

Uppdragsorganisation Log V Mdata Tinfo Ansvarig Jörgen Wremert	Titel Upphandlingsstöd S1000D	Sid 1 (3) Version 2.1
---	---	--

Versionshistorik

2.0	-	-	HAKAL
2.1	2023-01-18	Kompletterat pkt 2.3 med några fler projekt och lagt till pkt 3.4 Utökat dokumentet med versionshistorik	JNWRE

1 Upphandlingsstöd S1000D

1.1 Introduktion

Detta dokument syftar till att hjälpa FMV-projekt att upphandla erforderlig teknisk information med hjälp av S1000D. Informationen syftar också till att ge en övergripande förståelse för vad S1000D syftar till, hur FMV har valt att använda det samt hur man kan få mer detaljerad information. Dokumentet ger även en snabb introduktion till de hjälpmedel som finns framtagna inom detta område.

2 Vad är S1000D, och hur används det på FMV?

2.1 S1000D

S1000D är en specifikation som är framtagen för planering, produktion och leverans av teknisk information under en produkts livscykel.

S1000D använder sig av välkända standarder som gör att projektet kan jobba i en stabil miljö där det kommer mer och mer COTS för att stödja framtagningen av den tekniska informationen. S1000D är väl beprövat för såväl komplexa produkter med en lång livslängd som mindre komplexa produkter.

Sveriges försvarsmakt var en av initiativtagarna till att genomföra och använda S1000D tillsammans med Spanien, Storbritannien och Tyskland. Ursprunget till standarden är den civila flygsidan där man på 80-talet precis hade lanserat en specifikation kallad ATA100. ASD, som på den tiden hette AECMA, ville stoppa de stigande kostnaderna som man såg i de militära projekten där man gjorde om allt inför varje nytt projekt.

2.2 Business Rules

Då S1000D är en specifikation som utvecklades för att fungera i många olika sammanhang måste den lämna ett antal möjligheter till lokala anpassningar öppna. Enskilda projekt och företag måste tillåtas besluta om anpassningar till de speciella omständigheter som är aktuella i det enskilda fallet. Ett beslut om hur S1000D ska tillämpas i ett visst avseende benämns i S1000Ds terminologi "Business Rule", förkortat "BR".

I en liten och homogen organisation är det oftast relativt enkelt att anta ett regelverk med beslut som omfattar alla i organisationen. I andra fall måste en del beslut delegeras ner i organisationen, exempelvis till projekt, då olika projekt kan ha behov av olika regler i samma fråga. Detta innebär att det inom en viss organisation kan finnas en hierarki av relaterade BR, där exempelvis ett projekt måste hålla sig inom organisationens ramar, men kan ta en del beslut själva när så är nödvändigt eller lämpligt. Inom S1000D talar man om en sådan hierarki av regelverk som "lagrade" BR.

2.3 S1000D på FMV

FMV har under en lång tid varit en av de drivande organisationerna för att utveckla och förnya S1000D. Inom FMV Teknisk Information finns det idag visst stöd för enskilda projekt som använder eller funderar på att börja använda S1000D. De projekt på FMV som använder S1000D idag är bland annat:

- Gripen
- Leopard
- Ingenjörsvagnen
- Stridsfordon 90
- Amfibie – Stridsbåt 90
- Archer
- A26

De som har visat intresse för att börja använda S1000D är bland annat:

- SBV
- LSS Mark

Inom FMV Teknisk information arbetar FMV fortfarande aktivt med att utveckla standarden, och i ambitionen är att projekt på FMV ska få vara med och påverka utvecklingen i framtiden.

3 Vad finns idag?

3.1 FMV Business Rules

FMV har utformat Business Rules som måste följas av samtliga projekt som inför S1000D idag. FMV Business Rules består av tre dokument:

- Handledning, Mall för FMV projektspecifika S1000D-regler
 - Ger en övergripande introduktion till hur FMV Business Rules ska användas
 - Ger en förståelse för hur projekt ska gå tillväga för att ta fram Business Rules anpassade till projektet
- Business Rules - FMV General rules for application of S1000D
 - Detta dokument innehåller de Business Rules som är framtagna för FMV
- Business rules - Rules for application of S1000D to a specific project
 - Detta dokument är till för att användas som en mall av projekt i framtagandet av Business Rules anpassade till projektet

3.2 FMV BREX och BREXchecker

För att kontrollera att de regler som FMV har satt upp i sina Business Rules efterföljs kan man använda sig av FMV BREXchecker. FMV BREXchecker är en gratisapplikation framtagen av FMV som är väldigt enkel men kraftfull. FMV BREXchecker kan användas för att per automatik kontrollera de Business Rules som ett projekt har satt upp, om projektet har tagit fram en Business Rules EXchange-fil (BREX).

Den automatiska kontroll som en BREXchecker ger gör att projektet vet att den S1000D-producerade informationen med uppmärkt text och bild kommer att fungera som väntat i de stödsystem som FMV använder. Projektet vet också att det följer de regler som FMV och leverantören har kommit överens om under analysfaserna, vilket gör att man kan förutsätta att den tekniska informationen stödjer den support som man har planerat för produkten.

3.3 IPD to PMF converter

S1000D använder sig av så kallade Illustrated Parts Data-moduler (IPD) som innehåller bild och de reservdelar som tillhör bilden. Den data som varje reservdel innehåller är strukturerad enligt ett IPD-schema. Då reservdelar ska läggas in i PMF, och att man därifrån ska kunna generera traditionella reservdelskataloger har finns ett verktyg framtaget på FMV för att konvertera IPD-data till PMF-data. Verktöget kallas "S1000D IPD to PMF converter" och kan användas fritt.

3.4 Grafisk Utformning för S1000D - PDF

Anvisningar för Grafisk utformning och hantering av datamoduler och illustrationer för publikationer framtagna med S1000D version 4.1. Den här anvisningen anger hur den grafiska utformningen ska vara för Portable Document Format (PDF).

4 Att tänka på vid upphandling

Nedan följer ett antal tips vid upphandling av dokumentation enligt S1000D.

- Ställ krav på att den tekniska informationen följer dokumentet "*Business Rules - FMV General rules for application of S1000D*"
 - Var noga med att skriva vilken version av dokumentet som man använder sig av för att undvika otydligheter och eventuella tvister längre fram.
- Inom vissa projekt (troligen de flesta) bör man även gå igenom och ta fram projekt-specifika Business Rules, med hjälp av dokumentet "*Business Rules – Rules for application of S1000D to a specific project*" som anpassar och reglerar den tekniska dokumentationen i sitt specifika projekt.
 - Viktigt att tänka på är att vissa Business Rules-beslut kan vara vettiga att ta i ett senare skede tillsammans med den valda leverantören för att undvika en onödigt kostnadsdrivande produktion av den tekniska dokumentationen.
- Då BREX är ett stöd som gör det enkelt och effektivt att få kontroll på den data man har beställt och betalt för, är det också något som bör finnas med som ett krav i en upphandling.
- Ställ krav på att kontrollen av filerna ska göras av den externa BREXcheckern.