

**Sentralt styringsdokument (SSD) for**

**«PXXXX Prosjektnavn»**

**Skjerming av informasjon i dokumentet**

Det er utsteders ansvar at riktig hjemmel anvendes, og følgende hjemler er de mest vanlige:

Dokumentet kan unntas offentlighet (UO), eksempelvis på bakgrunn av konkurranse-/økonomiske årsaker:

* *Unntatt offentlighet etter offentleglova: ofl § 13.1 jf. forvaltningsloven § 13.1.2*

Forøvrig kan informasjonen i dokumentet graderes BEGRENSET eller høyere, og da skal dokumentet punktgraderes:

* *Gradert informasjon, unntatt offentlighet iht. sikkerhetsloven §§ 5-3 og 5-4, jf. offentleglova § 13, 1.ledd.*

Eventuelt så kan informasjonen skjermes med FORTROLIG eller høyere:

·*Unntatt offentlighet iht. Beskyttelsesinstruksen §§ 2 og 3 og offentleglova § 13, 1.ledd jf. forvaltningsloven § 13, 1.ledd*

Endringslogg for mal for Sentralt styringsdokument (SSD)

Dette er FDs endringslogg for SSD-malen. Loggen skal fjernes og erstattes med teksten; <Denne siden er blank> i den endelige versjonen som fremsendes.

Versjonsnummerering benyttes for å få en bedre sporing av de endringene som gjøres underveis i utarbeidelsen. Alle arkiverte dokumenter skal være påført versjonsnummer (v).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versjon | Dato | Beskrivelse av endring | Godkjent av |
| 1.0 | 18.12.2019 | Ny mal for SSD | FD |
| 1.1 | 14.01.2020 | Korreksjon av små feil i tekst. | FD |
| 1.2 | 09.06.2021 | Oppdatert tekst i kostnadstabeller og beskrivelse av prosjektets samlede kostnadsramme, justert tekst for kontrakt- og fremskaffelsesstrategi, presiseringer knyttet til forebyggende sikkerhet og endrings- og avvikshåndtering, samt andre mindre endringer. | FD |
| 1.3 | 30.11.2023 | I lys av endringer i anskaffelsesforskriften (FOA) som gjelder fra 1. januar 2024, der det er innført en hovedregel om at klima- og miljøhensyn skal vektes 30 % ved tildelingen, justeres SSD-malen | FD |

*< Denne siden er blank >*

**Sammendrag**

Teksten skal være kort, presis og oppsummerende.

Rød tråd, og ikke noe nytt i sammendraget som ikke står i hoveddelen av dokumentet.

Hensikten med prosjektet

Redegjør kort for prosjektets hensikt. Denne skal bygge på effektmålet, men ikke gjenta dette i detalj. Se også til behovsbeskrivelsen og resultatmålene slik at dette underbygger effektmålet og beskrivelsen av hensikten med prosjektet.

Prosjektets hensikt er …

Anbefalt løsning

Den anbefalte løsningen er …

Prosjektstyringsplan

Prosjektets skal gjennomføres iht. følgende plan og strategi …

Kostnadsramme

Prosjektets samlede kostnadsramme (materiell og EBA) er XX,X mill. kroner inkludert usikkerhetsavsetninger, inklusiv merverdiavgift. Tallene oppgitt i kroneverdi for år 20xx.

Tabell 1‑1 Kostnadstabell for materiellinvesteringsprosjekt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ekskl. mva.** | **mva.** | **Inkl. mva.** |
| **Styringsramme (P50)** |  |  |  |
| Usikkerhetsavsetning (UA) |  |  |  |
| Gjennomføringskostnader (post 01) |  |  |  |
| **Kostnadsramme (P85-r&f)** |  |  |  |

Tabell 1‑2 Kostnadstabell for EBA-investeringsprosjekt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ekskl. mva.** | **mva.** | **Inkl. mva.** |
| **Styringsramme (P50)** |  |  |  |
| Usikkerhetsavsetning (UA) |  |  |  |
| **Kostnadsramme (P85-r&f)** |  |  |  |

Tidsplan

Prosjektets tidsplan (fra gjennomføringsoppdrag (GO) til terminering) er …

Konsekvenser for personell og drift

Her skal forventede årlige driftskostnader for nytt system/EBA-tiltak, og evt. driftskostnader for det systemet/EBA-massen som erstattes, beskrives. Det er viktig at det beskrives om det er en driftskostnadsøkning eller -reduksjon som følge av prosjektet.

Prosjektet medfører følgende konsekvenser …

Usikkerhet

Hensikten med dette punktet er å gi beslutningstaker kort redegjøres for prosjektets mest kritiske usikkerheter, inkludert usikkerhet knyttet til utvikling av årlige driftskostnader.

Prosjektets mest kritiske usikkerheter er …

Oppdatert samfunnsøkonomisk analyse

For prosjekter som skal fremmes til ekstern kvalitetssikring er det krav om at det gjennomføres en oppdatert samfunnsøkonomisk analyse for det valgte konsept, og det skal fremgå hvilke faktorer som har gitt ev. endring i anslag. Dersom prosjektets omfang, kostnader eller nytte endrer seg betydelig, skal det vurderes om konseptvalget fortsatt er egnet.

Det er gjennomført …

Innhold

[1 Innledning 7](#_Toc158372995)

[1.1 Formål med dokumentet 7](#_Toc158372996)

[1.2 Bakgrunn 7](#_Toc158372997)

[2 Oppdrag 8](#_Toc158372998)

[2.1 Rammebetingelser 8](#_Toc158372999)

[2.2 Forutsetninger 8](#_Toc158373000)

[2.3 Avgrensninger og grensesnitt 8](#_Toc158373001)

[2.4 Kritiske suksessfaktorer 9](#_Toc158373002)

[2.5 Forskning og utvikling 9](#_Toc158373003)

[3 Mål 10](#_Toc158373004)

[3.1 Samfunnsmål 10](#_Toc158373005)

[3.2 Effektmål 10](#_Toc158373006)

[3.3 Resultatmål 10](#_Toc158373007)

[4 Krav 11](#_Toc158373008)

[5 Beskrivelse av valgt alternativ 12](#_Toc158373009)

[5.1 Overordnet systembeskrivelse og systemnedbrytning/ overordnet beskrivelse av prosjektert EBA-tiltak 12](#_Toc158373010)

[5.2 Antall og fordeling 12](#_Toc158373011)

[5.3 Disponering av dagens situasjon (arv) 13](#_Toc158373012)

[5.4 Kompetanseutvikling og omstilling 13](#_Toc158373013)

[5.5 Integrert logistikkstøtte 13](#_Toc158373014)

[6 Prosjektstyringsplan 14](#_Toc158373015)

[6.1 Kontrakt- og fremskaffelsesstrategi 14](#_Toc158373016)

[**6.1.1** Regelverk for fremskaffelsen 14](#_Toc158373017)

[**6.1.2** Fremskaffelsesstrategi 14](#_Toc158373018)

[**6.1.3** Kontraktstrategi 15](#_Toc158373019)

[6.2 Prosjektplan 16](#_Toc158373020)

[**6.2.1** Gjennomføringsstrategi 16](#_Toc158373021)

[**6.2.2** Prosjektnedbrytningsstruktur og framdriftsplan 16](#_Toc158373022)

[6.3 Organisering 18](#_Toc158373023)

[**6.3.1** Oppdragsgiver (ODG) 19](#_Toc158373024)

[**6.3.2** Prosjekteier (PE) 19](#_Toc158373025)

[**6.3.3** Brukeransvarlig (BA) 19](#_Toc158373026)

[**6.3.4** Prosjektansvarlig (PA) 19](#_Toc158373027)

[**6.3.5** Prosjektleder (PL) 19](#_Toc158373028)

[**6.3.6** Organisering av prosjektet 19](#_Toc158373029)

[6.4 Sikkerhet (security) 22](#_Toc158373030)

[6.5 Koordinering med andre prosjekter 22](#_Toc158373031)

[6.6 Kvalitetsstyring og kvalitetssikring 23](#_Toc158373032)

[6.7 Endrings- og avvikshåndtering 23](#_Toc158373033)

[6.8 Miljøledelse 24](#_Toc158373034)

[6.9 Kommunikasjonsplan 24](#_Toc158373035)

[7 Kostnad og usikkerhet 25](#_Toc158373036)

[7.1 Økonomiske rammer 25](#_Toc158373037)

[7.2 Styring av usikkerhetsavsetningen 26](#_Toc158373038)

[7.3 Finansieringsplan 26](#_Toc158373039)

[7.4 Driftskonsekvenser etter implementering 27](#_Toc158373040)

[7.5 Driftskostnadsdrivere 28](#_Toc158373041)

[7.6 Reduksjoner og forenklinger 28](#_Toc158373042)

[7.7 Substansiell kuttliste 29](#_Toc158373043)

[7.8 Usikkerhetsanalyse og -håndtering 29](#_Toc158373044)

[8 Implementering og drift 31](#_Toc158373045)

[8.1 Organisasjonsstruktur 31](#_Toc158373046)

[8.2 Reglementer og operasjonskonsepter 31](#_Toc158373047)

[8.3 Utdanning for styrkeproduksjon 31](#_Toc158373048)

[8.4 Kvalitetskontroll og evaluering av løsning 32](#_Toc158373049)

[8.5 Drift av materiell/ EBA 32](#_Toc158373050)

[8.6 Brukers plan for mottak og driftssetting 32](#_Toc158373051)

[8.7 Overføring til drift 33](#_Toc158373052)

[8.8 Gevinstrealisering 33](#_Toc158373053)

[9 Prosjektavslutning 34](#_Toc158373054)

[10 Føringer for videre arbeid 35](#_Toc158373055)

[11 Oppdatert samfunnsøkonomisk analyse 36](#_Toc158373056)

[Referanser 37](#_Toc158373057)

[Styrende dokumenter 37](#_Toc158373058)

[Referansedokumenter 37](#_Toc158373059)

[Forkortelser 37](#_Toc158373060)

**Vedlegg:**

1. Kravdokument
2. Systembeskrivelse (materiell)/ løsningsbeskrivelse (EBA)   
   (bruk enten materiell- eller EBA-mal vedlegget)
3. Framdriftsplan
4. Driftskostnadsanalyse for valgt alternativ
5. Kostnads- og usikkerhetsanalyse
6. Logistikkanalyse
7. Forsvarsindustriell analyse
8. Oppdatert samfunnsøkonomisk analyse (fra KVU for kat1-prosjekter)
9. Endringslogg

# Innledning

## Formål med dokumentet

Skriv en forklarende tekst, f.eks.:   
Det sentrale styringsdokument skal fastsette hensikten med prosjektet, definere prosjektets mål, og krav, samt de rammebetingelser prosjektet må gjennomføres innenfor. Det er med andre ord prosjekteiers (PEs) oppdrag og føringer til prosjektet. (For kat1-prosjekter er PE oppdrag basert på oppdragsgivers (ODGs) overordnede oppdrag om forprosjektfase). Gjenbruk fra oppdrag om å gjennomføre Forprosjektfasen og eventuelt justere der det er nødvendig.

Dette er det sentrale styringsdokumentet (SSD) for prosjekt «PXXXX Prosjektnavn» ….

## Bakgrunn

Dette underkapitlet skal gi leseren en generell innføring i prosjektets opprinnelse. Gi en kort oppsummering av viktige beslutninger som ligger til grunn for prosjektet.

Tekst …

# Oppdrag

Oppdragsformulering for gjennomføring av forprosjektfase.

Tekst …

## Rammebetingelser

Rammebetingelser er prosjekteksterne betingelser og begrensinger som er gitt av andre enn prosjekteier, og som prosjektet må forholde seg til. Dette kan være lover, forskrifter, standarder, sentrale føringer osv. Prosjektet vil i mange tilfeller kunne hente sentrale føringer fra etablerte behovs- og utviklingsplaner, langtidsdokumenter mfl. Det skal utarbeides en oversikt over alle rammebetingelser som har, eller vil kunne få, en påvirkning på prosjektets gjennomføring. Oppstillingen skal punkt nummereres.

Eksempler på rammebetingelser:

1. lov om offentlige anskaffelser (LOA) med forskrifter (FOA)
2. forskrift om forsvars- og sikkerhetsanskaffelser (FOSA)
3. anskaffelsesregelverket for Forsvaret (ARF)
4. NATO Standardization Agreement (STANAG)
5. NATO Force Goals

Tekst …

## Forutsetninger

Verifiser at forutsetningene som var lagt til grunn i KVU fortsatt er gyldige dersom KVU foreligger. Sjekk at forutsetningene er hjemlet i oppdraget, eller at det finnes annen dokumentasjon som underbygger forutsetningene. Redegjør for eventuelle forutsetninger som legges til grunn for dette styringsdokumentet. Oppstillingen skal punkt nummereres.

Eksempler på forutsetninger kan være:

1. Det forutsettes at sikkerhetsgodkjenning av radio fra prosjekt XXXX foreligger før anskaffelse.
2. Det forutsettes at den fredsmessige driften av materiellet skal ligge på samme nivå som dagens tilsvarende løsning.

Tekst …

## Avgrensninger og grensesnitt

Beskriv avgrensninger for gjennomføring av prosjektet.

Eksempelvis kan avgrensningene angi hvilke forhold som ligger utenfor problemløsningen. Avgrensning av omfang og detaljeringsgrad har ofte sammenheng med bakgrunnen for og hensikten med arbeidet, samt de ressurser som er tilgjengelige (f.eks. tid til rådighet). Avgrensning av problemstillingen kan være nødvendig for å unngå tilgrensende forhold som det ikke er hensiktsmessig å trekke inn i prosjektet. Man må være på vakt mot å avgrense seg bort fra det essensielle i problemstillingen. Avgrensninger bør godkjennes av oppdragsgiver for å sikre at hensikten med arbeidet ivaretas.

Eksempler på avgrensninger:

1. Dette styringsdokument omhandler kun behovet til Hæren. Materiellbehovet for øvrige forsvarsgrener er dekket i andre prosjekter.
2. Materiellsystemet blir ikke forberedt for montering av Remote Weapon Station (RWS).

Grensesnitt mellom dette prosjektet og andre tilgrensende prosjekter og eksisterende systemer må beskrives så presist at det ikke er tvil om hva prosjektet skal ha ansvar for i realisering av løsning.

Prosjektet skal ikke omfatte …

## Kritiske suksessfaktorer

En beskrivelse av hva prosjektet må lykkes med for å oppnå målene, ofte kvalitative forhold knyttet til styring, organisering, informasjonsflyt, ansvar og omgivelsene. Disse bør bygge på det overordnede usikkerhetsbildet sett i sammenheng med prosjektets mål og karakteristikk, i tillegg til analyse av interessenter og erfaring fra lignende prosjekter.

De kritiske suksessfaktorer skal tas hensyn til ved utforming av prosjektets organisasjon og begrunnes.

Tekst …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kritiske suksessfaktorer | Tiltak | Ansvarlig |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Forskning og utvikling

Underkapitlet skal redegjøre for studier og pågående forskning og utvikling som kan være av betydning for prosjektet. Nødvendig forskning og utvikling for fremskaffelse av en anbefalt løsning skal beskrives som en prosjektaktivitet som må gjennomføres, enten av FFI eller industrien.

FFI-prosjekt …

# Mål

Målene utvikles med bakgrunn i behovsanalyse gjennomført tidligere i prosjektet. Mål etablert i Konseptfase gjentas her og eventuelt modifiseres eller forbedres basert på ny kunnskap i samråd med prosjekteier. For veiledning om målutarbeidelse, se KVU. Hovedmål for alle fremskaffelser i forsvarsektoren er at de skal bidra til mest mulig operativ evne med kostnadseffektiv og bærekraftig ressursbruk. Følgende parametere vektlegges: tid, kostnad, ytelse og bærekraft. Mål til bærekraft kan stilles både som samfunnsmål, effektmål eller resultatmål, eller som en kombinasjon av disse.

Samfunns- og effektmål gis av FD. Forslag om endring av målene fremmes derfor til FD.

## Samfunnsmål

Samfunnsmål skal uttrykke virkningen for samfunnet ved at tiltaket realiseres. Målet skal være prosjektspesifikt.

Tekst …

## Effektmål

Effektmålet reflekterer den effekt som oppnås av brukerne. Brukerne er i denne sammenheng Forsvaret. Effektmålene dreier seg om den effekten brukerne skal oppnå etter at resultatmålene er realisert, ofte uttrykt i form av kapasitet, regularitet, osv.

Effektmålene skal være målbare.

Tekst …

## Resultatmål

Resultatmålene skal angi de konkrete måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved realiseringen av prosjektet. Resultatmål er alltid knyttet til kvalitet, kostnad og tid, eventuelt supplert med andre relevante parametere, eksempelvis omdømme og helse/miljø/ sikkerhet. Resultatmålene måles ved prosjektets ferdigstillelse.

Resultatmålene skal være prioritert, og dette skal danne grunnlag for nødvendige prioriteringer i prosjektets gjennomføring. Hvis eksempelvis kostnad er prioritert høyest, skal prosjektet prioritere å holde kostnadsrammen foran å tilfredsstille andre resultatmål.

Med bakgrunn i oppdrag om forprosjekt skal det fremkomme klart hva som er prosjektets prioriteringer av resultatmålene.

Tekst …

# Krav

Det må skapes et godt grunnlag for å prosjektere valgt alternativ. De overordnede, funksjonelle krav utvikles i konseptfasen. I forprosjektfasen skal kravene til løsning detaljeres for å kunne prosjektere løsning så detaljert at kostnadsusikkerheten reduseres til et akseptabelt nivå (typisk standardavvik på 10%). Først og fremst bør kravdetaljeringen være funksjonelt orientert slik at kravene ikke innsnevres mot ett spesifikt produkt fra en leverandør.

Det kan likevel være nødvendig å spesifisere grensesnitt og egenskapskrav for å få den funksjonalitet Forsvaret ønsker.

Kravdokumentet skal lede videre til en systembeskrivelse og gode kostnadskalkyler og gjennomføringsplaner for prosjektet. Dette kapitlet skal på et overordnet nivå sammenfatte hvordan kravene er videreutviklet fra konseptarbeidets overordnede krav. Kapitlet skal kun gjengi de viktigste elementene fra vedlegget Kravdokument (KD) og for øvrig vise til vedlegget og kravdokumenter fra tidligere faser.

Denne overordnede oppsummering av kravdokumentet skal ha særlig fokus på å dokumentere hvilke gevinster kravene tydeliggjør at prosjektet skal oppnå, kvantitativt og kvalitativt.

Det skal så langt som mulig stilles konkrete krav til bærekraft, herunder klima- og miljøkrav, til produktets ytelse og funksjon. Klima og miljøhensyn kan både ivaretas gjennom kravspesifikasjon og tildelingskriterier, men også på andre måter, herunder gjennom kvalifikasjonskrav og kontraktskrav.

Tekst …

# Beskrivelse av valgt alternativ

Systemløsningen/EBA-tiltaket skal beskrives i vedlegg B – System-/Løsningsbeskrivelse.   
Dette hoveddokumentet oppsummerer beskrivelsen derfra.

For IKT-løsninger bør systemløsningsbeskrivelsen suppleres med arkitekturbeskrivelser, på et slikt nivå at beslutningstagere uten IKT-kompetanse kan sette seg inn i og ta stilling til løsningen.

Det bør være en klar sammenheng mellom systembeskrivelse/arkitekturbeskrivelse og prosjektets aktivitetsnedbrytning og framdriftsplan, samt kostnadskalkylene.

Dette kapitlet må tilpasses slik at det på en god måte beskriver materiellet/EBA-tiltaket som skal fremskaffes, men likevel kortfattet her i hoveddokumentet.

Tekst ...

## Overordnet systembeskrivelse og systemnedbrytning/ overordnet beskrivelse av prosjektert EBA-tiltak

Oppsummer fra vedlegg B en beskrivelse av systemet og systemets hovedmoduler (overordnet systembeskrivelse) med forklaring av funksjonen hovedmodulene har i systemet.

En eventuell beskrivelse av overordnet prosjektert EBA tiltak med dets fagområder eller tilsvarende skal beskrives. For EBA-prosjekter oppsummeres forprosjektet, dokumentert i vedlegg.

Delkapitlene nedenfor må tilpasses prosjektets form og innhold, og kapitteloverskriften justeres i forhold til om det er en systembeskrivelse og systemnedbrytning for materiell eller om det er løsningsbeskrivelse av EBA-tiltak.

Tekst …

Basert på beskrivelsen ovenfor ser man for seg følgende hovedmoduler i tabellen under som er hentet fra vedlegg B Systembeskrivelse.

Tabell 5‑1: Oversikt over hovedmoduler i systemet

|  |  |
| --- | --- |
| **System/delsystem** | **Funksjon** |
| Radiovogn (komplett) |  |
| * Kjøretøy/plattform | Transportbærer og beskyttelse for mannskap |
| * Global Positioning System (GPS) | Posisjonering og retningsangiver for manøver, våpensystemer og K2 |
| * Våpenstasjon | Bekjempelse av objekter, inkludert lettpansrede kjøretøy. Styres via sensorer av personell inne i vognen. |
| * Sambandsutrustning | Kommunikasjonsutrustning for tale og data til sideordnede og høyere enheter. |
| * … | * … |

## Antall og fordeling

Basert på systembeskrivelsen i vedlegg B viser oversikten under forventet antall og fordeling.   
Tekst …

Tabell 5‑2 Oversikt over forventet antall og fordeling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **System** | **Antall** | **Lokasjon** |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Disponering av dagens situasjon (arv)

Oppsummering fra vedlegg B Systembeskrivelsen/forprosjekteringsunderlaget for EBA

Tekst ...

## Kompetanseutvikling og omstilling

Oppsummering fra vedlegg B Systembeskrivelsen/forprosjekteringsunderlaget. Beskriv hvilke endringer i kompetanse og omstilling av organisasjonen som må gjennomføres på grunn av denne investeringen. Endring og behov for opplæring/utdannelse beskrives i kapittel 8.3, mens endringer i organisasjon (OU-aktiviteter) beskrives i kapittel 8.1.

Tekst ...

## Integrert logistikkstøtte

Oppsummering fra vedlegg B Systembeskrivelsen. Beskriv hvilke endringer i logistikkstøtte som må gjennomføres på grunn av dette tiltaket.

Tekst …

# Prosjektstyringsplan

## Kontrakt- og fremskaffelsesstrategi

Tekst …

### Regelverk for fremskaffelsen

Angi hvorvidt anskaffelsen(-e) følger:

* lov og forskrift om offentlige anskaffelser (LOA/FOA)
* lov og forskrift om forsvars- og sikkerhetsanskaffelser (LOA/FOSA)
* lov *om anskaffelsen kan unntas FOA/FOSA men ikke LOA* (jf. FOA/FOSA § 1-3, 2. og 3. ledd)

Lov om anskaffelsen kan unntas fra regelverket om offentlige anskaffelser med hjemmel i LOA § 3, jf. EØS-avtalens artikkel 123, og anskaffelsen gjennomføres i sin helt eller delvis etter ARF del 5. Dette kommer av nødvendighets- og proporsjonalitetsvurderingen som må gjennomføres ved et eventuelt unntak. Dersom en slik vurdering er gjort i forbindelse med den Forsvarsindustrielle vurderingen eller analysen, skal det refereres til dette.

Bruk av denne unntakshjemmelen må kunne forsvares ut fra nasjonale sikkerhetsinteresser og disse må beskrives.

Hvis prosjektet vil omfatte flere separate anskaffelser skal det, hvis mulig, angis regelverksanvendelse for de enkelte anskaffelsene.

Hvis det er vurdert om det skal være tidliginvolvering fra industrien skal dette beskrives her, med en henvisning til den forsvarsindustrielle vurderingen som er gjort.

Valg av regelverk og kontraktstrategi må gjenspeiles i kapitlene under.

Tekst …

### Fremskaffelsesstrategi

For prosjekter som har gjennomført konseptfase skal det bygges videre på den forsvarsindustrielle vurdering som er foretatt der. For prosjekter uten gjennomført konseptfase må gjøre en fullstendig vurdering av fremskaffelsesstrategi her.

Det er FD som utfører den forsvarsindustrielle vurdering og –analyse for det enkelte prosjekt.

Den forsvarsindustrielle vurdering kan ha konkludert med behov for en mer omfattende forsvarsindustriell analyse. Da må resultatene fra den tas inn her, og analysen dokumenteres i vedlegg.

Underkapitlet skal gi en samlet beskrivelse av og begrunnelse for prosjektets fremskaffelsesstrategi (Offentlig privat partnerskap (OPP), leie/lease, Foreign Military Sale (FMS), bruktkjøp, flernasjonalt samarbeid, tradisjonelt kjøp og liknende).

Fremskaffelse gjennom NATO Support Agency (NSPA) eller NATO Communication and Information Agency (NCI Agency) skal alltid vurderes som en mulig fremskaffelsesstrategi. Informasjon om NSPA og NCI Agency er tilgjengelig på følgende nettsider: [www.nspa.nato.int](http://www.nspa.nato.int) og [www.ncia.nato.int](http://www.ncia.nato.int)

Det kan foretas en vurdering av mulige leverandører og deres kompetanse,med basis i markedsundersøkelser, herunder bruk av Request for Information (RFI) og vurdering av markedsusikkerhet og konkurransesituasjonen i leverandørmarkedet. RFI kan også benyttes for å kartlegge modenhet i markedet og potensial for klima- og miljøvennlige alternativer.

Ved anskaffelser skal det defineres hvem som har systemansvaret for materiell eller prosjekterings- og utførelsesansvaret for EBA.

Innen materiell betyr systemansvar at alle delsystemer/komponenter i et system er inkludert og at de fungerer sammen på en måte som realiserer systemets funksjonelle mål. Normalt skal systemansvaret plasseres hos leverandør da de er best egnet til å håndtere risikoen på systemet. Forsvarssektoren skal ikke påta seg systemansvar med mindre det kan dokumenteres at det er mest fordelaktig og at Forsvarssektoren kan håndtere risikoen og grensesnittet mot andre systemer, jf ARF§ 6-5.

Det skal videre foretas en vurdering av hvordan nivået på forsvarssektorens ytelseskrav og krav til bærekraft vil påvirke antall potensielle tilbydere, eventuelt risikoen for reduksjon av mulige tilbydere, og som et resultat av dette, en svekkelse av konkurransesituasjonen. Faktorer med mulig betydning for Forsvarets forhandlingsstyrke beskrives og vurderes.

Begrunn derfor den anbefalte fremskaffelsesstrategien knyttet til prosjektets arbeidsomfang og målsetninger. Ved behov for en mer omfattende beskrivelse og drøfting, bør det etableres et vedlegg med en oppsummering i SSD-hoveddokument.

Ved flernasjonalt samarbeid kan det foreligge en overordnet politisk strategi for samarbeidet. Det må i slike tilfeller klargjøres hvordan og hvilke saker som skal eskaleres til FD for vurdering ved avvik, eksempelvis konflikter eller uenighet mellom partene i samarbeidet.

Tekst …

### Kontraktstrategi

Kontraktstrategien bygger videre på strategien lagt i Konseptfasen.

Hensikten med å utarbeide prosjektets kontraktstrategi er å finne en god modell for fordeling av usikkerhet, risikoplassering og ansvar mellom anskaffelsesmyndighet og leverandør. For å gjøre dette må Forsvarssektoren og leverandørmarkedets kompetanse og kapasitet vurderes. Kontraktstrategien må utformes slik at det er egnet til prosjektets form og mål og sikrer at det oppnås tilfredsstillende kvalitet og bærekraftige løsninger, til rett pris og tid.

Alternative strategier skal drøftes og beste alternativ velges. Utarbeidelse av kontraktstrategi skal utføres av en med merkantil kompetanse i samarbeid med teknisk fagkompetanse.

Grunnlaget skal være en analyse av egenskapene ved prosjektet og forventet markedssituasjon ved inngåelse av hovedkontraktene. Videre må det relative forhold mellom den kontraherende part på statens side og leverandørmarkedet vurderes mht. kompetanse, kapasitet og evne til å bære usikkerhet. Det må i denne forbindelse sikres samsvar mellom ønsket risikoplassering og reell innflytelse over prosjektet

Beskriv hvilken prosedyre man anser som mest hensiktsmessig innenfor det lovvalget som er valgt, eksempelvis anbudskonkurranse, konkurranse med forhandling, konkurransepreget dialog etc.

Finansdepartementet har gitt ut veileder til Kontraktstrategi for gjennomføring av store investeringsprosjekter og ekstern KS (Veileder nr. 7). Den kan være nyttig støtte til hvilke momenter som er relevante å vurdere her.

Underkapitlet skal, så langt som mulig, redegjøres bruk av forskudd, opsjoner, gjenkjøpsforhold, fordeling av rettigheter, royalty og andre kontraktsforhold som LCC, garantioppfølging og reservedeler.

Hvis prosjektet omfatter flere separate anskaffelser skal det angis regelverksanvendelse og kontraktstrategi for de enkelte anskaffelsene, med referanse til regelversanvendelsen i kapittel 6.1.1.

Det finnes ulike typer pris- og kostnadskontraktstyper med ulike modeller for kompensasjonsmekanismer.

Tidlig samspill med leverandør kan også være aktuelt å vurdere. Dersom Forsvaret er med på utvikling, vil det kreves royalty.

En godt gjennomarbeidet kontraktstrategi øker muligheten for å kunne realisere hensikten og målene med prosjektet. Begrunn derfor den anbefalte kontraktstrategien knyttet til prosjektets arbeidsomfang og målsetninger. Ved behov for en mer omfattende beskrivelse og drøfting bør det legges ut i et eget vedlegg og konklusjonen oppsummeres i SSD.

Tekst …

## Prosjektplan

### Gjennomføringsstrategi

En gjennomføringsstrategi er en beskrivelse og begrunnelse for den anbefalte strategien (faseinndelingen) for prosjektet. Prosjektets milepæler, aktiviteter og fremdrift bygger på gjennomføringsstrategien, slik at denne må være etablert før tids- og milepælsplanen etableres.

Den anbefalte strategien for gjennomføringen av prosjektet beskriver kritikalitet og grad av usikkerhet knyttet til:

1. arbeidsomfang (tekniske løsninger, robusthet, fleksibilitet, modenhet)
2. gjennomføringsplan (tid, overordnet kritisk vei, utbyggingsrekkefølge, volum, lokasjon)
3. organisering og styring (oppdeling i delprosjekter, ressurs/kompetanse, styringsmodell)
4. forhold til omgivelsene (interessenter, kommunikasjonsstrategi)

Gjennomføringsstrategien må være forankret i prosjektets hensikt, mål, kritiske suksessfaktorer,

rammebetingelser, anskaffelsesstrategi, usikkerhetsbilde og forhold til omgivelsene.

Det må tydelig framgå om prosjektet har egen utviklingsfase før anskaffelsesfase, og om utviklingsfasens leveranse skal til sentral godkjenning hos prosjekteier før anskaffelsesfasen iverksettes.

For enkelte IKT prosjekter, særlig programvareprosjekter, kan det være hensiktsmessig med en agil gjennomføring. Dette er et eksempel på en strategi som bør begrunnes og beskrives. Ved en slik tilnærming blir det særlig viktig å være presis på om det er tid, kost eller kvalitet som skal være hovedkriteriet for å evaluere prosjektets måloppnåelse.

Forholdet til beslektede prosjekter og eventuelle avhengigheter mellom disse bør vurderes.

Tekst …

### Prosjektnedbrytningsstruktur og framdriftsplan

Hensikten med å beskrive arbeidsomfang og leveranser er at prosjektet får presisert og avgrenset omfanget av den oppgaven det skal løse, og at prosjektets leveranser og delleveranser blir tydeliggjort.

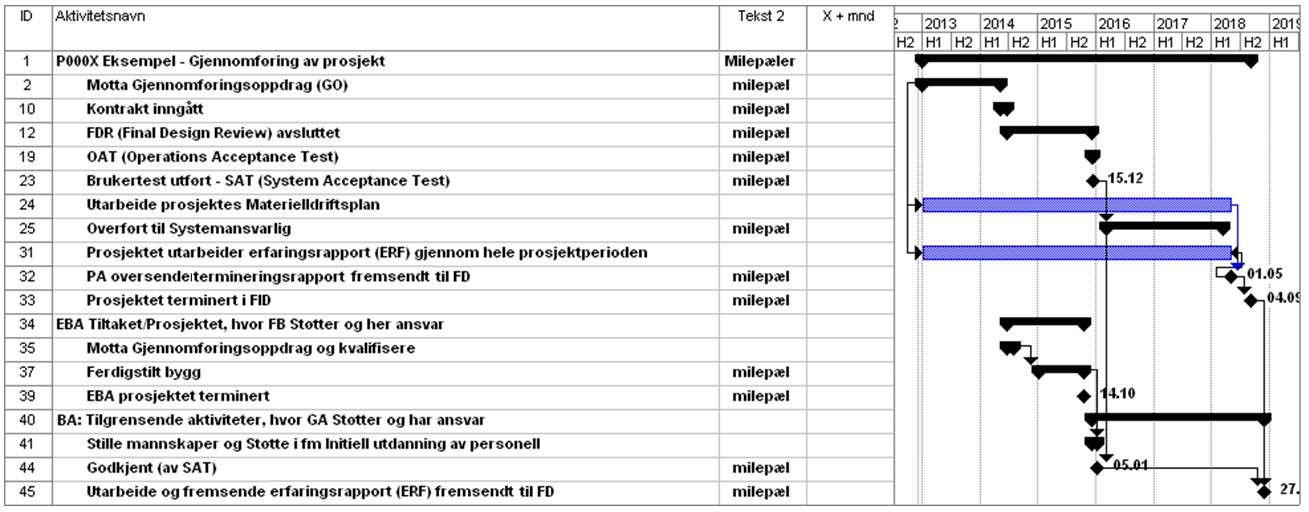
Prosjektnedbrytning og framdriftsplan utvikles i vedlegg C - Framdriftsplan.

Nedbrytningsstruktur og plan presenteres her. Nedbrytningsstrukturen skal anvendes i prosjektplanens (gannt-planen) aggregerte nivåer over aktivitetene, og gjenspeile kontraktsinndelingen i prosjektet. Prosjektet bør planlegges så godt det lar seg gjøre før kontraktsinngåelse.

Tekst …

Figur 6‑1 Prosjektnedbrytningsstruktur (PNS) (eksempel)

Figuren under viser prosjektets overordnet fremdriftsplan. Gannt-diagrammet lister de viktigste milepæler som det forventes vil påvirke fremdrift og/eller leveranse(-ne) til prosjektet mest. (Framdriftsplan-vedlegget inneholder en detaljert fremdriftsplan og milepælsplan).



Figur 6‑2 Gantt-diagram viser overordnet fremdriftsplan (utfylt tabell er et eksempel)

Prosjektets milepæler er viktige for å ha målbare leveranse- og godkjenningspunkter, og skal sikre at prosjektet og prosjektets leverandører kan dokumentere resultatoppnåelse. Varigheten mellom hver hoved- og delmilepæl bør derfor ikke være for lang.

Tabell 6‑1 Milepælsplan for prosjektet (utfylt tabell er et eksempel)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ansvar** | **Milepæl nr.** | **Beskrivelse** | **GO-dato + mnd.** |
| PA | 1 | GO mottatt |  |
| PA | 2 | Forespørsel utarbeidet |  |
| PA | 3 | Tilbud mottatt |  |
| BA | 1 | Gitt Forsvarets tilslutning til drifts- og logistikkløsning |  |
| PA | 4 | Kontrakt inngått |  |
| PA | 5 | GFS-materiell for Pxxxx mottatt |  |
| PA | 6 | Final Design Review (FDR) gjennomført/Detaljprosjektering godkjent |  |
| PA | 7 | Løsningen er sikkerhetsgodkjent av Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) |  |
| PA | 8 | Operations Acceptance Test (OAT) gjennomført/Overtagelsesbefaring gjennomført |  |
| PA | 9 | Brukertest utført - System Acceptance Test (SAT)/Overtagelsesprotokoll signert |  |
| PA | 10 | Fremsendt termineringsrapport til PE |  |
| PE | 11 | Prosjektets termineringsrapport fremsendt til FD |  |
| N … |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tekst …

## Organisering

Forsvarssektoren har definert fem sentrale roller i investeringssammenheng. Det er oppdragsgiver (ODG), prosjekteier (PE), brukeransvarlig (BA), prosjektansvarlig (PA) og prosjektleder (PL). Rollene har klart definert ansvar og myndighet i forhold til de oppgavene som skal løses.

### Oppdragsgiver (ODG)

Her beskrives OPGs rolle og ansvar. Beskrivelsen skal være i henhold til gjeldende Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren, eller eventuelle unntak fra dette, gitt i oppdrag fra ODG.

### Prosjekteier (PE)

|  |
| --- |
| Her beskrives PE-rollen. Beskrivelsen skal være i henhold til gjeldende Beskrivelsen skal være i henhold til gjeldende Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren, eller eventuelle unntak fra dette, gitt i oppdrag fra ODG. |

### Brukeransvarlig (BA)

|  |
| --- |
| Forsvaret er brukeransvarlig for de fleste prosjekter (BA). Beskrivelsen skal være i henhold til gjeldende Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren, eller eventuelle unntak fra dette, gitt i oppdrag fra ODG. |

### Prosjektansvarlig (PA)

|  |
| --- |
| Forsvarsmateriell (FMA) og Forsvarsbygg (FB) er prosjektansvarlig (PA). Beskrivelsen skal være i henhold til gjeldende Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren, eller eventuelle unntak fra dette, gitt i oppdrag fra ODG. |

### Prosjektleder (PL)

|  |
| --- |
| PL har ansvaret for planlegging, gjennomføring og oppfølging av prosjektet.  PL er på vegne av PA ansvarlig for prosjektets fremdrift (tid), økonomi (rammer) og ytelse (krav) og utfører månedlig statusrapportering til prosjekteier.  PL er ansvarlig for å lede, veilede og støtte midlertidig tildelt personell iht avgitt andel. |

### Organisering av prosjektet

Beskrivelsen av prosjektets organisering skal bidra til å skape klarhet i roller, ansvar og fullmakter for de involverte i prosjektet og i forholdet til overordnet instans. Valg av hensiktsmessig organisering og ansvarsdeling bør reflektere prosjektets usikkerhetsbilde, kritiske suksessfaktorer og den anbefalte kontraktstrategien for å sikre styring av kritiske områder i prosjektet. Valgene begrunnes. Organiseringen innebærer klar ansvarsfordeling og plassering av nøkkelkompetanse i de kritiske delene av prosjektet.

Beskrivelsen bør også omfatte fullmakter eller ansvarskart, og eventuelt også regimet for utløsning av midler fra usikkerhetsavsetningen.

I bemanningsplanen skal det gis en oversikt over personellbehovet angitt i antall årsverk for å gjennomføre prosjektet. Perifert og sporadisk personellbehov skal ikke inkluderes i tabellen. Tabellen viser årsverksbehovet, og de uthevede årsverkene (ÅV) tas med i underkapitlet om finansieringsplan som grunnlag for beregning av de lønnskostnadene, inkludert sosiale og administrative kostnader som prosjektet har ansvaret for. Om mulig bør navn på de som skal bekle rollen oppgis, evt. oppdateres senere.

Personellplanen i prosjektet skal være gjenspeilet i allokering av personellet til aktiviteter i prosjektets framdriftsplan.

Tekst …

Figur 6‑3 Rollekart (eksempel)

Forsvarsdepartementet

Forsvaret

Forsvarsbygg

Forsvarsmateriell

Oppdragsgiver

[navn]

Prosjekteier

[navn]

Brukeransvarlig

Forsvaret

[navn]

Prosjektansvarlig

[navn]

Prosjektansvarlig

[navn]

Prosjektleder

Forsvarsmateriell

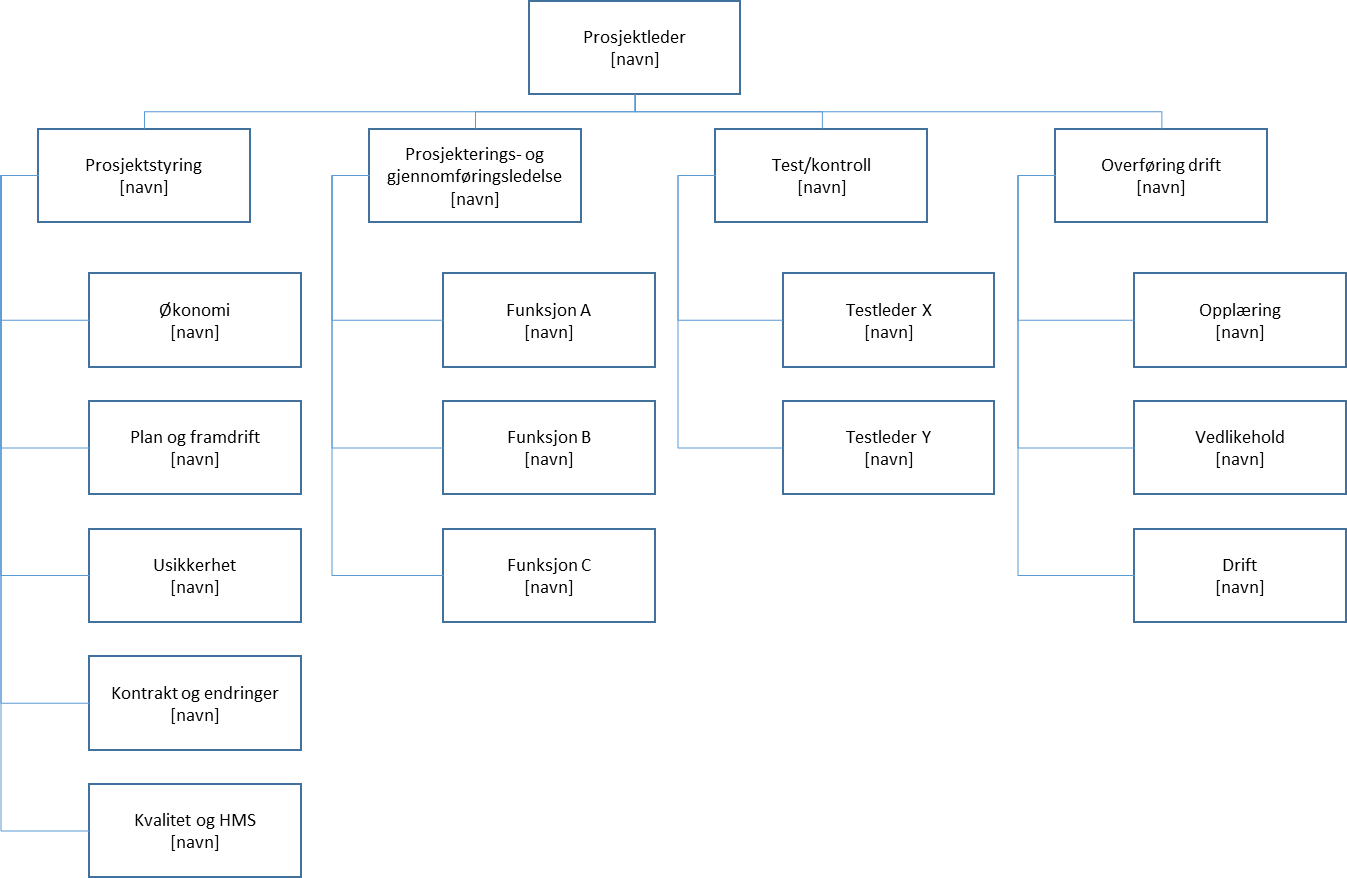
[navn]

Prosjektleder

Forsvarsbygg

[navn]

Prosjektorganisasjon:



Tabell 6‑2 Ansvarskart (eksempel)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oppgave** | **ODG** | **PE** | **PA** | **PL** | **BA** |
| I (Informeres), A (Ansvar og myndighet), U (Utfører), K (Konsulteres/medvirker) | | | | | |
| Iverksette faser | A | U | K | K | K |
| Godkjenne faser | A | U | K | K | K |
| Plangrunnlagsutarbeidelse | I | A | U | U | K |
| Valg av leverandør | I | I | A | U | I |
| Endringer i tid, kost, ytelse innenfor oppdrag | I | A | U | U | I |
| Endringer i tid, kost, kvalitet ut over oppdrag og styringsramme | A | K | K | K | K |
| Kontraktsinngåelse | I | I | A | U | I |
| Bruk av forventet tillegg | I | A | K | U | I |
| Bruk av usikkerhetsavsetning | A | K | K | U | I |
| Milepælsplan | I | A | U | U | K |

Tabellen under viser den overordnede bemanningsplan knyttet til prosjektet. En detaljert bemanningsplan for prosjektet er beskrevet i Vedlegg C - Framdriftsplan.

Tabell 6‑3 Overordnet bemanningsplan (i årsverk)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kapittel/post** | **År X** | **År X + 1** | **År X + 2** | **År X + 3** | **År X + n** | **Sum** |
| Prosjektorganisasjon |  |  |  |  |  |  | **0** |
| øvrige inkl. eksterne |  |  |  |  |  |  | **0** |
| **Delsum** | XXXX/XX |  |  |  |  |  | **0** |
| Brukere |  |  |  |  |  |  | **0** |
| Andre |  |  |  |  |  |  | **0** |
| **Totalsum** |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

## Sikkerhet (security)

Sikkerhetsarbeidet i prosjektet skal dokumenteres. Ved utarbeidelse av kapittelet skal beskrivelsen gitt under sikkerhetsledelse på PRINSIX.no følges.

BA skal oppdatere/gjennomføre risikovurdering innen forebyggende sikkerhet så tidlig som mulig i forprosjektfasen. Basert på risikovurderingen skal skjemaet «angivelse av graderingsnivå» fylles ut (tidligere betegnet som ‘verdivurdering for industrisikkerhet’) hvis det er en sikkerhetsgradert anskaffelse, jf ARF § 2-9. Risikovurderingen skal oppdateres når det er forhold som tilsier endringer i anvendelsen av sikkerhetsloven med forskrifter. SSD skal inneholde en entydig referanse (eksempelvis en arkivreferanse) til en oppdatert risikovurdering for prosjektet.

Dersom sikkerhetsloven og virksomsikkerhetsforskriften kommer til anvendelse i prosjektet, skal dette underkapitlet beskrive hvordan sikkerhetsarbeidet utføres.

Underkapitlet skal inneholde en vurdering av hvorvidt fremskaffelsen vil innebære utlevering av skjermingsverdig informasjon/materiell til leverandøren, om leverandøren får behov for å tilvirke skjermingsverdig informasjon/materiell, eller om informasjonen om selve fremskaffelsen må sikkerhetsgraderes iht. sikkerhetsloven med forskrifter.

Skjemaet «angivelse av graderingsnivå» og veiledninger utarbeidet av NSM er tilgjengelig på [www.nsm.stat.no](http://www.nsm.stat.no)

Tekst …

## Koordinering med andre prosjekter

Underkapitlet skal inneholde en oversikt over hvilke andre prosjekter det er behov for å koordinere med for å nå resultatmålene.  
Beskriv: Hvilke grensesnitt, hvorfor, finansiering, kostnader og fordeling. I kostnadskolonnen er det ikke nødvendig å angi beløp, men hvem av prosjektene som finansierer hvilke deler av grensesnittet (en økonomisk grensesnittavklaring).

Tekst …

Tabell 6‑4 Oversikt over prosjektets avhengigheter og grensesnitt (utfylt tabell er et eksempel)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tid** | **Kostnad** | **Ytelse** | Merknad |
| **Prosjekt x** | Prosjekt x forventer ny løsning 1.4.20XX |  |  | Milepæl i tilgrensende prosjekter synliggjort i prosjektplanen |
| **Prosjekt y** |  | Prosjekt y skal finansiere 4 servere for prosjekt x |  | Dette er inkludert i grunnkalkylen |
| **Prosjekt z** |  |  | Løsning i prosjekt z skal gjenbrukes i prosjektet | Milepæl er synliggjort i prosjektplanen for når løsningen fra prosjekt z blir levert |
| **Prosjekt n** |  |  |  |  |

## Kvalitetsstyring og kvalitetssikring

Dette underkapitlet skal inkludere en kortfattet beskrivelse av de viktigste prinsippene og prosedyrene for hvordan kvalitetssikringen skal foregå, og eventuelle krav til prosjektet (eksempelvis krav til oppfølging av leverandørens system for kvalitetsstyring, jf. ARF). Beskrivelsen skal inkludere prosjektets planer for hvordan kvalitetsstyringen (eksternt og internt) tenkes gjennomført. Hensikten er å sikre at prosjektet gjennomføres i henhold til eksterne krav (bl.a. lover og forskrifter) og interne retningslinjer i Forsvaret (jf. FMA INV PRO 017 Kvalitetssikring tidlig fase fremskaffelsesløsning).

Et hvert prosjekt bør utarbeide en prosjektledelsesplan som regulerer hvordan prosjektet skal styres og følges opp innenfor de ulike fagdisipliner i prosjektledelsesdimensjonen. Dette kan bygge på en standardisert mal innen fagmyndigheten. Prosjektledelsesplanens hensikt er å sikre at prosjektet internt har en ryddig og omforent måte å jobbe på, og dette bidrar til prosjektets kvalitetssystem. Det er ikke et krav at prosjektledelsesplanen er ferdig ved SSD

Tekst …

## Endrings- og avvikshåndtering

Endrings- og avvikshåndtering omhandler endringer eller avvik i prosjektets rammer innen tid, kostnad og ytelse. Endringshåndtering på kontraktsnivå (varsling, avvik, endringsordrer) mellom prosjektledelse og leverandør omhandles ikke her, men beskrives i prosjektets interne rutiner og i kontrakt med leverandør. Påfølgende tekst er forslag til tekst. PA avklarer eventuelle endringer med PE.

Avvik er forhold der prosjektet ikke kan tilfredsstille de rammer som er satt i gjennomføringsoppdrag, basert på ODGs overordnede oppdrag.

Alle endringer og avvik i prosjektet skal fortløpende loggføres i etablert logg (herunder også i forprosjektfasen). Prosjektet skal være forberedt på å legge fram logg for eventuell revisjon av prosjektet.

Etter at GO er gitt, skal endringer og avvik som påvirker resultatmålene (tid, kost, ytelse) behandles som følger:

1. Prosjektansvarlig (PA) samordner og beskriver behov og omfang i en endrings-/avviksanmodning koordinert med BA.
2. Anmodning om endring eller avvik skal vurderes i forhold til resultatmålene og kostnadsberegnes og tidsestimeres av prosjektansvarlig (PA).
3. Anmodning om endring eller avvik fremsendes formelt av PA til PE med kopi til BA.
4. PE vurderer om endringen eller avviket kan håndteres innenfor den myndighet PE er gitt eller om den må løftes til ODG.
5. Hvis endringen eller avviket kan håndteres innenfor PEs mandat, PE utarbeider en Presisering, endring og tillegg (PET) til GO og justerer BAs og PAs oppdrag og eventuelt kostnadsrammen. PE kan velge å avslå endrings-/avviksanmodningen eller gi pålegg om at endringen/avviket må løses innenfor gitte rammer med kutt.
6. Ved endrings-/avviksanmodninger utenfor PEs myndighetsområde, og som derved er løftet til ODG: FD/ODG utarbeider en Presisering, endring og tillegg (PET) til GO og justerer BRs og PAs oppdrag og eventuelt kostnadsrammen.
7. PE utarbeider en endringsordre (EO) til GO og justerer BAs og PAs oppdrag og eventuelt resultatmålene til prosjektet.
8. BA og PA iverksetter endringer innen egen organisasjon.
9. PA tar stilling til om det er behov for endringer i fremskaffelsens verdivurdering/graderingsspesifikasjon.

## Miljøledelse

Her dokumenteres overordnet hvordan prosjektet skal forholde seg miljømessige føringer.

For EBA henvises det til Miljøoppfølgingsplanen (MOP) i eget vedlegg.

Det gjøres oppmerksom på at det i denne sammenheng menes ytre miljø, og IKKE krav til HMS. Det gjelder miljømessige hensyn til både leverandør og produkt. For ordens skyld gjøres det oppmerksom på at miljømessige krav til løsningen, og prosessuelle krav til leverandøren skal være utledet og dokumentert i KVU.

NB: Det bør også henvises til eventuelle prosessuelle krav innen miljøledelse prosjektet ønsker at en leverandør tilfredsstiller, og som skal følges opp i gjennomføringen.

## Kommunikasjonsplan

Dette underkapitlet skal gjengi hovedtrekkene fra prosjektets kommunikasjonsplan.

Merk at prosjektet sannsynlig vil ha behov for å endre kommunikasjonsplan som følge av gjennomføringen av anskaffelsesfasen, og at PL må holde kommunikasjonsplanen oppdatert og kommunisere denne gjennom hele anskaffelsesfasen, som regel som et resultat av interessentenes påvirkning av prosjektet.

NB: Om det ikke er utarbeidet en egen kommunikasjonsstrategi skal dette underkapitlet innledes med dette.

Tekst …

Tabell 6‑2 Kommunikasjonsplan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Til hvem** | **Hva skal kommuniseres** | **Hvordan** | **Når** | **Fra hvem** |
|  |  |  |  |  |

# Kostnad og usikkerhet

Innledningsvis i dette kapitlet legges det inn en kort beskrivelse av hensikten med kapitlet.

Påløpte kostnader gjennom konsept- og forprosjektfasen skal inngå i kostnadsrammen, og rapporteres som en del av prosjektets kostnader.

Alle kostnader er uttrykt i mill. 20XX-kroner, og skal oppgis eksklusive og inklusive merverdiavgift (mva.). Mva-reglene må følges. Det må velges en valutakurs som grunnlag for beregningen dersom hele eller deler av anskaffelsen skjer hos utenlandsk leverandør.

Valutakurs skal fastsettes med utgangspunkt i prosjektplanen, prosjektets hovedutbetaling(er) og årlig utarbeidet forwardvalutakurs utgitt av FD.

Dette kapitlet dokumenterer prosjektets kostnader, økonomiske rammer, driftskostnadskonsekvenser og kuttlister som skal anvendes ved kostnadsoverskridelse.

## Økonomiske rammer

Anbefaling av prosjektets totale planbeløp tar utgangspunkt i prosjektets grunnkalkyle, forventede kostnad og de forventede effekter av usikkerhetselementene. Begrepene er definert under ”Prosjektøkonomiske rammebetingelser” på [http://www.prinsix.no](http://www.prinsix.no/) , og tabellen under viser et estimat av de kostnadselementer som inngår i prosjektets styrings- og kostnadsramme. En ytterligere beskrivelse av kostnadselementene finnes i KUA-vedlegget.

Prosjektets mest sannsynlige eller planlagte kostnadsestimat fra grunnkalkylen i KUA-vedlegget skal være hovedkilden for fastsettelse av prosjektets kostnadsramme.

Tabellen skal vise grunnkalkylens kostnadselementer på et overordnet/aggregert nivå.

Tekst …

Tabell 7‑1 Prosjektets økonomiske rammer (tall i mill. kroner. ekskl. mva. i 20XX-kroner)

| **Kostnadselement** | | **Ekskl. mva.** | **mva.[[1]](#footnote-2)[1]** | **Inkl. mva.** | **Merknad** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| n |  |  |  |  |  |
| **Grunnkalkyle (GK)** | |  |  |  |  |
| Uspesifisert kostnad (UK) | |  |  |  |  |
| **Basiskostnad (BK)** | |  |  |  | Styringsramme for PA |
| Forventet tillegg (FT) | |  |  |  |  |
| **Styringsramme (P50)** | |  |  |  | Styringsramme for etaten |
| Usikkerhetsavsetning (UA) | |  |  |  |  |
| Reduksjoner og forenklinger (r&f fratrekkes) | |  |  |  |  |
| Gjennomføringskostnader (post 01)[[2]](#footnote-3)[2] | |  |  |  |  |
| **Kostnadsramme (P85-r&f)[[3]](#footnote-4)[3]** | |  |  |  |  |

Tabellen under viser samlet kostnadsramme. Denne tas ikke med i SSD når prosjektet ikke er en del av en samlet løsning. Se også hjelpetekst under kostnadsramme i sammendraget til SSD-malen.  
Prosjektet er en del av en samlet løsning, og tabellen under vider samlet kostnadsramme inkludert sikkerhetsavsetninger og gjennomføringskostnader.

Tekst …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ekskl. mva.** | **mva.** | **Inkl. mva.** |
| **Materiellprosjektet, [arkivreferanse]:** | | | |
| Styringsramme (P50) |  |  |  |
| Usikkerhetsavsetning (UA) |  |  |  |
| Reduksjon og forenklinger (fratrekk) |  |  |  |
| Gjennomføringskostnader (post 01) |  |  |  |
| Kostnadsramme (P85 – r&f) |  |  |  |
| **EBA-prosjekt, [arkivreferanse]:** | | | |
| Styringsramme (P50) |  |  |  |
| Usikkerhetsavsetning (UA) |  |  |  |
| Reduksjon og forenklinger (fratrekk) |  |  |  |
| Kostnadsramme (P85 – r&f) |  |  |  |
| **Samlet kostnadsramme** |  |  |  |

## Styring av usikkerhetsavsetningen

Beskrive modellen for myndigheten over prosjektets usikkerhetsavsetning og beslutning om tiltak når det oppstår behov for å utløse hele eller deler av denne, samt tiltak ved prognose om at sikkerhetsavsetningen overskrides, ref Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren..

## Finansieringsplan

Angi en tentativ finansieringsplan for fordeling av kostnader over tid basert på gjennomføringsplan (tidsplan) og fordelt på de enkelte deler av prosjektet ned til delprosjektnivå. Tallene danner grunnlaget for de årlige budsjettinnspill, overordnet porteføljestyring og langsiktig virksomhetsplanlegging for alle kapitler og poster. Tabellen skal spesifiseres på investeringskostnad (1760 post 45), gjennomføringskostnader (1760 post 01) og EBA-kostnad (1710 post 45 og 47).

Beskriv også potensiell inntjening i form av salg av gammelt utstyr eller royalties som en egen linje i tabellen uten å ta dette inn som inntekter til prosjektet.

Tekst …

Tabell 7‑2 Prosjektets investeringsplan (planleggingstall oppgitt i mill. kroner ekskl. mva.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **År X** | **År X+1** | **År X+2** | **År X+3** | **År X+n** | **Sum** |
| 1760/45 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | **0,0** |
| 1760/01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | **0,0** |
| EBA | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | **0,0** |

## Driftskonsekvenser etter implementering

Driftskostnadsanalyse utarbeides i eget vedlegg og konklusjonen vedrørende driftsutgifter på budsjettkapittel skal tas inn her.

Dersom drifts­kostnadene for anbefalt løsning er høyere enn for dagens situasjon, skal det redegjøres for hvordan denne merkostnaden er planlagt finansiert.

**NB!** Forventet økning i driftskostnadene SKAL forankres med kapitteleier/DIF. Figuren under viser to viktige forhold:

• årlige kostnader for dagens situasjon som fases ut og anbefalt alternativ som fases inn (driftskostnadskonsekvensen av å fase inn anbefalt alternativ)

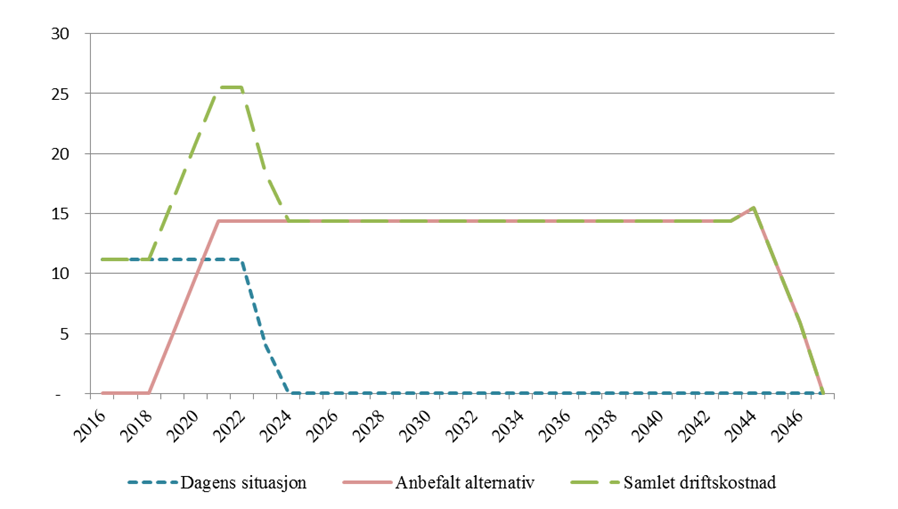
• summen av kostnadene i hele perioden fra planlagt overgang fra dagens situasjon til innfasing av anbefalt løsning.

Tabellen og figuren under må ses i sammenheng. Tabellen skal sammenlikne driftskostnader for ett år med full drift av dagens materiell mot nytt materiell, fordelt på kostnadskapitler.

Eksempelfiguren og tabellen under viser økte driftskostnader i overgang fra dagens situasjon til anbefalt alternativ på 10,8 mill. kr for dagens situasjon i 2016 sammenliknet med nytt materiell i 2022. Det skal drøftes og forankres hvordan de økte driftskostnadene er planlagt finansiert.

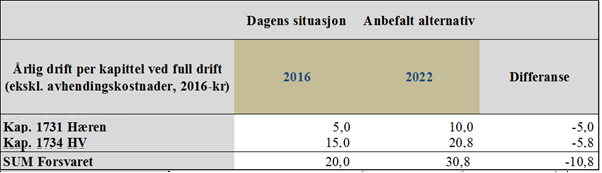
De driftskonsekvenser som gir innsparinger på delområder må tas med i gevinstregnskapet i kap 8.8.

Figuren under viser at det blir økte driftskostnader i overgangen fra utfasing av dagens system til innfasingen av nytt system er gjennomført.



Figur 6‑1 Årlige driftskonsekvenser av anbefalt løsning (eksempelfigur)

Tabellen under viser den forventede endringen av driftskostnadene fordelt på den enkelte DIF.



Tabell 7‑3 Normaldriftsår for dagens situasjon og det anbefalte alternativet (utfylt tabell er et eksempel)

Tekst …

## Driftskostnadsdrivere

Hensikten med dette underkapitlet er å liste de viktigste driftskostnadsdriverne og de økonomiske konsekvenser disse har (hentet fra Vedl. F - Logistikkdokumentet).

Tekst …

## Reduksjoner og forenklinger

En kuttliste over realiseringstiltak i kategorien «Reduksjoner og forenklinger» (r&f) utarbeides for alle kategori 1-prosjekter eller etter oppdrag, og er realiseringstiltak som isolert sett er ønskelige, og som det tas sikte på å realisere, men som om nødvendig kan kuttes. Å kutte disse realiseringstiltak har negative konsekvenser for innhold og/eller fremdrift, men ikke på avgjørende måte slik at det truer den grunnleggende funksjonalitet som er forutsatt eller på et eventuelt kritisk ferdigstillelsestidspunkt.

Mulig kostnadsbesparelse av å kutte disse realiseringstiltakene skal beskrives, kostnadsberegnes og rangeres innbyrdes etter anbefalt rekkefølge i tilfelle de i større eller mindre grad blir aktuelle å kutte.

Konsekvenser for gjennomføring av kuttene skal beskrives.   
Summen av kuttlisten kommer til fratrekk på P85 før prosjektets kostnadsramme fastsettes.

Tekst …

Tabell 7‑4 Forslag til reduksjoner og forenklinger (tall i mill. kroner ekskl. mva.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prioritet** | **Reduksjoner og forenklinger** | **Seneste tidspunkt for beslutning** | **Mulig verdi** |
| 1 | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
| 2 | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
| n | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
|  | **Sum reduksjoner og forenklinger** | | **0,0** |

## Substansiell kuttliste

Substansiell kuttliste inneholder tiltak som ikke er ønskelige å kutte, men som om nødvendig kan kuttes. Det er tiltak som skal gi mulighet for betydelig kutt i gjennomføringsfasen av prosjektet, dersom det blir behov for det. Kuttene vil ha negative konsekvenser for innhold og/eller fremdrift, og kan redusere oppnåelsen av effektmål og føre til reduksjon av grunnleggende funksjonalitet.

Tiltakene skal beskrives, kostnadsberegnes og rangeres innbyrdes etter anbefalt rekkefølge i tilfelle det i større eller mindre grad skulle bli aktuelle å realisere dem.

Konsekvenser for gjennomføring av tiltakene skal beskrives i endringsanmodningen fra PA til PE.

PE vurderer når og hvor mange av tiltakene som skal realiseres, samt om tiltakene på listen skal realiseres før det anmodes om tilgang til usikkerhetsavsetningen.

Summen av substansiell kuttliste skal ikke komme til fratrekk fra P85 i fastsettelsen av kostnadsrammen.

Substansiell kuttliste skal i hovedsak utarbeides for alle prosjekter uavhengig av kostnadsomfang og kompleksitet.

Substansielle kutt listes og summeres i tabellen under.

Tekst …

Tabell 7‑5 Forslag til substansielle kutt (tall i mill. kroner ekskl. mva.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prioritet** | **Substansiell kuttliste** | **Seneste tidspunkt for beslutning** | **Mulig verdi** |
| 1 | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
| 2 | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
| n | Kutt og kostnadselement: |  | 0,0 |
| Konsekvens: |
|  | **Sum substansiell kuttliste** | | **0,0** |

## Usikkerhetsanalyse og -håndtering

Oversikt over prosjektets viktigste usikkerheter kan deles inn i muligheter og trusler, og eventuelt i tid, kostnad og ytelse. Det skal gjennomføres en usikkerhetsanalyse med tilhørende usikkerhetsstatus. Både estimatusikkerheter og hendelsesusikkerheter samt deres antatte effekt på tid, kostnad og/eller ytelse skal dokumenteres.

Denne analysen skal også ligge til grunn for beregningene av kostnadsrammens Forventet tillegg (FT) og Usikkerhetsavsetning (UA).

Se ellers "Veiledning i håndtering av usikkerhet" på «prinsix.no», samt FMAs prosedyre for usikkerhetshåndtering FMA-INV-VEI-108 for materiellprosjekter.

Dette skal dokumenteres i KUA-vedlegget.

Styring av prosjektets usikkerhet skal gjennomføres i hele prosjektets livsløp. Denne prosessen, herunder oppfølging av usikkerhetsreduserende tiltak, skal dokumenteres.

Tabell 7‑6 De viktigste usikkerhetselementene (utfylt tabell hentes fra flere ulike tabeller i KUA-vedlegget ved behov)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Usikkerhet** | **Tiltak** |
| Tid |  |  |
|  |  |  |
| Ytelse |  |  |
|  |  |  |
| Kostnad |  |  |
|  |  |  |

De usikkerhetsfaktorene og hendelsene som har størst konsekvens, rangert etter hvor stor prosentvis påvirkning de har på grunnkalkylen bør dokumenteres i et tornadodiagram.



Figur 6-2 Tornadoplott av kostnader av de største usikkerhetsfaktorer og hendelser (eksempel på tornadodiagram)

# Implementering og drift

Dette kapittelet må tilpasses det enkelte prosjekt. Det er store forskjeller på implementering og drift av materiell, programvare og EBA.

Hensikten med kapittelet er å beskrive hvordan prosjektet skal tilrettelegge for overføring til effektiv drift og forvaltning av tiltaket, og hvordan prosjektets gevinster skal realiseres og oppnås.

## Organisasjonsstruktur

For materiellprosjekt: Beskriv den planlagte organisasjonen til brukende avdelinger (inkludert FLO) for materiellet som er satt i drift. Beskrivelsen skal også inneholde en tidsakse for implementeringen av ny/endret struktur. Inkluder gjeldende Komplett Operativ Organisasjonsplan (KOP), KOP-utviklingsarbeid og strukturutviklingsplaner for krig, gjeldende oppsetningsplaner for FN- og NATO-avdeling og andre gjeldende oppsetningsplaner og strukturutviklingsplaner.

Dersom behovene, herunder organisasjonsendringsaktivitetene (OU-aktiviteter), ikke kan løses innenfor egen organisasjon (DIF), løftes dette i første omgang til FST for videre behandling. Dersom behovene/endringene ikke kan dekkes innenfor Forsvarets rammer, skal dette klart fremkomme i FP.

For EBA-prosjekt: Beskriv endringer i FDV-organisasjon som følge av investeringen.

Tekst …

## Reglementer og operasjonskonsepter

Prosjektet kan føre til behov for revisjon av eksisterende og/eller utarbeidelse av nye reglementer, bestemmelser, operasjonskonsepter og håndbøker med mer. Disse listes slik (eksempel):

* UD2-1 Revideres
* Betjeningsmanual Utarbeides

Tekst …

## Utdanning for styrkeproduksjon

Her beskrives en utdanningsplan/opplæringsplan for den anbefalte løsningen og behovet etter at løsningen er satt i drift.   
Lag en plan/skisse for når alt personell med eventuelt nye personellkategorier, teknisk og operativt, skal være utdannet i tide før operativ bruk av systemet (prosjektpersonell, operatører, ledere, instruktører, teknikere, vedlikeholdspersonell, sivile og soldater).

Beskriv hvilket opplæringskonsept som skal brukes. Dersom det er flere muligheter, bør man beskrive hvilke skisserte løsninger som er vurdert, herunder;

* kurs hos leverandør eller ved egne skoler
* bruk av hjelpemidler som simulator, dataverktøy, skytefelt og annet undervisnings- og øvingsmateriell (med fordelingsplan)

Konsekvenser for alt personell ved reduksjoner, økninger og omskolering skal beskrives.

Tekst …

## Kvalitetskontroll og evaluering av løsning

Underkapitlet skal beskrive plan, ansvar, omfang, organisering og ressursbruk i forbindelse med å gjennomføre en brukerfunksjonstesting og –evaluering. For materiell omfatter dette operativ evaluering (OPEVAL)/Operational Test and Evaluation (OT&E) av prosjektets løsning.

For hvert prosjekt er det satt krav til løsningen, disse kravene beskrives i kravdokumentet (KD) til styringsdokumentet (SSD). For hvert av kravene som stilles for løsningen skal det være en beskrivelse av hvordan det enkelte krav skal verifiseres. Prosjektet må således verifisere at den tekniske løsningen fungerer, dvs. at de enkelte krav virker sammen. BA må i forprosjektfasen ha utarbeidet en plan for, og stille krav til hvordan bruker skal kunne verifisere og evaluere at løsningen dekker det tiltenkte og beskrevne behov.

BAs planmessige verifisering og evaluering av prosjektets løsning og leveranser er helt avgjørende for å redusere utfordringen med innfasing av løsningen. I tillegg blir den viktig for senere å svare for hvordan brukers opprinnelig behov er dekket og hvordan bruk av løsningen bidrar til å innfri effektmålene til prosjektet knyttet til terminering av prosjektet, ref. underkapittel 9.

For anskaffelse av nye og større materiellkapasiteter vil det være behov for at det gjennomføres en større og mer omfattende OPEVAL/OT&E, jf. fregattprosjektet (OPEVAL) og helikopterprosjektet NH90 (OT&E).

Ved mindre komplekse prosjekter/løsninger kan det, når PA og BA mener det er hensiktsmessig, planlegge med at SAT og OPEVAL gjennomføres som en sammenhengende aktivitet, støttet av prosjektet.

Eksempelvis kan det være hensiktsmessig å gjennomføre mottakskontroll og brukertest som en sammenhengende aktivitet når komplett materiell eller løsning fra leverandør blir mottatt direkte av bruker.

Tekst …

## Drift av materiell/ EBA

Her skal det dokumenteres hvordan driftsplan skal ferdigstilles før overlevering.  
Driftsplanen skal igjen være basert på valgt FDV/logistikkløsning, og krav til denne. Dette innebærer bl.a hvordan sikre at riktige data er mottatt fra leverandøren, hvor er dataene dokumentert (i lagerstrukturen), oppfølging av fysisk mottak/overtagelse (koordinert med bruker som innehaver av fysisk lager, etc.), informasjon til økonomisk bilag til driftsplanen og overføringsprotokollen, og sist men ikke minst etablering av selve protokollen for overføringen/overtagelsen.   
Brukers initialopplæring må ivaretas, og bli en del av prosjektets WBS (se personalledelsen).

Tekst …

## Brukers plan for mottak og driftssetting

Her skal det her dokumenteres hvilke utarbeidelse og revisjon av reglementer og operasjonskonsepter osv. som er nødvendig som resultat av prosjektets anskaffelse, og hvem som er ansvarlig for evt. utarbeidelse og/eller revidering/oppgradering av disse. I tillegg skal bruker dokumentere sin deltagelse i forbindelse med test og verifikasjon av sine krav, og hvordan han sikrer rett deltagelse i initialopplæringen som prosjektet er ansvarlig for. I tillegg skal BA dokumentere egen fremtidig opplæring som en konsekvens av anskaffelsen. For å sikre god koordinering i forbindelse med overlevering til drift anbefales det at BAs aktiviteter legges inn som en del av prosjektets WBS i denne fasen.

Tekst …

## Overføring til drift

Her skal det beskrives hvordan den formelle overleveringsforretningen mellom PA og BA skal foregå.

Tekst ...

## Gevinstrealisering

Gevinstrealisering handler om å sørge for at de gevinster som var forventet at bruker- og driftsorganisasjonen, som følge av prosjektet, faktisk realiserer. Gevinster identifiseres allerede i prosjektideen, og utvikles til konkrete gevinster ved utarbeidelsen av behovsanalysen og gjennomgang av effektmålene. Gevinstrealisering kan enten ha en operativ effekt eller en ressursmessig effekt. Dette kan være beskrevet flere steder tidligere i dokumentet.

Gevinstrealiseringsplanen er en operativ handlingsplan til bruk i gjennomføringsfasen av prosjektet og i prosjektavslutningsfasen. Det er derfor viktig at BA starter utarbeidelse av en gevinstrealiseringsplan i prosjektets forprosjektfase, slik at linjen får en god forutsetning for ytterligere operasjonalisering av denne ved implementering. Planen bør gi en oversikt over sentrale og potensielle gevinster av prosjektet samt sentrale forutsetninger for at disse skal bli realisert.

I dette underkapitlet bør det være en samlet beskrivelse av de identifiserte gevinstene fordelt på operativ evne og ressurser (ÅV, drifts- og vedlikeholdskostnader, HMS osv.).

Gevinster i Forsvarets virksomhet er enten oppnåelse av en operativ effekt eller en effektiviseringsgevinst på driftsbudsjettet.

Forbedringer i den operative effekt eller ytelse har sitt grunnlag i kravdokumentet, målt i forhold til eksisterende materiells effekt og ytelse. Disse effekt og ytelsesforbedringer skal planlegges og resultater dokumenteres ved mottak av nye løsninger.

Nye løsninger bidrar til forbedringer for virksomhetens ytelser, endrede forhold i driften, som ikke bare innebærer nye kostnader men også utfasing av gamle arbeidsmetoder, verktøy lokaler m.m. Disse sistnevnte forhold er viktige å få med i gevinstbeskrivelsen.

Tekst …

Tabell 8‑1 Gevinstrealiseringsplan (eksempel)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Beskrivelse av gevinster | | | | | | | | |
| Gevinst nr. | Gevinst | Type gevinst  (finansiell og/eller kvalitet/ytelse) | Verdi | Måleenhet  (ÅV, kr., antall osv.) | Gevinstansvarlig i linjen | Hvor realiseres gevinsten  (kapittel) | Startdato for uttak av gevinster | Sluttdato for uttak av gevinster |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Prosjektavslutning

I teksten skal det redegjøres for hvilke kriterier (f.eks. garantiperiode utgått, IOC, alle leveranser i prosjektet er gjort) som legges til grunn før fremsendelse av termineringsrapport.

Straks materiellet er overlevert bruker etter en formell overleveringsforretning, og etter at garantiperioden er utløpt, sender PA sin termineringsrapport (TR) til PE med kopi til BA.

BA utarbeider en erfaringsrapport etter at materiellet er satt i drift, hvor de redegjør for effektmåloppnåelse og gevinstuttak.

# Føringer for videre arbeid

|  |
| --- |
| Hele styringsdokumentet gir føringer for gjennomføring av prosjektet. Hvis det er særlige forhold ved dette prosjektet forbundet med gjennomføring og som ikke er berørt i det foranstående beskrives dette her.  Det som ikke er berørt og som naturlig bær tas med er:   * Krav til månedsrapportering * Krav til varsling om avvik til prosjekteier:   + Prognoser for kostnadsoverskridelser, valutakonsekvenser m.m.   + Prognoser for avvik i framdrift.   + Avvik i leveranser   + Endringer * Krav til systematiske rutiner for HMS, Helse, miljø og sikkerhet, der dette må følges opp spesifikt (eksempelvis ift plan og bygningsloven), og hvor dette ikke er omhandlet i kap 6.8. |

# Oppdatert samfunnsøkonomisk analyse

For prosjekter som skal fremmes til ekstern kvalitetssikring er det krav om at det gjennomføres en oppdatert samfunnsøkonomisk analyse for det valgte konsept, og det skal fremgå hvilke faktorer som har gitt ev. endring i anslag. Dersom prosjektets omfang, kostnader eller nytte endrer seg betydelig, skal det vurderes om konseptvalget fortsatt er egnet.

Dette utføres ved å ta utgangspunkt i alternativanalysen fra konseptfasen, og justere for reviderte investerings- og driftskostnader, samt vurdere om endringer i prosjektet gjennom forprosjektfasen har medført endringer i prosjektets virkninger.

For prosjekter som ikke skal fremmes til ekstern kvalitetssikring, er det ikke et obligatorisk krav om å gjennomføre en oppdatert samfunnsøkonomisk, men ved betydelige endringer i prosjektet, må det vurderes om dette bør gjøres.

# Referanser

## Styrende dokumenter

NB: De dokumentene som det refereres til skal være entydige og mulige å finne igjen. Bruk eksempelvis entydig arkiv-referanse.

Inkluder en liste over de dokumentene som har direkte innvirkning på fremskaffelsen.

Tekst …

## Referansedokumenter

NB: De dokumentene som det refereres til skal være entydige og mulige til å finne igjen. Bruk entydige arkiv-referanse.

Inkluder en liste over de dokumentene som fremskaffelsen må forholde seg til.

Tekst …

## Forkortelser

Liste over forkortelser brukt i dokumentet.  
Alle akronymer og forkortelser skal listes alfabetisk. Dette gjelder også de som forventes å være kjente i Forsvaret, som f.eks. FMA, FST, NATO og liknende.

Tekst …

1. [1] Kapitteleier betaler selv mva. for EBA-kostnader (ref. unntaksbestemmelser i nettoføringsordningen, rundskriv R-116 av 24. sep. 2014) [↑](#footnote-ref-2)
2. [2] For EBA er gjennomføringskostnaden inkludert i grunnkalkylen. Denne raden kan derfor strykes for EBA-prosjekter. [↑](#footnote-ref-3)
3. [3] Inkludert gjennomføringskostnader (på post 01 for materiellprosjekter) og fratrukket reduksjoner og forenklinger for kat 1-prosjekter. [↑](#footnote-ref-4)