**Jämförelse av aktiviteter i H SystSäk 2011, MIL-STD-882E, GEIA-STD-0010 och DEF-STAN-0060**

Denna lista är en jämförelse av aktiviteter beskrivna i H SystSäk 2011 del 2 med aktiviteter beskrivna i MIL-STD-882E samt GEIA-STD-0010 och DEF-STAN-0060. H SystSäk 2011 är baserad på MIL-STD-882C och GEIA-STD-0010 varför vissa aktiviteter i den senare utgåvan MIL-STD-882E har andra namn, nummer eller ibland innebörd än de som förekommer i H SystSäk.

För varje aktivitet finns en kortare beskrivning hämtad från antingen MIL-STD-882E eller H SystSäk 2011 eller båda dokumenten (i det fall aktiviteten finns med i de bägge) för att underlätta läsaren och peka på motsvarigheterna i det fall aktivitetsnamnet skiljer dem åt. H SystSäk 2011 som är anpassad till svenska försvarssektorn innehåller ett antal aktiviteter som inte finns beskrivna i de övriga standarderna, till exempel Systemsäkerhetsgodkännande och Centralt systemsäkerhetsbeslut, dessa finns med i listan utan att en motsvarig aktivitet har presenterats.

**För närvarande är inte DEF-STAN-0060 inarbetad i detta dokument**

| **H SystSäk** | **MIL-STD-882E** | **GEIA-STD-0010** | **DEF-STAN-0060** | **Anmärkning** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Task 101  Hazard Identification and Mitigation Effort using the System Safety Methodology. |  |  | MIL-STD-882E - “Task 101 is to integrate hazard identification and mitigation into the Department of Defense (DoD) acquisition Systems Engineering process using the system safety methodology.”  Motsvarighet i Sverige: Aktiviteten kan sägas uppfyllas eller utföras genom att H SystSäk tillämpas, kurser i Systemsäkerhet hålls m.m. |
| System Safety Program (SSP)  – Task 101 | Task 102  System Safety Program Plan  Task 103  Hazard Management Plan | Task 101  System Safety Program |  | MIL-STD-882E - “Task 102 is to develop a System Safety Program Plan (SSPP) that documents the system safety methodology for the identification, classification, and mitigation of safety hazards as part of the overall System Engineering process. The SSPP should be an integral part of the System Engineering Management Plan (SEMP). The SSPP shall detail the tasks and activities that are required to implement a systematic approach of hazard analysis, risk assessment, and risk management.”  MIL-STD-882E - “Task 103 is to develop a Hazard Management Plan (HMP) that documents a standard, generic system safety methodology for the identification, classification, and mitigation of safety hazards as part of the overall System Engineering process. The HMP should be an integral part of the System Engineering Management Plan (SEMP). The HMP shall detail the tasks and activities that are required to implement a systematic approach of hazard analysis, risk assessment, and risk management.”  Motsvarighet i H SystSäk: Task 102 och 103 är mycket snarlika aktiviteten SSP. Planerad systemsäkerhetsverksamhet dokumenteras lämpligen i en System Safety Management Plan (SSMP). |
| Systemsäkerhets-värdering (SSE) |  |  |  | H SystSäk - Tillämpas främst av FM för att ge FM verktyg för att prioritera och rangordna systemalternativ ur ett systemsäkerhetsperspektiv. SSE avser att för olika koncept/spelkort identifiera, analysera och värdera möjliga systemsäkerhetsproblem mot generella faktorer, för att ge beslutsunderlag till prioritering av koncept i FM fortsatta studieverksamhet.  Aktiviteten finns inte med i MIL-STD-882E. |
| Systemsäkerhets-krav i TTEM |  |  |  | H SystSäk - Tillämpas främst av FM för att identifiera och fastställa de systemsäkerhetskrav som ska ingå i TTEM.  Aktiviteten finns inte med i MIL-STD-882E. |
| Kravställning i anbudsförfrågan (RFP) |  |  |  | H SystSäk - Tillämpas främst av DesignA för att omvandla de systemsäkerhetskrav som FM har angivit i kundbeställning (KB) respektive TTEM till krav som kan ingå i anbudsförfrågan (RFP) eller för framtagning av interna krav inom DesignA vid exempelvis granskning av befintligt tekniskt system.  Aktiviteten finns inte med i MIL-STD-882E. |
| System Safety Program Plan (SSPP)  – Task 102 |  | Task 102  System Safety Program Plan |  | H SystSäk - Denna aktivitet som definierar planerade systemsäkerhetsaktiviteter, gäller främst för leverantör. I de fall DesignA är systemsammanhållande gäller denna aktivitet även för DesignA som i dessa fall blir leverantör av ett tekniskt system bestående av integrerade delsystem.  Notera att det som benämns SSPP i H SystSäk inte motsvarar MIL-STD-882E: Task 102 där SSPP bättre kan motsvara aktiviteten SSE i H SystSäk och framtagningen av en SSMP. |
|  | Task 104  Support of Government Reviews/Audits |  |  | MIL-STD-882E - “Task 104 is to support reviews, certifications, boards, and audits performed by or for the Government.”  Motsvarighet i Sverige: Aktiviteten (eller funktionen) kan närmast motsvara den roll SÄKINSP har inom FM men i H SystSäk beskrivs inte denna Task 104 som en specifik aktivitet. |
| Integration/ Management of Subcontractors (IMSC)  – Task 103 |  | Task 103  Integration/ Management of Associated Contractors, Subcontractors, and Architect and Engineering Firms |  | H SystSäk - Aktiviteten gäller vid beställning av integration av delar i ett tekniskt system, eller vid användandet av underleverantör i systemarbete.  I större projekt anlitas oftast flera leverantörer. Om detta sker genom en huvudleverantör svarar denne för att SSPP även omfattar underleverantörernas systemsäkerhetsverksamhet.  Det utdata som genereras (analyser m.m.) inarbeta normalt i huvudleverantörens säkerhetsdokumentation.  Obs! Akronymen IMSC används inte i MIL-STD-882E. |
| System Safety Program Reviews/Audits (SSPR)  – Task 104 |  | Task 104  System Safety Program Reviews/Audits |  | H SystSäk - Aktiviteten avser både företagsinterna granskningar och leverantörs medverkan vid beställarens granskningar. Denna granskning riktas i första hand mot uppfyllandet av SSPP.  Obs! Akronymen SSPR används inte i MIL-STD-882E. |
| System Safety Working Group  – Task105 | Task105  Integrated Product Team/Working Group Support | Task 105  System Safety Working Group/ System Safety Working Group Support |  | MIL-STD-882E – “Task 105 is to provide support to designated program office Integrated Product Teams (IPTs) or Working Groups (WGs).”  H SystSäk definieras och beskrivs två olika utföranden för den säkerhetsrelaterade gruppen SSWG.  SSWG-1 tillsätts av DesignA som stöd till projekt. Verksam under utveckling och anskaffning.  SSWG-2 tillsätts av ÄF (ägarföreträdare) som del i dennes ansvar för tekniskt system i drift. Verksam under tekniskt system hela livslängden men främst med inriktning mot vidmakthållande- avvecklingsfaserna. |
| Hazard Tracking and Risk Resolution (HTRR)  – Task 106 | Task 106  Hazard Tracking and Risk Resolution (HTRR) | Task 106  Hazard Tracking System |  | MIL-STD-882E - ”Task 106 is to establish and maintain a closed-loop Hazard Tracking System (HTS). The contractor shall establish and maintain an HTS.  H SystSäk – Aktiviteten avser etablering av en riskuppföljningsprocess med dokumentation av identifierade olycksrisker i en Risklogg där även övrig administration samt stängning av risker dokumenteras.  HTRR i H SystSäk motsvaras av HTS i 882E. Akronymen HTRR används inte i MIL-STD-882E. |
| System Safety Progress Summary (SSPS)  – Task 107 | Task 107  Hazard Management Progress Report | Task 107  System Safety Progress Summary |  | MIL-STD-882E - “Task 107 is to submit periodic progress reports summarizing the pertinent hazard management and engineering activities that occurred during the reporting period.”  H SystSäk – Aktiviteten avser främst leverantörs rapportering av läget för systemsäkerhets-programmet och systemsäkerhetsaktiviteterna. Denna aktivitet är nära kopplad till aktivitet SSWG. |
| Safety Critical Functions (SCF) | Task 108  Hazardous Materials Management Plan | Task 209  Safety Critical Functions  ‘) Omnämns I H S som Task 209 – heter I GEIA 109 (??) |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra avseende syfte.  MIL-STD-882E – “Task 108 is to implement a Hazardous Materials Management Plan (HMMP) which shall be made available to the Government on request. Hazardous Material (HAZMAT) management is an integral part of the risk management effort within the program´s System Engineering process using this Standard´s methodology.”  H SystSäk – Som en del av kvalitetsprogrammet för ett tekniskt system ska leverantör identifiera, upprätta, dokumentera och vidmakthålla procedurer, utvecklingsprocesser, arbetsinstruktioner och processer för alla produktionsoperationer med mera som användes vid utveckling och tillverkning av delar som kan karaktäriseras som kritiska ur säkerhetssynpunkt. |
| Preliminary Hazard List (PHL)  –Task 201 | Task 201  Preliminary Hazard List | Task 201  Preliminary Hazard List |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E –” Task 201 is to compile a list of potential hazards early in development.”  I H SystSäk – Aktiviteten avser att tidigt identifiera potentiella olycksrisker. |
| Preliminary Hazard Analysis (PHA)  –Task 201 | Task 202  Preliminary Hazard Analysis | Task 202  Preliminary Hazard Analysis |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E –” Task 202 is to perform and document a preliminary Hazard Analysis (PHA) to identify hazards, assess the initial risks, and identify potential mitigation measures.  H SystSäk – Aktiviteten avser att tidigt identifiera potentiella vådahändelser samt att göra en inledande systemsäkerhetsvärdering. |
| Safety Requirements/ Criteria Analysis (SRCA)  –Task 203 | Task 203  System Requirements Hazard Analysis | Task 203  Safety Requirements/ Criteria Analysis |  | MIL-STD-882E – “Task 203 is to perform and document a System Requirements Hazard Analysis (SRHA) to determine the design requirements to eliminate hazards or reduce the associated risks for a system, to incorporate these requirements into the appropriate system documentation, and to assess compliance of the system with these requirements.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att identifiera säkerhetskrav relaterade till de vådahändelser eller farliga tillstånd som identifierats i PHL/PHA och FHA samt även identifiera övriga säkerhetsrelaterade krav från exempelvis lagstiftning, kundkrav, standarder m.m. |
| Subsystem Hazard Analysis (SSHA)  –Task 204 | Task 204  Subsystem Hazard Analysis | Task 204  Subsystem Hazard Analysis |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E – “Task 204 is to perform and document a Subsystem Hazard Analysis (SSHA) to verify subsystem compliance with requirements to eliminate hazards or reduce the associated risks; to identify previously unidentified hazards associated with the design of subsystems; and, to recommend actions necessary to eliminate identified hazards or mitigate their associated risks.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att identifiera eventuellt tillkommande vådahändelser efter den initiala riskidentifieringen samt även att verifiera överensstämmelse med säkerhetskraven för de tekniska delsystemen. Denna aktivitet genomförs om det tekniska systemet består av ett antal tekniska delsystem eller komponenter. Olycksrisker som kan förknippas med felmoder eller operativ hantering analyseras. |
| System Hazard Analysis (SHA)  –Task 205 | Task 205  System Hazard Analysis | Task 205  System Hazard Analysis |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E – “Task 205 is to perform and document a System Hazard Analysis (SHA) to verify system compliance with requirements to eliminate hazards or reduce the associated risks; to identify previously unidentified hazards associated with the subsystem interface and faults; identify hazards associated with the integrated system design, including software and subsystem interfaces; and to recommend actions necessary to eliminate identified hazards or mitigate their associated risks.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att identifiera eventuellt tillkommande vådahändelser beroende på bland annat interaktioner mellan tekniska delsystem samt även att verifiera överensstämmelse med säkerhetskraven för det tekniska systemet. |
| Operating and Support Hazard Analysis (O&SHA)  –Task 206 | Task 206  Operating and Support Hazard Analysis | Task 206  Operating and Support Hazard Analysis |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E – “Task 206 is to perform and document an Operating and Support Hazard Analysis (O&SHA) to identify and assess hazards introduced by operational and support activities and procedures; and to evaluate the adequacy of operational and support procedures, facilities, processes, and equipment used to mitigate risks associated with identified hazards.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att analysera det tekniska systemet med avseende på olycksrisker utifrån ett användningsperspektiv samt att utvärdera föreskrifter och instruktioner. |
| Health Hazard Assessment (HHA)  –Task 207 | Task 207  Health Hazard Analysis | Task 207  Health Hazard Assessment |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl syfte som metodik.  MIL-STD-882E – “Task 207 is to perform and document a Health Hazard Analysis to identify human health hazards, to evaluate proposed hazardous materials and processes using such materials, and to propose measures to eliminate the hazards or reduce the associated risks when the hazards cannot be eliminated.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att identifiera hälsorelaterade risker samt att utvärdera hälsofarliga material och ämnen. Underlaget ska ge information för det systematiska arbetsmiljöarbete som ska bedrivas av arbetsgivaren i den organisation som ska använda det tekniska systemet. |
| Riskanalys för yttre miljö (EHA) |  | Task 210  Environmental Hazard Analysis |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl syfte som metodik. Dock görs i H SystSäk ingen hänvisning till någon ”Task” beroende på att Task 210 inte fanns med i MIL-STD-882C.  MIL-STD-882E – “Task 210 is to perform and document an Environmental Hazard Analysis (EHA) to support design development decisions.”  H SystSäk – Syftet med riskanalys för yttre miljö (EHA) är att utvärdera de potentiella olyckor, beroende på riskkällor/farliga tillstånd som kan förekomma vid all hantering av det tekniska systemet. |
| Functional Hazard Assessment (FHA) | Task 208  Functional Hazard Analysis | Task 208  Functional Hazard Analysis  Benämningen i GEIA oklar |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl syfte som metodik. Dock görs i H SystSäk ingen hänvisning till någon ”Task” beroende på att Task 208 inte fanns med i MIL-STD-882C.  MIL-STD-882E – “Task 208 is to perform and document a Functional Hazard Analysis (FHA) of an individual system or subsystem(s). The FHA is preliminary used to identify and classify the system functions and safety consequences of functional failure or malfunction, i.e. hazards.”  H SystSäk – Att tidigt identifiera funktionellt relaterade olycksrisker för enskilda system eller för system som en del av system av system. FHA används för att identifiera och klassificera systemfunktioner (ur kritikalitetssynpunkt) och att identifiera funktionella fel. |
|  | Task 209  System-of-Systems Hazard Analysis |  |  | MIL-STD-882E – “Task 209 is to perform and document an analysis of the System-of-Systems (SoS) to identify unique SoS hazards. This task will produce special requirements to eliminate or mitigate identified unique SoS hazards which otherwise would not exist.”  Det finns ingen specifik motsvarande aktivitet i H SystSäk. H SystSäk:s grundprincip är dock att då system integreras i andra system ska riskerna som eventuellt uppstår i och med integrationen identifieras och analyseras. |
| Safety Assessment Report (SAR)  – Task 301 | Task 301  Safety Assessment Report | Task 301  Safety Assessment Report |  | Aktiviteten i MIL-STD-882E och H SystSäk motsvarar varandra i såväl namn, syfte och metodik.  MIL-STD-882E – “Task 301 is to perform and document a Safety Assessment Report (SAR) to provide a comprehensive evaluation of the status of safety hazards and their associated risks prior to test or operation of a system, before the next contract phase, or at contact completion.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att utvärdera och sammanställa riskerna med det tekniska systemet före provning eller användning. För svenska förhållanden utgör denna oftast underlag för att ett systemsäkerhetsutlåtande (SCA) skakunna lämnas. |
|  | Task 302  Hazard Management Assessment Report |  |  | MIL-STD-882E – “Task 302 is to perform and document a Hazard Management Assessment Report (HMAR) to provide a comprehensive evaluation of the status of hazards and their associated risks prior to test or operation of a system, before the next contract phase, or at contact completion.”  Aktiviteten finns inte I H SystSäk. Det i beskrivningen som skiljer SAR och HMAR förutom namnet är ”safety hazards” i SAR motvarande ”hazards” i HMAR. FMV:s bedömning är att aktiviteten täcks av SAR. Beskrivningen av SAR och HMAS är mer eller mindre identiska. |
| Test and Evaluation Safety – Task 302 | Task 303  Test and Evaluation Participation |  |  | MIL-STD-882E – Task 303 is to participate in the Test and Evaluation (T&E) process to evaluate the system, verify and validate risk mitigation measures, and manage risks for test events.  H SystSäk - Ej tillämpbart för svenska förhållanden. Ersätts av krav från provande myndigheter/insatser. |
| Safety Review (SR)  – Task 303 | Task 304  Review of Engineering Change Proposals, Change Notices, Deficiency Reports, Mishaps, and Requests for Deviation/Waiver | Task 303  Safety Review of Engineering Change Proposals, Specification Change Notices, Software Problem Reports, and Request for Deviation Waiver |  | MIL-STD-882E – “Task 304 is to perform and document the application of the system safety process described in Section 4 of this Standard to Engineering Change Proposals (ECPs); change notices; deficiency reports; mishaps; and requests for deviations, waivers and related change documentation.”  H SystSäk – Aktiviteten avser att utvärdera ändringar och avvikelser ur säkerhetssynpunkt. Varje ändring måste granskas så att nya risker inte uppstår vid införandet av ändringen. Klassificeringen av ändringar måste definieras i konfigurationsplan eller motsvarande (säkerhetsrelaterade ändringar är oftast klass I). |
| Safety  Verification (SV)  – Task 401 | Task 401  Safety  Verification | Task 401  Safety  Verification |  | MIL-STD-882E – “Task 401 is to define and perform test and demonstrations or use other verification methods on safety-significant hardware, software, and procedures to verify compliance with safety requirements.”  H SystSäk - Aktiviteten avser att definiera och genomföra den verifiering (provning, analys, granskning och demonstrationer) som behövs för att kunna verifiera säkerheten. |
| Säkerhets-föreskrifter (SI) |  |  |  | H SystSäk – Att ge ett komplement till vidtagna konstruktionsåtgärder för att förhindra felaktigt hantering av det tekniska systemet. Grundförutsättningar för upprättandet av dessa är analyserna SHA, SSHA, O&SHA, HHA, EHA, där det tekniska systemets konstruktion och det förväntade användandet har analyserats. Aktiviteten genomförs oftast av leverantör.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |
| Systemsäkerhets-utlåtande (SCA) |  |  |  | H SystSäk – Att redovisa leverantörs ställningstagande till det tekniska systemets säkerhet SCA ingår även i det underlag på vilket DesignA ger ett systemsäkerhetsgodkännande. Systemsäkerhetsutlåtande utgör en sammanfattning av utfört systemsäkerhetsarbete, genomgång av gällande lagstiftning samt ett ställningstagande från utvecklande leverantör att det tekniska systemets säkerhet är acceptabelt för användning, förutsatt att angivna säkerhetsföreskrifter följs.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |
| Felrapporteringssystem (FRACAS) |  |  |  | H SystSäk – Att återföra säkerhetsrelaterad information till ansvariga, för att förbättra det tekniska systemets säkerhet. Felrapporteringen övervakas lämpligen av SSWG-1 och SSWG-2, vilka även har att föreslå korrigerande åtgärder. Aktiviteten genomförs av FM, DesignA och leverantör.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |
| Explosive Hazard Classification and Characteristics  – Task 403 | Task 402  Explosives Hazard Classification Data |  |  | MIL-STD-882E – “Task 402 is to perform tests and analyses, develop data necessary to comply with hazard classification regulations, and prepare hazard classification approval documentation associated with the development or acquisition of new or modified explosives and packages or commodities containing explosives (including all energetics).”  H SystSäk – Denna aktivitet regleras helt av H VAS.  I H VAS 2012 redogörs för motsvarande aktivitet i avsnitt 2.7 ”Säkerhetsprovning och säkerhetsanalyser”. Aktiviteten kan sägas regleras av funktionen Rg Explosivämnen, se avsnitt 2.6.3 |
| Explosive Ordnance Disposal Source Data  – Task 404 | Task 403  Explosive Ordnance Disposal Data |  |  | MIL-STD-882E – “Task 403 is to provide Explosive Ordnance Disposal (EOD) source data, recommended render- safe procedures, and disposal considerations. Task 403 also includes the provision of test items for use in new or modified weapons systems, explosive ordnance evaluations, aircraft systems, and unmanned systems.”  H SystSäk – Denna aktivitet regleras helt av H VAS.  I H VAS finns ett antal krav avseende OXA samt destruktion och avveckling. |
| Systemsäkerhets-godkännande (SSG) |  |  |  | Syftet med denna aktivitet är att formellt godkänna systemsäkerheten hos utvecklat eller anskaffat system. Systemsäkerhetsgodkännandet är ett formellt beslut från DesignA. Beslutet innebär att av FM ställda systemsäkerhetskrav, inklusive krav på olycksrisk, är uppfyllda, att gällande lagar och förordningar samt övriga tillämpliga bestämmelser har iakttagits.  Aktiviteten inkluderar även beskrivning av följande:   * Systemsäkerhetsgodkännande för vapen och ammunition * Systemsäkerhetsgodkännande för tekniskt system inför provning * Säkerhetsintyg för tekniskt system inför provturskommando * Systemsäkerhetsmeddelande |
| Användarmanualer och utbildning (TSR) |  |  |  | H SystSäk – Att fastställa och utge de instruktioner som fordras för ett säkert handhavande av tekniskt system. Indata för aktiviteten är systemsäkerhetsgodkännandet från DesignA med underlag från säkerhetsföreskrifter. Användarmanualer och utbildning är en förutsättning för centralt systemsäkerhetsbeslut CSSB. Användarmanualer samt bestämmelser för utbildning utarbetas genom Produktionschef i HKV försorg med hjälp av berörd stridsskola eller DesignA på beställning.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |
| Centralt Systemsäkerhets-beslut  (CSSB) |  |  |  | H SystSäk – CSSB utgör FM beslut att det tekniska systemet är säkert att använda systemsäkerhetssynpunkt. Centralt systemsäkerhetsbeslut innebär att det tekniska systemet ur systemsäkerhetssynpunkt är klart för Beslut om användning (BOA) under iakttagande av utfärdade instruktioner och föreskrifter vad avser systemsäkerheten. BOA är ett beslut om systemets lämplighet ur bland annat olika säkerhetsaspekter. BOA regleras utanför systemsäkerhetsområdet.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |
| Riskanayls inför avveckling av system  (RADS) |  |  |  | H SystSäk – Att genomföra den riskanalys som sker inför avveckling. Underlaget som tagits fram under det tekniska systemets utveckling, i det ordinarie säkerhetsarbetet, ska uppdateras. Delar av RADS-verksamheten bör utföras under ordinarie analysverksamhet vid utveckling av systemet då olycksrisker, hälsorisker och miljörelaterade risker identifieras.  Observera att aktiviteten inte finns beskrivna i MIL-STD-882E. |