



# Evaluering av LOS-programmet i Forsvaret sitt Logistikkprosjekt

*Utarbeidet for forskningsprogrammet Concept ved NTNU*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Om Atkins Norge og PROMIS

*PROMIS er Norges ledende konsulentselskap innen styring og ledelse av IKT-prosjekter. Selskapet ble etablert i 1997 og består i dag av omlag 30 konsulenter med god utdanning og lang erfaring innen ledelse av IKT- og omstillingsprosjekter. PROMIS utfører oppdrag både i offentlig sektor og i privat næringsliv.*

*Atkins Norge er et av Norges ledende konsulentselskaper innen rådgivning, beslutningsstøtte, ledelse og styring av prosjekter. Atkins Norge kjernekompetanse er prosjektarbeid, og har siden oppstarten av Terramar i 1987 hatt sentrale roller i planlegging og gjennomføring av noen av de mest krevende prosjektene i Norge. Blant Atkins kunder finnes en rekke offentlige virksomheter og de største aktørene i norsk næringsliv.*

*Evaluering av LOS-programmet i Forsvaret sitt Logistikkprosjekt /nummer 2020-15*

*© Oslo Economics, 12. mars 2020*

*Kontaktperson:*

*Marit Svensgaard / Partner*

*msv@osloeconomics.no, Tel. 982 63 985*

*Foto/illustrasjon: iStock.com*

# Innhold

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sammendrag og konklusjoner</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. Evaluering: Problemstilling og innretning</b>                                 | <b>8</b>  |
| 1.1 Problemstilling   | 8         |
| 1.2 Evalueringsmodell   | 8         |
| 1.3 Tilnærming og informasjonsgrunnlag  | 8         |
| 1.4 Erfaringer fra gjennomføringen av evalueringen                                  | 8         |
| <b>2. Om evalueringsobjektet LOS-programmets Logistikkprosjekt</b>                  | <b>10</b> |
| 2.1 Etablering og gjennomføring av LOS-programmet                                   | 10        |
| 2.2 Prosjektene i LOS-programmet  | 10        |
| 2.3 Avgrensning av evalueringsobjektet  | 11        |
| <b>3. Vurdering av Produktivitet</b>  | <b>12</b> |
| 3.1 Beslutningsgrunnlag for Logistikkprosjektet                                     | 12        |
| 3.2 Gjennomføringen av prosjektet   | 12        |
| 3.3 Ble resultatmål for tid nådd?   | 14        |
| 3.4 Ble resultatmål for kostnad nådd?   | 15        |
| 3.5 Ble resultatmål for ytelse nådd?  | 18        |
| 3.6 Produktiviteten i gjennomføringen sammenlignet med andre prosjekter             | 19        |
| 3.7 Samlet vurdering av produktivitet   | 20        |
| <b>4. Vurdering av måloppnåelse</b>   | <b>22</b> |
| 4.1 Behov for justering av mål  | 22        |
| 4.2 Måloppnåelse som følge av leveransen fra LOS-programmet                         | 24        |
| 4.3 Måloppnåelse som følge av Logistikkprosjektet                                   | 24        |
| 4.4 Samlet vurdering av måloppnåelse  | 27        |
| <b>5. Vurdering av virkninger</b>   | <b>28</b> |
| 5.1 Positive og negative sidevirkninger av LOS-programmet i Forsvaret               | 28        |
| 5.2 Virkninger for ansatte og arbeidsmiljø i Forsvaret                              | 29        |
| 5.3 Virkninger for leverandører til Forsvaret                                       | 29        |
| 5.4 Samlet vurdering av virkninger  | 30        |
| <b>6. Vurdering av relevans</b>   | <b>31</b> |
| 6.1 Valg av konsept og gjennomføringsstrategi                                       | 31        |
| 6.2 På hvilken måte bidrar den valgte løsningen til å støtte Forsvarets funksjon?   | 33        |
| 6.3 Samlet vurdering av relevans  | 34        |
| <b>7. Vurdering av levedyktighet</b>  | <b>36</b> |
| 7.1 FIF 3.0s forventede levetid   | 36        |
| 7.2 Fremtidige driftskostnader  | 37        |
| 7.3 Skalerbarhet og fleksibilitet ved endrede behov og arbeidsprosesser i Forsvaret | 37        |

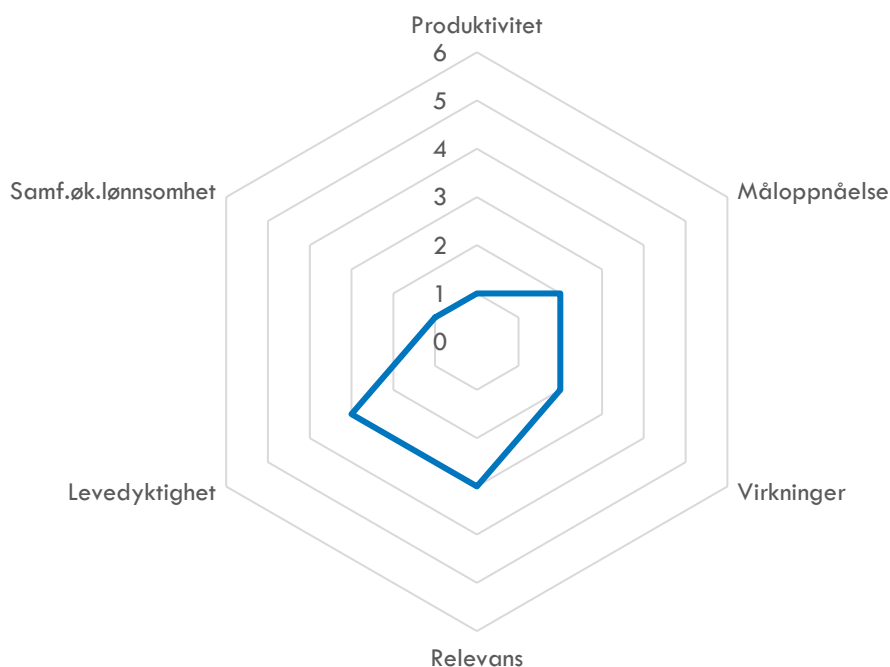
|   |           |
|---|-----------|
| 7.4 Samlet vurdering av levedyktighet                 | 38        |
| <b>8. Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet</b>   | <b>39</b> |
| 8.1 Hva er nullalternativet?                          | 39        |
| 8.2 Lønnsomhet basert på 2008-forutsetninger          | 39        |
| 8.3 Lønnsomhet basert på 2011-forutsetninger          | 40        |
| 8.4 Lønnsomhet basert på 2020-forutsetninger          | 40        |
| 8.5 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet LOS-programmet       | 41        |
| 8.6 Samlet vurdering samfunnsøkonomisk lønnsomhet     | 41        |
| <b>9. Lærdommer i et overordnet perspektiv</b>        | <b>42</b> |
| 9.1 Start med behov                                   | 42        |
| 9.2 Tenk stort – start smått                          | 42        |
| 9.3 Velg riktig samarbeidspartner                     | 42        |
| 9.4 Sørg for riktig kompetanse og god lederforståelse | 43        |
| 9.5 Levér hyppig – skap nytte hele veien              | 43        |
| <b>10. Referanser</b>                                 | <b>44</b> |

## Sammendrag og konklusjoner

Oslo Economics, PROMIS og Atkins Norge har på oppdrag fra NTNU Concept evaluert Logistikkprosjektet under LOS-programmet i Forsvaret. LOS-programmet var et IT-program som gikk fra 2000 til 2017. Programmet har møtt på utfordringer med forsinkelser og økte kostnader underveis, uten at gevinstene er realisert som forventet. Denne evalueringen gjennomgår sentrale deler av programmet, med hovedfokus på Logistikkprosjektet, og identifiserer mulige læringspunkter for gjennomføring av store IT-prosjekter og IT-programmer.

Logistikkprosjektet var det siste store prosjektet i LOS-programmet, som skulle etablere et «felles integrert forvaltningssystem» (FIF) for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner i Forsvaret. LOS-programmet er unikt både når det gjelder størrelse og utstrekning i tid. Vi kjenner ikke til direkte sammenlignbare programmer og prosjekter i Norge, men utfordringene programmet møtte på er ikke uvanlig ved innføring av denne type løsninger (ERP-systemer). Figur A viser hvilken poengscore Logistikkprosjektet har fått i vår evaluering.

**Figur A: Samlet vurdering av Logistikkprosjektet, på seks evalueringskriterier, der 1 er dårligst og 6 er best**



Begrunnelsen for poengscoren kommer lenger ned i sammendraget.

LOS-programmet besto av en rekke prosjekter. Logistikkprosjektet, som ble vedtatt av Stortinget i 2008 og terminert i 2017, var det siste og mest omfattende av prosjektene under LOS-programmet. Det skulle gi en samlet leveranse fra LOS-programmet, og dermed implisitt samle tråder fra tidligere prosjekter i programmet. Logistikkprosjektet har vært det prosjektet vi har vurdert mest inngående i evalueringen.

Mange av valgene som ble gjort i LOS-programmet ligger langt tilbake i tid, og man har allerede lært av erfaringene. Som en del av evalueringen har vi sammenlignet valgene som ble gjort i LOS-programmet med anbefalingene i Digitaliseringsrundskrivet for 2020. Dagens anbefaling ville ha gitt en helt annen innretning på gjennomføringen. Disse anbefalingene er:

- Start med behov
- Tenk stort – start smått
- Velg riktig samarbeidspartner
- Sørg for riktig kompetanse og god lederforståelse
- Lever hyppig – skap nytte hele veien

Det overordnede valget om å innføre et felles integrert forvaltningssystem (FIF) gjennom et program baserte seg på reelle behov for effektivisering og bedre styring i Forsvaret. Systemet som er innført er også bedre enn det man hadde, men det har krevd stor ressursinnsats. Noen av de viktigste lærdommene fra LOS-programmet er:

- Valget om et felles integrert system svarte bedre på behovet for bedre styring enn behovet for effektivisering. Programmet burde hatt større fokus på hvilke behov som faktisk var utløsende for prosjektet og hvordan disse behovene kunne dekkes på best mulig måte. Trolig ville andre og mer oppdelte konsepter svart bedre på Forsvarets behov.
- Linjen følte lite eierskap til gevinstene. Innføringen av FIF ser også ut til å ha manglet tilstrekkelig tilslutning hos viktige interessenter i Forsvaret.
- Prosjektene ble store og komplekse, og for lite fokusert på gevinster. Prosjektene burde vært delt opp mer enn det som ble gjort, og det burde vært fokusert mer på hyppigere leveranser og raskere gevinstuttak.
- Det var store problemer med migrering av data til ny løsning. Både betydningen av manglende underliggende data og kompleksiteten i implementeringsarbeidet ble undervurdert i prosjektstarten.
- Det ble i stor grad forsøkt å tilpasse FIF til Forsvaret, istedenfor å ta i bruk standardløsninger og endre måten Forsvaret jobbet på for å hente ut gevinster gjennom innføring av FIF. Dette resulterte blant annet i 2700 krav i Logistikkprosjektet, som ble rigid tolket, og førte til utfordringer i kontrakten med leverandøren.

Evalueringen baserer seg på seks faste evalueringskriterier som Concept bruker. For hvert av evalueringskriteriene gis det en poengscore som angir prosjektets vellykkethet. Det benyttes en skala fra 1 (mislykket) til 6 (vellykket). Tabell A viser vår vurdering av evalueringskriteriene.

**Tabell A: Vurdering av evalueringskriteriene**

| Evalueringskriterium og poengscore                          | Vurdering   |
|---|---|
| <p><b>Produktivitet (kap. 3)</b></p> <p><b>Score: 1</b></p> | <p>Logistikkprosjektet har i liten grad innfridd sine opprinnelige resultatmål. Prosjektets gjennomføringstid var 6 år, mens den opprinnelige planlagte gjennomføringstiden var litt under 3 år. Oppstarten av prosjektet ble også utsatt, og prosjektet ble ferdigstilt i 2017 - nesten 6 år seinere enn den opprinnelige planen. Sammenlignet med Stortingets beslutning i 2008, hadde Logistikkprosjektet et merforbruk på 748 millioner 2019-kroner utover opprinnelig kostnadsramme på 891 mill. 2019-kroner. Forsvaret deler sine prosjektkostnader inn i investeringskostnader (post 45) og gjennomføringskostnader (post 01). Prosjektets kostnadsramme (post 45) ble økt én gang, etter at Forsvaret mottok tilbud fra markedet på leveransen. Forsvaret holdt seg innenfor den reviderte kostnadsrammen for post 45, men gjennomføringskostnadene i Forsvaret ble større enn planlagt. Resultatmålene for Logistikkprosjektets ytelse ble heller ikke nådd ettersom kun én av tre delleveranser ble realisert, og prosjektet ble terminert før alt arbeidet med å konvertere våpen- og materiellsystemer til FIF 3.0 var ferdigstilt.</p> |
| <p><b>Måloppnåelse (kap. 4)</b></p> <p><b>Score: 2</b></p>  | <p>Vår samlede vurdering av måloppnåelsen er at det synes å være betydelige gevinster av LOS-programmet, men lavere enn forventet. Særlig måloppnåelsen i Logistikkprosjektet har blitt klart lavere enn forutsatt ved prosjektstart, av to viktige årsaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistikkprosjektet ble vesentlig forsinket, og leverte ikke ytelsen som forutsatt.</li> <li>• Utgangspunktet for på våpen- og materielldata som løsningen skulle bruke var vesentlig annerledes enn behovet.</li> </ul> <p>Forsvaret har identifisert en rekke gevinster av FIF 3.0 som foreløpig ikke er hentet ut. Den relativt korte driftsfasen fra 2016, og det at løsningen ikke fullstendig er tatt i bruk, gjør at gevinster fortsatt kan realiseres. Samtidig er det begrensede muligheter for Forsvaret til å hente ut gevinster av FIF 3.0. Dette fordi SAP-programvaren som FIF 3.0 baserer seg på nærmer seg «end of support», slik at antall år med mulig gevinstuttak er begrenset.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Virkninger (kap. 5)</b></p> <p><b>Score: 2</b></p>                   | <p>LOS-programmet har hatt positive og negative sidevirkninger i Forsvaret utover måloppnåelsen. Den mest negative sidevirkningen har vært ressursbruken i linjeorganisasjonen i Forsvaret, og det medfølgende produktivitetstapet som har oppstått i Forsvaret. Den lange gjennomføringstiden har medført en tretthet både blant de ansatte i LOS-programmet og linjeorganisasjonen. Den mest positive sidevirkningen er redusert risiko for økonomiske misligheter og materiell på avveie i Forsvaret.</p>   |
| <p><b>Relevans (kap. 6)</b></p> <p><b>Score: 3</b></p>                     | <p>Behovene som begrunnet innføring av FIF var å effektivisere forvaltningen samt forbedre styringen av Forsvarets virksomhet. Dette var helt reelle behov på beslutningstidspunktet, men FIF svarte bedre på behovet for å forbedre styringen enn effektivisering. Konseptet om å «innføre et felles integrert forvaltningssystem for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner» fremstår likevel som for ambisiøst og for omfattende.</p> <p>Svak prioritering av behovene til organisasjonen har bidratt til at LOS-programmet ble mer omfattende enn nødvendig. Konseptet baserte seg også på feil vurdering av om data i Forsvarets forvaltning kunne viderebrukes. Vår vurdering er at LOS-programmet var i tråd med samfunnets behov og prioriteringer, men at andre og mer oppdelte konsepter ville svart bedre på samfunnets behov.</p> <p>Organiseringen i et program utenfor Forsvarets tradisjonelle linjeorganisasjon var riktig for å unngå at linjeorganisasjonen motarbeidet innføringen. Ulempen var likevel svekket eierskap til gevinstene.</p> <p>Kontraktstrategien med å konkurranseutsette hele leveransen i Logistikkprosjektet til én leverandør var sett i etterkant en feilvurdering. Anskaffelsen burde vært delt i mindre deler og man burde valgt mer smidig gjennomføring for å redusere risiko.</p> |
| <p><b>Levedyktighet (kap. 7)</b></p> <p><b>Score: 3</b></p>                | <p>Lang gjennomførings- og implementeringstid har svekket systemets levedyktighet. Når logistikkprosjektet ble terminert i 2017 var SAP-teknologien som FIF 3.0 baserer seg på allerede i ferd med å bli utdatert. Implementeringsarbeidet pågår fortsatt og SAP-programvaren har «end of support» i 2027. Levetiden til deler av FIF 3.0 blir dermed relativt kort. Levetiden til leveransene til de forutgående prosjektene i LOS-programmet er imidlertid lengre.</p> <p>Samtidig tar Forsvaret i stadig større grad i bruk funksjonaliteten i FIF 3.0. Det forventes at gevinstuttaket i årene som kommer vil være større enn det har vært hittil. Skalerbarheten og fleksibiliteten i SAP vurderes også å være relativt god.</p>  |
| <p><b>Samfunnsøkonomisk lønnsomhet (kap. 8)</b></p> <p><b>Score: 1</b></p> | <p>Prosjektet ble igangsatt i 2008 og videreført i 2010 selv om de prissatte effektene fremstår som negative. Dette indikerer at beslutningstakerne hadde en betydelig betalingsvillighet for de ikke-prissatte effektene. Gjennomgangen i evalueringen viser også at bedre kontroll var en viktig motivasjon for hele LOS-programmet, og denne gevinsten er ikke-prissatt.</p> <p>Vesentlige forsinkelser og kostnadsøkninger, samt lavere gevinstrealisering enn forventet, trekker ned den samfunnsøkonomiske lønnsomheten både av LOS-programmet og Logistikkprosjektet. Samlet sett vurderer vi at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av Logistikkprosjektet med høy sannsynlighet var negativ. Det samme gjelder LOS-programmet, men med lavere sannsynlighet.</p>  |

# 1. Evaluering: Problemstilling og innretning

Denne evalueringen gjelder Logistikkprosjektet under Forsvarets IT-program LOS. Programmet var en videreføring av Program GOLF som ble etablert i 2001, og ble utviklet ved utgangen av 2017. LOS-programmet var omfattende i tid og ressursbruk, og under programmets paraply er det gjennomført et titalls prosjekter. I evalueringen har vi lagt mest vekt på å vurdere Logistikkprosjektet der første delleveranse ble driftssatt 4. januar 2016. Logistikkprosjektet ble terminert 30. september 2017.

## 1.1 Problemstilling

NTNUs forskningsprogram Concept – som skal utvikle kunnskap om tilrettelegging, kvalitetssikring og styring av store statlige investeringsprosjekter – gjennomfører regelmessig evalueringer av prosjekter som har gjennomgått ekstern kvalitetssikring (KS1 og KS2).

Concepts oppdrag om evaluering av LOS-programmet er først og fremst begrunnet i et ønske om å trekke lærdom fra gjennomføringen av store IT-prosjekter. Det skal undersøkes i hvilken grad programmet har nådd sine målsetninger og om de løsningene som er innført vil være relevante og levedyktige på sikt. Evalueringen skal legge vekt på læringsmål sett i et overordnet perspektiv.

Evalueringen er gjennomført av Oslo Economics, i samarbeid med Atkins Norge og PROMIS.

## 1.2 Evalueringsmodell

Vi benytter Concepts evalueringsmodell i evalueringen. Dette er en målorientert evalueringsmodell i kombinasjon med samfunnsøkonomisk analyse (Volden & Samset, 2013). Evalueringsmodellen inneholder seks overordnede evalueringskriterier:

- (1)-(5): Fem målorienterte evalueringskriterier, som blant annet benyttes av/anbefales av OECD og EU. Kriteriene er produktivitet, måloppnåelse, virkninger, relevans og levedyktighet.
- (6): En vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

For hvert av evalueringskriteriene gis det en poengscore som angir prosjektets vellykkethet. Det benyttes en skala fra 1 (helt mislykket) til 6 (svært vellykket). Score 4 brukes der resultatet er akseptabelt, men ikke noe mer. Vi har basert oss på Concepts retningslinjer til evaluator av statlige investeringsprosjekter (Concept, 2017).

På Concepts hjemmeside finnes mer informasjon, inkludert retningslinjer for denne typen evalueringer.

Se <https://www.ntnu.no/concept/etterevaluering-av-prosjekter>.

## 1.3 Tilnærming og informasjonsgrunnlag

Vi har avgrenset evalueringsobjektet i kapittel 2.3 og kartlagt/ konkretisert målstruktur i kapittel 4.1. Videre har vi detaljert hvert av de overordnede evalueringskriteriene i mer konkrete evalueringsspørsmål. Dette er gjort i innledningen i kapitlene der spørsmålene vurderes:

- Kapittel 3 produktivitet
- Kapittel 4 måloppnåelse
- Kapittel 5 virkninger
- Kapittel 6 levedyktighet
- Kapittel 7 samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Til slutt identifiserer vi lærdommer i et overordnet perspektiv.

Våre datakilder har vært dokumentstudier, innhenting av kvantitative data/statistikk og intervjuer. Forsvarsdepartementet har bistått i å fremskaffe informasjonsgrunnlaget, samt gitt innspill på intervjuobjekter.

Vi har fått tilgang til et spekter av relevante dokumenter om programmet, prosjektet og styring av Forsvaret, samt litteratur om prosjekt- og programstyring. Noen dokumenter vi har prøvd å få fatt i har ikke latt seg oppdrive. Dette gjelder dokumenter som er 15 år gamle eller mer. Kvantitative data og statistikk er hovedsakelig konsentrert om planer, prognoser, regnskap og rapporter fra Forsvaret om programmet. Vi har gjennomført samtaler med rundt 15 personer i ulike posisjoner i Forsvaret, Forsvarsdepartementet, Forsvarsmateriell og leverandøren til Logistikkprosjektet. Disse personene har både vært i og utenfor programmet og prosjektene.

## 1.4 Erfaringer fra gjennomføringen av evalueringen

I dette avsnittet vil redegjøre for enkelte erfaringer ved gjennomføring av evalueringen. Concept har verken gjennomført mange evalueringer av IT-prosjekter eller evalueringer av prosjekter i forsvarssektoren. I denne evalueringen har vi støtt på noen konkrete utfordringer som vi oppsummerer under.

### 1.4.1 Samarbeid med Forsvarsdepartementet

Vi har opplevd godt samarbeid med Forsvarsdepartementet og deres etater, på tross av at



selve evalueringsobjektet har en historie som ikke bare har vært god. Vi har opplevd bred interesse for arbeidet vårt, at man har stilt opp i møter og intervjuer, svart på spørsmål og vært hjelpelige med å finne frem informasjon.

#### 1.4.2 Tilgang på informasjon fra forsvarssektoren

Det har samtidig vært utfordringer med informasjonstilgangen. Deler av dokumenttilfanget har vært gradert og krevd at vi måtte få krypterte PC-er, noe som tok lang tid. Dette gjorde at prosjektet ble forsinket. Videre har LOS-programmet gått over mange år, og vært preget av utskiftninger av personell på alle nivåer. Dette har gjort det vanskelig å finne frem til alle de nødvendige prosjektdokumentene.

#### 1.4.3 Plassering av gjennomføringsstrategi under Relevans

Vi har valgt å vurdere valget av gjennomføringsstrategi under kriteriet Relevans, i stedet for under Produktivitet. Årsaken er at valget av gjennomføringsstrategi har hatt stor betydning for prosjektets leveranser og når disse har blitt levert. Som følge av rask teknologisk utvikling i IT-sektoren, vil gjennomføringsstrategien generelt kunne ha stor betydning for løsningsenes relevans.

#### 1.4.4 Plassering av kostnader i linjeorganisasjonen under Virkninger

En annen lærdom fra evalueringen er at IT-prosjekter typisk vil medføre store gjennomførings- og innføringskostnader i linjeorganisasjonen som ikke er inkludert i kostnadsestimaterne for prosjektet. I vurderingen av Produktivitet valgte vi i denne evalueringen å benytte samme definisjon av prosjektets investeringskostnader som i KS2-rapporten (Dovre International AS og TØI, 2007) og som i prosjektets fremskaffelsesløsning (Forsvarsstaben, 2008). Øvrig ressursbruk som oppstod i linjeorganisasjonen i Forsvaret vurderte vi under Virkninger. Det ser ut til at de øvrige Concept-evalueringene av IT-prosjekter også har benyttet en slik tilnærming. Ressursbruken som påløp i linjeorganisasjonen i Forsvaret var imidlertid i liten

grad dokumentert, og det er dermed stor usikkerhet knyttet til de omfanget av de totale prosjektkostnadene.

Generelt vil praksisen for hvordan innførings- og gjennomføringskostnader i linjeorganisasjonen er behandlet, kunne variere på tvers av prosjekter. Dette påvirker sammenlignbarheten til ulike evaluerings vurdering av produktivitet – ettersom det i ulik grad vil være øvrige «skjulte kostnader».

#### 1.4.5 Faren for dobbelttelling av gevinster av IT

Vår evaluering har synliggjort at det i IT-prosjekter er metodisk utfordrende å vurdere hvilke gevinster som ble utløst av det enkelte IT-prosjekt og hvilke gevinster som ble realisert uavhengig av prosjektet. Dette problemet var allerede kjent for oss fra IT-prosjekter i andre sektorer. Faren er at man teller samme gevinst i flere prosjekter. Samtidig er det vanskelig å måle effektene korrekt og man må legge analysene på et hensiktsmessig presisjonsnivå.

En annen observasjon er at gevinstplaner med tilhørende gevinstestimater fra prosjektfasen gjerne er godt dokumentert, mens det er lite fokus på å måle og dokumentere realiserede gevinster i driftsfasen.

#### 1.4.6 Vurdering av kort levetid

Spesielt for Forsvarets Logistikkprosjekt er at det har blitt vesentlig forsinket, slik at de tekniske løsningene raskt blir utdatert og levetiden blir dermed forkortet. Det er naturlig å vurdere forkortet levetid under kriteriet Levedyktighet, men retningslinjene fra Concept innebærer at vurderingen av Levedyktighet primært skal fokusere på om offentlige og sentrale interessenter har evne og vilje til å videreføre de prosessene som prosjektet har gitt opphav til over hele levetiden (Concept, 2017).

For å sikre sammenlignbare vurderinger av Levedyktighet på tvers av prosjekter, hadde det vært nyttig med klargjøring i retningslinjene av om kort levetid kan vektlegges i vurderingen av Levedyktighet.

## 2. Om evalueringsobjektet LOS-programmets Logistikkprosjekt

### 2.1 Etablering og gjennomføring av LOS-programmet

LOS-programmet i Forsvaret, tidligere Program Golf, var et IT-program som gjennom en rekke prosjekter skulle etablere et «felles integrert forvaltningssystem» (FIF) for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner i Forsvaret. LOS-programmet startet opp som prosjekt GOLF i 2001 og pågikk fram til programmet ble avvirket 31. desember 2017. Programmet skulle gjennom å levere felles og integrerte IT-systemer for virksomhetsregnskap, lønn/personell, anskaffelse, materielladministrasjon og vedlikehold, bidra til å gjøre driftsorganisasjonen i Forsvaret mer effektiv og bidra til å forbedre styringsinformasjonen på disse områdene.

LOS-programmet var et verktøy for å oppnå omstilling og effektivisering av Forsvaret. I «Omlaggingen av Forsvaret i perioden 2002-2005» skriver Regjeringen at «Forsvaret befinner seg i en dyp og vedvarende strukturell krise (St.prp. nr. 45 (2000-2001)). To grunnleggende ubalanser preger situasjonen: Forsvarets størrelse står ikke i forhold til de ressurser det blir tilført, og Forsvarets innretning er ikke egnet til å løse framtidens oppgaver.» Ifølge stortingsproposisjonen hadde Forsvaret under den kalde krigen bygget opp en stor driftsorganisasjon som det var behov for å nedskalere. Det ble blant annet vurdert å være et stort behov for å modernisere og effektivisere støttevirksomheten i Forsvaret. I 2000 ble det besluttet å samle logistikkfunksjonene i Forsvaret i Forsvarets Logistikkorganisasjon (FLO) (St.prp. nr. 55 (1999-2000) jf. Innst. S. nr. 25 (2000-2001)). LOS-programmet skulle sammen med etableringen av FLO bidra til vesentlig effektivisering av logistikkvirksomheten i Forsvaret.

Prosjekt GOLF ble besluttet gjennomført av Stortinget i 2001 (St.prp. nr. 1 (2000-2001), jf. Innst. S. nr. 2 (2000-2001)). Gjennomføringsrisikoen ved å realisere felles forvaltningsløsninger gjennom ett prosjekt ble vurdert å være for høy, og Forsvarsdepartementet valgte å etablere et program som skulle benytte en trinnsvis tilnærming med ulike faser (St.prp. nr. 1 (2001-2002)). Hver fase var definert som ulike leveranseprosjekter. Forsvaret skulle dermed kunne velge om de ønsket å fortsette programmet etter hvert leveranseprosjekt.

Forsvaret hadde fra oppstarten en ambisjon om at alle forvaltningsløsningene skulle samles i ett system. Videre ble det tatt sikte på å benytte én leverandør for hele programmet. I desember 2001, etter en konkurranse, valgte Forsvaret ERP-systemet SAP med

IBM som leverandør av løsningene. Alternativene i den konkurransen var SAP, Oracle eller IFS. Forsvaret holdt fast ved strategien om å benytte SAP som systemløsning i samtlige av leveranseprosjektene i LOS-programmet.

Etter en ny vurdering av valgt gjennomføringsstrategi, ble det våren 2006 konkludert med at Forsvaret skulle opprettholde gjennomføringsstrategien, men det ble gjort enkelte endringer i organiseringen av programmet ( St.meld. nr. 10 (2005-2006)). Samtidig ble det besluttet å endre navn fra program GOLF til LOS-programmet.

LOS-programmet ble avvirket ved utgangen av 2017.

### 2.2 Prosjektene i LOS-programmet

LOS-programmet bestod av en rekke ulike leveranseprosjekter. Under beskriver vi de mest sentrale leveranseprosjektene i programmet. I tillegg til prosjektene i LOS-programmet, er det gjennomført flere prosjekter i Forsvarets linjeorganisasjon, for å sørge for at de ulike versjonene av FIF ble innført. Figur 2-1 viser tidslinjen for de største delprosjektene og tilhørende hovedleveranser i LOS-programmet.

#### Leveranseprosjekt 1

Det første store leveranseprosjektet i programmet var et felles økonomisystem som omfattet eksternt regnskap og lønn (FIF 1.0). Prosjektet hadde som mål at Forsvaret skulle innfri minimumskravene i økonomiregelverket for staten. Prosjektet startet opp i januar 2003 og ble ferdigstilt i april 2004. Den viktigste leveransen til Leveranseprosjekt 1 var et nytt system for eksternt regnskap.

#### Økonomiprojektet

Det andre store prosjektet i programmet var Økonomiprojektet som skulle gi en felles løsning for internregnskap, materialregnskap og innkjøp (FIF 2.0). Prosjektet ble vedtatt desember 2006 (Innst. S. nr. 87 (2006-2007), jf. St.prp. nr. 20 (2006-2007)) og ble avsluttet i 2009. Forsvaret skulle gjennom prosjektet få elektronisk understøttelse for intern- og eksternt regnskapssystem i henhold til økonomiregelverket i staten og full understøttelse for forsyningstjenesten.

#### HRM-prosjektet

HRM-prosjektet var et omstillingsprosjekt som skulle etablere et felles forvaltningssystem innenfor personellområdet, basert på SAP. Prosjektet ble overført til LOS i 2010, startet i 2011, og ble fullført i 2013. Formålet med prosjektet var å oppnå forbedret styring av personellressursene og effektivisere

personellforvaltningen i Forsvaret. Gjennom HRM-prosjektet ble det etablert løsninger i FIF for følgende områder:

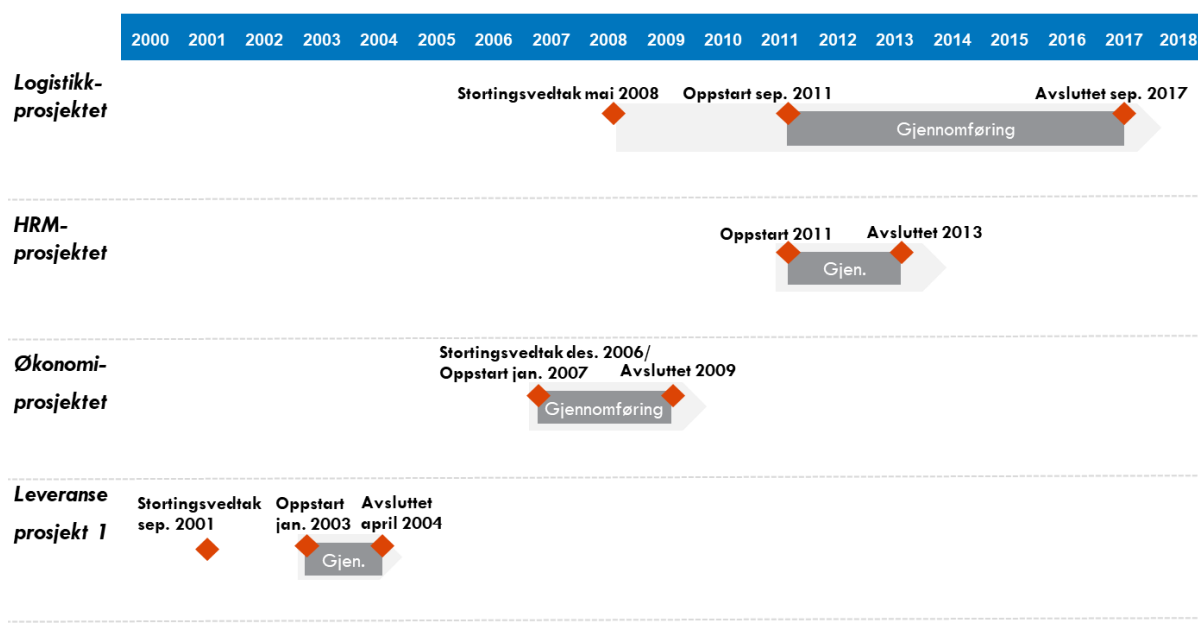
- Styring og ledelse
- Rekruttering av personell (alle personellkategorier)
- Personellforvaltning
- Karriere- og talentutvikling

### Logistikkprosjektet

Det siste store leveranseprosjektet i LOS-programmet var Logistikkprosjektet. Dette prosjektet skulle gi Forsvaret en fullstendig logistikk-løsning for prosesser

innenfor materiellinvestering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold og avansert forsyning. Ved behov skulle Logistikkprosjektet også gjøre nødvendige endringer i de tidligere etablerte løsningene. Logistikkprosjektet ble vedtatt i mai 2008 gjennom Stortingets behandling av Innst. S. nr. 317 (2007–2008), jf. St.prp. nr. 55 (2007–2008). Oppstart av prosjektet ble imidlertid utsatt i påvente av at Økonomiprojektet skulle avsluttes. I tillegg ble det besluttet å gjennomføre en ny konkurranse om levering av prosjektets løsning fordi det gikk for lang tid fra Forsvaret opprinnelig mottok tilbud på leveranser til prosjektet startet. Prosjektet startet opp 1. september 2011 og ble avsluttet 30. september 2017.

Figur 2-1: Tidslinje for de største prosjektene i LOS-programmet



## 2.3 Avgrensning av evalueringsobjektet

På grunn av programmets varighet og store antall prosjekter har vi avgrenset evalueringsobjektet.

Concept har bedt om en evaluering av LOS-programmet. LOS-programmet besto som nevnt av fire store prosjekter; Leveranseprosjekt 1, Økonomi-

prosjektet, HRM-prosjektet og Logistikkprosjektet, samt en rekke såkalte limprosjekter. Vi har avgrenset prosjektevalueringen til å gjelde det siste store prosjektet, Logistikkprosjektet. I tillegg evaluerer vi selve organiseringen av LOS som et program. Logistikkprosjektet resulterte i FIF 3.0. Denne løsningen bygde videre på og gjorde endringer i de tidligere løsningene FIF 2.0 og FIF 1.0. FIF 3.0 representerer dermed på mange måter den samlede leveransen fra LOS-programmet.

### 3. Vurdering av Produktivitet

*Produktivitet gjelder leveransen av selve investeringsprosjektet, dvs. realiseringen av resultatmålene og spørsmålet om hvor effektivt ressursene er omsatt til leveranser. Dette har tre dimensjoner: Tid, kostnad og kvalitet.*

*Vurderingen av Produktivitet gjelder for Logistikkprosjektet.*

I vurderingen av Produktivitet har vi stilt følgende evalueringsspørsmål:

- Ble resultatmål for kostnad nådd?
- Ble resultatmål for tid nådd?
- Ble resultatmål ytelse nådd?
- Hvordan er produktiviteten i gjennomføringen sammenlignet med liknende programmer/prosjekter?
- Kunne prosjektet vært gjennomført mer kostnadseffektivt?

#### 3.1 Beslutningsgrunnlag for Logistikkprosjektet

I Forsvaret betegner prosjektets fremskaffelsesløsning (FL) det som i andre sektorer betegnes som sentralt styringsdokument, mens konseptuell løsning (KL) tilsvarer KVVU. For Logistikkprosjektet ble det ikke utarbeidet en såkalt konseptuell løsning, og det ble heller ikke gjennomført en kvalitetssikring av konseptvalget (KS1). Forsvaret utarbeidet utkast til Fremskaffelsesløsning (FL) for Logistikkprosjektet som ble oversendt til Forsvarsdepartementet 30. mars 2007. Det ble gjennomført ekstern kvalitetssikring (KS2) av Logistikkprosjektets fremskaffelsesløsning høsten 2007 (Dovre International AS og TØI, 2007). Godkjent fremskaffelsesløsning for prosjektet forelå i februar 2008 (Forsvarsstaben, 2008). Logistikkprosjektet ble vedtatt i mai 2008 gjennom Stortingets behandling av Innst. S. nr. 317 (2007–2008), jf. St.prp. nr. 55 (2007–2008).

Når et prosjekt er formelt godkjent i Stortinget eller i Forsvarsdepartementet, gir Forsvarsdepartementet et oppdrag til Forsvaret for gjennomføring av beslutningen i et gjennomføringsoppdrag (GO). Gjennomføringsoppdraget fastsetter sentrale parametere som ytelsesmål, økonomiske rammer, fremdriftsplan, usikkerhetsavsetning og eventuelt føringer for gjenkjøp. Logistikkprosjektets opprinnelige gjennomføringsoppdrag ble utgitt 26. august 2008 (Forsvarsdepartementet, 2008).

Som følge av at det etter hvert ble besluttet at det skulle lyses ut konkurranse om å levere løsninger til Logistikkprosjektet, ble Logistikkprosjektets fremskaffelsesløsning revidert i 2010 og Forsvaret fikk et nytt gjennomføringsoppdrag i 2010 (Forsvarsdepartementet, 2010).

#### 3.2 Gjennomføringen av prosjektet

Under beskriver vi overordnet milepælene i gjennomføringen av Logistikkprosjektet, som grunnlag for å vurdere resultatmål. Vi har spesielt fokus på å beskrive milepæler og hendelser som påvirket prosjektets resultater når det gjelder tid, kostnad og omfang/kvalitet. Kostnadsestimatene som beskrives under er i løpende prisnivå med mindre noe annet fremgår av teksten.

##### 2008 – Beslutning om å gjennomføre Logistikkprosjektet

Tidsplanen for prosjektet slik den ble skissert i det opprinnelige stortingsvedtaket fra mai 2008 innebar at kontrakt med leverandør skulle inngås første halvår i 2009 og at prosjektet skulle avsluttes i 2011 (Innst. S. nr. 317 (2007–2008), jf. St.prp. nr. 55 (2007–2008)). Planlagt gjennomføringstid var dermed rundt 3 år når prosjektet ble vedtatt i Stortinget. Kostnadsrammen for prosjektet (post 45) var 515 millioner kroner. Gjennomføringskostnadene (post 01) var i proposisjonen forventet å bli 176 millioner kroner.

##### 2009 - Beslutning om at ny konkurranse om løsningen skal avholdes

I mai 2009, året etter at Logistikkprosjektet ble besluttet i Stortinget, informerte Forsvarsdepartementet om at oppstarten av Logistikkprosjektet måtte utsettes (St.prp. nr. 70 (2008-2009)). Bakgrunnen var at Økonomiprojektet var forsinket og krevde mye ressurser i Forsvaret. Det var dermed ikke tilgjengelige ressurser i Forsvaret som kunne understøtte gjennomføringen av Logistikkprosjektet. Forsvaret ønsket også å vente med oppstart av Logistikkprosjektet til Økonomiprojektet var ferdigstilt, for å kunne bruke erfaringene i planleggingen og gjennomføringen av Logistikkprosjektet.

Forsvaret besluttet at det skulle avholdes en ny konkurranse om levering av prosjektets løsning ettersom det hadde gått så lang tid siden Team IBM opprinnelig fikk kontrakten på prosjekt Golf i 2001. Det ble skissert en ny tidsplan hvor ambisjonen var at det skulle inngås kontrakt med leverandør sent i 2010 og at prosjektet skulle avsluttes i 2013. Planlagt gjennomføringstid var dermed fortsatt om lag 3 år fra kontraktinngåelse med leverandør. Gjennomførings-

kostnadene for Forsvaret ble ikke prisjustert i de årlige statsbudsjettene, så den forventede gjennomføringskostnaden var fortsatt 176 mill. kroner.

### **2010 – Utlysning av konkurranse og prekvalifiseringsprosess**

Våren 2010 gjennomførte Forsvaret en prekvalifiseringsprosess hvor tre leverandører ble vurdert å være kvalifisert til å delta i konkurransen. Konkurranses grunnlaget ble sendt ut i juni 2010. Gjennomføringskostnadene for Forsvaret ble samtidig økt til 288 mill. kroner. Den prisjusterte kostnadsrammen for prosjektet var 551 mill. kroner.

### **2011 – Kontrakt med leverandør**

I første halvdel av 2011 gjennomførte Forsvaret forhandlinger med to leverandører. Forsvaret mottok tilbud fra begge disse leverandørene, og ettersom begge lå over den vedtatte kostnadsrammen, ble det vedtatt å øke kostnadsrammen til 803 mill. kroner slik at Logistikkprosjektet kunne gjennomføres som planlagt (Innst. 441 S (2010–2011), jf. St.prp. nr. 110 S (2010–2011)). Gjennomføringskostnadene for Forsvaret ble samtidig økt til 383 mill. kroner. Forsvaret valgte til slutt å inngå kontrakt med Accenture. I forbindelse med at det ble inngått kontrakt med leverandør, ble tidsplanen for prosjektet revidert. Prosjektet startet opp 1. september 2011, og prosjektet var da planlagt avsluttet i februar 2015. Planlagt gjennomføringstid økte dermed med om lag et halvt år.

### **2012 – Prosjektet blir forsinket i designfasen**

I 2012 pågikk den såkalte designfasen i prosjektet, som skulle munne ut i den detaljert beskrivelse av løsningen. Denne fasen skulle ferdigstilles høsten 2012, men ble forsinket. Ettersom kontrakten med leverandøren var en målpriskontrakt, måtte Forsvaret dekke deler av merkostnadene knyttet til forsinkelsen. Dette ble løst ved å bruke av prosjektets usikkerhetsavsetning, mens prosjektets kostnadsramme ble holdt fast. Gjennomføringskostnadene var uendret.

Tidsplanen for prosjektet ble forskjøvet, og de reviderte planene tilsa at prosjektet skulle ferdigstilles i løpet av 2015.

### **2013 – Logistikkprosjektet deles inn i tre delleveranser**

Som følge av forsinkelsene som oppstod i designfasen, valgte Forsvaret å gjennomføre en ekstern kvalitets-sikring av Accentures evne til å gjennomføre prosjektet og av prosjektets gjennomføringsstrategi. Resultatet av denne prosessen var at Forsvarsdepartementet (FD) våren 2013 delte opp prosjektet i tre delleveranser for å redusere gjennomføringsrisikoen i prosjektet og for å sikre kontroll med kostnadsutviklingen. Pris- og ansvarsmodellen i kontrakten med leverandøren ble

opprettet. De reviderte planene innebar at den første og største delleveransen skulle være levert og klar for implementering ved utgangen av 2015, mens utrulling av løsningen skulle pågå i 2016. De to resterende delleveransene ville eventuelt påbegynnes henholdsvis tidlig i 2015 og tidlig i 2016, og begge skulle ferdigstilles i 2018. Gjennomføringskostnadene økte til 593 mill. kroner som følge av forsinkelsene.

### **2014 – Nye forsinkelser i prosjektet**

Det oppstod forsinkelser i HRM-prosjektet som medførte at Forsvaret ikke kunne innfri sine forpliktelser i kontrakten på grunn av mangel på tilgjengelige ressurser. Forsvaret gjennomførte derfor en kontraktsmodifikasjon som innebar at driftsettelsen av delleveranse 1 ble utsatt fra 1. juli 2015 til januar 2016. Forsvaret måtte som følge av dette dekke leverandørens merkostnader ved utsettelsen. Gjennomføringskostnadene økte til 645 mill. kroner, men Forsvaret forhandlet med leverandøren slik at endringene kunne gjennomføres innenfor gjeldende kostnadsramme.

### **2015 – Opprettelse av Forsvarsmateriell, testing av løsningen og innføringsarbeid**

Våren 2015 ble Forsvarsmateriell (FMA) opprettet, en ny etat for innkjøp av militærmateriell. Opprettelsen av FMA innebar at oppsettet i løsningen måtte endres slik at den kunne ivareta både Forsvaret og Forsvarsmateriell og transaksjoner mellom disse enhetene. I henhold til avtalen skulle delleveranse 2 starte opp i 2015. Ettersom delleveranse 1 først skulle driftsettes 1. januar 2016, ble det ikke stilt midler til rådighet i 2016 til delleveranse 2. Dermed ble planlagt oppstartstidspunkt for delleveranse 2 utsatt til april 2016. Gjennomføringskostnadene var uendret.

### **2016 – Teknisk funksjonalitet i første delleveranse settes i drift – de to siste delleveransene i prosjektet avbestilles**

4. januar 2016 ble den første delleveransen i Logistikkprosjektet satt i drift. Det vil si at den tekniske funksjonaliteten var ferdig utviklet og testet, men arbeidet med å overføre våpen- og materielldata til løsningen så vidt var påbegynt.

I Prop. 110 S (2015–2016) informerte regjeringen om at de to siste delleveransene ville bli avbestilt og at Logistikkprosjektet ville bli avsluttet etter at delleveranse 1 var ferdig. Beslutningen innebar at FIF skulle videreutvikles utenfor prosjektet. Begrunnelsen var blant annet at kravdokumentet ikke lenger reflekterte dagens behov og at det siden 2008 hadde blitt lansert ny SAP-teknologi som kunne gjøre FIF mer brukervennlig og enklere å drifte.

Utover i 2016 arbeidet Forsvaret med å overføre data fra de ulike våpen- og materiellsystemene til FIF. Arbeidet med å overføre våpen- og materielldata fra

gamle systemer til FIF viste seg også å være mer omfattende enn opprinnelig antatt, og LOS-programmet kom etter hvert til en erkjennelse av at innlegging av sjø- og luftsystemer ville strekke seg ut over 2017. LOS-programmet anbefalte derfor nye kriterier for avslutning av prosjektet som tilsa at prosjektet kunne termineres når løsningen var tatt i bruk av de største brukergruppene i Forsvaret, inkludert for komplekse våpensystemer i Sjøforsvaret og Luftforsvaret. Deretter skulle prosjektet som sørger for dataoverføring til løsningen videreføres i linjen. Gjennomføringskostnadene økte til 680 millioner kroner.

### 2017 – Logistikkprosjektet termineres

I 2017 fortsatte arbeidet med å rulle ut løsningen, legge inn våpen- og materielldata i FIF 3.0, samt opplæring av brukere. Logistikkprosjektet ble terminert 30. september 2017. Da var 80 prosent av systemene i Hæren, land-, felles- og IKT-porteføljen overført til løsningen, samt utvalgte våpensystemer i Sjøforsvaret og Luftforsvaret.

## 3.3 Ble resultatmål for tid nådd?

Prosjektets planlagte og faktiske resultater når det gjelder gjennomføringstid er oppsummert i Tabell 3-1. Som vi har redegjort for over ble oppstarten av prosjektet forskjøvet fra april 2009 til september 2011. Det var primært to årsaker til at oppstarten av prosjektet ble forskjøvet.

- For det første fordi oppstarten av Logistikkprosjektet skulle avvendes til etter at Økonomiprojektet var ferdigstilt for å sikre at det var tilstrekkelig ressurser i Forsvaret og for å dra nytte av erfaringene fra Økonomiprojektet.
- For det andre fordi at det ble besluttet å gjennomføre en ny konkurranse om løsningen til prosjektet. Det blir signert kontrakt med leverandør i september 2011 – om lag 2,5 år etter opprinnelig planlagt oppstart.

Det oppstod også forsinkelser i selve prosjektgjennomføringen. Ved oppstart av prosjektet i september 2011, var det planlagt at prosjektet skulle ferdigstilles i februar 2015 – gjennomføringstiden var dermed 3,5 år fra prosjektoppstart. Prosjektet ble i realiteten terminert i september 2017, og gjennomføringstiden var derfor i realiteten 6 år. Med andre ord var gjennomføringstiden om lag dobbel så lang som opprinnelig estimat på 3 år som ble lagt til grunn når prosjektet ble vedtatt i 2008.

Opprinnelig skulle hele prosjektet ferdigstilles 31.12.2011. Dersom en sammenligner faktisk og planlagt år for ferdigstilling ble prosjektet nesten 6 år forsinket. Resultatmålet for tid kan derfor ikke sies å være oppnådd.

**Tabell 3-1: Faktisk vs. planlagt gjennomføringstid Logistikkprosjektet**

| År          | Planlagt oppstart | Faktisk oppstart  | Planlagt ferdigstilling | Faktisk ferdigstilling | Planlagt gjennomføringstid | Faktisk gjennomføringstid |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>2008</b> | <b>01.04.2009</b> |                   | <b>31.12.2011</b>       |                        | <b>ca. 3 år</b>            |                           |
| 2009        | Sent i 2010       |                   | 31.12.2013              |                        | ca. 3 år                   |                           |
| 2010        | Tidlig 2011       |                   | 31.12.2013              |                        | ca. 3 år                   |                           |
| <b>2011</b> |                   | <b>01.09.2011</b> | <b>28.02.2015</b>       |                        | <b>3,5 år</b>              |                           |
| 2012        |                   |                   | 31.12.2015              |                        | 4,3 år                     |                           |
| 2013        |                   |                   | 01.07.2016              |                        | 4,8 år                     |                           |
| 2014        |                   |                   | <i>Ikke omtalt</i>      |                        | <i>Ikke omtalt</i>         |                           |
| 2015        |                   |                   | 31.12.2016              |                        | 5,3 år                     |                           |
| 2016        |                   |                   | 31.12.2017              |                        | 6,3 år                     |                           |
| <b>2017</b> |                   |                   |                         | <b>30.09.2017</b>      |                            | <b>6,1 år</b>             |

Kilde: Vi har i hvert år lagt til grunn tidsplanen som det er redegjort for i omtalen av Logistikkprosjektet i St. Prp. nr. 1.

### 3.4 Ble resultatmål for kostnad nådd?

Vurderingen av om kostnads målet ble nådd skal gjøres i forhold til Stortingets opprinnelige vedtak og KS2-rapportens anbefalinger om styrings- og kostnadsramme. KS2-rapporten anbefalte en styringsramme på 580 millioner 2007-kroner (forventningsverdi) og en kostnadsramme på 680 millioner 2007-kroner (p85). Forsvaret deler sine prosjektkostnader inn i investeringskostnader og gjennomføringskostnader. For Logistikkprosjektet ble kostnader til leverandøren belastet kapittel 1760 post 45, mens kapittel 1760 post 01 skulle dekke prosjektorganisasjonen i Forsvaret og andre kostnader i programmet relatert til gjennomføringen av Logistikkprosjektet (lønnkostnader, rekvista, husleie, datadrift, etc). Kostnadsestimatene i KS2-rapporten omfattet både kostnadene til leverandøren (post 45) og gjennomføringskostnadene (post 01) i Forsvaret. KS2-rapporten påpekte at det var usikkerhet knyttet til hvordan disse kostnadene ville fordele seg mellom

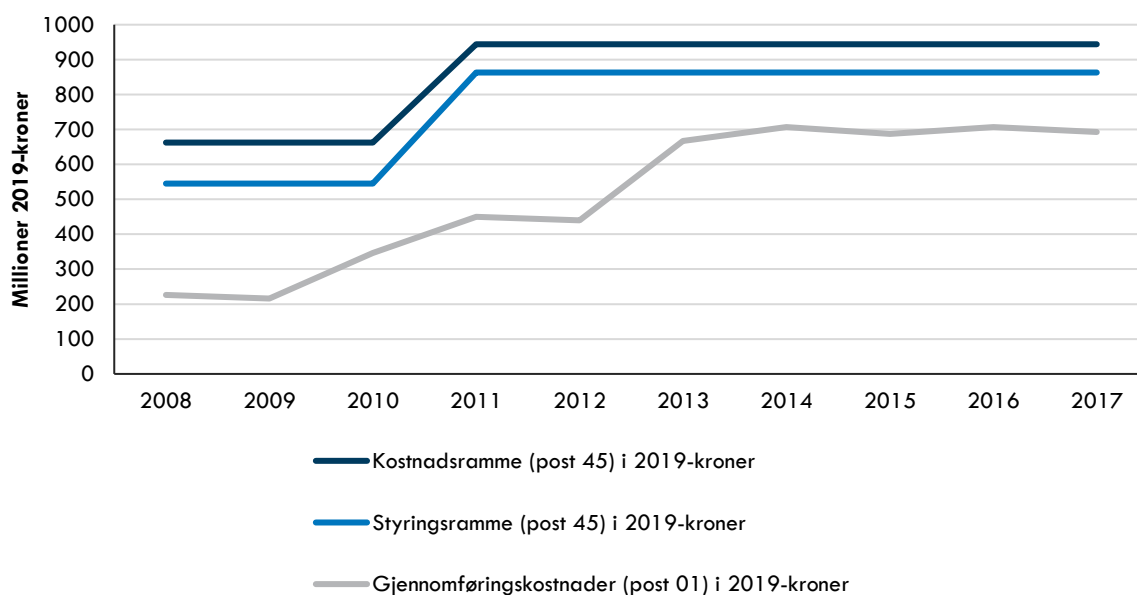
post 45 og post 01, og om det også ville påløpe kostnader som skulle belastes andre deler av Forsvarets budsjett.

#### 3.4.1 Logistikkprosjektets styrings- og kostnadsrammer

Når Logistikkprosjektet ble vedtatt i Stortinget (jf. St.prp. nr. 55 (2007–2008)) var kostnadsrammen (p85-estimat) for prosjektet (post 45) 515 millioner 2008-kroner, mens styringsrammen (p50-estimat) var 423 millioner 2008-kroner. Gjennomføringskostnaden (post 01) var forventet å bli 176 millioner 2008-kroner (p50-estimat). Disse kostnadsestimatene var, ifølge Logistikkprosjektets godkjente fremskaffelsesløsning fra 2008, basert på KS2-rapportens usikkerhetsanalyse.<sup>1</sup>

Figur 3-1 viser utviklingen i styrings- og kostnadsrammen for post 45 og de forventede gjennomføringskostnadene prisjustert til 2019-kroner. Gjennomføringskostnadene ble ikke prisjustert i de årlige budsjettene, og det er derfor noe bevegelse fra år til år i gjennomføringskostnadene i faste kroner.

**Figur 3-1: Utvikling i Logistikkprosjektets kostnads- og styringsramme (prisjustert til 2019-kroner) etter opprinnelig stortingsvedtak**



**Note:** Kostnadsrammen (p85) og gjennomføringskostnadene er prisjustert ved bruk av prisindeksen som Forsvaret bruker til å prisjustere materiellinvesteringsprosjekter.

Kostnads- og styringsrammen for post 45 ble økt én gang utover de årlige prisjusteringene av kostnads-

og styringsrammen. Det var i forbindelse med at Forsvaret mottok tilbud fra de to prekvalifiserte

<sup>1</sup> De forventede gjennomføringskostnadene (p50) som ble lagt til grunn i stortingsvedtaket var noe høyere (3 millioner 2008-kroner) enn estimatene i KS2-rapporten.

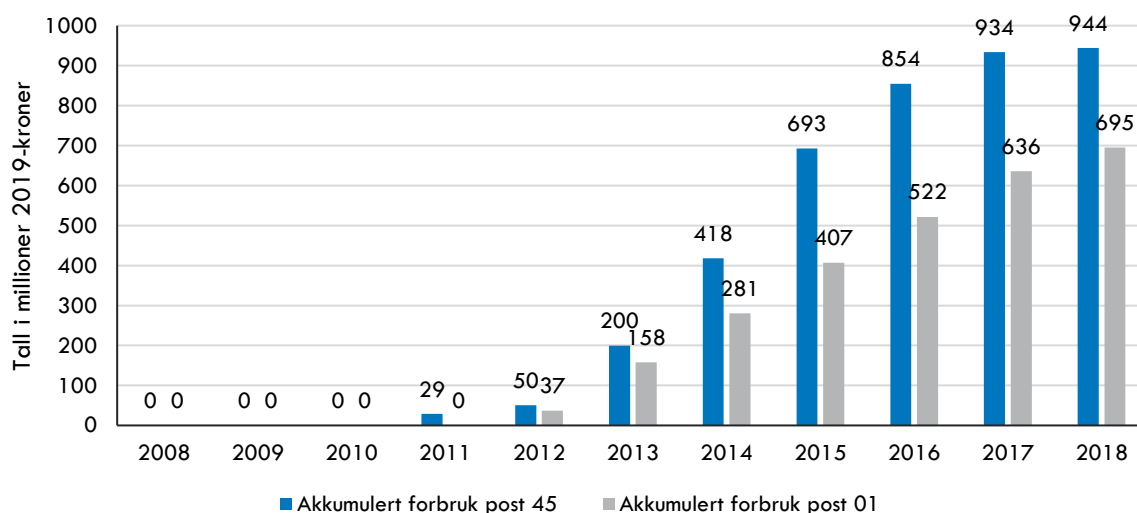
leverandørene, som begge lå over kostnadsrammen. Da økte kostnadsrammen til 803 millioner kroner (2012-kroner). De forventede gjennomføringskostnadene (p50 for post 01) ble imidlertid økt ved fem anledninger:

- 2010: Etter at det besluttes at oppstarten av Logistikkprosjektet utsettes og at det skal gjennomføres ny konkurranse
- 2011: Etter kontraktsforhandlingene med Accenture
- 2013: I forbindelse med at prosjektet ble delt i tre, og gjennomføringsrisikoen ble vurdert å være høy
- 2014: På grunn av forsinkelser i HRM-prosjektet. Ny HRM-løsning skulle produksjonssettes før Logistikkprosjektet, og det ble avdekket feil i HRM-løsningen som måtte korrigeres.
- 2016: I forbindelse med statsbudsjettet for 2017 (årsak ikke omtalt – trolig knyttet til innlegging av data i nytt system)

### 3.4.2 Faktisk forbruk sammenlignet med prosjektets styrings- og kostnadsramme

Under oppsummerer vi prosjektets faktiske forbruk sammenlignet med prosjektets styrings- og kostnadsramme. Som Figur 3-2 viser, ble det ikke ført kostnader på prosjektet før 2011 når Logistikkprosjektet formelt startet opp. Ressursbruken knyttet til å gjennomføre konkurransen om løsningen i Logistikkprosjektet er derfor ikke medregnet i prosjekt-kostnadene. Gjennomføringskostnader i linjeorganisasjonen er heller ikke medregnet. I mars 2017 var prosjektets kostnadsramme brukt opp. Resten av 2017, frem til termineringen av prosjektet, ble derfor prosjektet finansiert av bevilgningene til post 01. Dermed tilsvarer prosjektets forbruk på kapittel 1760 post 45 den reviderte kostnadsrammen fra 2011. Den reelle ressursbruken knyttet til å gjennomføre Logistikkprosjektet er trolig større enn dette ettersom Logistikkprosjektet også i stor grad var avhengig av bidrag fra linjeorganisasjonen. Vi vurderer dette nærmere under evalueringskriteriet Virkninger.

Figur 3-2: Prosjektets akkumulerte forbruk per 1. januar hvert år, prisjustert til 2019-kroner



Kilde: Logistikkprosjektets termineringsrapport (LOS-programmet i Forsvaret, 2017)

Tabell 3-2 oppsummerer prosjektets måloppnåelse når det gjelder kostnader. Vi sammenligner prosjektets forbruk med den opprinnelige styrings- og kostnadsrammen for prosjektet som lå til grunn for Stortingets opprinnelige vedtak om å gjennomføre Logistikkprosjektet fra mai 2008. Forbruket på post 45, var totalt 43 prosent større enn opprinnelig kostnadsramme og 74 prosent over opprinnelig styringsramme. Forsvaret holdt seg imidlertid innenfor den reviderte kostnadsrammen som ble satt for post 45 etter at Forsvaret mottok tilbud fra leverandører i 2011 på tross av at prosjektet ble om lag 3 år forsinket. Dette

skyldes delvis målpriskontrakten med Accenture som begrenset Forsvarets økonomiske tap ettersom Accenture måtte betale 50 prosent av timeprisen etter at målprisen var nådd.

Gjennomføringskostnadene i Forsvaret ble imidlertid nesten tredoblet sammenlignet med opprinnelig anslag. Dette skyldes i stor grad forsinkelsene som oppstod underveis i prosjektet, samt at prosjektet viste seg å være mer komplekst og krevende enn opprinnelig antatt. Sammenlignet med den opprinnelige kostnadsrammen var det samlet sett et



merforbruk på 84 prosent i prosjektet. Resultatmålet for kostnader kan derfor ikke sies å være oppnådd.

**Tabell 3-2: Prosjektets forbruk sammenlignet med opprinnelige kostnadsrammer**

|   | Tall i 2019-kroner, prisjustert med Forsvarets prisindeks | Tall i 2019-kroner, prisjustert med KPI |
|---|---|---|
| <b>Investeringskostnader (post 45)</b>  |   |   |
| Opprinnelig styringsramme (p50)   | 544   | 533                                     |
| Opprinnelig kostnadsramme (p85)   | 662   | 648                                     |
| Prosjektets forbruk   | 945   | 950                                     |
| Merforbruk i forhold til opprinnelig styringsramme i kroner (avvik i prosent i parentes)                      | 401 (74 %)  | 417 (78 %)                              |
| Merforbruk i forhold til opprinnelig kostnadsramme i kroner (avvik i prosent i parentes)                      | 282 (43 %)  | 301 (46 %)                              |
| <b>Gjennomføringskostnad (post 01)</b>  |   |   |
| Opprinnelig forventede gjennomføringskostnader (p50)  | 226   | 222                                     |
| Prosjektets forbruk   | 695   | 699                                     |
| Merforbruk i forhold til opprinnelig forventede gjennomføringskostnader i kroner (avvik i prosent i parentes) | 468 (207 %)   | 477 (215 %)                             |
| <b>Totalkostnad (post 45 og post 01)</b>  |   |   |
| Opprinnelig styringsramme (post 01 og post 45)  | 760   | 758                                     |
| Opprinnelig kostnadsramme (post 01 og post 45)  | 891   | 888                                     |
| Prosjektets forbruk   | 1 640   | 1 648                                   |
| Merforbruk i forhold til opprinnelig styringsramme i kroner (avvik i prosent i parentes)                      | 879 (116 %)   | 890 (117 %)                             |
| Merforbruk i forhold til opprinnelig kostnadsramme i kroner (avvik i prosent i parentes)                      | 748 (84 %)  | 760 (85 %)                              |

**Note:** Kostnads- og styringsrammen for post 45 og gjennomføringskostnadene (p50) fremgår av godkjent fremskaffelsesløsning for Logistikkprosjektet fra februar 2008 som ble lagt til grunn for Stortingets vedtak. Styrings- og kostnadsrammen for totalkostnadene er hentet fra KS2-rapporten fra 2007.

### 3.5 Ble resultatmål for ytelse nådd?

Logistikkprosjektet skulle etter planen gi Forsvaret en fullstendig logistikk-løsning for prosesser innenfor materiellinvestering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold og avansert forsyning. Ifølge prosjektets fremskaffelsesløsning skulle Logistikkprosjektet levere prosesser, teknologi og organisasjon/roller for understøttelse og utøvelse av (Forsvarsstaben, 2008):

1. Felles planlegging og effektiv styring av interne og eksterne vedlikeholdsprosesser
2. Felles integrert forsynings- og vedlikeholdsløsning
3. Felles logistisk styrkeplanlegging basert på oppsett av styrkeelementer
4. Felles avansert forsyningsplanlegging relatert til prognose og simulering
5. Konfigurasjonsstyring, kontroll- og endrings-håndtering av materiell
6. Felles porteføljestyling av investeringsprosjekter

Videre skulle alle funksjonelle og ikke-funksjonelle deler av løsningen være testet, akseptert og satt i produksjon. Det var etablert følgende generelle resultatmål:

- Løsningens prosesser skal løpe uten kritiske feil, avbrudd og overflødige manuelle operasjoner
- Løsningen skal konstrueres slik at den kan være tilgjengelig i 24 timer pr døgn, 7 dager i uken
- Løsningen skal utveksle tilstrekkelige og korrekte data med løsningens randsystemer
- Nødvendige data med tilstrekkelig kvalitet konverteres inn i løsningen
- Data som ikke konverteres inn i løsningen skal være overført til historiske arkiv, eller avhendet
- Alle relevante brukere skal ha fått nødvendig tilgang og opplæring
- Løsningen skal være tatt i bruk av alle sluttbrukere
- Omstillingen av berørte organisasjonsheter for å ta løsningen i bruk skal være fullført
- Organisering, prosesser og teknologi skal være etablert for drift og videreutvikling av løsningen

Logistikkprosjektet skulle lage og erstatte gamle løsninger for hele logistikkområdet i Forsvaret. I den opprinnelige kontrakten med leverandøren var det spesifisert 2700 krav til løsningen. Underveis i prosjektet ble det behov for å gjennomføre endringer i kontrakten, og totalt i prosjektet ble det gjennomført 76 kontraktmodifikasjoner ifølge prosjektets termineringsrapport (LOS-programmet i Forsvaret, 2017).

De mest betydelige kontraktmodifikasjonene som berørte Logistikkprosjektets leveranser var at Forsvaret i 2013 valgte å dele opp prosjektets leveranseomfang i tre deler med reviderte fremdrifts-

planer, kombinert med at Forsvaret i 2016 valgte å avbestille delleveranse 2 og 3 og de resterende delene av delleveranse 1. Delleveranse 1 skulle omfatte eierskapsforvaltning, vedlikehold, deployert server, sikkerhetsstyring (HMS) og innføring av periodisert virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan. Investeringsstyring og avansert funksjonalitet innenfor andre forsyningsområder/strukturforvaltning ble flyttet til delleveranse 2 og 3 og ble dermed ikke levert av Logistikkprosjektet. Våre informanter vurderer at det funksjonelle innholdet i delleveranse 1 ble levert. De tekniske løsningene som skulle leveres i delleveranse 1 ble med andre ord levert.

Hovedmålsettingen til prosjektet var å levere en logistikk-løsning. Likevel fikk prosjektet underveis også ansvaret for å innføre periodisert virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan i Forsvaret. Virksomhetsregnskap var verken nevnt i fremskaffelsesløsningen til Logistikkprosjektet eller i gjennomføringsoppdraget til prosjektet fra 2010. Det sto imidlertid i gjennomføringsoppdraget at «det i tillegg kan bli nødvendig med enkelte justeringer av de løsninger som er levert i tidligere prosjekter»

(Forsvarsdepartementet, 2010). Ifølge Forsvaret var det også definert som et av kravene til løsningen at «(Løsningen skal ikke være til hinder for innføring av virksomhetsregnskap)». Det kan dermed stilles spørsmål ved om det var riktig at prosjektet fikk ansvaret for å innføre virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan i Forsvaret. Enkelte av intervjuobjektene har påpekt at innføringen av periodisert virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan fikk mye fokus i prosjektet og at dette muligens medførte at logistikk-løsningene fikk mindre prioritet.

Et av resultatmålene definert over, er at nødvendige data med tilstrekkelig kvalitet skal konverteres inn i løsningen. TAD-prosjektet som skulle fremskaffe logistikkdata, var opprinnelig organisert i FLO, men ble etter hvert en del av LOS-programmet. Arbeidet med å overføre våpen- og materielldata fra gamle systemer til FIF viste seg også å være mer omfattende enn opprinnelig antatt, og LOS-programmet kom etter hvert til en erkjennelse av at innlegging av sjø- og luftsystemer ville strekke ut i tid og at arbeidet ikke kunne ferdigstilles innen utgangen av 2017. LOS-programmet anbefalte derfor nye kriterier for avslutning av prosjektet som tilsa at prosjektet kunne termineres når løsningen var tatt i bruk av de største brukergruppene i Forsvaret, inkludert for enkelte komplekse våpensystemer i Sjøforsvaret og Luftforsvaret. Ved prosjektets avslutning var status at 80 prosent av systemene i Hæren, land-, felles- og IKT-porteføljen var overført til løsningen. For sjø og luft var løsningen tatt i bruk innenfor følgende komplekse våpensystemer:

- Korvett
- Patruljebåter (August Nærø-klassen)
- Stridsbåter (90N)
- Transportfly (C-130J Hercules)
- Luftvernssystem (Norwegian Advanced Surface-to-Air Missile System (NASAMS))

Ved prosjektets terminering gjenstod fortsatt betydelig arbeid med å overføre materielldata til FIF 3.0, samt å konsolidere og utfase gamle våpen- og materielle systemer. TAD-prosjektet er i dag videreført i Forsvarsmateriell, og arbeidet med å konvertere og overføre data til FIF pågår fortsatt. Status i dag er at IKT-systemer, fellessystemer, og systemene i Hæren i all hovedsak er løftet over i FIF 3.0. Siden termineringen av LOS-programmet er ytterligere 5-6 større maritime systemer og 3 luftsystemer overført til løsningen. Det gjenstår å overføre 4-5 systemer i luftforsvaret og 4-5 systemer i sjøforsvaret.

Opprinnelig var planen at Logistikkprosjektet i løpet av prosjektperioden skulle erstatte og fase ut de tre store eksisterende logistikk-løsningene som ble benyttet i Forsvaret nemlig IMAS og DNF som ble benyttet i Sjøforsvaret og Luftforsvaret, og EDBVT (elektronisk databehandling for vedlikeholdstjenesten) en database for vedlikeholdsinformasjon for materiell i Hæren og Heimevernet. Logistikkprosjektet lyktes imidlertid kun med å fase ut EDBVT. IMAS og DNF er fortsatt operative i Forsvaret i dag. Dette medfører at en de siste årene har forvaltet parallelle systemer som dekker samme behov innen logistikk.

Samlet sett ble ikke de opprinnelige resultatmålene når det gjelder prosjektets ytelse nådd ettersom det kun er en av tre delleveranser som ble realisert av Logistikkprosjektet. I tillegg ble prosjektet terminert før arbeidet med å overføre våpen- og materielldata til løsningen ble ferdigstilt som var et av resultatmålene.

### 3.6 Produktiviteten i gjennomføringen sammenlignet med andre prosjekter

LOS-programmet er unikt både når det gjelder størrelse og utstrekning i tid. Vi kjenner ikke til direkte sammenlignbare programmer og prosjekter i Norge, men erfaringer fra andre store offentlige og private programmer er oppsummert og utgjør en beste praksis som vi kan sammenligne med.

Logistikkprosjektet var det siste og mest omfattende av prosjektene under LOS-programmet. Det skulle gi en samlet leveranse fra LOS-programmet, og dermed implisitt samle tråder fra tidligere prosjekter i programmet. KS2-rapporten viste til at det var «risiko for at deler av det definerte omfanget ikke blir realisert eller blir skjøvet til senere prosjekter» (Dovre

International AS og TØI, 2007). Vi har ikke behandlet Økonomiprojektet eller HRM-prosjektet spesielt i denne evalueringen, men disse prosjektene synes også å ha hatt problemer med å nå sine resultatmål, noe som virket inn på Logistikkprosjektet.

Logistikkprosjektet skulle gi Forsvaret en fullstendig logistikk-løsning for prosesser innenfor materiell-investering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold og avansert forsyning og kan karakteriseres som et omstillingsprosjekt. Risikoen i omstillingsprosjekter avhenger overordnet sett av:

- Endringenes størrelse og kompleksitet, herunder bl.a. antall berørte ansatte/organisasjonsenheter, omfang av endringer i arbeidsprosesser og teknologiske endringer
- Organisasjonens omstillingsevne, herunder bl.a. organisasjonens kapasitet til å gjennomføre endringen, samt ansatte og organisasjonens motivasjon for endringen

Vi vurderer Logistikkprosjektet som et meget stort og komplekst prosjekt, og erfaringer har vist at store, komplekse prosjekter mislykkes hyppigere enn middels store og små IKT-prosjekter. I dag er anbefalingen derfor å dele opp store satsinger i mindre og kortere prosjekter og hyppige leveranser underveis (se Jørgensen (2015) og Digitaliseringsrundskrivet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019)). Digitaliseringsrundskrivet anbefaler virksomhetene å jobbe med å redusere kompleksiteten og risiko i sitt digitaliseringsarbeid, herunder «(tenk stort – start smått)». For Logistikkprosjektet vet vi at både leverandøren og Forsvaret undervurderte kompleksiteten og til dels omfanget, og begge disse forholdene førte til et enda vanskeligere utgangspunkt. LOS-programmet kom også til denne anerkjennelsen underveis ettersom prosjektomfanget ble delt opp, men flere påpeker i ettertid at prosjektet sannsynligvis burde blitt delt opp i enda flere delleveranser.

Samtidig var det også flere andre forhold som bidro til å svekke produktiviteten i gjennomføringen. Før oppstarten av prosjektet var det i FL definert at blant annet «(tilstrekkelig tilgang på ressurser med rett kompetanse)» og «(at prosesseiere utøver prosessuelt og funksjonelt eierskap til Løsningens krav, utviklingen og implementeringen av Løsningen og harmonisering av tilgrensende prosesser)» var kritiske suksessfaktorer (Forsvarsstaben, 2008). Ekstern kvalitetssikrer (KS2) pekte videre på at et felles forvaltningssystem forutsetter forankring i hele organisasjonen, og at de kritiske suksessfaktorene «(aktiv utøvelse av prosess-eierskap)» og «(betydelig medvirkning fra FMO)» følges opp i prosjektgjennomføringen (Dovre International AS og TØI, 2007).

Disse faktorene ble i liten grad innfridd og gjorde samarbeidsforholdet mellom LOS-programmet og linjeorganisasjonen i Forsvaret krevende. Logistikkprosjektet var i for liten grad forankret hos FLO som var den største brukeren av logistikk-løsningene, og prosjektet hadde dermed meget høy risiko for omkamper og forsinkelser allerede fra start. Logistikkprosjektet opplevde mye motstand fra linjeorganisasjonen i Forsvaret mot prioriteringene, endringene og delvis mot å fase ut eksisterende systemer. Suksesskriteriene ble dermed ikke innfridd. I dag er anbefalingen at et stort omstillingsprosjekt som LOS-programmet gjennomføres med kompetanse og kapasitet innen endringsledelse i tillegg til program- og prosjektledelse.

Gjennomføringen Logistikkprosjektet var spesielt preget av interessekonflikter mellom Forsvarsdepartementet og Forsvarsstaben på den ene siden og Forsvarssjefen og Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) på den andre siden. FLO var samtidig den største brukeren av logistikk-løsningene og en helt sentral bidragsyter i gjennomføringen av Logistikkprosjektet. Våre informanter vurderer at de ulike omkampene mellom FLO og LOS-programmet bidro til å forsinke fremdriften i prosjektet. Logistikkprosjektet opplevde at de i liten grad fikk prioritet i Forsvaret, og dette svekket evnen til å gjennomføre en så stor omstilling i ulike organisasjonsenheter. Logistikkprosjektet opplevde blant annet at de i for liten grad fikk tilgang på ekspertbrukere i linjeorganisasjonen og at det ikke var god nok fremdrift i arbeidet med å fremskaffe våpen- og materielldata. Både nøkkelressurser på kunde og leverandørsiden har påpekt behovet for bedre forankring i linjeorganisasjonen.

Et annet forhold som vi vurderer svekket produktiviteten i gjennomføringen var avveiningene prosjektet tok med tanke på bruk av standard-løsninger og tilpasning. I IT-prosjekter oppstår det gjerne en avveining mellom å tilpasse arbeidsprosesser til systemet eller å betale for å tilpasse systemet til arbeidsprosessene. I utgangspunktet ble programvaren SAP valgt for å basere løsningen på hyllevare fremfor egenutvikling. Samtidig anerkjenner både leverandøren og nøkkelressurser fra Forsvaret i ettertid at det ble stilt alt for rigide krav til løsningen, og at villigheten til å justere krav og å tilpasse seg standard arbeidsprosesser i SAP var for liten. I praksis måtte man gjøre svært mange tilpasninger i SAP for å innfri kravene i kontrakten. Leverandøren og Forsvaret hadde dessuten ulike oppfatninger av hvor strengt kravene burde tolkes når løsningen ble designet. Flere av intervjuobjektene påpeker at en del av kravene som ble stilt til løsningen innebar at SAP skulle fungere helt likt som de eksisterende systemene i Forsvaret. Villigheten til å endre arbeidsprosesser for å tilpasse

seg til standard SAP var tilsynelatende liten. Dette er i stor grad lærdommer som også er tatt i andre SAP-prosjekter. Dersom en velger å gjøre tilpasninger fremfor å tilpasse arbeidsprosesser til løsningen, vil typisk kostnadene, kompleksiteten og gjennomføringsrisikoen øke.

Det er også stilt spørsmål ved kompetansen på begge sider. Leverandøren byttet ut sitt team underveis, og nøkkelressurser hos leverandøren har påpekt manglende IT-kompetanse på kundesiden. Leverandøren har også anerkjent at de undervurderte betydningen av Forsvarets særegenheter. Eksempelvis var saksbehandlingstiden for sikkerhetsklareringer lengre enn opprinnelig antatt og flere enn opprinnelig antatt måtte ha sikkerhetsklareringer på høyt nivå.

I tillegg til forholdene nevnt over, inntraff det også en del hendelser underveis som det ikke var kjent når Logistikkprosjektet ble planlagt som også bidro til å øke kompleksiteten i gjennomføringen:

- Opprettelsen av Forsvarsmateriell 1. januar 2016
- Logistikkprosjektet fikk ansvar for å innføre periodisert virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan i Forsvaret
- Forsinkelser i andre prosjekter (Økonomiprojektet og HRM-prosjektet)

Samlet sett synes det som om særlig manglende forankring og prioritering i linjeorganisasjonen i Forsvaret og liten vilje til å tilpasse arbeidsprosesser til standardløsninger, bidro til å gjøre gjennomføringen av prosjektet mer krevende enn opprinnelig antatt. Det synes som at en i for liten grad overskuet kompleksiteten i prosjektet, hverken teknisk eller implikasjonen for organisasjonen. LOS-programmet gjennomførte underveis tiltak for å redusere gjennomføringsrisikoen ved å dele opp prosjektet i tre deler, men flere påpeker i ettertid at prosjektet sannsynligvis burde vært delt opp i enda flere delleveranser.

### 3.7 Samlet vurdering av produktivitet

Logistikkprosjektet hadde følgende prioritering av styringsparametere: ytelse, tid og kostnad. LOS-programmet prioriterte i praksis kostnad først, ettersom prosjektet ble terminert når prosjektets oppjusterte kostnadsramme var brukt opp.

Logistikkprosjektet har i liten grad innfridd sine resultatmål. Prosjektets gjennomføringstid var 6 år, mens den opprinnelige planlagte gjennomføringstiden var litt under 3 år da prosjektet ble vedtatt i Stortinget i 2008. Oppstarten av prosjektet ble også utsatt, og prosjektet ble ferdigstilt i 2017 - nesten 6 år seinere enn den opprinnelige planen for prosjektet

tilsa. Sammenlignet med opprinnelig styrings- og kostnadsramme for prosjektet som ble lagt til grunn av Stortinget i 2008, hadde prosjektet et merforbruk på 748 millioner kroner (2019-kroner) utover opprinnelig kostnadsramme (84 % over). Logistikkprosjektets kostnadsramme ble økt én gang, og det var etter at Forsvaret mottok tilbud fra markedet på leveransen. Forsvaret holdt seg innenfor den reviderte kostnadsrammen, men totale gjennomføringskostnader i Forsvaret ble større enn planlagt ved revidert kostnadsramme. Resultatmålene for prosjektets ytelse ble heller ikke nådd ettersom kun en av tre delleveranser ble realisert, og logistikkprosjektet ble terminert før alt arbeidet med å konvertere våpen- og materiellsystemer til FIF 3.0 var ferdigstilt.

Logistikkprosjektet var et stort og komplekst prosjekt med betydelig gjennomføringsrisiko. Allerede i KS2-rapporten ble det påpekt at det var «risiko for at deler av det definerte omfanget ikke blir realisert eller blir skjøvet til senere prosjekter» (Dovre

International AS og TØI, 2007). Sånn sett var det også betydelig risiko knyttet til om prosjektet ville innfri sine resultatmål. Manglende forankring og prioritering i linjeorganisasjonen i Forsvaret og liten vilje til å tilpasse arbeidsprosesser til standardløsninger bidro til å gjøre gjennomføringen av prosjektet krevende. I tillegg inntraff andre hendelser som opprettelsen av Forsvarsmateriell og at prosjektet fikk ansvaret for å innføre periodisert virksomhetsregnskap i Forsvaret. Man tok ikke høyde for kompleksiteten i prosjektet, hverken teknisk eller implikasjonen for organisasjonen i planleggingen av Logistikkprosjektet.

Produktiviteten gjelder om selve prosjektet oppnår resultatmålene tid, kostnad og kvalitet. Score 1 eller 2 gis etter retningslinjene til prosjekter med betydelig overskridelse av kostnadsrammen (20% eller mer), uakseptabelt nivå tidsmessig og kvalitetsmessig. Alle disse momentene synes å være klart innfridd og vi vurderer produktiviteten av Logistikkprosjektet til score 1.

## 4. Vurdering av måloppnåelse

Måloppnåelsen handler om i hvor stor grad effektmålene, det vil si de direkte bruker-effektene av prosjektet, realiseres.

For å vurdere måloppnåelsen har vi stilt følgende evalueringsspørsmål:

- Ble målet om effektivisering og innsparinger i Forsvaret nådd gjennom LOS-programmet?
- I hvilken grad bidro Logistikkprosjektet til dette?
- Ble målet om å få bedre styringsinformasjon oppnådd som følge av LOS-programmet?
- I hvilken grad bidro Logistikkprosjektet til dette?

Vi har innledningsvis vurdert om det er behov for å justere målene som lå til grunn ved prosjektstart.

### 4.1 Behov for justering av mål

Målstrukturen for IT-prosjekter avviker ofte fra målstrukturen for infrastrukturprosjekter ved at det i tillegg til samfunns mål, effektmål og resultatmål finnes et såkalt målbilde. Målbildet for LOS-programmet var:

«Forsvaret skal innføre et felles system for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner. Forsvarets organisasjon og prosesser innen disse områdene skal tilpasses, slik at det oppnås betydelige innsparinger og effektiviseringer som resultat av investeringene. Innføring av ny informasjonsteknologi skal tilpasses eksisterende systemer og kompetanse der dette er regningssvarende, og ut fra forutsetningen om at det skal konvergeres mot et felles styringssystem for Forsvaret.» (kilde: Programdirektiv Golf (LOS-programmet i Forsvaret, 2006))

Målbildet for Logistikkprosjektet var å gi Forsvaret en komplett logistikk-løsning med funksjonalitet for understøttelse av materiellinvestering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold, samt avansert forsyning, jf. Logistikkprosjektets fremskaffelsesløsning fra 2008 (heretter kalt FL) (Forsvarsstaben, 2008).

#### 4.1.1 Samfunns mål i FL

Samfunns målet i FL var definert slik: «Ved å redusere ressursbruk på logistikk i Forsvaret, skal løsningen bidra

til at en større del av ressursene kan brukes på Forsvarets operative evne».

Effektmålene var delt inn i kvalitative og kvantitative effektmål.

#### 4.1.2 Kvalitative effektmål i FL

Hovedhensikten med Logistikkprosjektet var å få på plass den løsningen som best understøtter og bidrar til det videre arbeidet med omstillingen og effektivisering av Forsvaret. De kvalitative effektmålene var:

- Muliggjøre en forsvarlig forvaltning av Forsvarets ressurser for å kunne styrke operative kapasiteter.
- Muliggjøre felles integrerte prosesser i logistikkorganisasjonen for effektivt å understøtte FLOs prosessorienterte organisasjonsstruktur.
- Understøtte gripbare og deployerbare kapasiteter.
- Støtte utviklingen og innføringen av nettverksbasert Forsvar (NbF).

De kvalitative effektmålene er utdypet i FL-dokumentet fra 2008.

#### 4.1.3 Kvantitative effektmål i FL

Gevinstpotensialet var i FL estimert å være i størrelsesorden 165 mill. kroner per år med virkning fra 2014.

Den største kvantitative gevinsten (årsverk) var ifølge FL imidlertid allerede tatt ut gjennom omorganisering av FLO. Det var et viktig mål å opprettholde gevinsten som allerede var tatt ut da FLO var «nedbemannet som om FIF innenfor logistikkområdet var på plass», selv om det i realiteten ikke var det før etter Logistikkprosjektet. Hvis FLO skulle løse sine oppgaver uten den forutsatte og nødvendige systemunderstøttelsen, måtte FLO ha foretatt en vesentlig oppbemanning for å opprettholde ønsket leveransenivå.

I Tabell 4-1 har vi oppsummert grunnlaget for de kvantitative gevinstene som ble lagt til grunn.

**Tabell 4-1: Forventede kvantitative gevinster av Logistikkprosjektet**

| Planlagte tiltak i Logistikkprosjektet   | Årlige identifiserte gevinster                                |
|--|---|
| <b>Årsverk</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Standardisering og forenkling av prosesser legger til rette for betydelig prosesseffektivisering. Prosesseffektivisering gir grunnlag for nedbemanning i de tilfeller hvor arbeidsoppgaver kan omfordeles slik at stillinger blir overflødiggjort</li></ul> | Logistikkprosjektet 50 – 100 årsverk (25 til 50 mill. kroner) |

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samordnet og sentralisert vedlikeholdsplanlegging reduserer behov for planlegging på regionalt og lokalt nivå. I hovedsak søker man å rendyrke prinsippet om sentral planlegging og lokal utøvelse</li> <li>• Sentralisering av oppgaver gir i tillegg rom for spesialisering og dermed en effektivisering</li> <li>• Funksjoner som i dagens organisasjon er duplisert for å håndtere ulike logistikksystemer kan reduseres ved innføring av felles system</li> <li>• Arbeidsflyten i prosessene blir forenklet ved at nødvendig informasjon er elektronisk tilgjengelig i systemet, og historikk knyttet til arbeidsflyten synliggjøres</li> </ul> | I tillegg opprettholdes allerede gjennomførte nedtrekk |
| <b>Driftskostnader</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre og lengre planleggingshorisont gir mer tid til sourcing og dermed muligheter for økt konkurranse i leverandørmarkedet som igjen gir lavere priser</li> <li>• Riktiggere planlegging forhindrer innkjøp av deler og materiell som det senere viser seg å ikke være behov for</li> <li>• En rekke logistikkrelaterte systemer kan slås av ved ferdig innført Logistikkprosjektet</li> </ul>  | Ca. 130 mill. kroner                                   |
| <b>EBA</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kapasitetsutnyttelse av eksisterende lagre og vedlikeholdsfasiliteter</li> <li>• Nedbygging av sikkerhetslagre ved bedre planlegging</li> <li>• Virtuelt lager muliggjør gjenbruk på tvers og dermed redusert behov for lokale lagre</li> </ul>  | Ikke identifisert                                      |

Kilde: FL (Forsvarsstaben, 2008)

FL påsto at de kvantitative gevinstene normalt ville realiseres tre til fem år etter innføring av ny løsning.

#### 4.1.4 Vurdering i KS2

I KS2 ble det pekt på at en tredeling av ansvaret for gevinstarbeidet ga risiko for fragmentering av ansvar og for lite fokus på gevinstsiden av Logistikkprosjektet.

Videre ble det pekt på at det synes å råde to ulike oppfatninger av gevinstpotensialet til Logistikkprosjektet. Noen mente at potensialet var tatt ut i form av færre årsverk, mens andre mente at det var et betydelig gevinstpotensial gjennom ytterligere rasjonalisering.

#### 4.1.5 Stortingets målsetninger

Logistikkprosjektet ble besluttet i mai 2008, i St.prp. nr. 55 (2007-2008). Her står det: «Føremål med prosjektet: Logistikkprosjektet skal gi Forsvaret ei fullstendig logistikk-løsning for prosessar innanfor materiellinvestering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold og avansert forsyning. Prosjektet skal òg bidra til vesentlege innsparingar, som i perioden 2011- 2013 er rekna ut til å kunne utgjere 240 mill. kroner. Frå 2014 er innsparinga vurdert til å kunne kome opp i ein storleik på 165 mill. kroner årleg. I tillegg kjem store kvalitative føremonar i form av til dømes eit felles integrert system som kan gje korrekt og raskt tilgjengelig informasjon.»

#### 4.1.6 Vår målstruktur

Det er vår oppfatning at målstrukturen i FL ikke fullt ut reflekterer behovet Forsvaret hadde for at et felles forvaltningssystem skulle gi bedre kontroll. For evalueringsformål har vi behov for å rydde i spørsmålet om Logistikkprosjektet skulle realisere allerede uthentede gevinster eller ikke. Vi har også behov for å forenkle effektmålene for å gjøre de mer håndgripelige som grunnlag for å vurdere måloppnåelse.

Etter dialog med Forsvaret legger vi følgende mål til grunn for å evaluere kriteriet måloppnåelse for Logistikkprosjektet, vurdert som direkte virkninger av en driftsatt løsning:

1. Effektivisering og innsparing:
 

I hvilken grad og hvordan har Logistikkprosjektet hittil bidratt til effektivisering og innsparinger i Forsvaret?

  - a. Gjennom reduksjon i årsverk
  - b. Gjennom avvikling av gamle IT-systemer
  - c. Gjennom bedre innkjøp
  - d. Gjennom bedre EBA
2. Bedre styring:
 

I hvilken grad og hvordan har Logistikkprosjektet hittil bidratt til bedre styring i Forsvaret?

  - a. Gjennom korrekt og rask tilgjengelig informasjon
  - b. Gjennom bedre forvaltning og økt operativ tilgjengelighet for materiellet

- c. Gjennom bedre kontroll med driftsenhetene

## 4.2 Måloppnåelse som følge av leveransen fra LOS-programmet

Vi har ikke like konkrete data om målene eller måloppnåelsen for LOS-programmet, slik vi har for Logistikkprosjektet. I programdirektivet står det at programmet skal konkretisere effekt- og resultatmål for FIF-delløsninger og for det totale FIF (LOS-programmet i Forsvaret, 2006).

Både Logistikkprosjektet og LOS-programmet endte i forvaltningssystemet FIF 3.0, og ga slik sett samme resultater. Men der merverdien av Logistikkprosjektet var begrenset til forskjellen mellom FIF 2.0 og FIF 3.0, var merverdien av LOS-programmet hele innholdet i FIF 3.0. Dette kan gjøre det vanskelig å skille mellom hva som er et resultat av Logistikkprosjektet og hva som er resultat av andre prosjekter i LOS-programmet.

Vi har vurdert LOS-programmet ut fra samme effektmål som Logistikkprosjekter; effektivisering og innsparing, samt bedre styring.

LOS-programmet har levert nye, felles forvaltningssystemer for Forsvaret innenfor lønn, økonomi, virksomhetsstyring, forsyning, virksomhetsregnskap og personellstyring, og det fremstår som tydelig at Forsvaret har fått bedre *styringsinformasjon* innenfor nevnte områder som følge av nytt felles forvaltningssystem. Informantene vi har intervjuet i evalueringen er også i stor grad enige om at leveransene i LOS-programmet har gitt bedre styringsinformasjon, og at styringsinformasjonen i dag fungerer bra til meget bra.

En viktig driver for å initiere etablering av felles forvaltningssystem var Forsvarsdepartementets opplevelser med manglende budsjettkontroll som for stor del var et resultat av manglende eller feilaktig styringsinformasjon. Våre informanter mener at Forsvaret i dag har vesentlig bedre kontroll på økonomien. De mener også at kontrollen over personellressurser er blitt vesentlig bedre, men bør utvikles videre for å gi troverdig og effektiv styringsinformasjon på HR-området. Kontrollen med materiell og vedlikehold er også blitt bedre, men hele potensialet for bedre styringsinformasjon for utstyr og materiell er neppe hentet ut på grunn av manglende data, og fordi løsningene ikke fullt ut er tatt i bruk.

Vi antar at systemene også har gitt et potensial for redusert tidsbruk (*effektiviseringsgevinster*) i Forsvaret, men det er etter det vi erfarer i liten grad dokumentert hvordan disse gevinstene er hentet ut. Informantene våre gir også et inntrykk av at gevinster gjennom redusert tidsbruk i liten grad er hentet ut, og

noen har påpekt at tidsbruken ved konkrete oppgaver har økt.

## 4.3 Måloppnåelse som følge av Logistikkprosjektet

Gjennom Logistikkprosjektet ble det innført virksomhetsregnskap i Forsvaret, og prosjektet håndterte også etableringen av Forsvarsmateriell som ny etat utskilt fra Forsvaret. Logistikkprosjektet bidro til å gjennomføre disse tiltakene, og ga således gevinst. Innføring av virksomhetsregnskap og opprettelsen av Forsvarsmateriell var imidlertid tiltak som tilkom etter at prosjektet startet opp, og disse gevinstene lå derfor ikke i de identifiserte målene ved prosjektstart.

Som forklart i kapittel 3.1 og 3.5 ble Logistikkprosjektet delt i tre deler, og leveransen av de to siste delene ble terminert. I tillegg ble den første leveransen vesentlig forsinket. Disse forholdene har ført til redusert måloppnåelse.

### 4.3.1 Forutsetninger for gevinstrealisering

Gevinstrealiseringsplan for LOS-programmet per 2017 viser til at visse forutsetninger må være på plass for å oppnå gevinstene (LOS-programmet i Forsvaret, 2017):

- Tilrettelegging og innlegging av data: Først når nødvendige data er på plass, vil løsningen fungere etter intensjonen.
- Bruk av løsning: Det er avgjørende at alle aktører bruker løsningen i tråd med dokumentasjonen, for at funksjonaliteten skal utnyttes.
- Operasjonalisering av tiltak i linjen: Forsvarets avdelinger og Forsvarsmateriell må gjøre nødvendige tiltak og følge dem opp for å få ønskede effekter og budsjettmessig gevinst.

### 4.3.2 Tilrettelegging og innlegging av data

Kvaliteten på materielldata i Forsvaret og Forsvarsmateriell har i lang tid vært en utfordring for å oppnå resultater fra LOS-programmet, og problemene har vært størst for Logistikkprosjektet. FIF 3.0 har vært avhengig av gode data fra linjeorganisasjonen, og har ikke hatt mulighet eller ressurser til å legge inn data selv.

Videre er Forsvaret en svært kompleks organisasjon. Forsvaret driver med mange ulike typer operasjoner, der flere av operasjonene, f.eks. i utlandet, i luften og til sjøs, i seg selv er svært komplekse. Dette har gjort tilrettelegging og innlegging av data vesentlig mer komplisert enn forutsatt ved prosjektstart.

Etter det vi forstår er datagrunnlaget i dag langt fra komplett og med dagens ressursinnsats er det antydning at det kan drøye til ca. 2023 før arbeidet med å



konvertere våpen- og materielldata til FIF kan avsluttes.

#### 4.3.3 Bruk av løsning og tiltak i linjen

Verken bruk av løsning eller tiltak i linjen kan gjennomføres uten at tilrettelegging og innlegging av data er på plass. Disse forutsetningene er dermed i begrenset grad innfridd. Dette materialiserer seg ved at flere av de gamle IT-systemene for logistikk, som er planlagt erstattet av SAP, fortsatt er i drift.

#### 4.3.4 Gevinstarbeidet i Logistikkprosjektet

Det er gjort et omfattende arbeid med å kartlegge gevinster som følge av FIF 3.0. En gevinstoversikt fra 2008 viser 82 identifiserte gevinster. Ingen av disse ble prissatt i oversikten, selv om mange av dem er budsjettgevinster i form av redusert antall årsverk, direkte økonomiske besparelser i for eksempel innkjøp og redusert arealbruk. Samlet var gevinstene estimert til om lag 165 mill. kroner, fordelt på 130 mill. kroner i bedre innkjøp og 25 til 50 mill. kroner i reduserte årsverkskostnader.

I 2013 ble Logistikkprosjektet delt opp i tre deler. Det var på dette tidspunktet også klart at hele prosjektet ikke kunne leveres innenfor den økonomiske rammen. Forsvaret vurderte hvilke konsekvenser dette hadde for gevinstanslagene i prosjektet, som dokumentert i korrespondanse med Riksrevisjonen (Riksrevisjonen, 2014). Riksrevisjonen viste til at Forsvaret gjennom langtidspanen for 2013-2016 skulle frigjøre minimum 160 mill. kroner årlig, med varig effekt, gjennom effektiviseringstiltak, og at gevinstene fra Logistikkprosjektet var sentrale for å oppnå disse. Forsvarsstabens svar på dette var at gevinstene forventes å bli forsinket, og at potensialet fra delleveranse 1 var varige gevinster på 75 mill. kroner årlig fra 2019 (Forsvarsstaben, 2013).

Oppdatert gevinstrealiseringsplan fra 2017 viser at det er 81 prissatte gevinster, samt ikke-prissatte gevinster innenfor 5 kategorier (LOS-programmet i Forsvaret, 2017). I denne planen er det lagt opp til følgende gevinstuttak:

- 2018: 20 mill. kroner
- 2019: 30 mill. kroner
- 2020: 43 mill. kroner

Summene forstås slik at total gevinst i 2020 skal være 43 mill. kroner, og slik at gevinsten var 13 mill. kr høyere i 2020 enn i 2019.

Videre er det lagt opp til følgende kategorier av ikke prissatte gevinster:

- Økt fleksibilitet
- Økt pålitelighet
- Økt datakvalitet

- Økt reaksjonsevne
- Redusert tidsbruk

Informantene i evalueringen har gitt uttrykk for at det var gjort et grundig, og til dels svært godt arbeid med å identifisere gevinster. Det var imidlertid ikke en enighet om gevinstplanen i Forsvarets linje, slik at linjen ikke følte eierskap eller forpliktelse til å hente dem ut.

#### 4.3.5 Realiserte gevinster i form av redusert antall årsverk

Etter det vi har forstått er ikke de forventede prissatte gevinstene for 2018 og 2019 fra den siste gevinstrealiseringsplanen fra 2017 realisert fullt ut. Dette skyldes særlig to forhold:

- Tilrettelegging og innlegging av data i løsningen er forsinket sammenlignet med forutsetningene i gevinstrealiseringsplanen.
- Gevinstrealiseringsplanen var utarbeidet av LOS-programmet og det var manglende eierskap til gevinstene i linjene i Forsvaret og Forsvarsmateriell. Det har derfor vært for svakt fokus på å realisere gevinstene.

Informantene våre synes å være enige om at FIF 3.0 har et potensial når det gjelder å realisere gevinster gjennom færre årsverk, men at dette hittil ikke er hentet ut.

#### Årsverksgevinster hentet ut før løsningen var klar

En utfordring ved vurdering av redusert antall årsverk som følge av programmet og prosjektet er at det løpende har vært arbeidet med effektivisering i Forsvaret, herunder gjennom avgangsstimulerende tiltak. Dette er delvis begrunnet i en forventning om at man skal kunne hente ut gevinster gjennom leveransene fra LOS-programmet. Dette fremgår blant annet av FL fra 2008: «Den største kvantitative gevinsten (årsverk) er imidlertid allerede tatt ut i form av FLOs omorganisering.»

Utfordringen er at Forsvaret gjennom dette har hentet ut gevinster på forhånd, uten at behovet for ressursene falt bort. Når løsningen ble forsinket oppsto det ubalanser mellom ressurser og oppgaver. For Logistikkprosjektet er denne ubalansen alvorlig fordi gevinstene ble hentet ut før 2006, mens løsningen fortsatt ikke er implementert som forutsatt selv om vi har rundet 2020.

#### 4.3.6 Realiserte gevinster i innkjøp

Gevinster som følge av bedre innkjøp var forventet å utgjøre om lag 130 mill. kroner årlig da Logistikkprosjektet ble startet opp. Etter dette har Forsvaret hentet ut gevinster på innkjøpsområdet i vesentlig større omfang, men uavhengig av Logistikkprosjektets leveranser:

- Gevinstrealiseringsplanen fra 2017 peker på at sentralisering av innkjøpsfunksjonen i Forsvaret skulle gi varige gevinster for Forsvaret på 356 mill. kroner årlig fra 2020.
- Kategoristyring av innkjøp i FLO ble igangsatt i 2016. Dette var en del av gevinstplanen for Logistikkprosjektet. For dette tiltaket er det angitt besparelses mål på opp mot 800 mill. kroner årlig fra 2021.<sup>2</sup>

Informantene våre har påpekt at gevinstene på innkjøpsområdet blir hentet ut uavhengig av leveransene til Logistikkprosjektet, men at de er hentet ut som følge av muligheter skapt av Økonomi-prosjektet. LOS-programmet har dermed bidratt til dem.

#### 4.3.7 Utfasing av gamle IT-systemer

Forsvaret hadde ved oppstarten av LOS-programmet mer enn 120 forskjellige IT-systemer innenfor de forskjellige forvaltningsområdene som lønn, økonomi og regnskap, forsyninger, vedlikehold, konfigurasjonskontroll osv. Systemene var spesielt tilpasset de enkelte forsvarsgrenene og til dels egenutviklede. En gevinst ved felles integrert forvaltningssystem (FIF) var å fase ut mange av de gamle systemene.

Etter det vi forstår er flertallet av disse systemene nå faset ut, men flere systemer er fortsatt i drift. Opprinnelig var planen at Logistikkprosjektet i løpet av prosjektperioden skulle erstatte og fase ut de tre store eksisterende logistikk-løsningene som ble benyttet i Forsvaret nemlig IMAS og DNF som er ERP-løsninger fra programvareleverandøren IFS som benyttes i Sjøforsvaret og Luftforsvaret, og EDBVT (elektronisk databehandling for vedlikeholdstjenesten) en database for vedlikeholdsinformasjon for materiell i Hæren og Heimevernet. Logistikkprosjektet har imidlertid kun lyktes med å fase ut EDBVT. IMAS og DNF er fortsatt operative i Forsvaret i dag. Dette medfører at Forsvaret de siste årene har forvaltet parallelle systemer. Ifølge en av informantene måtte Forsvaret blant annet i løpet av Logistikkprosjektet oppgradere IFS-løsningene for 50 mill. kroner. Også på andre områder, blant annet innen rekruttering, opererer Forsvaret i dag med parallelle systemer ettersom gamle systemer fortsatt ikke er faset ut.

Kostnadene ved å opprettholde lisensavtaler på gamle systemer reduserer gevinstene og dermed måloppnåelsen til Logistikkprosjektet.

#### 4.3.8 Gevinster innenfor EBA (eiendom, bygg og anlegg i Forsvaret)

Dette er gevinster som ble identifisert i FL, men som ikke er med videre i gevinstrealiseringsplanen fra 2017. Én informant peker på at man har kvittet seg

med noen mindre lagre, men at det er usikkert om dette skyldes Logistikkprosjektet.

#### 4.3.9 Kvalitative gevinster

Gevinstrealiseringsplanen fra 2017 peker på at når FIF 3.0 er i drift som forutsatt vil systemet gi disse gevinstene:

- Økt fleksibilitet: Forsvaret skal allerede ha fått bedre evne til å skalere opp og ned aktiviteten i takt med oppdragsporteføljen. Likeledes gir løsningen Forsvaret i stand til å avdekke misforhold mellom oppdrag og kapasitet kompetanse på personell.
- Økt pålitelighet: Løsningen vil heve kvalitet i organisasjonens evne til å levere, og gi bedre tilgang på stridsklart materiell.
- Økt datakvalitet: Arbeidet med å sette FIF 3.0 i drift bidrar til økt kvalitet i data og/eller bedre tilgjengeliggjøring av eksisterende data. Økt kvalitet i data på våpensystemer og ressurser vil gi bedre grunnlag for styring, saksbehandling, statistikk og analyse.
- Økt reaksjonsevne: Ved å ha all statusinformasjon på virksomhetene samlet i FIF 3.0, fanges operativ status raskere.
- Redusert tidsbruk: LOS-programmet peker på redusert tidsbruk som ikke er prissatt, og ikke inngår i verdien av økt datakvalitet, er anslått å gi Forsvaret en middels positiv nytteverdi.

Innenfor logistikkområdet mener informantene at FIF 3.0 har gitt kvalitative gevinster. Løsningen gir bedre datagrunnlag for beslutning, og mer riktig informasjon i sanntid. Styringsinformasjonen er også blitt bedre gjennom det tilknyttede prosjektet for tilrettelegging av data. Overføringen av våpen- og materielldata fra gamle løsninger til FIF 3.0 innebærer at data må gjennomgås, kvalitetssikres og eventuelt rettes, konverteres til riktig format og overføres til FIF 3.0. Parallelt med dette har Forsvaret også gjennomgått fysiske lagre. Denne prosessen har ifølge våre informanter medført en betydelig kvalitetsheving på materielldata. Logistikkprosjektet avdekket at dataomfanget var annerledes enn forutsatt, og at materiell av stor verdi kunne vært satt på lager uten at dette var systematisk registrert. Arbeidet har medført at Forsvaret har fått mer korrekte og komplette våpen- og materielldata og vesentlig bedre kontroll på status og lokalisering av materiell.

Samtidig gjenstår det fortsatt å legge inn data for flere materiellsystemer. På grunn av dette er ikke den fulle effekten av FIF realisert.

<sup>2</sup> Se presentasjon fra DIFs anskaffelseskonferanse 2019

## 4.4 Samlet vurdering av måloppnåelse

Vår samlede vurdering av måloppnåelsen er at det er synes å være betydelige gevinster av LOS-programmet, men at gevinstene av Logistikkprosjektet er klart lavere enn forutsatt ved prosjektstart, eller ikke realisert på nåværende tidspunkt. Det er etter vår vurdering tre viktige årsaker til manglende måloppnåelse:

- Logistikkprosjektet ble vesentlig forsinket, og derfor ble gevinstene forsinket.
- Logistikkprosjektet leverte ikke den ytelsen som Stortinget forutsatte, og den manglende ytelsen har gjort at gevinster ikke er realisert.
- Kvaliteten i datagrunnlaget som FIF 3.0 skulle bruke var vesentlig dårligere enn antatt.

Forsvaret har identifisert en rekke gevinster av FIF 3.0 som foreløpig ikke er hentet ut, og et spørsmål er hvordan man skal ta høyde for dette i vurdering av måloppnåelse. Logistikkprosjektet ble terminert i 2017, men fordi ytelsen og datagrunnlaget ikke er

tilfredsstillende, kan man si at driftsfasen ennå ikke er fullt i gang. Etterevaluering skal ifølge Concept rapport nr. 52 skje «noen år inn i driftsfasen» (Volden & Samset, 2017). Derfor kan det hende at en evaluering når man ser isolert på dagens måloppnåelse blir for streng. Den relativt korte driftsfasen kan gjøre at det er tidlig å vurdere om effektmålene er oppnådd. Systemet innebærer nye måter å arbeide på, og da kan det ta flere år med drift før man får full effekt. Samtidig er det begrensede muligheter for Forsvaret å hente ut gevinster av FIF 3.0, fordi systemet i sin nåværende versjon nærmer seg End of Support, slik at antall år med gevinstuttak før man må over på oppgradert løsning, er begrenset i tidsrommet før man må inn med tilleggsinvesteringer.

Måloppnåelsen gjelder om effektmålene, det vil si førsteordenseffektene, av prosjektet realiseres. Score 1 eller 2 gis etter retningslinjene når effektene uteblir eller er klart lavere enn det som er akseptabelt. Disse momentene synes å være innfridd, men prosjektet har også gitt noen positive effekter. Vi vurderer måloppnåelsen av Logistikkprosjektet til score 2.

## 5. Vurdering av virkninger

*Virkninger er alle andre virkninger utover måloppnåelsen som kan tilbakeføres som resultat av prosjektet. Det omfatter både forventede og ikke forventede, positive og negative konsekvenser, kort- og langsiktige, for målgruppen og for andre berørte parter.*

For å vurdere andre virkninger har vi stilt følgende evalueringsspørsmål:

- Hvilke virkninger gir LOS-programmet og FIF 3.0 for berørte parter (Forsvaret, Forsvarsmateriell, ansatte, leverandører og andre)?

### 5.1 Positive og negative sidevirkninger av LOS-programmet i Forsvaret

#### 5.1.1 Gjennomførings- og innføringskostnader i Forsvaret av Logistikkprosjektet

I tillegg til de direkte prosjektkostnadene som vi har vurdert under Produktivitet, medførte også gjennomføringen av LOS-programmet betydelig ressursbruk i FLO og andre deler av Forsvaret. Vi har best informasjonsgrunnlag om dette for Logistikkprosjektet.

I Logistikkprosjektets gjennomføringsoppdrag stod det at det måtte påregnes en betydelig ressursinnsats fra Forsvaret i gjennomføringen av Logistikkprosjektet. For det første krevde LOS-programmet tilgang på høyt kvalifiserte personer i linjeorganisasjonen som kunne fungere som ekspertbrukere. Ifølge gjennomføringsoppdraget ville også linjeorganisasjonen måtte regne med å bidra i forbindelse med implementering av ny løsning, både før, under og etter driftssetting.

Logistikkprosjektet hadde særlig behov for ressurser fra FLO. FLO opprettet i 2009 et prosjekt, Krav- og innføringsprosjektet (KIP), som skulle koordinere FLO sin involvering i Logistikkprosjektet. Det ble også opprettet et eget underprosjekt i KIP, Tilrettelegging av Data (TAD), som skulle sørge for å konvertere logistikkdata fra de ulike logistikk løsningene til FIF 3.0. Dette prosjektet ble etter hvert overført til LOS-programmet.

Det eksisterer så vidt vi vet ingen komplett oversikt over ressursbruken som har medgått i FLO og i andre deler av Forsvaret. Ifølge et brev fra sjef FLO til Forsvarsdepartementet som ble lekket i media var det ved årsskiftet 2014/2015 60 ansatte fra FLO involvert i Logistikkprosjektet (Aftenposten, 2015). I

brevet anslo FLO at mer enn 300 ansatte fra FLO måtte involveres i programmet i 2015 og 2016.

Etter at Logistikkprosjektet ble ferdigstilt har TAD-prosjektet fortsatt arbeidet med innlegging av data for resterende og nye våpensystemer i Forsvarsmateriell. Kostnadene knyttet til TAD-prosjektet etter Logistikkprosjektets terminering må også regnes som en del av innføringskostnadene for FIF 3.0. TAD-prosjektet har hatt et årlig budsjett på 30,7 mill. kroner og er bemannet med 16-17 innleide konsulenter og fast ansatte. I tillegg er de avhengig av bistand fra resten av linjeorganisasjonen i Forsvarsmateriell.

I tillegg til de ressursene som har bidratt inn i selve Logistikkprosjektet, har også store deler av Forsvaret vært berørt av innføringen av løsningene. FIF 3.0 er et system som de fleste ansatte i Forsvaret bruker på en eller annen måte i sin arbeidshverdag. FIF 3.0 skulle etter planen ha til sammen 15.000 brukere og av disse var det 5000 såkalt tunge brukere. Vi har ikke oversikt over hvor mange brukere FIF 3.0 har i dag. Disse brukerne har måttet bruke tid på å delta på opplæring og ta i bruk de nye løsningene.

Vårt inntrykk fra informantene tilsier at linjeorganisasjonens ressursbruk knyttet til å understøtte LOS-programmet, primært har gått utover den operative evnen og kvaliteten på oppgaveløsningen i Forsvaret og i mindre grad hatt budsjettmessige konsekvenser.

#### 5.1.2 Virkninger av forsinket utfasing av systemer som skulle erstattes av FIF

At en ikke har lyktes med å fase ut samtlige av de systemene som FIF 3.0 skulle erstatte, har blant annet medført at det har påløpt kostnader knyttet til oppgraderinger og levetidsforlengelser av disse systemene. Disse kostnadene har vi vurdert under Måloppnåelse. I tillegg til at det har oppstått merkostnader, medfører parallelle systemer også økt risiko for dobbeltregistreringer og feil. For ansatte er det dessuten tungvint å måtte forholde seg til ulike systemer.

#### 5.1.3 Innføring av periodisert virksomhetsregnskap

Det ble underveis i Logistikkprosjektet bestemt eller innfortolket at prosjektet også skulle få ansvaret for å innføre periodisert virksomhetsregnskap og ny statlig kontoplan. Dette ble innført fra 1. januar 2016. Et periodisert virksomhetsregnskap skal synliggjøre faktisk ressursbruk i løpet av en gitt periode (arbeidskraft, varer og tjenester, investeringer), i motsetning til kontantregnskapet som kun måler inn- og utbetalinger. Et periodisert virksomhetsregnskap

innebærer også at eiendeler må verdsettes til reell verdi. Formålet med omleggingen til virksomhetsregnskap var å skape grunnlag for en bedre økonomisk styring i Forsvaret. Blant annet gjennom bedre oversikter over eiendeler og den reelle verdien av disse. Selv om innføringen av Virksomhetsregnskap trolig gir Forsvaret og samfunnet for øvrig gevinster i form av bedre økonomisk styringsinformasjon, har enkelte informanter stilt spørsmål ved om det var riktig at Logistikkprosjektet tok ansvaret for innføringen av Virksomhetsregnskap. En virkning av dette kan ha vært at det ble mindre fokus på de faktiske planlagte leveransene i Logistikkprosjektet og at det dermed påvirket prosjektets ytelse.

#### 5.1.4 Redusert risiko for misligheter og materiell på avveie

Informantene har trukket fram flere egenskaper ved FIF 3.0 som trolig bidrar til å redusere risikoen for korrupsjon og misligheter. For det første innebærer FIF 3.0 at tilgangsstyringen har blitt strengere med mer avklarte roller. Dette medfører blant annet at kun de med myndighet kan utføre innkjøp. I tillegg må minst to personer godkjenne utbetalinger. Dette bidrar trolig til at risikoen for korrupsjon er redusert sammenlignet med tidligere.

Generelt er det også grunn til å tro at FIF 3.0 gjennom mer omfattende datagrunnlag og bedre oversikt over våpen og materiell kan bidra til å redusere risikoen for at materiell kommer på avveie.

#### 5.1.5 Datasikkerhet

FIF 3.0 innebærer at data på en rekke områder sammenstilles i én løsning. Enkelte intervjuobjekter har stilt spørsmål ved om dette isolert sett innebærer en økt risiko for Forsvaret sammenlignet med mer fragmenterte løsninger innenfor de ulike forsvarsgrenene og fagmiljøene. FIF 3.0 er imidlertid i seg selv et sikkert system med strengere tilgangsstyring enn tidligere. I tillegg har Forsvaret fått utfaset eldre systemer og sånn sett er datasikkerheten trolig bedret.

## 5.2 Virkninger for ansatte og arbeidsmiljø i Forsvaret

Tilbakemeldingene fra intervjuene er at LOS-programmet ikke har medført nedbemanning i Forsvaret eller gjort noen overtallige. LOS-programmet medførte heller ikke noen vesentlige omorganiseringer i seg selv, selv om opprettelsen av FLO og senere opprettelsen av Forsvarsmateriell innebar en vesentlig omorganisering mens LOS-programmet pågikk.

Antall ansatte i LOS-programmet har variert fra 50 til over hundre ansatte. Krevende samarbeidsforhold med leverandør, motstand i linjeorganisasjonen i

Forsvaret og mange omkammer underveis medførte at belastningen på de ansatte i LOS-programmet i perioder var svært stor. LOS-programmet pågikk fra 2001 til 2017. En av tilbakemeldingene fra intervjuene er at en så lang gjennomføringstid medfører at det oppstår en tretthet blant de ansatte i både LOS-programmet og linjeorganisasjonen, som gjør det krevende å opprettholde motivasjonen til omstilling og endring.

For mange oppfattes omstilling i utgangspunktet som noe negativt til man har vent seg til nye rutiner og måter å jobbe på. Det kan oppleves som frustrerende å måtte ta i bruk nye løsninger, spesielt dersom en opplever de eksisterende løsningene som rimelig velfungerende. Flere har dessuten påpekt at SAP-løsningen som FIF 3.0 baserer seg på ikke er et spesielt brukervennlig system.

I et integrert system som FIF 3.0 har dessuten enkelte påpekt at en del tilpasninger som isolert sett kanskje var fornuftige fort kunne få utilsiktede virkninger for andre deler av organisasjonen. Eksempelvis ble det avdekket utfordringer med timeregistreringsverktøyet i FIF 3.0 som medførte at ansatte ikke kunne registrere overtid på andre avdelinger enn den avdelingen den ansatte i utgangspunktet er tilknyttet.

## 5.3 Virkninger for leverandører til Forsvaret

Accenture, leverandøren til LOS-programmet, ble påført store økonomiske tap av gjennomføringen av Logistikkprosjektet. Logistikkprosjektet medførte også en stor belastning for Accentures ansatte og flere ble langvarig sykmeldte. Accenture valgte etter hvert å erstatte store deler av prosjektorganisasjonen med et nytt prosjektteam ledet av en britisk prosjektleder som hadde spesifikk erfaring fra SAP-implementering i Forsvaret.

En felles systemløsning for en rekke virksomhetsområder innebærer at Forsvaret i større grad enn tidligere har blitt låst til én leverandør. I forhandlinger med SAP vil Forsvaret i liten grad ha troverdige alternativer til SAP ettersom byttekostnaden til en annen leverandør vil være svært høy. Konsekvensen av at dette er at SAP har fått styrket sin forhandlingsposisjon overfor Forsvaret og kan utnytte dette ved å ta mer betalt for lisens og andre vedlikeholdstjenester. Forsvaret opplevde nettopp dette i forhandlingene med SAP om lisensoppdateringer. I termineringsrapporten til Logistikkprosjektet anerkjenner Forsvaret at de fikk en svak forhandlingsposisjon overfor SAP og at «Forsvaret får best tilbud og leveranser i de tilfellene det er konkurranse mellom leverandører» (LOS-programmet i Forsvaret, 2017).

En av de planlagte gevinstene av Logistikkprosjektet var reduserte kostnader til innkjøp som følge av bedre kategoristyring, mer bruk av rammeavtaler og bedre oversikt over materiell. Dette vil også påvirke leverandørene, ved styrket konkurranse og dermed reduserte kostnader, bedre kvalitet, mer informasjon med også fare for lavere marginer.

## 5.4 Samlet vurdering av virkninger

Etter vår vurdering har LOS-programmet til en viss grad hatt sidevirkninger i Forsvaret utover Måloppnåelsen. Den mest positive sidevirkningen av LOS-programmet er trolig at det har bidratt til redusert risiko for økonomiske misligheter og materiell på avveie som følge av at programmet har bidratt til bedre kontroll over Forsvarets ressurser. Den mest negative sidevirkningen av LOS-programmet har trolig

hittil vært ressursbruken, og det medfølgende produktivitetstapet som har oppstått i Forsvaret (utenfor programmet) i den lange perioden programmet har pågått. Den lange gjennomføringstiden har medført en tretthet både blant de ansatte i LOS-programmet og linjeorganisasjonen. LOS-programmet har ikke utløst større nedbemanninger og omorganiseringer, så programmet kan ikke sies å gi vesentlige virkninger for de ansatte.

Virkninger omfatter alle virkninger utover måloppnåelsen som kan tilbakeføres til prosjektet. Score 1 eller 2 gis etter retningslinjene når negative virkninger er vesentlig større en positive, noe som synes tilfellet i denne evalueringen. Vi vurderer virkninger av Logistikkprosjektet til score 2.

## 6. Vurdering av relevans

*Vurderingen av relevans handler om hvorvidt sentrale behov er dekket og om det valgte tiltaket er det som gir best behovsdekning.*

For å vurdere relevans har vi stilt følgende evalueringsspørsmål:

- Var LOS-programmet og Logistikkprosjektet, det konseptuelle valget, herunder utforming og omfang, velbegrunnet og relevant på beslutningstidspunktet?
- På hvilken måte bidrar den valgte løsningen faktisk til å støtte Forsvarets funksjon?
- Finnes det andre konsepter som ville vært mer relevante?

Et prosjekts relevans dreier seg om hvorvidt prosjektet er i samsvar med viktige prioriteringer i samfunnet og for viktige brukergrupper, altså om det har vært og er behov for det prosjektet leverer, og at det ikke fører til skjevprioriteringer eller konflikter mellom sentrale interessegrupper som berøres av tiltaket.

### 6.1 Valg av konsept og gjennomføringsstrategi

De konseptuelle valgene for LOS-programmet og Logistikkprosjektet ligger så langt tilbake i tid at det ikke finnes noen KS1-rapporter. Vi har derfor definert hvilke valg vi vurderer som konseptuelle valg.

Det grunnleggende konseptuelle valget slik vi vurderer det, var å innføre et felles integrert forvaltningssystem for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner.

Gjennom dette valget har man også tatt valg om organisering av IT i Forsvaret, og det finnes flere alternativer til det valgte konseptet:

- Man kunne ha valgt mer desentraliserte modeller der de operative avdelingene enten har større ansvar for å definere hvilke IT-prosjekter som skal utvikles, eller at de har ansvar for å utvikle dem selv.
- Man kunne også ha valgt ulike systemer for hhv. personell-, materiell- og økonomifunksjoner.

I tillegg til de overordnede forholdene har vi valgt ut to forhold ved gjennomføringsstrategien i LOS-programmet som er spesielt interessant:

- Å opprette et program som var organisert utenfor linjen.

- Valg av kontraktstrategi for Logistikkprosjektet med én stor kontrakt med målpris.

Gjennomføringsstrategi kunne vært behandlet under produktivitet også, men da ville det ikke fanget opp valgene som ble tatt rundt programorganiseringen. Videre synes valg av kontraktstrategi å ha mye å si for tid og ytelse på løsningen, og påvirker slik samfunnets behovsdekning.

Under vurderer vi nærmere i hvilken grad de konseptuelle valgene og gjennomføringsstrategien samsvarer med samfunnets behov og om det hadde vært andre konsepter som kunne gitt bedre behovsdekning.

#### 6.1.1 Vurdering av valget å organisere utviklingen i et program

Et program er en samling av prosjekter med et felles overordnet mål, som sammen skal bidra til forandringer og gevinster i en eller flere virksomheter eller sektorer (Digitaliseringsdirektoratet, 2020).

Opprinnelig ble Golf organisert som ett prosjekt som skulle innføre et nytt, helhetlig og felles integrert forvaltningssystem. I 2001 besluttet Forsvarsdepartementet å gjennomføre Golf som et program bestående av enkeltprosjekter. Hensikten var å redusere styringskompleksitet og gjennomføringsusikkerhet og sikre fleksibilitet med hensyn til å kunne terminere programmet etter hvert prosjekt, og samtidig sitte igjen med selvstendige og definerte gevinster.

I 2005 ble programmet omorganisert og omdøpt til LOS-programmet i Forsvaret.

Informantene våre synes å være enige om at det var riktig å opprette LOS-programmet som en organisering utenfor linjeorganisasjonen i Forsvaret. Alternativet var å gjennomføre programmet i FLO, men faren var at linjeorganisasjonen trenerte eller motarbeidet innføring av felles integrert forvaltningssystem.

Ulempen ved programorganiseringen utenfor den tradisjonelle linjen var at programmet også skulle ha ansvaret for å følge opp gevinstrealiseringen knyttet til leveransene fra hvert enkelt prosjekt, noe som svekket forankringen av prosjektene i linjeorganisasjonen.

Vi vurderer samlet sett programorganiseringen utenfor linjen som et godt valg.

### 6.1.2 Vurdering av kontraktstrategi

LOS-programmet valgte å realisere Logistikk-prosjektet gjennom én stor kontrakt, som ble lyst ut på anbud og tildelt Accenture. Kontrakten var en standard målpriskontrakt fra DIFI.

#### Utllysning av én kontrakt

Da FL for Logistikkprosjektet ble utarbeidet, var allerede IBM valgt som leverandør av FIF, basert på en anskaffelse i 2001. FIF var i mellomtiden økt i omfang og endret fra prosjekt til program. Å velge IBM direkte var mulig, men man vurderte at IBMs eneleverandørsituasjon stilte Forsvaret i en krevende forhandlingsituasjon.

FL pekte på ulike alternativer til å fortsette med IBM:

- Alternativ 1 (valgt løsning): Hele prosjektet konkurranseutsettes.
- Alternativ 2: Påstarte analyse- og designfasen med IBM mens utviklingsarbeidet konkurranseutsettes.
- Alternativ 3: Prosjektets omfang reduseres til et absolutt minimum og gjenstående deler av omfanget konkurranseutsettes eller gjennomføres av Forsvaret med bistand fra andre leverandører.
- Alternativ 4: Forsvaret gjennomfører hele prosjektet selv, med bistand fra utvalgte leverandører som delvis innhentes over eksisterende rammeavtaler og delvis gjennom ny konkurranse i markedet.

Blant våre informanter er det enighet om at valget om å konkurranseutsette hele prosjektet til én leverandør var en feilvurdering. Risikoen økte ved at leverandøren var ny. Det kan virke som om Accenture undervurderte noen av utfordringene ved å jobbe med Forsvaret som organisasjon, inkludert treggheten det tok å få sikkerhetsklarering og manglende forankring i de ulike avdelingene som skulle ta IT-systemet i bruk.

#### Valg av målpriskontrakt

Målpriskontrakt ble valgt for å gi insentiv til kostnadsreduksjon og for å dele risikoen ved kostnadsoverskridelser. Mot slutten av Logistikkprosjektet, etter avbestillingen av delleveranse to og tre, valgte Forsvaret å avbestille gjenstående arbeid på delleveranse en slik at de kunne omdisponere Accentures ressurser til andre oppgaver som ga større verdi. Accenture var i en situasjon hvor de eventuelt måtte levere de resterende delene av delleveranse 1 til redusert pris pga. målprismodellen. Derfor ble det inngått en avtale med Accenture som innebar at Forsvaret ikke betalte avbestillingsgebyr og fikk inntil 60 000 timer til halv pris (se termineringsrapporten for Logistikkprosjektet (LOS-programmet i Forsvaret, 2017)). Dette var et resultat av at Accenture hadde

delt kostnadsrisikoen ved overskridelser med Forsvaret.

Løsningen skulle bygges på en standard SAP-løsning. Både leverandøren (Accenture) og nøkkelressurser i Forsvaret mener det ble stilt for mange og for detaljerte krav (2700), og at villigheten til å justere krav og å tilpasse seg standard arbeidsprosesser i SAP var for liten. Leverandøren og Forsvaret hadde også ulike oppfatninger av hvordan kravene i kontrakten skulle tolkes.

Utfordringene med målpriskontrakt ble påpekt i KS2 (Dovre International AS og TØI, 2007), der de vurderte en kontrakt med forhandlet målpris, og 50/50-delning av besparelser eller kostnadsoverskridelser med øvre og nedre ramme. KS2-vurderingen var at kontrakten hadde sterke insentiver på kostnad og tid, men ingen ytelsesinsentiver og dermed var inkonsistent med prioriteringen av resultatmål. Men KS2 pekte også på at det er vanskelig å etablere gode ytelsesinsentiver i IT-prosjekter.

### 6.1.3 Samfunnets behov for LOS-programmets leveranser

Programdirektivet for LOS-programmet viser til at FIF skal understøtte to viktige behov i Forsvaret (LOS-programmet i Forsvaret, 2006):

- Effektivisere forvaltningen
- Forbedre styringen av Forsvarets virksomhet

Vårt inntrykk gjennom intervjuer og dokumentstudier er at begge disse behovene er sentrale og høyt prioriterte behov.

Behovet for effektivisering av Forsvaret ble tydelig mot slutten av 1990-tallet, etter den kalde krigen, da bevilgningene ikke var tilstrekkelige til å drifte en stor organisasjon og samtidig gjøre tilpasninger til en ny politisk situasjon med økt fokus på internasjonale oppgaver.

Videre var behovet for kontroll vesentlig. For Forsvarsdepartementet og forsvarsledelsen var det nærmest umulig å få total oversikt over Forsvarets virksomhet, fordi de enkelte forsvarsgrenene hadde egne systemer med ulik funksjonalitet, kvalitet og spesifikasjoner. På 1990-tallet ble det gjort forsøk på å få forsvarsgrenene til å etablere felles systemer, men dette lot seg ikke gjøre. Uenighet i forsvarsgrenene er oppgitt som viktig årsak.

Informantene gir i stor grad uttrykk for at valg av konsept, nemlig å velge et felles integrert forvaltnings-system, var riktig. Sammenlignet med nullalternativet fremstår konseptet for oss å være relevant, det vil si at konseptet er egnet til bedre å svare på samfunnets



behov, enn å videreføre systemene som var på 1990-tallet.

#### 6.1.4 Valg av SAP som system

Etter en konkurranse i 2001 valgte Forsvarsdepartementet SAP som system. SAP har tradisjonelt vært den største leverandør av såkalte ERP-systemer, som FIF også er, og i 2001 var SAP dominerende på markedet. Svært mange allierte NATO-land valgte også SAP på den tiden. Valget av SAP ble tatt i en konkurranse, der også IFS og Oracle var tilbudt. Det fremstår imidlertid for oss som om mange beslutningstakere som valgte SAP rundt 2001 fordi SAP leverte hele løsninger, og dette begrenset antall valg.

SAP har altså den fordelen at det innebærer en komplett løsning. På overflaten kan SAP også fremstå som hylleware, men det synes å ha vært stort behov for tilpasninger. Videre krever det ofte betydelige organisasjonsendringer hvis man skal bruke SAPs standardløsninger. I LOS-programmet valgte man ofte å forsøke å tilpasse SAP i stedet for å tilpasse Forsvaret.

#### 6.1.5 Finnes det konsepter som hadde vært mer relevante?

Informantene begrunner konseptvalget hovedsakelig med behovet for kontroll, og mindre med behovet for effektivisering. Dette stemmer også overens med Stortingsdokumenter fra tidlig 2000-tall, jf. St.prp. nr. 75 (2000-2001) der GOLF (forløperen til LOS) omtales slik: «Behovet for enhetlig styring av statlige etater, har utløst behov for modernisering av Forsvarets styringssystem og IS/IT-løsninger. Prosjekt Golf vil sikre helhetlig tilnærming til det statlige økonomiregelverket og øvrige krav til styring av virksomheten. ...»

Vår vurdering er også at behovet for kontroll reelt sett var det styrende behovet for å innføre et felles system. Effektiviseringsgevinster kunne like gjerne vært hentet ut i en mer desentralisert modell.

Sett i ettertid har Forsvaret heller ikke klart å hente ut effektiviseringsgevinster i ønsket omfang, og man burde ha vurdert konsepter som svarte på behovene hver for seg. Det hadde i større grad synliggjort at behovet for kontroll avstedkom behov for organisatoriske grep, mens tiltak for effektivisering kunne blitt gjennomført i linjen.

Et problem med å se behovene hver for seg, er at gevinsten av økt kontroll ikke er enkel å kvantifisere, og at det derfor hadde vært vanskeligere å få investeringsbevilgning. Ved å legge opp til effektivisering samtidig, kunne man foreslå et prosjekt som fremsto som lønnsomt. Dersom dette er tilfelle, er behovet for effektivisering et vikarierende motiv, uten tilstrekkelig forankring.

McKinsey utarbeidet i 2015 en rapport om modernisering og effektivisering av stabs- og støttestrukturen i forsvarssektoren (McKinsey & Company, 2015). Her går det frem at IT-virksomheten i Forsvaret ikke leverer tilfredsstillende resultater, blant annet som følge av uegnet organisering med ansvarspulverisering og uløste oppgaver. McKinsey mener at IT i Forsvaret har behov for å tydeliggjøre roller og ansvar og derigjennom sikre nødvendig handlekraft.

McKinsey har sammenlignet organisering av IT i Forsvaret med andre sektorer. De pekte på at Forsvarets organisering skiller seg fra tre arketyper for organisering av IT som de aller fleste store organisasjoner har valgt en variant av.

Videre vurderte McKinsey at organisatoriske tiltak i Forsvarets IT kunne gi besparelser på 350-650 mill. kroner årlig, basert på en modenhetkartlegging av sektoren. En viktig årsak til manglende gevinster av Forsvarets IT-tiltak var langvarige prosjekter, med forsinkelser, som gjorde at leveransene både ble utdatert og for dyre.

Vår vurdering er at det med stor sannsynlighet ville vært konsepter som var mindre rigide og i mindre grad basert på en felles løsning, som ville vært mer relevant enn det som ble forsøkt realisert. Videre ville det antakelig vært relevant å velge konsept som delte opp gjennomføringen i mindre deler, og som skilte mellom behovene for kontroll og behovene for effektivisering.

## 6.2 På hvilken måte bidrar den valgte løsningen til å støtte Forsvarets funksjon?

### 6.2.1 Brukergruppers synspunkter på hvor godt løsningen dekker behov i dag

Vårt inntrykk fra intervjuene er at løsningens behovsdekning er relativt lite tilfredsstillende. Informantene mener at løsningen er relevant, men at relevansen ville vært høyere dersom det hadde vært mulig å ta systemet fullt i bruk i tråd med ambisjonen om et helhetlig system.

LOS-programmet og særlig Logistikkprosjektet har i flere tilfeller levert løsninger som har gjort hverdagen mer ressurskrevende, og ikke mindre ressurskrevende, for Forsvarets logistikk. Dette har delvis sammenheng med at datagrunnlaget ikke er tilfredsstillende, og at FIF 3.0 ikke fullt ut er tatt i bruk, slik at gamle systemer benyttes parallelt. I tillegg påpeker flere i intervjuer at SAP ikke er et spesielt brukervennlig system.

Selv om FIF 3.0 fortsatt er i innfasingsfasen, er dette det foretrukne systemet i Forsvaret og Forsvarsmateriell innenfor økonomi, logistikk og personell. De enkelte delene som fungerer støtter også Forsvarets funksjon. Det har likevel gått så lang tid siden de ble designet, at det i dag finnes mer moderne løsninger som ville ha gitt bedre resultater.

### 6.2.2 Behovet for spesialtilpasninger

En relevant problemstilling er valgene som ble tatt for grad av mulige tilpasninger i systemet. Da SAP ble valgt, synes det som om beslutningstakerne trodde de valgte å basere løsningen på hylleware fremfor egenutvikling.

I grunnlaget for Logistikkprosjektet ble det definert 2700 krav, som lenge ble tolket nokså rigid. Løsningen fremstår derfor ikke som hylleware, men som spesialtilpasset. Det siste vil typisk øke systemkostnadene, kompleksiteten og risikoen.

Årsaken til den store mengden spesialtilpasninger synes ikke å hvile på et aktivt valg fra beslutningstakerne, men mer å være et resultat av manglende prioritering av krav og liten evne til å styre innspillene fra linjeorganisasjonen.

### 6.2.3 Har tilgrensede systemer, andre prosjekter eller tiltak påvirket relevansen til løsningen siden beslutningstidspunktet?

Nye tilgrensede systemer, andre prosjekter og tiltak i Forsvaret har som hovedregel hatt som grunnleggende forutsetning at de skal bygge på eller være tilpasset FIF 3.0. Et viktig unntak er at noen av de gamle IT-systemene for logistikk har blitt oppgradert, selv om de var planlagt avvirket, fordi de var utdaterte og FIF 3.0 ikke var i funksjon for det aktuelle våpensystemet.

I FL fra 2008 beskrives en ambisjon om at med FIF 3.0 skal gamle systemer avvikes eller videreføres med grensesnitt til FIF 3.0. Noen systemer skal også kunne videreføres uten grensesnitt til FIF.

Våre informanter mener at denne ambisjonen har fulgt prosjektet, og fortsatt ligger fast i dag. Problemet er at utfasingen av gamle systemer har tatt lenger tid enn man ønsket, fordi det har tatt lenger tid enn antatt å overføre data fra de gamle systemene til FIF.

Gjennom LOS-programmet har man samlet mer kontroll over forvaltningssystemene i Forsvaret, og gjennom dette fått bedre oversikt over behovet for samling og tilrettelegging av data. Dette gjør Forsvaret på mange måter bedre rigget til å bygge videre på og utvikle forvaltningssystemene sammenlignet med en situasjon med desentraliserte løsninger.

### 6.2.4 Dagens funksjonelle behov til løsningen

FL fra 2008 angir at det er et krav at data fra andre logistikk- og vedlikeholdssystemer skal kunne innhentes og integreres i FIF. Dette kan f.eks. gjelde leverandørers systemer for oppfølging av materiell-systemer.

I løpet av de 12 årene som er gått siden FL ble utarbeidet, har denne typen logistikk-løsninger fra leverandør av våpensystem økt i omfang og trenden ser ut til å fortsette. Avanserte materiell-systemer overvåkes og konfigurasjonsstyres av leverandørene til Forsvaret, og Forsvarets relasjon med sine leverandører er derfor mye tettere enn før.

Performance Based Logistics (PBL) som bl.a. brukes av Luftforsvaret, innebærer at leverandører av del-systemer og komponenter overvåker og gjennomfører preventivt vedlikehold på leverandørens komponenter basert på data innsamlet fra det aktuelle systemet og fra tilsvarende materiell over hele verden.

Denne trenden gjør at kravet til FIF 3.0 for å håndtere data fra en rekke ulike leverandørsystemer øker. Våre informanter mener at FIF 3.0 bare delvis har tatt dette kravet innover seg.

Samtidig ser Forsvaret utviklingen i sivil sektor med skytjenester, som bl.a. innebærer rask tilgang til data og applikasjoner på mobile plattformer som nettbrett. Våre informanter mener at denne muligheten er et sentralt krav for den fortsatte utviklingen av FIF. Forsvaret har selv identifisert dette behovet gjennom etableringen av Program MAST (militær anvendelse av skytjenester), som nettopp dreier seg om hvordan Forsvaret skal tilnærme seg skyløsninger.

## 6.3 Samlet vurdering av relevans

Behovene som begrunnet innføring av FIF var å effektivisere forvaltningen samt forbedre styringen av Forsvarets virksomhet. Dette var helt reelle behov på beslutningstidspunktet. FIF svarte bare delvis på behovet for å effektivisere forvaltningen, og det er fortsatt behov for å forbedre styringen av Forsvarets IT-virksomhet, selv om kontrollen med Forsvarets IT-systemer er vesentlig forbedret.

Vi vurderer derfor at konseptet om å «*innføre et felles integrert forvaltningssystem for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner*» var for ambisiøst, for omfattende og for lite spesifikt rettet mot behovene. Svak prioritering av behovene til organisasjonen har bidratt til at prosjektene for å realisere konseptet ble mer omfattende enn nødvendig. Konseptet baserte seg også på feil vurdering av om data i Forsvarets forvaltning kunne viderebrukes.

Innføring av felles integrert forvaltningssystem i et program utenfor Forsvarets tradisjonelle linjeorganisasjon var riktig for å unngå at linjeorganisasjonen motarbeidet innføringen. Ulempen var likevel svekket eierskap til gevinstene. Kontraktstrategien med å konkurranseutsette hele leveransen i Logistikkprosjektet til én leverandør var sett i etterkant en feilvurdering. Anskaffelsen burde vært delt i mindre deler og man burde valgt mer smidig gjennomføring for å redusere risiko.

Vår vurdering er derfor at de konseptuelle valgene er i tråd med samfunnets behov og prioriteringer, men at

andre og mer oppdelte konsepter ville svart bedre på samfunnets behov.

Relevans sier om prosjektet svarer på brukernes og samfunnets behov og prioriteringer og om det valgte tiltaket er det som gir best behovsdekning. Score 3 eller 4 gis når det er akseptabelt samsvar med behov og prioriteringer. Dette synes å være tilfellet for flere av valgene som er gjort for Logistikkprosjektet og for LOS-programmet, mens noen valg har ført til uheldige konflikter mellom sentrale interessegrupper. Vi vurderer relevansen av Logistikkprosjektet og LOS-programmet til score 3.

## 7. Vurdering av levedyktighet

*I vurderingen av levedyktighet analyseres det langsiktige strategiske perspektivet for FIF 3.0.*

For å vurdere levedyktighet har vi stilt følgende evalueringsspørsmål:

- Hvordan vil FIF 3.0 kunne påvirkes av planlagte IT-prosjekter og andre planlagte endringer i Forsvaret i årene fremover?
- Hvordan forventes drifts-, og vedlikeholds-kostnadene knyttet til FIF 3.0 å utvikle seg over tid?
- Hvor skalerbare og fleksible er FIF 3.0 ved endrede behov og arbeidsprosesser?

### 7.1 FIF 3.0s forventede levetid

IT-løsninger har i utgangspunktet begrenset levetid som følge av at teknologi er ferskvare. Med levetid mener vi den perioden et IT-system er i bruk i organisasjonen. Samtidig finnes det mange eksempler på at IT-systemer i offentlig sektor har hatt lang levetid. Ofte kan levetiden til et IT-system forlenges gjennom løpende oppdateringer og videreutvikling. I samfunnsøkonomiske analyser settes levetid på IT-prosjekter til mellom 5 og 15 år, jf. DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse, kap. 1.A.4 (Direktoratet for økonomistyring, 2018).

FIF 3.0 er basert på en løsning fra SAP, der den underliggende teknologien er hylleware. En av begrunnelsene for å velge hylleware var nettopp at det skulle bidra til at programvaren løpende ble forbedret på en kostnadseffektiv måte. Ved hylleware sørger leverandøren normalt for videreutvikling og oppdateringer til nye versjoner. Dette er mer kostnadseffektivt ettersom kostnadene for videreutvikling kan deles på hele kundemassen. Samtidig oppstår det også en risiko knyttet til at leverandøren på et tidspunkt kan velge å ikke lenger vedlikeholde en programvare som begynner å bli utdatert, som følge av at leverandøren har lansert nye løsninger. Forsvaret har i dag avtale med SAP om vedlikehold av programvaren til FIF 3.0. SAP-løsningen som FIF 3.0 er basert på har «end of support» i 2027.<sup>3</sup> Det vil si at SAP ikke lenger vil vedlikeholde og oppgradere denne programvaren etter 2027. Bakgrunnen er at SAP har lansert SAP S/4HANA som er en nestegenerasjons skybasert SAP-løsning, som vil erstatte tidligere SAP-løsninger.

<sup>3</sup> Supportperioden ble utvidet fra utgangen av 2025 til utgangen av 2027 av SAP for alle brukere, jf. pressemelding fra SAP 4.2.2020. Se lenke

Forsvaret står dermed overfor veivalg når det gjelder fremtiden til FIF etter 2027. Forsvarsdepartementet har opprettet et prosjekt «Fornyelse av ERP kjerne» som skal lage en strategi for fremtiden til FIF. Alternativene Forsvaret står overfor er enten å inngå en avtale med SAP om utvidet drift og forvaltning av løsningen, eller å migrere FIF 3.0 til FIF 4.0 basert på SAP S/4HANA eller til en annen systemløsning. I tillegg kan det tenkes at det er et mulig alternativ at Forsvaret selv tar over drift og vedlikehold av løsningen. En særavtale med SAP om drift og forvaltning av løsningen vil trolig innebære en betydelig økning i drift- og vedlikeholdskostnader for FIF 3.0 etter 2027. Det mest nærliggende alternativet for Forsvaret er trolig å migrere til en ny løsning, enten dette er en nestegenerasjons SAP-løsning eller til en annen løsning. Det er usikkert hvor mye en slik migrering vil koste. Noen av intervjuobjektene har anslått fra 400 til 800 mill. kroner som et grovt anslag for kostnaden ved en migrering.

Program MAST som er et program for militær anvendelse av skytjenester vil også kunne påvirke fremtiden til FIF 3.0. Forsvaret bruker i dag nesten ikke skytjenester, men planlegger å ta i bruk skytjenester i større omfang i årene fremover. I IKT-strategi for Forsvaret nevnes følgende fordeler ved skytjenester: «Skytjenester benyttes fordi de reduserer kostnader ved investering og forvaltning sammenlignet med on-premise løsninger, fordi de er skalerbare og fleksible, gir tilpasset kapasitetsutnyttelse, samt tillater raskere og mer jevnlig oppgradering av programvare og infrastruktur» (Forsvarsdepartementet, 2019).

Investeringsprogrammet MAST skal frem til 2025 investere én til to mrd. kroner i skytjenester for bruk i Forsvaret. I Prop. 1 S (2019-2020) står det følgende om programmet: «Program for militær bruk av skytjenester, kalla MAST-programmet, skal sikre framskaffing og realisering av ei modernisert og framtidssikre IKT-plattform basert på skyteknologi. Programmet skal leggje til rette for tenester som blir nytta av alle i forsvarssektoren, og programmet vil vere viktig for å digitalisere, forbetre og effektivisere verksemda.»

Forsvarsmateriell lanserte våren 2019 en plan- og designkonkurranse hvor formålet var å få markedet til å foreslå hvordan forsvarssektoren skal utnytte skytjenester på best mulig måte. En allianse bestående av Sopra Steria, HPE, Microsoft, Pearl Consulting, VMware og SAP Norge vant konkurransen. Forsvars-

<https://news.sap.com/2020/02/sap-s4hana-maintenance-2040-clarity-choice-sap-business-suite-7/>

materiell vil etter hvert lyse ut en ny konkurranse om hvem som faktisk skal levere skytjenestene. Foreløpig er det et eget prosjekt som vurderer fornyelsen av FIF 3.0, men basert på innspillene vi har fått i intervjuer vil trolig dette prosjektet bli en del av program MAST. Etter vår vurdering er program MAST i seg selv positivt for levedyktigheten til FIF 3.0 ettersom det vil bidra med prosesser og investeringer som sørger for at FIF 3.0 moderniseres og videreføres på en mer moderne teknologisk plattform.

Samtidig er det gjort ulike spesialtilpasninger i FIF 3.0 sammenlignet med en standard SAP-løsning for å imøtekomme ulike krav som Forsvaret hadde til løsningen. Dette vil trolig være fordyrende ved en migrering og modernisering av FIF 3.0. Spesialtilpassede løsninger innebærer ofte at det blir mer kostbart å tilpasse løsningene til nye behov og til ny teknologi ettersom det skaper behov for egne tilpasninger i oppgraderinger.

Det fremkommer ikke av prosjektdokumentene hva den forventede levetiden til FIF 3.0 var på beslutningstidspunktet. Ifølge informantene var allerede SAP-teknologien som FIF 3.0 baserer seg på i ferd med å bli utdatert når Logistikkprosjektet ble terminert i 2017. Lang ledetid i IT-prosjekter innebærer en risiko for at IT-systemene får kortere levetid enn det som opprinnelig er antatt. Forskyvningen av oppstartstidspunktet og forsinkelsene i gjennomføringen av Logistikkprosjektet bidrar sann sett til å svekke levedyktigheten til FIF 3.0. Løsningen er fremdeles ikke ferdig implementert i Forsvarsorganisasjonen. Arbeidet med å konvertere våpen- og materielldata antas å være ferdig i 2023. Da er det fire år igjen før FIF 3.0 trolig må migreres til en ny løsning.

Samtidig startes det ikke med blanke ark ved en migrering av FIF 3.0 til en ny løsning. Flere av informantene peker på at Forsvaret vil dra nytte av jobben som er gjort i Logistikkprosjektet også etter 2027. Forsvaret tar i stadig større grad i bruk funksjonaliteten i FIF 3.0. At brukerne allerede har erfaringer med FIF 3.0 vil kunne bidra til å gjøre det enklere å innføre nye versjoner av FIF etter 2027. Også arbeidet som er gjort knyttet til å heve kvaliteten på våpen- og materielldata og konvertere dette til et standardisert format, er arbeid Forsvaret vil dra nytte av når en skal ta i bruk nye løsninger.

Over har vi drøftet levetiden til FIF 3.0. Selv om FIF 3.0 får en forkortet levetid, har FIF 1.0 og FIF 2.0 vært i drift i Forsvaret i mange år. FIF 1.0 ble levert gjennom leveranseprosjekt 1 i 2004, mens FIF 2.0 ble levert gjennom Økonomiprojektet i 2008. Disse løsningene ble oppgradert og videreført i FIF 3.0.

## 7.2 Fremtidige driftskostnader

De årlige kostnadene til drift og videreutvikling (DVU) av FIF 3.0 er etter det vi kjenner til rundt 200 millioner kroner (med underliggende infrastruktur, deler av fribruksavtale med Oracle og lisenskostnader hos SAP, drift- og vedlikehold, brukerstøtte, vedlikehold av programvare, vedlikehold av maskinvare, oppgraderinger og løpende videreutvikling av løsningen). Det forventes at kostnadene frem til og med 2027 vil være på samme nivå. Hva drifts- og forvaltningskostnadene blir etter 2027 er foreløpig usikkert og avhenger av hvilke valg Forsvaret tar. Dersom de velger å inngå avtale med SAP om utvidet støtte av FIF 3.0, vil trolig drifts- og forvaltningskostnadene øke betraktelig sammenlignet med i dag. Som nevnt vil det også være en betydelig kostnad knyttet til å migrere FIF 3.0 til en ny teknisk løsning.

## 7.3 Skalerbarhet og fleksibilitet ved endrede behov og arbeidsprosesser i Forsvaret

Et annet forhold som påvirker FIF 3.0s levedyktighet, er hvor skalerbar og fleksibel løsningen er ved endrede behov i Forsvaret. På den ene siden er SAP et system som brukes innen en rekke ulike sektorer og som kan dekke mange ulike behov og arbeidsprosesser. På den andre siden bidrar trolig de ulike spesialtilpassingene i FIF 3.0 til at det blir mer kostbart å gjøre systemendringer ved endrede behov og arbeidsprosesser, sammenlignet med en enda mer standardisert SAP-løsning.

I 2001, da SAP ble valgt som system for FIF, var SAP vurdert å være et skalerbart system, fordi det kunne dekke praktisk talt alle virksomhetsområder, og det kunne brukes på alle typer datamaskiner. I dag er SAP-løsningen i FIF ikke like skalerbar, fordi den i mindre grad kan brukes på tynne klienter som nettbrett og mobiltelefoner.

Opprinnelig innebar strategien for Logistikkprosjektet at alle funksjonelle behov skulle dekkes av SAP. I dag kan det se ut som at Forsvaret i større grad benytter FIF 3.0 som en grunnmur som det kan bygges applikasjoner og spesialfunksjoner oppå. En slik tilnærming bidrar til at Forsvaret kan velge det beste markedet har å tilby av applikasjoner og funksjonalitet uten at de trenger å begrense seg til den funksjonaliteten SAP tilbyr. Det er allerede eksempler på at Forsvaret har gjort dette. Forsvaret anskaffet blant annet i 2019 en ny styringsløsning, Corporater, som henter data fra både FIF 3.0 og andre systemer i Forsvaret. Avanserte våpensystemer leveres også i stadig i større grad med egne vedlikeholdssystemer. Informantene i Forsvaret peker

på at dette heller ikke er noe som nødvendigvis vil redusere nytten av FIF 3.0 fremover ettersom det er mulig å integrere disse vedlikeholdssystemene mot FIF 3.0.

## 7.4 Samlet vurdering av levedyktighet

Etter vår vurdering bidrar den lange gjennomførings- og implementeringstiden i LOS-programmet til å svekke levedyktigheten. Når logistikkprosjektet ble terminert i 2017 var allerede SAP-teknologien som FIF 3.0 basert på i ferd med å bli utdatert. Implementeringsarbeidet forventes pågå frem mot 2023. Da er det fire år før SAP-programvaren har End of Support. Levetiden til deler FIF 3.0 blir dermed relativt kort. Levetiden til leveransene til de forutgående prosjektene i LOS-programmet er imidlertid lengre. Samtidig tar Forsvaret i stadig større

grad i bruk funksjonaliteten i FIF 3.0. Det forventes at gevinstuttaket i årene som kommer vil være større enn det har vært hittil. Skalerbarheten og fleksibiliteten i SAP vurderes også å være relativt god. IT-prosjekter og andre planlagte endringer i Forsvaret i årene fremover vurderes ikke å påvirke FIF 3.0 på en negativ måte.

Levedyktighet gjelder det langsiktige, strategiske perspektivet, herunder om positive effekter av tiltaket kan vedvare over hele levetiden. Score 1 til 3 gis når dette ikke er evne og vilje til å videreføre de prosessene som prosjektet har gitt opphav til over hele levetiden og sannsynligheten for at det vil skje er lav. For Logistikkprosjektet vurderer vi at forsinkelsene har gjort at levetiden er kort. Det er vilje til å videreføre prosessene, men dette medfører betydelige ekstrakostnader ved migrering til ny løsning. Vi vurderer levedyktigheten av Logistikkprosjektet til score 3.

## 8. Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet

*Samfunnsøkonomisk analyse vurderer nytten av et tiltak sett opp mot ressursbruken.*

Vi har gjennomført en forenklet samfunnsøkonomisk analyse av Logistikkprosjektet basert på metoden i DFØs Veileder i samfunnsøkonomiske analyser (Direktoratet for økonomistyring, 2018).

### 8.1 Hva er nullalternativet?

Nullalternativet viser til situasjonen ved ikke å gjøre tiltak. Dette alternativet er dermed referansen tiltaket vurderes mot. Det kan være kostnader både på statlige budsjetter og for samfunnet ellers i nullalternativet, og disse bør synliggjøres.

For Logistikkprosjektet innebærer nullalternativet at alle andre leveranser fra LOS-programmet er i funksjon, inkludert leveransene fra Økonomiprojektet og HRM-prosjektet. Nullalternativet innebærer at Forsvaret ikke har en fullstendig logistikk-løsning for prosesser innenfor materiellinvestering, konfigurasjonsstyring, vedlikehold og avansert forsyning.

I realiteten har man ikke klart å ta i bruk alle deler av løsningene i Logistikkprosjektet, og mange gamle IT-systemer er fortsatt i bruk. Dette gjør at man ikke har oppnådd mulige besparelser i DVU-kostnader, eller gevinster av ny løsning. Man har heller ikke en fullstendig logistikk-løsning. På flere områder er derfor nullalternativer fortsatt i drift.

### 8.2 Lønnsomhet basert på 2008-forutsetninger

For Logistikkprosjektet var det ikke eksplisitt utarbeidet en samfunnsøkonomisk analyse. I FL var det imidlertid både beregnet investeringskostnader, DVU-kostnader og årlige gevinster, slik at det er mulig å beregne lønnsomheten for Forsvaret som tilnærming til samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Normalt settes levetid på IT-prosjekter til mellom 5 og 15 år, jf. DFØs Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, kap. 1.A.4 (Direktoratet for økonomistyring, 2018). Vi har forutsatt at tiltaket er i drift til 2025, fordi det valgte SAP-systemet har «end-of-support» i ved slutten av 2025.<sup>4</sup> Det vil si en forventet levetid på femten år, gitt at systemet hadde blitt driftssatt i 2010.

<sup>4</sup> SAP har utsatt end of support til 2027, kort tid før vi ferdigstilte denne rapporten. Beregningene er ikke oppdatert basert på dette.

Skattekostnad på 20 prosent på offentlige kostnader er standard forutsetning, men har ikke betydning for om netto nåverdi blir større eller mindre enn null så lenge alle prissatte virkninger er budsjettvirkninger.

Forutsetninger og beregnet samfunnsøkonomisk analyse per 2008 basert på opplysningene i FL og forutsetningene er vist i Tabell 8-1.

**Tabell 8-1: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet per 2008**

|                                     | Mill. kr |
|-------------------------------------|----------|
| Prosjekt-kostnader totalt 2008-2010 | 599      |
| DVU-kostnader per år fra 2009       | 134      |
| Gevinster per år fra 2014*          | 165      |
| Skattekostnader 20 %                |          |
| Levetid til 2025                    |          |
| Beregningsår 2008                   |          |
| Netto nåverdi av prissatte effekter | -872     |

Kilde: FL/Oslo Economics. \*Note: Vi har lagt til grunn en gradvis gevinstrealisering fra 2011.

Basert på de prissatte effektene fremstår netto nåverdi eller lønnsomheten i 2008 som negativ. Logistikkprosjektet hadde imidlertid en rekke kvalitative effektmål som i prinsippet kan oppveie for en negativ prissatt netto nåverdi dersom de innfris:

- Muliggjøre forsvarlig forvaltning av Forsvarets ressurser for å kunne styrke operative kapasiteter
- Muliggjøre felles integrerte prosesser i logistikkorganisasjonen for effektivt å understøtte FLOs prosessorienterte organisasjonsstruktur
- Understøtte gripbare og deployerbare kapasiteter
- Støtte utviklingen og innføringen av nettverksbasert Forsvar

Vi har beregnet et break-even-nivå som tilsier at Forsvaret må ha en betalingsvillighet for de kvalitative gevinstene på minst 71 mill. kroner hvert år fra 2011 til 2024 for at tiltaket skal gi positiv verdi.

## 8.3 Lønnsomhet basert på 2011-forutsetninger

Utsettelsen og kostnadsøkningen frem til ny kostnadsramme i 2011 hadde effekter på den forventede lønnsomheten. Dette er vist i Tabell 8-2.

**Tabell 8-2: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet per 2011**

|                                     | Mill. kr |
|-------------------------------------|----------|
| Prosjektkostnader totalt 2011-2015  | 1101     |
| DVU-kostnader per år fra 2012       | 134      |
| Gevinster per år fra 2018*          | 165      |
| Skattekostnader 20 %                |          |
| Levetid til 2025                    |          |
| Beregningsår 2010                   |          |
| Netto nåverdi av prissatte effekter | -1572    |

**Kilde: Oslo Economics. \*Note: Vi har lagt til grunn en gradvis gevinstrealisering fra 2015.**

Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten ble for det første svekket av økte kostnader, men utsettelsen gjorde også at levetiden ble kortere, slik at antall år med gevinster blir redusert. Netto nåverdi av prissatte effekter basert på 2011-forutsetninger er beregnet til om lag minus 1,7 mrd. kroner.

De ikke prissatte kvalitative gevinstene av Logistikkprosjektet kan fortsatt oppveie de negative prissatte effektene. Break-even-beregningen viser at verdien av disse må være minst 140 mill. kroner per år for å oppveie den negative lønnsomheten.

## 8.4 Lønnsomhet basert på 2020-forutsetninger

Basert på prosjektkostnadene fra kapittel 3.4, gevinstoppnåelsen fra kapittel 4.3, andre virkninger fra kapittel 5.1 og vurdering av fremtidige DVU-kostnader i kapittel 7.2, har vi gjort en beregning av den realiserte lønnsomheten. Denne beregningen inneholder flere usikre elementer, inkludert faktisk gevinstrealisering. Vi antar heller ikke at den inkluderer alle gjennomførings- og innføringskostnadene i Forsvaret. Resultatene fremgår av Tabell 8-3.

**Tabell 8-3: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet per 2020**

|   | Mill. kr |
|---|----------|
| Prosjektkostnader totalt 2011-2018                          | 1639     |
| DVU-kostnader per år fra 2012                               | 200      |
| Kostnader tilrettelegging av data, per år fra 2013 til 2023 | 31       |
| Gevinster per år fra 2020*                                  | 43       |
| Reduserte lisenskostnader gamle systemer, per år fra 2020   | 20       |
| Skattekostnader 20 %  |          |
| Levetid til 2025  |          |
| Beregningsår 2010   |          |
| Netto nåverdi av prissatte effekter                         | -4049    |

**Kilde: Oslo Economics. \*Note: Vi har lagt til grunn en gradvis gevinstrealisering fra 2018.**

De prissatte effektene av Logistikkprosjektet basert på 2020-forutsetningene indikerer et samfunnsøkonomisk tap på 3,4 mrd. kroner. Som tabellen viser er gevinstene på totalt 63 mill. kroner per år langt lavere enn driftskostnadene på 200 mill. kroner per år.

Break-even-beregningen viser at verdien av ikke-prissatte gevinster må være 1 100 mill. kroner per år for å veie opp for de negative prissatte effektene. De ikke-prissatte effektene av Logistikkprosjektet er antatt å være:

- Økt fleksibilitet: Forsvaret har fått bedre evne til å skalere opp og ned aktiviteten i takt med oppdragsporteføljen. Likeledes gir løsningen Forsvaret i stand til å avdekke misforhold mellom oppdrag og kapasitet/kompetanse på personell.
- Økt pålitelighet: Heving av kvalitet i organisasjonens evne til å levere, og bedre tilgang på stridsklart materiell.
- Økt datakvalitet: Flere av deltiltakene bidrar enkeltvis til økt kvalitet i data og/eller bedre tilgjengeliggjøring av eksisterende data. Økt kvalitet i data på våpensystemer og ressurser vil blant annet kunne gi bedre grunnlag for styring, saksbehandling, statistikk og analyse.
- Økt reaksjonsevne: Ved å ha all statusinformasjon på virksomhetene samlet i FIF 3.0, vet man operativ status raskere.
- Redusert tidsbruk: LOS-programmet peker på redusert tidsbruk som ikke er prissatt, og ikke inngår i verdien av økt datakvalitet.
- Gevinst av innføring av periodisert virksomhetsregnskap.
- Redusert risiko for misligheter.



- Tapt fortjeneste for Accenture som følge av timer levert til halv pris.
- Noen negative virkninger for ansatte under og etter prosjektperiode.

Vi har ikke gjort forsøk på å vurdere disse virkningene etter en systematisk metode. Dette skyldes for det første at gevinstene for en del ikke er realisert på grunn av manglende kvalitet i underlagsdata til FIF 3.0, og for det andre at vi vurderer det som usannsynlig at de kan veie opp for de negative prissatte effektene.

## 8.5 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet LOS-programmet

Vi har ikke datagrunnlag for å gjøre de samme samfunnsøkonomiske vurderingene av LOS-programmet. Prosjektene som ble ferdigstilt før Logistikkprosjektet forløp ikke uten problemer, men de har også ført til vesentlig større kvalitative gevinster enn Logistikkprosjektet. Samlede kostnader ved LOS-programmet, inkludert kostnader i Forsvaret utenfor programmets budsjetter, er av en informant vurdert å være opp mot seks mrd. kroner. Vi har ikke sett dette regnestykket, men vurderer at totale kostnader sannsynligvis summerer seg til mer enn 3 mrd. kroner. Gitt forsinkelsene og problemene med datagrunnlaget til FIF, antar vi det er mer sannsynlig at LOS-programmet har vært samfunnsøkonomisk ulønnsomt enn at det har vært lønnsomt.

## 8.6 Samlet vurdering samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Prosjektet ble igangsatt i 2008 og videreført i 2010 selv om de prissatte effektene synes å fremstå som negative. Dette indikerer at samfunnet hadde en betydelig betalingsvillighet for de ikke-prissatte effektene. Gjennomgangen i evalueringen viser også at bedre kontroll var en viktig motivasjon for hele LOS-programmet, og denne gevinsten er ikke-prissatt.

En rekke forhold har etter 2010 redusert den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til LOS-programmet

- Forsinkelser har redusert levetiden
- To av tre delleveranser i Logistikkprosjektet ble terminert
- Driftskostnadene har blitt høyere enn forventet
- Det har oppstått kostnader ved tilrettelegging av data
- Mangel på tilrettelegging av data har gjort at gevinstrealiseringen ble forsinket

I tillegg ble gevinsten på innkjøpsområdet hentet ut uavhengig av Logistikkprosjektet, selv om dette var ventet å bli den største kvantitative gevinsten av prosjektet. Dokumentasjonen rundt størrelsen på denne gevinsten gir sprikende innsikt i hvor stor den ble, men det virker som om den har økt fra 130 mill. kroner til mellom 350 og 800 mill. kroner årlig. Dette belyser to forhold;

- Gevinstpotensialet av effektiviseringstiltak i Forsvaret kan være betydelig, og kan like gjerne undervurderes som overvurderes
- Gevinstberegning av IT-prosjekter er usikker fordi det kan være vanskelig å vite hvilke gevinster og hvor stor del av gevinstene som kan henføres til det enkelte tiltak

Samlet sett vurderer vi at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av Logistikkprosjektet med høy sannsynlighet var negativ. Det samme gjelder LOS-programmet, men med lavere sannsynlighet.

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet gjelder nytten av et tiltak sammenlignet med ressursbruken, over hele levetiden. Score 1 til 3 gis for ulønnsomme prosjekter. For Logistikkprosjektet har man fått økt ressursbruk og mindre nytte enn planlagt. Ressursbruken synes å være klart større enn nytten. Vi vurderer samfunnsøkonomisk lønnsomhet av Logistikkprosjektet til score 1.

## 9. Lærdommer i et overordnet perspektiv

LOS-programmet i Forsvaret kan allerede ha gitt flere lærdommer til IT-satsinger i Forsvaret og offentlig sektor ellers. Etter vår vurdering underbygger mange av de utfordringene som oppstod i LOS-programmet anbefalingene som i dag gjelder for digitaliseringsprosjekter. I Digital agenda for Norge anbefales fem prinsipper for digitaliseringsprosjekter (Meld. St. 27 (2015-2016)):

- Start med behov
- Tenk stort – start smått
- Velg riktig samarbeidspartner
- Sørg for riktig kompetanse og god lederforståelse
- Lever hyppig – skap nytte hele veien

Etter vår vurdering kan mange av utfordringene som oppstod i LOS-programmet knyttes til at disse prinsippene i for liten grad ble fulgt. Under drøfter vi derfor lærdommene fra LOS-programmet med disse prinsippene som utgangspunkt.

### 9.1 Start med behov

Det første prinsippet lyder som følger:

*«Start prosjektet med å forstå hva de som skal bruke løsningene trenger. Tenk sammenhengende tjenester, uavhengig av sektor og forvaltningsnivå. Husk også å vurdere regelverket. Involver brukerne tidlig, og ha dem med i hele prosessen. Finn ut hva som er mål og ønskede effekter. Vær mindre opptatt av hvilke løsninger som kan være aktuelle. Inviter markedet til å gi innspill om hvordan behovet kan dekkes.»*

Vi har vurdert at LOS-programmet skulle svare på to viktige behov i Forsvaret:

- Effektivisere forvaltningen
- Forbedre styringen av Forsvarets virksomhet

Prinsippet er derfor langt på vei fulgt, men etter vår vurdering forsøkte Forsvaret å dekke for mange behov på en gang. Én grunn til at mange ERP-systemer ikke blir vellykket, er at ledelsen ser systemene som en løsning på alle utfordringene i forvaltningen av organisasjonen, ikke bruker tilstrekkelige ressurser på å definere hva som skal oppnås, og hvem i organisasjonen som skal oppnå hvilke gevinster (se «*The 7 Reasons ERP Projects Fail and How to Avoid the Pitfalls*») (abas USA, 2018)).

Å realisere et felles forvaltningssystem for styring og kontroll av personell-, materiell- og økonomifunksjoner ble vurdert å være løsningen på mange av Forsvarets utfordringer. Samtidig kan det synes som at de

underveis mistet fokus på hvilke behov som faktisk var utløsende for prosjektet og hvordan disse behovene kunne dekkes på best mulig måte. Trolig ville andre og mer oppdelte konsepter svart bedre på behovene.

### 9.2 Tenk stort – start smått

Det andre prinsippet lyder som følger:

*«Sett ambisiøse mål og tenk helhetlig. Reduser prosjektstørrelse og ambisjonsnivå i det enkelte prosjektet. Del større satsinger i mindre kompliserte prosjekter med hyppige leveranser. Slik blir risikoen lavere og gevinstene kan realiseres raskere. Ta hensyn til framtidig forvaltning av løsningen allerede i planleggingsfasen.»*

En av de viktigste lærdommene fra LOS-programmet er etter vår vurdering nødvendigheten av å redusere størrelsen og kompleksiteten i det enkelte prosjekt. LOS-programmets prosjekter, og særlig Logistikkprosjektet som vi har vurdert mest inngående, var preget av å være ambisiøse og komplekse. Dette ga betydelig gjennomføringsrisiko, og det var ikke overraskende at prosjektene ikke lyktes med å nå målene sine.

Man var også klar over denne gjennomføringsrisikoen underveis, og gjennom LOS-programmets historie har man flere ganger sett behovet for å dele opp leveranseomfanget. Opprinnelig skulle hele LOS-programmet realiseres gjennom ett prosjekt, men ble delt opp i ulike leveranseprosjekter. Også Logistikkprosjektet ble delt opp underveis. I ettertid er det tydelig at LOS-programmet burde vært brutt ned i enda mindre deler, og det burde vært gjort tidligere.

### 9.3 Velg riktig samarbeidspartner

Det tredje prinsippet er:

*«For å få den beste leverandøren må du vite hvor du vil, men være åpen for hvordan du kommer dit. Ikke ha alle svar på forhånd, men la leverandørene foreslå gode løsninger. Velg en kontraktsform som er tilpasset prosjektet, og som gir god styring.»*

En lærdom fra Logistikkprosjektet er behovet for å få til et konstruktivt samarbeidsforhold med leverandør. I Logistikkprosjektet ble leverandøren i for stor grad bundet til en rekke detaljerte tekniske krav til løsningen. Konsekvensen var at leverandøren måtte fokusere på å utvikle en løsning som innfridde 2700 krav fra Forsvaret, istedenfor å vurdere hvordan behovene kunne dekkes på best mulig og på en mest

mulig kostnadseffektiv måte gjennom bruk av standardløsninger. En videre lærdom er at valget av målpriskontrakt ikke var hensiktsmessig når det var så stor uklarhet om hvilken ytelse prosjektet skulle levere.

## 9.4 Sørg for riktig kompetanse og god lederforståelse

Det fjerde prinsippet er:

*«Digitaliseringsprosjekter er virksomhets- og forvaltningsutvikling. Dette påvirker organisering og arbeidsprosesser, noe som krever tverrfaglig kompetanse, forståelse og forankring hos ledelsen. Sørg for at prosjektet styres på en kompetent måte, og bruk en prosjektmodell basert på god praksis.»*

En lærdom fra LOS-programmet er behovet for forankring hos ledelsen i linjeorganisasjonen. LOS-programmet skulle ikke bare fremskaffe nye systemløsninger, men også bidra til endring og omstilling i Forsvaret. Uten tilstrekkelig tilslutning hos Forsvarssjefen og hos FLO ble det krevende å gjennomføre et omstillingsprosjekt som Logistikkprosjektet. En kan stille spørsmål ved hvorfor en ikke lyktes med å forankre prosjektet i linjeorganisasjonen. Prosjektmodellen bygde på god praksis, og brukere var representert i programstyret til LOS-programmet. Maktfordelingen i Forsvaret og stadig utskiftning av ledelsen i Forsvaret er i intervjuer pekt på som noen mulige årsaker.

En av utfordringene det pekes på i IKT-strategien for Forsvaret (Forsvarsdepartementet, 2019) er at sektoren i for stor grad oppfatter IKT som infrastruktur, heller enn at den muliggjør for operativ evne. At sektoren hadde manglende IT-modenhet er også pekt på som en av utfordringene i LOS-programmet. En annen lærdom er viktigheten av god kravsetting. Når mange brukere nærmest fritt får definere tekniske krav til løsningen, uten at kravene prioriteres blir resultatet spesialtilpassede løsninger.

## 9.5 Levér hyppig – skap nytte hele veien

Det femte prinsippet er:

*«Sørg for hyppige leveranser underveis i prosjektet. Juster løsningen basert på tilbakemeldinger fra brukerne. Realiser gevinster både i løpet av prosjektet og i etterkant.»*

Dette er en viktig lærdom fra LOS-programmet. Prosjektene i LOS-programmet ble for store og komplekse, og tiden fra beslutning til leveranse ble for lang. Resultatet i Logistikkprosjektet var at flere av løsningene var utdatert før prosjektet var ferdigstilt, og tiden Forsvaret og Forsvarsmateriell hadde til å hente ut gevinster før løsningen måtte oppgraderes ble kortere enn opprinnelig antatt. LOS-programmet viser også at kompleksiteten i innføringen av store systemer som FIF 3.0 gjerne undervurderes, og konsekvensen av dette er at det tar lengre tid enn antatt før en kan hente ut gevinster.

Dette er i stor grad en utfordring som forsvarssektoren allerede har anerkjent. I IKT-strategien for Forsvaret er nettopp lang ledetid for IKT-prosjekter i forsvarssektoren en av hovedutfordringene det pekes på (Forsvarsdepartementet, 2019). I en rapport om modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvaltningsfunksjoner i forsvarssektoren ble gjennomsnittlig gjennomføringstid på IKT-prosjekter i Forsvarssektoren beregnet til 8 år, noe som er langt høyere enn gjennomsnittet for IKT-prosjekter i andre virksomheter (McKinsey & Company, 2015). Den lange ledetiden fører til at prosjekter gjerne leveres for sent til å kunne gi ønsket verdi, samtidig som de ofte blir mer ressurskrevende.

## 10. Referanser

- St.meld. nr. 10 (2005-2006), 2006. *Om økonomisk styring i Forsvaret*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- abas USA, 2018. <https://abas-erp.com/>. [Internett] Available at: <https://abas-erp.com/en/news/7-reasons-erp-projects-fail-avoid-pitfalls> [Funnet 27 Februar 2020].
- Aftenposten, 2015. <https://www.aftenposten.no/>. [Internett] Available at: <https://www.aftenposten.no/norge/i/zJAO/her-er-anklagene-mot-forsvarets-nye-datasystem> [Funnet 27 februar 2020].
- Concept, 2017. *Ettrevaluering av statlige investeringsprosjekter - Retningslinjer for evaluator*, Trondheim: Concept.
- Digitaliseringsdirektoratet, 2020. [difi.no](https://www.difi.no). [Internett] Available at: <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/styring-og-organisering/virksomhetens-prosjektorganisasjon/programstyring> [Funnet 27 februar 2020].
- Direktoratet for økonomistyring, 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, Oslo: Direktoratet for økonomistyring.
- Dovre International AS og TØI, 2007. *KS2 - Program LOS Logistikkprosjektet*, Oslo: Dovre International AS.
- Forsvarsdepartementet, 2008. *Gjennomføringsoppdrag for LOS-programmet i Forsvaret P2814 Logistikkprosjektet*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Forsvarsdepartementet, 2010. *Gjennomføringsoppdrag for LOS-programmet i Forsvaret P2814 Logistikkprosjektet*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Forsvarsdepartementet, 2019. *IKT-strategi for forsvarssektoren*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Forsvarsstaben, 2008. *Fremskaffelsesløsning for P2814 Logistikkprosjektet i LOS-programmet versjon 2.0*, Oslo: s.n.
- Forsvarsstaben, 2013. *Svar til Riksrevisjonen: Riksrevisjonens oppfølging av Logistikkprosjektet i LOS-programmet*, Oslo: Forsvarsstaben.
- Jørgensen, M., 2015. *Suksess og fiasko i offentlige IKT-prosjekter - En oppsummering av forskningsbasert kunnskap og evidensbaserte tiltak*, Oslo: Simula Research Laboratory, Universitetet i Oslo.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019. *Digitaliseringsrundskrivet H-17/15*, Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- LOS-programmet i Forsvaret, 2005. *Termineringsrapport for Leveranseprosjekt nr. 1 i Program GOLF*, Oslo: s.n.
- LOS-programmet i Forsvaret, 2006. *Programdirektiv for Program Golf versjon 2.0*, Oslo: s.n.
- LOS-programmet i Forsvaret, 2017. *Gevinstrealiseringsplan for Felles Integrert Forvaltningssystem (FIF 3.0)*, Oslo: LOS-programmet i Forsvaret.
- LOS-programmet i Forsvaret, 2017. *Termineringsrapport P2814 Logistikkprosjektet*, Oslo: s.n.
- McKinsey & Company, 2015. *Modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvaltningsfunksjoner i forsvarssektoren*, Oslo: McKinsey & Company.
- Meld. St. 27 (2015-2016), 2016. *Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*, Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Prop. 1 S (2019-2020), 2019. *For budsjettåret 2019*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Prop. 110 S (2015–2016), 2016. *Investeringar i Forsvaret*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Riksrevisjonen, 2014. *Brev til Forsvarsstaben: Riksrevisjonens oppfølging av Logistikkprosjektet i LOS-programmet*, Oslo: Riksrevisjonen.
- St.prp. nr. 1 (2000-2001), 2000. *For budsjettermingen 2001*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- St.prp. nr. 1 (2001-2002), 2001. *For budsjetterminen 2002*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- St.prp. nr. 110 S (2010–2011), 2011. *Investeringar i Forsvaret*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- St.prp. nr. 20 (2006-2007), 2006. *Om oppstart av LOS-programmet i Forsvaret – Økonomiprojektet*, Oslo: Forsvarsdepartementet.
- St.prp. nr. 45 (2000-2001), 2001. *Omleggingen av Forsvaret i perioden 2002-2005*, Oslo: Forsvarsdepartementet.

St.prp. nr. 55 (1999-2000), 2000. *Forsvarets logistikkfunksjoner - Framtidig virksomhet, styring og organisering*, Oslo: Forsvarsdepartementet.

St.prp. nr. 55 (2007-2008), 2008. *Om investeringar i Forsvaret*, Oslo: Forsvarsdepartementet.

St.prp. nr. 70 (2008-2009), 2009. *Om investeringar i Forsvaret*, Oslo: Forsvarsdepartementet.

St.prp. nr. 75 (2000-2001), 2001. *Om Forsvarets investeringer*, Oslo: Forsvarsdepartementet.

Volden, G. H. & Samset, K., 2013. *Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter - Konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter*, Concept-programmet: Concept rapport Nr. 30.

Volden, G. H. & Samset, K., 2017. *Statlige investeringstiltak under lupen. Erfaring med evalueringer av de 20 første KS-prosjektene.*, Concept-programmet: Concept rapport Nr. 52.

oslo**economics**

*[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Kronprinsesse Märthas plass 1  
0160 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo