Vedlegg B

Systembeskrivelse/Forprosjektbeskrivelse

«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. fvl § 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 Systembeskrivelse**

**Dette er FDs endringslogg for VFS-malen. Loggen skal fjernes og erstattes med teksten ”Denne siden er blank” i den endelige versjonen som fremsendes.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versjon** | **Dato** | **Beskrivelse av endring** | **Godkjent av** |
| *1.0* | *17.12.2019* | *Vedlegg til nytt sentralt styringsdokument* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*< Denne siden er blank >*

**Til deg som skal utarbeide systembeskrivelse:**

Denne malen er utviklet for materiell-prosjekter. EBA-prosjekter benytter i stedet egen mal for dokumentasjon av løsningsbeskrivelse av valgt alternativ.

Systembeskrivelsen skal være et overordnet designdokument, etablert for å få god oversikt over den løsning prosjektet skal realisere. Dette skal danne tilstrekkelig grunnlag for forprosjektfasens kostnadskalkyle og framdriftsplan, samt bidra til å definere prosjektets organisering.

Systembeskrivelsens format vil variere avhengig av type prosjekt.

Et rent IKT prosjekt dokumenterer løsningen i arkitekturbeskrivelser, utviklet og avstemt i arkitekturråd for forsvarssektoren, og dokumentert slik at det er mulig å beskrive objektene i prosjektplan og kostnadskalkyle.

Rene materiellprosjekter spesifiserer funksjonelle krav ned i detaljerte løsningskrav og allokerer disse til ulike moduler i systemet, først i en overordnet design av modul og grensesnitt mellom modulene.

Malen for systembeskrivelse må derfor tilpasses prosjektets oppgave.

Systembeskrivelsen utvikles normalt av et teknisk fagmiljø, i FMA eller som innleide rådgivere fra næringslivet, eventuelt i et tidlig samarbeid med utvalgt leverandør.

**Innhold**

[1 Innledning 5](#_Toc511722455)

[1.1 Organisering av systemdesignarbeidet 5](#_Toc511722456)

[1.2 Føring knyttet til systemløsningen 5](#_Toc511722457)

[2 Systemløsning og grensesnitt til andre systemer 5](#_Toc511722458)

[2.1 Overordnet systemnedbrytning 6](#_Toc511722459)

[2.2 Fordeling 6](#_Toc511722460)

[2.3 Integrert logistikkstøtte 7](#_Toc511722461)

[2.4 Disponering av dagens situasjon (arv) 7](#_Toc511722462)

[2.5 Kompetanseutvikling og omstilling 7](#_Toc511722463)

[2.6 Underlag til kostnadsanalyse 7](#_Toc511722464)

# Innledning

Innlede med beskrivelse av hvordan systembeskrivelsen er utviklet.

Tekst …

## Organisering av systemdesignarbeidet

I dette underkapitlet skal det beskrives hvem som har deltatt/bidratt i studien, og hva den enkelte (fagansvarlig) har bidratt med (fagansvaret).

Tekst. …

Tabell 1 Systemer, ansvarsfordeling og systemforvaltning

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **System/delsystem** | **Deltaker** | **Fagområde** | **Ansvar/rolle** | **Beskrivelse** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Føring knyttet til systemløsningen

I dette underkapitlet beskrives eventuelle føringer gitt i oppdrag om gjennomføring av forprosjektfase fra FD. Det kan også være føringer for valg av systemløsninger knyttet til hele eller deler av den løsningen prosjektet skal ta frem.

Tekst. …

# Systemløsning og grensesnitt til andre systemer

Systemløsningen bør inneholde en matrise som viser sammenhengen mellom krav og løsning.

Det valgte alternativ i konseptfasen danner grunnlag for forprosjektfasens videre detaljering av løsningen, slik at usikkerheten i prosjektet reduseres, og danner et godt styringsgrunnlag for gjennomføring av prosjektet.

Detaljeringsgraden skal være på et slik et nivå at kostnad kan kalkuleres med en rimelig grad av sikkerhet (10% usikkerhetsavsetning er ganske vanlig nivå fra definisjonsfasen).

Kostnadskalkylen bør være etterprøvbar og derfor bør systembeskrivelse med kostnadsestimater på systemets delelementer være begrunnet (markedsanalyse, tidligere erfaringstall etc.).

**Format på dette kapitlet må tilpasses det enkelte prosjekt.** Malen gir derfor et eksempel på detaljeringsnivå og struktur.

Tekst. …

## Overordnet systemnedbrytning og - beskrivelse



Figur 1: Illustrasjon av prosjektets løsningsalternativ (eksempel)

Dokumenter systemets hovedmoduler, slik det legges til grunn for kostnadskalkyle. Ulike leverandører kan ha forskjellig sammensetning av hovedmoduler, en løsning må legges til grunn for å beregne en kostnad.

Merk at system i de fleste tilfeller består av mer enn bare det fysiske materiellet. Eksempelvis, for IKT-prosjekter kan derfor en beskrivelse av, og et bilde på, overordnet funksjonell arkitektur være en hensiktsmessig måte å kommunisere det valgte løsningsomfanget på.

Tekst …

Basert på beskrivelsen ovenfor ser man for seg følgende hovedmoduler:

Tabell 2‑1: 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. |
| * …
 | * …
 |

## Fordeling

Tekst …

Tabell 2‑2 Oversikt over antall og fordeling

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

## Disponering av dagens situasjon (arv)

Beskrive hva som skal gjøres med materiell som skal erstattes av investeringen i dette prosjektet og hvilke kostnader som er knyttet til dette, samt hvem som har ansvar for de ulike deler av dette. Eventuelle kostnader knyttet til utfasing skal normalt ikke tas med som en del av prosjektets kostnadsrammer, men skal beskrives.

Tekst. …

## Kompetanseutvikling og omstilling

Beskrive hvilke kompetanseutviklings- og omstillingstiltak som skal gjennomføres, hvem som har ansvar for hvilke deler av dette og eventuelle kostnader som skal dekkes av prosjektet.

Tekst. …

## Integrert logistikkstøtte

Følgende punkter skal være ivaretatt:

* vedlikehold
* forsyning
* transport
* lagring
* avhending
* opplæring
* dokumentasjon
* helse, miljø og sikkerhet (HMS) og sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (HSA)
* beskrivelse av et eventuelt behov for tiltak knyttet til EBA som følge av logistikkløsningen

Tekst …

## Underlag til kostnadsanalyse

Hver delsystemkomponent bør settes opp i en matrise med en kort beskrivelse pr komponent og en estimert kostnad pr enhet.

Viktig at alle sider av fremskaffelsen som prosjektet skal ha ansvar for tas med, ikke bare selve hovedfunksjonen, herunder forsyningsmateriell, verkstedutrustning, undervisningsmateriell.

Kostnadselementene som fremkommer her overføres til Vedlegg E – Kostnads- og usikkerhetsanalyse

Tekst. …

Tabell 2‑2 Systemmatrise - kostnad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delsystem** | **Antall** | **Enhetspris** | **Samlet pris** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Sjekkliste beskrivelse av anbefalt løsning**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hovedområde - Sjekkpunkter** | **Ja** | **Delvis** | **Nei** | **Kommentar** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |