Vedlegg F

Logistikkdokument

«PXXXX prosjektnavn»

Sk**jerming 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 mal for Logistikkdokument (LD)**

**Dette er FDs endringslogg for LD-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* | *Ny mal for logistikkdokument til KVU* | *FD* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*< Denne siden er blank >*

**Til deg som skal skrive logistikkdokument:**

Logistikkstudien som dokumenteres i dette logistikkdokumentet har til hensikt å definere hvilket støttesystem som er nødvendig for at det systemet som prosjektet fremskaffer skal kunne fungere etter de krav som er satt i Kravdokument. Eksempel på slike krav er tilgjengelighet, oppetid, beredskapskrav, krav til etterforsynings- eller vedlikeholdstid, mv.

I tillegg vil logistikkstudien identifisere de eventuelle krav som følger av lov og forskrift, samt Forsvarsmateriell sine forvaltningsbestemmelser. Her kan feks krav til standardisering av driftsløsninger være relevant å drøfte.

Logstikkstudien skal forholde seg til de krav og føringer som er gitt til logistikkløsninger, men ellers fritt dokumentere de løsninger som dekker kravene og anbefale den mest kosteffektive.

Logistikkstudie danner grunnlaget for å kunne gjennomføre logistikkanalyser og beregne levetidskostnader (LCC). Arbeidet med logistikkstudie skal også brukes som innspill til en materielldriftsplan (MDP), som etableret forvaltningsreglene for materiellsystemet. MDP skal etableres før systemet kan settes i drift.

Hver systemmessige løsning kan i noen tilfeller ha flere alternative logistikkløsninger. Og en logistikkløsning kan være felles for flere systemmessige løsninger. Det kan derfor være behov for å beskrive flere logistikkløsninger for å ha en god beskrivelse av de forskjellige løsningene som drøftes i Alternativstudien.

Uansett skal Konseptvalgutredningen til slutt anbefale en løsning som innehar både en systemmesig løsning og en logistikkløsning.

Innhold

[1 Innledning/bakgrunn/forutsetninger 5](#_Toc496870199)

[1.1 Organisering av logistikkstudien 5](#_Toc496870200)

[1.2 Føringer knyttet til logistikkløsning 5](#_Toc496870201)

[1.3 Logistikkgrensesnitt 5](#_Toc496870202)

[1.4 Systemløsning og grensesnitt til andre systemer 5](#_Toc496870203)

[1.5 Systemansvarlig, delsystemansvarlig og systemforvalter 6](#_Toc496870204)

[1.6 Antall og fordeling 6](#_Toc496870205)

[2 Krav 6](#_Toc496870206)

[2.1 Brukerkrav 6](#_Toc496870207)

[2.2 Forvaltningskrav 6](#_Toc496870208)

[3 Logistikkløsning 6](#_Toc496870209)

[3.1 Vedlikeholdsløsning 7](#_Toc496870210)

[3.2 Forsyningsløsning 7](#_Toc496870211)

[3.3 Transportløsning 8](#_Toc496870212)

[3.4 Lagringsløsning 8](#_Toc496870213)

[3.5 Beredskapskonsept og deployeringskonsept 9](#_Toc496870214)

[3.6 Avhending 9](#_Toc496870215)

[3.7 Opplæringsløsning 10](#_Toc496870216)

[3.8 Dokumentasjonsløsning 11](#_Toc496870217)

[3.9 Eiendom, bygg og anlegg 11](#_Toc496870218)

[3.10 Helse, miljø og sikkerhet 11](#_Toc496870219)

[4 Føringer for etterfølgende logistikkstudier 12](#_Toc496870220)

# Innledning/bakgrunn/forutsetninger

Tekst…

## Organisering av logistikkstudien

Her skal det beskrives hvem som har deltatt/bidratt i studien, og hva systemansvarlig (SA) samt den enkelte (fagansvarlig) har bidratt med (fagansvaret).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **System-/delsystem-/Fagansvar** | **Avdeling** | **Navn** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Føringer knyttet til logistikkløsning

Her skal det beskrives eventuelle føringer som er gitt for logistikkløsningen.

Eksempler på dette er samarbeid med andre nasjoner, eneleverandørsituasjon, offentlig privat partnerskap (OPP), Contractor Logistics Support (CLS), krav til nasjonal kapasitet/ beredskapsløsninger, osv.

Det skal refereres entydig til de eventuelle føringer som er gitt (f.eks. ved bruk av arkivreferanse, IVB osv.)

Føringer fra nasjonale eller internasjonale bestemmelser/direktiver e.l. må beskrives.

Tekst…

## Logistikkgrensesnitt

Her skal det beskrives hvordan systemet skal samvirke og/eller forholde seg til andre logistikksystemer i Forsvaret eller andre institusjoners eller organisasjoners system som det er krav om å kunne følge, eksempelvis:

• forsvarsgrenens etablerte logistikkonsept for etterforsyning i felt, om bord, under operasjoner eller tilsvarende

• NATOs og andre alliansepartneres (f.eks. EUs og FNs) logistikkonsepter og systemer

• hvilke grensesnitt som må tas hensyn til ved bruk av leverandørbasert logistikk

 Tekst…

## Systemløsning og grensesnitt til andre systemer

Her skal systemet presenteres ved hjelp av tekst og gjerne supplert med figurer. Husk at innhold i figurer også må beskrives med tekst. En viktig oppgave er å presentere systemets yttergrense og de grensesnitt som er til andre systemer. Innen systemet er det vesentlig å få frem delsystemer.

Tekst…

## Systemansvarlig, delsystemansvarlig og systemforvalter

Her skal det utarbeides en ansvars- og systemmatrise for den anbefalte løsningen som identifiserer hvem som er systemansvarlig og delsystemansvarlig. Husk at denne må samsvare med systemnedbrytning i alternativdokument.

Tekst…

## Antall og fordeling

Her skal beskrive antall enheter og hvordan disse skal fordeles.

Tekst…

# Krav

## Brukerkrav

Her skal det beskrives hvilke krav (hentet fra kravdokument) som gir premisser for logistikkløsningen.

Tekst…

## Forvaltningskrav

Her skal det beskrives hvilke krav som kommer fra FMA eller andre (men ikke fra bruker) som gir premisser for logistikkløsningen. Herunder også krav fra lov og forskrift som er relevante.

Tekst…

# Logistikkløsning

Her skal det utredes mulige løsninger for understøttelse innenfor de forskjellige delene som til sammen utgjør de alternative logistikkløsninger. Alle løsninger skal sikre nødvendig understøttelse av et materiellsystem i drift, og en av disse velges som det beste.

Det er tre prinsipielle hovedretninger for løsningen som må vurderes;

1. Gjøre alt selv
2. Sette bort alt
3. Kombinasjon av a og b

Innenfor disse tre kategoriene er det naturlig nok mulig å velge forskjellige løsninger for de forskjellige områdene som utgjør logistikkløsningen.

## Vedlikeholdsløsning

Tekst…

Her skal de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for vedlikehold beskrives. Beskrivelsene bør, i den grad det er hensiktsmessig, omfatte:

* føringer (fra eksempelvis policy, konsepter, direktiver og regler) som påvirker valg av løsning for hele eller deler av materiellsystemet. Husk å vise entydig til hvor føringene er hentet fra.
* arbeidsdeling Forsvaret – leverandør – eventuelt andre vedlikeholdskilder
* beskrivelser av linjer/nivåer i vedlikeholdsorganisasjonen, og hva som anbefales utført på hvilket nivå under ulike beredskapsfaser
* vedlikeholdsutrustning (tilgjengelig vedlikeholdsutrustning, behov for ny, behov for oppgradering av eksisterende)
* forhold knyttet til ulike geografiske operasjonsområder
* forhold knyttet til operativ logistikk
* mulighet for å samarbeide med andre nasjoner
* vurdering av bruk og kast vs. reparasjon, og evt. bruk av tilstandsbasert vedlikehold
* vedlikeholdsløsning i felt og hva som må gjøres på verksted sett opp mot de ulike vedlikeholdslinjer/nivåer, samt hvilken kompetanse som må forefinnes og trenes på i hvilke linjer og på hvilket nivå

## Forsyningsløsning

Her skal de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for forsyning beskrives. Beskrivelsene bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* initiell forsyning av reservedeler, forbruksmateriell, verktøy, testutrustning
* beredskapskrav og -beholdning
* etterforsyning i garnison og under feltforhold både innland og utland
* identifisere mulige kilder for forsyningsartikler
* ivaretakelse av ukurans
* forventede levetider
* standardisering av forsyningsartikler
* antall nivåer i forsyningsorganisasjonen
* samspill mellom de ulike nivåer
* arbeidsdeling Forsvaret - leverandør
* mulighet for samarbeid med andre nasjoner
* reparasjonskapasitet pr. nivå/linje

Tekst…

## Transportløsning

Her skal de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for transport beskrives. Beskrivelsene bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* hvordan materiellet skal transporteres for å unngå skade
* hvordan materiellet fraktes i operativ tilstand, eller nær operativ tilstand (taktisk forflytting)
* hvordan materiellet fraktes i forbindelse med utplassering av styrker (kan gjelde operasjoner i utlandet, men også innenlands)
* transport mellom lagre og til/fra lager og brukende avdeling
* transport i forbindelse med vedlikehold

Eksempler:

* selvdrevet
* bærbar
* behov for eget støttemateriell for transport
* veitransport
* sjøtransport
* lufttransport (sivilt fraktfly, sivilt passasjerfly, militært transportfly)
* jernbanetransport
* materiellet fraktes i nedpakket tilstand (administrativ forflytning)

Eksempler (med tilhørende restriksjoner):

* konteinerstørrelse
* vektbegrensninger

Tekst…

## Lagringsløsning

Her skal de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for lagring beskrives. Beskrivelsene bør, i den grad det er hensiktsmessig, omfatte ulike lagringsløsninger som skal beskrive hvordan materiell i bruk og mobiliseringslagret materiell skal lagres, inklusiv forskjellige typer langtidslagring. Løsningene skal være styrende for tilrettelegging for lagring og for eventuell tilpasning av EBA. Mulighet for beredskapslagring hos leverandør/produsent skal søkes utnyttet.

Eksempler:

* oppbevaringssted, fordeling mellom ulike lagre (Forsvaret eller leverandør, og geografiske lokasjoner)
* oppbevaringsmiljø (er det spesielle krav i forbindelse med lagring (temperatur, fuktighet, lading, magnetisering, sikkerhetskrav, utløpsdatoer, osv.)
* preservering
* behov for vedlikehold under lagring utløpsdato ("best før" eller "må brukes innen")
* hvilken mengde/volum er det snakk om (på de ulike lokasjoner) og når vil materiellet mottas for lagring på de ulike lokasjoner

Tekst…

## Beredskapskonsept og deployeringskonsept

Her skal det beskrives de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for beredskap og deployering, og hvordan materiellet skal benyttes i krise og krig med utgangspunkt i FSJs direktiv for operativ logistikk. Videre skal det beskrives hvordan materiellet er tenkt deployert og strategisk forflyttet i en operasjon. Dette underkapitlet bør inneholde informasjon som er spesifikk for beredskap og deployering og som kan avvike fra de andre delløsningene.

Tekst…

## Utfasing

Her skal det beskrives de ulike løsninger med vurderinger og anbefalinger for utfasing.

Utfasing omfatter utrangering, sanering, kassasjon og avhending. Det skal redegjøres for utfasing av eksisterende materiell/system som følge av at dette prosjektet gjennomføres. Denne virksomheten reguleres av ”Instruks for utrangering, kassasjon og avhending av

materiell og fast eiendom som tilhører staten” (Normalinstruksen), og «Retningslinjer for materiellforvaltning i forsvarssektoren».

Beskrivelsene bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* når i materiellets livssyklus det kan avhendes
* spesielle forhold som det må tas høyde for ved avhending

Eksempler på spesielle forhold er:

* gradert informasjon
* gradert materiell
* attraktivt materiell
* materiell underlagt End User-krav
* materiell med strålingsfare
* International Traffic in Arms Regulations (ITAR)-kontrollert materiell
* bruk av miljøfarlige stoffer, både stoffer som er listet som farlig i dag og stoffer som potensielt kan bli listet i fremtiden
* avhending av miljøfarlig avfall, både når det gjelder miljøkonsekvenser og sikkerhet mot ulykker

Tekst…

## Opplæringsløsning

Tekst…

Her skal det beskrives de ulike opplæringsløsninger for alle typer personell som skal læres opp i bruk, vedlikehold og forvaltning av materiellsystemet, med vurderinger og anbefalinger. Beskrivelsene bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* hvem utfører eller er ansvarlig for å utføre opplæring
* hvordan opplæringen skal gjennomføres
* hvilket omfang er det behov for (antall personer, hvilke institusjoner)
* behov for opplæringsdokumentasjon (se også pkt 3.8)
* behov for opplæringsmateriell
* behov for å dokumentere kunnskaper som skal identifiseres (f.eks. gjennom krav til sertifikater)
* Det skal beskrives både den opplæringen som er prosjektet sitt ansvar ifm driftssetting (initialopplæring) og den opplæringen som skal gjøres gjennom levetiden til materiellet. Et klart skille på hvem som har ansvar for hva er viktig å beskrive.

Eksempler på "hvem utfører":

* all opplæring utføres av ekstern aktør (leverandør eller 3. part tjenesteyter)
* initiell opplæring av instruktører ("fabrikk-kurs"), som igjen står for opplæring av annet personell ved bruk av Forsvarets opplæringsinstitusjoner
* initiell opplæring fra leverandør ikke nødvendig; Forsvaret har allerede den nødvendige kompetanse eller kompetansen kan tilegnes gjennom levert dokumentasjon

Eksempler på "hvordan gjennomføres":

* klasseromsundervisning
* on-the-job-training
* e-læring
* simulatorbasert undervisning

Eksempler på omfangsbeskrivelse:

* antall personer innenfor ulike kategorier: instruktører, operatører, vedlikeholder (kan være flere nivåer)
* hvilke institusjoner som blir berørt
* på hvilket nivå i tjenesten er opplæringen (grunnutdanning, videregående)

Eksempler på håndtering av opplæringsdokumentasjon:

* redigerbar eller kun lesing
* elektronisk eller papir
* teknisk format (f.eks.: SCORM, S1000D)
* skal være tilgjengelig i SAP og i FOBID

## Dokumentasjonsløsning

Tekst…

Her skal det beskrives de ulike løsninger for den informasjonen som Forsvaret og FMA har behov for i forbindelse med opplæring, bruk, vedlikehold og forvaltning av et materiellsystem. Beskrivelsene bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* tekniske publikasjoner eller håndbøker
* opplæringsdokumentasjon (behovet drøftes også i pkt 3.7)
* kodifiseringsunderlag for grunnlagsdata
* informasjon for registrering av materiell i FIF (masterdata)
* design/konstruksjonsunderlag
* oppdatering og vedlikehold av dokumentasjon (Forsvaret, FMA eller leverandør)
* krav til hvilke standarder og format informasjonen skal leveres på

## Eiendom, bygg og anlegg

Tekst…

Her skal det beskrives om, eller hvordan man skal gjenbruke eksisterende etablissement eller om man må investere i eiendom, bygg og anlegg (EBA).

Beskrivelsen av behovet for EBA bør i den grad det er hensiktsmessig omfatte:

* bruk
* utdanning
* vedlikehold
* lagring/oppbevaring

Det kan besluttes å gjøre mindre utbedringer av eksisterende EBA som en del av materiellprosjektet. Dette skal da tas inn som en ordinær leveranseaktivitet i prosjektet. Forsvarsbygg skal informeres og gjennomføre aktiviteten dersom de ønsker det.

Ved større tiltak skal EBA-prosjekt opprettes iht Forsvarsdepartementets Retningslinjer for tjenestefeltet Eiendom- Bygg og Anlegg. I slike tilfeller vil det opprettes eget EBA vedlegg til KVU som utarbeides av Forsvarsbygg.

## Helse, miljø og sikkerhet

Tekst…

Her skal det beskrives hvilke helse-, miljø- og sikkerhetsfaktorer (HMS-faktorer) som er vektlagt for anbefalt løsning, samt miljøkonsekvensene ved produksjon, bruk, vedlikehold og avhending.

Det skal gjennomføres miljøvernmessige vurderinger av både utvikler/leverandør og produktet, samt miljøkonsekvensanalyser i samsvar med ”Veileder for miljøvern i materielltjenesten”.

Krav til leverandørens miljøstyringssystem etter ISO 14001 skal vurderes.

Se ARF Hovedprinsipper for anskaffelse.

Videre skal det redegjøres for faktorer som er vektlagt for å ivareta sikkerhet mot ulykker i forbindelse med bruk og vedlikehold. Vurderingene ovenfor må kobles mot miljøledelse som inngår i prosjektets plan og mot kvalitetssikring.

# Føringer for etterfølgende logistikkstudier

Her skal det beskrives de forhold som det ikke har vært mulig å avklare tilstrekkelig gjennom denne studien, og når og hvordan disse skal behandles videre.

Tekst…