System Safety Management Plan (SSMP) för   
[SiF] [Materielgrupp]

**Anvisning System Safety Management Plan (SSMP) – FMV Led**

Bilaga 3 (Anvisning/mall för SSMP, HFI- och systemsäkerhetsstrategi för Led)

till Handlingsregel 102 är en anvisning (ver 2) för hur en System Safety Management Plan (SSMP) ska utformas inom TC Leds ansvarsområde. Anvisningen är utformad så att textunderlag kan kopieras till dokument som ska utgöra en SSMP och användas som stöd vid utformning av densamma. Anvisningen är anpassad till FMV:s systemsäkerhetsverksamhet.

VHL-aktiviteten ”Systemsäkerhetsprogram” (SSP) innebär en SSMP tas fram som ett styrande dokument. SSMP är en plan för den planerade systemsäkerhetsverksamhet som avses genomföras för ett eller flera tekniska system. Notera att vissa aktiviteter endast tillämpas för vissa delsystem.

Systemsäkerhetsprogrammet inom TC Led ansvarsområde inbegriper även området integration av humanfaktorer (Human Factors Integration) och användbarhet, HFI&A.

Anvisningen är baserad på FMV VHL, H SystSäk, H HFI, Designregel HFI&A, gällande delegeringsordningar, samt Samordningsavtal FM – FMV. (FMV Designregel Integration av humanfaktorer och användbarhet i försvarssystem reglerar FMV användning av FSD 9251 Integration av humanfaktorer i försvarssystem.)

VIKTIGT: Anvisningen utgörs dels av textdelar som ska finnas i det färdiga dokumentet, i svart text, dels av övriga instruktioner angivna med inramad röd text. Dessa ramar med innehåll, samt ej tillämpbar text inom hakparenteser, används inte i slutversionen av dokumentet. Svart text inom [hakparenteser] utgör exempeltexter som behöver anpassas till aktuellt system.

För att tydligt markera vikten av detta dokument ska all svart text utan hakparentes samt alla tabeller nedan finnas kvar i det färdiga dokumentet. Om någon tabellrad inte behöver fyllas i, ska texten ”Inte tillämpligt” eller N/A skrivas i första rutan i resp. tabell. Detta avses leda till ett aktivt ansvarstagande för varje enskild faktauppgift, d.v.s. en egen kvalitetskontroll.

Systemsäkerhetsprocessen inom FMV Ledningssystemområde ska ständigt vara föremål för förbättring. Synpunkter samt kommentarer till detta dokument tas tacksamt emot av CI Systemsäkerhet och HFI inom LedM.

Nedan följer instruktionen för utformning av en SSMP inom TC Leds ansvarsområde.

SSMP för tekniska system inom TC Led ansvarsområde, innefattande beskrivning av planerad systemsäkerhetsverksamhet samt integration humanfaktorer (Human Factors Integration) och användbarhet, HFI&A.

[Innehållsförteckning]

Innehållsförteckning tas med om dokumentet omfattar mer än ca 10 sidor. Se funktion i Word, Referenser>Innehållsförteckning.

Referenser

Relevanta dokument listas med benämning och nummer. Exempel på referenstabell:

| Ref | Dokument | Nummer | Utgivare | Bedömning |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Terminologi

Under denna rubrik definieras begrepp och förkortningar som används i SSMP och som inte enkelt förstås. Begrepp som redan finns i Handbok Systemsäkerhet eller Handbok HFI behöver ej definieras här.

|  |  |
| --- | --- |
| Akronym/förkortning | Betydelse |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Syfte och omfattning

FMV ska i denna plan dokumentera överväganden och beslut avseende organisation och delegeringar för systemsäkerhets- och HFI-verksamheten inom egen organisation.  
FMV kan vid behov uppdatera SSMP så att det tekniska designansvaret beskrivs i enlighet med FM-FMV Samordningsavtal samt med motsvarande SSMP framtagen av Försvarsmakten.

Syftet med denna SSMP är att reglera all den systemsäkerhets- och HFI-verksamhet som ska bedrivas för tekniska system (SiF) eller för materielgrupp. SSMP skall säkerhetsställa att erforderligt beslutsunderlag finns för FMV övergripande planering.

FMV Led Systemsäkerhetsledningsplan (SSMP) ska omhänderta Försvarsmaktens kravställning vad gäller systemsäkerhet och HFI. Försvarsmaktens kravställning omfattar normalt Systemsäkerhetsmål, inkluderande krav på Tolerabel risknivå (TR) uttryckt i riskmatriser.

SSMP beskriver aktiviteter och förhållanden gällande hantering av systemsäkerhet, HFI och andra verksamheter för tekniskt system/materielgrupp. SSMP ställer krav på aktiviteter och metoder som ska tillämpas för att säkerställa att olycksrisker elimineras eller reduceras till tolerabel nivå under hela livscykeln, samt att systemeffekt och användbarhet optimeras genom omhändertagande av humanfaktorer.

# Beskrivning av system

## Teknisk beskrivning

Här ges en kort allmän beskrivning av tekniskt system/materielgrupp/System i fokus som omfattas av denna SSMP. Systemets/Systemgruppens principiella uppbyggnad, funktioner, om det ingår i ett större sammanhang etc.

[Fritext]

## Användningsområde

Under följande underrubriker ges en kort beskrivning av hur tekniskt system/materielgrupp är tänkt att användas i enlighet med FM Systemmålsättning (SMS). Ange avsett användningsområde (t.ex. operativa förhållanden), avsedd användningsmiljö, tänkta användare, m.m. Beskrivningen kan ges på en övergripande nivå.

### Avsett användningsområde

[Fritext]

### Avsedd användningsmiljö

[Fritext]

### Användare

[Fritext]

## Avvecklingsbetingelser

Här ges en kort beskrivning av hur tekniskt system/materielgrupp är tänkt att avvecklas. Till exempel hur materielen kan återanvändas i andra applikationer, om den skall vara moduluppbyggt, om plaster skall vara märkta, hur omhändertagande av farliga ämnen skall ske m.m.

[Fritext]

# Organisation, ansvar och befogenheter

Här presenteras den administrativa och tekniska organisationen för systemsäkerhets- respektive HFI-verksamheten, olika ansvarsområden inom denna verksamhet samt formerna för samverkan inom en eventuellt sido-/underordnad SSMP.

”HFI-ansvarig” ska utses enligt FSD 9251. Rollen står även omnämnd i H HFI B kap 3.1 och 3.3.

Följande befattningar har ansvar och befogenheter inom systemsäkerhets- och HFI-verksamheten:

Tabell . FMV Systemsäkerhets- och HFI-personal

| Befattning | (Namn) |
| --- | --- |
| [Teknisk Chef] |  |
| [Chefsingenjör A (CI A)] |  |
| [Produktledare] |  |
| [Ordförande SSWG] |  |
| [Systemsäkerhetsansvarig] |  |
| [HFI-ansvarig] |  |
| [Systemgranskningsledare OSG] |  |
| [Sakkunnig vapensystem] |  |
| [Sakkunnig fordonssystem] |  |
| [Sakkunnig programvara] |  |
| [Sakkunnig EMC] |  |
| [Sakkunnig miljö] |  |
| [Sakkunnig MSI] |  |
|  |  |

Ansvar och befogenheter framgår av aktuell utgåva av FMV Arbetsordning. Eventuella inskränkningar framgår av aktuella delegeringar.

Följande roller/aktörer enligt Tabell 2 har befogenheter att stänga hantering av risker klassade som Tolerabla, Begränsat Tolerabla respektive Ej Tolerabla.

Tabell : Ansvar och befogenheter för stängning av riskhantering

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokument | Godkännande roll | Medverkande roller |
| Hantering av tolerabla (T) risker i riskloggen |  |  |
| Hantering av begränsat tolerabla (BT) risker i riskloggen |  |  |
| Hantering av ej tolerabla (ET) risker i riskloggen | [Försvarsmakten] |  |

# Krav på [SiF] [Materielgrupp]

I avsnitt 4.1–4.4 anges referenser som är av relevans för systemsäkerhets- och HFI-verksamheten, som styrande dokument, produktspecifika dokument, designregler och handböcker m.m. Sammanställningen av referenser gör inte anspråk på att vara heltäckande. Krav på tekniskt system kan finnas som inte framgår av dessa referenser.

## Styrande dokument

Förteckning över styrande dokument i form av avtal, lagar, förordningar, föreskrifter och standarder som speciellt bör lyftas fram, t.ex. RMS. Exempel på dokument av allmän karaktär som inte behöver tas upp kan vara FM-FMV SamO, H SystSäk, AFS Buller, REACH m.fl.

Följande särskilda styrande dokument är relevanta för systemsäkerhetsverksamheten:

Tabell : Styrande dokument

| Ref. | Benämning | Beteckning | Utgåva |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Produktspecifika dokument

Förteckning över produktspecifika dokument i form av FM SSMP, SMS, specifikationer, och andra dokument med krav på systemsäkerhet som speciellt bör lyftas fram.

Följande produktspecifika dokument är relevanta för systemsäkerhetsverksamheten:

Tabell : Krav i form av produktspecifika dokument

| Ref. | Benämning | Beteckning | Utgåva |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Designregler och tekniska handlingsregler

Förteckning över designregler och tekniska handlingsregler som speciellt bör lyftas fram. Exempel på handlingsregler: TC Led HR 101, 102.

Följande designregler respektive tekniska handlingsregler gäller:

Tabell . Design- och handlingsregler

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref. | Benämning | Beteckning | Utgåva |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Handböcker

Förteckning över handböcker som speciellt bör lyftas fram. Exempel på handböcker kan vara H VAS, H SystSäk, H HFI, H ProgSäk m.fl. Exempel på handböcker av allmän karaktär som inte behöver tas upp är t.ex. Handbok Materielpublikationer, H KaKo m.fl.

Följande handböcker ska tillämpas för framtagning, vidmakthållande och avveckling av tekniskt system:

Tabell . Vägledande dokument i form av handböcker

| Ref. | Benämning | Beteckning | Utgåva |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Kriterier för Vägval 1-7

Försvarsmaktens kravdokument bör omfatta kriterier för vägval 1-7, i enligt med H SystSäk 2022 och TC Led Handlingsregel nr 102. I SSMP ska presenteras kriterier på vilka olika vägval som kan åberopas.

Följande kriterier har ställts upp för Vägval 1-7:

[Fritext]

# FMV:s systemsäkerhets- och HFI-verksamhet

De aktiviteter som FMV ska genomföra eller medverka i under ett tekniskt systems livscykel redovisas i tabeller under kapitel 0, och utgår från de krav som Försvarsmakten ställer i kravdokument som FM SSMP och SMS.

Handbok Systemsäkerhet omfattar detaljerade beskrivningar på aktuella systemsäkerhetsaktiviteter. Handbok HFI erbjuder en bakgrundsbeskrivning och ett stöd för ett utvecklat systematiskt arbetssätt som ska säkerställa att HFI och användbarhet så långt det är möjligt adresseras på rätt sätt och vid rätt tillfälle i ett systems livscykel. Systemsäkerhet och HFI kan till viss del överlappa varandra.

Vilka aktiviteter som ska genomföras beskrivs i avsnitt 5.1 och 5.2. Vidare beskrivs upprättande av dokumentation i avsnitt 5.3. Hur risker ska värderas och åtgärdas beskrivs i avsnitten 5.4 och 5.5.

Försvarsmakten avgör vilka verksamhetskrav avseende systemsäkerhet och HFI som ska ställas på FMV. FMV ska granska Försvarsmaktens krav på systemsäkerhets- och HFI-verksamhet, och återge dessa. I det fall Försvarsmakten inte har ställt tillräckligt specifika krav eller det i övrigt vid granskningen framkommit oklarheter i kravställningen kopplat till systemsäkerhets- och HFI-verksamhet ska en plan för åtgärder av dessa oklarheter finnas. Eventuella kompletterande krav kan föreslås av FMV och fastställas av Försvarsmakten.

Omfattningen av den systemsäkerhetsverksamhet som ska bedrivas för tekniska system ska anpassas efter vilka riskkällor eller farliga tillstånd som systemen bedöms innehålla samt allvarligheten hos de potentiella olycksrisker som med anledning av dessa bedöms kunna finnas.

Ett systematiskt arbete med Human Factors kan förhindra att onödiga livscykelkostnader uppstår. HF-frågeställningar bör ingå i varje del av livscykelprocessen. Vilka frågeställningar som är relevanta och aktuella varierar och beror på system i fokus (SiF) samt aktuellt livscykelskede.

Om tekniskt system omfattar vapen, ammunition eller annan produkt med explosiv vara kan behov av ytterligare aktiviteter än de som redovisas i H SystSäk vara nödvändiga att genomföra. Dessa aktiviteter framgår av H VAS.

För anskaffning av kommersiella produkter (COTS) som avses att användas fristående från annat tekniskt system och helt i enlighet med leverantörs handhavandebeskrivning, kan systemsäkerhets- och HFI-arbetet ibland förenklas. Möjligheterna att klassa ett system som COTS eller ”Trivial materiel” är dock ganska begränsade enligt H SystSäk.

System som klassas som COTS ska vara civilt godkända och certifierade produkter, ofta via CE-märkning. Godkänd användning för systemet ska vara inom det användningsområde och inom de begränsningar som produkten är certifierad för, och i enlighet med vad som anges av leverantören. Som en grund för bedömning av en COTS-produkt bör man i anbudsskedet begära in aktuella säkerhetsdatablad och den riskanalys som ligger till grund för eventuell CE-märkning.

H SystSäk redovisar systemsäkerhetsaktiviteter som genomförs alltid respektive selektivt. Inför leverans av ett system redovisas normalt följande aktiviteter:

• Riskhanteringssystem (HTS) redovisas i Riskloggen och/eller SAR.

• Funktionell riskanalys (FHA) redovisas i Riskloggen.

• Riskkälleanalys (PHA) redovisas i Riskloggen.

• System Requirement Hazard Analysis (SRHA) redovisas i SAR.

• System-of-Systems Hazard Analysis (SoSHA) redovisas i förekommande fall i Riskloggen.

• Riskanalys inför avveckling av system (RADS) redovisas i Riskloggen.

I tabellerna 7-10 nedan är vissa aktiviteter markerade med [Ja] i kolumnen ”Ja/Nej”. Det finns krav på att de markerade aktiviteterna ska genomföras vid normalt systemsäkerhets- och HFI-arbete. Därför ska normalt ”Ja” anges i färdigt SSMP-dokument.

Se vidare TC Led Handlingsregel nr 102 och andra angivna styrande dokument.

## Beskrivning av systemsäkerhets- och HFI-aktiviteter

Tabell . Ingångsvärden till FMV systemsäkerhetsaktiviteter

Försvarsmakten ansvarar normalt för bl.a. framtagande av systemsäkerhetsmål. Ja/Nej-kolumnen utgör checklista över erhållet underlag.

För mer information om systemsäkerhetsaktiviteter, se H SystSäk 2022 kap 12 samt Bilaga 3.

| Aktivitet i H SystSäk | Benämning | Ja/Nej | Kommentar |
| --- | --- | --- | --- |
|  | FM System Safety Management Plan (FM SSMP) | [Ja] |  |
|  | Systemsäkerhetskrav | [Ja] | [SMS, FM SSMP] |
|  | Systemsäkerhetsmål | [Ja] | [SMS, FM SSMP] |

Tabell . Krav på systemsäkerhetsaktiviteter inför FMV överlämning till Försvarsmakten

Följande aktiviteter ska genomföras (Ja/Nej-kolumnen utgör checklista).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aktivitet i  H SystSäk | Benämning | | Ja/Nej | Kommentar |
| **SEKTION 100 – Planering/Styrning** | |  |  |  |
| S13 | Systemsäkerhetskrav (SSK) | | [Ja] | I RFP |
| TASK 102 | System Safety Program Plan (SSPP) | | [Ja] |  |
| S14 | Arbetsgrupp för systemsäkerhet (SSWG) | |  |  |
| TASK 105 | Integrated Product Team/Working Group Support (IPT/WG) | | [Ja] |  |
| TASK 106 | Hazard Tracking System (HTS) | | [Ja] |  |
| **SEKTION 200 – Analyser** | |  |  |  |
| TASK 208 | Functional Hazard Analysis (FHA) | | [Ja] |  |
| TASK 201 | Preliminary Hazard List (PHL) | | [Ja] |  |
| TASK 202 | Preliminary Hazard Analysis (PHA) | |  |  |
| S21 | Säkerhetskritiska funktioner (SCF) | |  |  |
| TASK 203 | System Requirements Hazard Analysis (SRHA) | | [Ja] |  |
| TASK 204 | Subsystem Hazard Analysis (SSHA) | |  |  |
| TASK 205 | System Hazard Analysis (SHA) | | [Ja] |  |
| TASK 206 | Operating and Support Hazard AnalysiS (O&SHA) | |  |  |
| TASK 209 | System-of-Systems Hazard AnalysiS (SoSHA) | |  | Utförs om FMV är systemintegratör. |
| TASK 207 | Health Hazard Analysis (HHA) | |  |  |
| S22 | Miljörelaterad riskanalys (EHA) | |  |  |
| S23 | Säkerhetsföreskriftanalys (SIA) | |  |  |
|  | Riskanalys inför avveckling av system (RADS) | | [Ja] |  |
| **SEKTION 300 – Utvärdering** | |  |  |  |
| TASK 301 | Safety Assessment Report (SAR) | | [Ja] |  |
| TASK 303 | Test and Evaluation Participation (TEP) | |  |  |
| S31 | Felrapporteringssystem (FRACAS) | |  |  |
| TASK 304 | Safety Review (SR) | |  |  |
| **SEKTION 400 – Verifiering** | |  |  |  |
| TASK 401 | Safety Verification (SV) | | [Ja] |  |
| **SEKTION 500 – Beslut** | |  |  |  |
| S51 | Systemsäkerhetsutlåtande (SCA) | | [Ja] |  |
| S52 | Systemsäkerhetsdeklaration (SSD) | | [Ja] |  |
| S55 | Systemsäkerhetsmeddelande (SSM) | |  |  |

För system som hanteras i enlighet med Vägval 1-6, se aktiviteter enligt TC Led Handlingsregel nr 102.

Tabell : Ingångsvärden till FMV HFI-aktiviteter

Försvarsmakten ansvarar normalt för HFI-aktiviteter i konceptskedet, men ingångsvärden kan även tas fram inom FMV. Samtliga relevanta ingångsvärden ska redovisas.

Ja/Nej-kolumnen utgör checklista över erhållet underlag.

| Aktivitet | Benämning | Ja/Nej | Kommentar |
| --- | --- | --- | --- |
| **HFI i konceptskedet** | |  |  |
| FSD HFI-1.0 | Definiera/redovisa [FM] användarbehov. |  |  |
| FSD HFI-1.0 | Redovisa [FM] HFI-ansvarig (Förmåga). |  |  |
| FSD HFI-2.0 | Utse HFI-ansvarig (Projekt). |  |  |
| FSD HFI-2.0 | Definiera systemkrav. |  |  |
| H HFI 3.1.1 | HFI-strategi i SLCP (alt. eget/annat dokument) |  |  |
| H HFI 3.1.1 | HFI-plan i SEP (alt. eget/annat dokument) |  |  |
| H HFI 3.1.1 | HFI-underlag i TEMP/VoV-plan |  |  |
| H HFI 3.1.2, 4.1 | Tidig HF-analys, t.ex. EHFA |  |  |
| H HFI 3.1.3, 4.5 | Effektkartläggning |  |  |
| H HFI 3.1.4 | Analys av livscykelkostnader och ROI |  |  |
| FSD 5.4, 6 | HFI-kravställning (process, användare, teknik) |  |  |

Tabell . Krav på HFI-aktiviteter inför FMV överlämning till Försvarsmakten

Följande aktiviteter ska genomföras (Ja/Nej-kolumnen utgör checklista).

| Aktivitet | Benämning | Ja/Nej | Kommentar |
| --- | --- | --- | --- |
| **HFI i utvecklingsskedet** | |  |  |
| H HFI 3.2.1-2 | Användar- och uppgiftsanalys | [Ja] |  |
| H HFI 3.2.3, 3.6 | (HFI-plan integrerad med SSMP, för hela livscykeln inkl. versionsuppgraderingar: Detta dokument.) | [Ja] | [Tillämpliga delar inkluderade. Ytterligare analys tillkommer i…] |
| H HFI 3.2.3 | Analys av HFI- och användarkrav i TTEM/SYD/ motsv. | [Ja] |  |
| H HFI 3.2.3, 6 | HFI- och användarkrav i teknisk spec./VÅS | [Ja] |  |
| FSD HFI-3.0 | Utvärdera anbud |  |  |
| FSD 5.8 | Stöd till leverantör avseende HFI | [Ja] |  |
| HR 102 | Checklista HFI-riskkällor i PHL | [Ja] | [Dokumenterat i PHL] |
| HR 102 | Risklogg inkl. HFI-risker (se Tabell 8) | [Ja] | [Dokumenterat i Risklogg] |
| HR 102 | Stängning av risker (se Tabell 8) | [Ja] |  |
| **HFI i produktionsskedet** | |  |  |
| FSD HFI-4.0 | Detaljera systemdesign |  |  |
| H HFI 3.3 | Utvärdering av kravuppfyllelse |  |  |
| H HFI 3.3 | Uppföljning av åtaganden i t.ex. VÅS |  |  |
| H HFI 3.3 | Validering med slutanvändare |  |  |
| FSD HFI-5.0 | Test och acceptans |  |  |
| **HFI i användnings- och underhållsskedet** | |  |  |
| FSD HFI-6.0 | Feedback från användning |  |  |
| H HFI 3.4 | Uppföljning och trendanalys |  |  |
| **HFI i avvecklingsskedet** | |  |  |
| H HFI 3.5 | Omhändertagande & återföring av erfarenheter |  |  |

HF-metoder och -verktyg beskrivs i H HFI del B, specifikt i kap 4.

För system som hanteras i enlighet med Vägval 1-6, se aktiviteter enligt TC Led Handlingsregel nr 102.

## Beskrivning av övriga aktiviteter

Beskrivning av övriga aktiviteter (processer, verifieringar, valideringar m m) som FMV skall genomföra eller medverka i, hur det skall gå till samt hur det skall dokumenteras.

Respektive aktivitet ges en egen underrubrik.

Tidsplaneringen inklusive milstolpar för angivna viktiga aktiviteter i SMPP skall även innefatta Försvarsmaktens och leverantörens eventuella milstolpar för aktuellt systemsäkerhetsverksamhet. Exempel på sådana milstolpar kan vara:

- Säkerhetsgenomgångar

- Verifieringar och valideringar

- Systemsäkerhetsutlåtande

- Systemsäkerhetsgodkännande

Tidplan och milstolpeförteckning kan finnas i en bilaga.

[Fritext]

## Dokumentation

Här beskrivs vilken dokumentation som upprättas, hur den ser ut samt vilka dokument som överlämnas till FM respektive vilka som förvaras hos FMV.

Underlag enligt nedanstående lista tas fram i systemsäkerhets- och HFI-arbetet. Observera att inte alla delar behöver redovisas i separata dokument.

* [SSPP – Systemsäkerhetsplan inkluderande HFI-planering.]
* [PHL – Riskkällelista, inkl. HFI. (Inkluderar funktionella risker.)]
* [RL – Risklogg: Systemsäkerhet och HFI. (Redovisar bl.a. FHA, PHA och RADS.)]
* [Stängning av riskhanteringen (”riskstängning”).]
* [SAR – Systemsäkerhetsrapport; normalt från leverantör, FMV om tillämpligt.]
* [SCA – Systemsäkerhetsutlåtande; normalt från leverantör, annars av FMV.]
* SSD – Systemsäkerhetsdeklaration, inklusive erforderliga bilagor (säkerhetsbevisande underlag).

[I det fall system utgörs av COTS, tas PHL och SSD fram.]

[Övrigt underlag tas fram i form av…]

## Risknivåer för värdering av risk

Här definieras kriterier för värdering av risker, enligt risknivåer i riskmatriser. Riskmatriser kan vara kvalitativa eller kvantitativa. Kvalitativa riskmatriser används normalt inom TC Led ansvarsområde. I vissa fall, för olycksrisker med överskådliga orsakssamband och tillförlitliga numeriska data (inhämtade eller skattade), kan kvantitativ riskmatris tillämpas.

Konsekvenser och sannolikheter gällande personskador, ekonomiska skador och skador på yttre miljö ska definieras för att tydliggöra risknivåerna. Även HFI-risker ska belysas på motsvarande sätt.

Nivåer för tolerabla, begränsat tolerabla samt ej tolerabla risker för personskador och ekonomiska skador ska redovisas i riskmatriser.

[Fritext]

## Åtgärdande av risker

Här beskrivs metodiken för genomförande av systemsäkerhets- och HFI-analyser, inklusive förslag till koncept/konstruktionsändringar för att eliminera kritiska fel-/riskorsaker, förhindra onödiga livscykelkostnader, samt reducera systemsäkerhetsrisker till tolerabel nivå.

Följande prioritetsordning bör eftersträvas:

1. Eliminering av riskkälla

2. Konstruktionsändring

3. Skyddsanordning

4. Varningsanordning

5. Instruktion (inklusive dekal/skylt)

6. Utbildning

[Fritext]

# Systemsäkerhets- och HFI-verksamhet mot leverantör

Här beskrivs hur FMV ställer krav på systemsäkerhets- och HFI-aktiviteter som leverantör ska genomföra. Leverantörs aktiviteter regleras i SSPP.

Som del i detta ska här definieras för varje nivå av systemintegrationen, inom ramen för hela det anskaffade tekniska systemet, vem som ska ges ansvaret för denna integration samt hur integrationen ska verifieras.

Om integrationen inte beställs från leverantör, så kvarstår integrationsansvaret för helheten hos FMV.

[Fritext]

# Ändringstjänst

SSMP är ett dokument som kan behöva revideras allteftersom utvecklingen av tekniskt system fortskrider. Under denna rubrik skall tillvägagångssätt beskrivas inklusive vem som gör vad och hur fastställande, ikraftträdande och distribution skall ske.

Vidare skall regler för ändring av andra säkerhetsrelaterade underlag definieras.

[Fritext]

# Fastställande

Denna SSMP fastställs härmed. [XXX] har varit föredragande. [I den slutgiltiga beredningen har även [XXX] deltagit.] [Samråd har tagits med [XXX].]

FÖRSVARETS MATERIELVERK

Namn  
Befattning Namn  
 Befattning

Bilagor

[Bilaga 1 xxx]