



S1000D Business Rules för Sjöstridsmateriel, utgåva 1.

1. Inledning

1.1. Allmänt

Dessa Business Rules (hädanefter *Regler*) för S1000D utgör krav vid framtagande av S1000D-baserad teknisk information för sjöstridsmateriel.

1.2. Bakgrund

S1000D är en internationell specifikation för upphandling och produktion av tekniska publikationer. Det är en XML-specifikation för att framställa information för hantering, drift och underhåll av utrustning. Specifikationen utvecklades ursprungligen av Aerospace and Defence Industries Association of Europe (ASD) för användning för militära flygplan. Specifikationen har sedan modifierats för användning inom mark, sjö och kommersiell utrustning.

FMV tog år 2013 fram FMV-gemensamma Business Rules för S1000D. Sedan dess har flera marina projekt undersökt möjligheten att nyttja S1000D för den tekniska informationen kopplad till de system som anskaffas. I samband med dessa efterforskningar har ett antal frågor framkommit som bör besvaras på ett gemensamt sätt inom det marina området på FMV.

1.3. Omfattning

Dessa regler definierar vad som skall gälla vid anskaffning och produktion av S1000D-information.

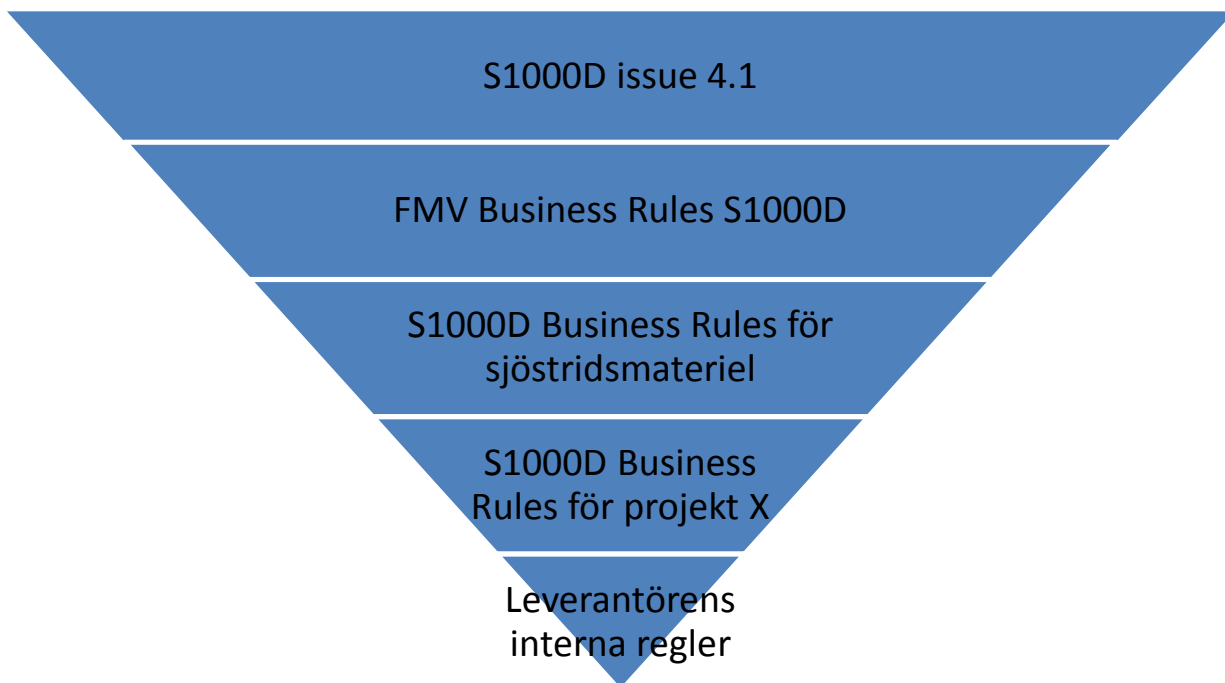
1.4. Begränsningar

Regeln styr *hur* S1000D skall tillämpas för sjöstridsmateriel, inte *att* S1000D skall tillämpas.

1.5. Tillämpning av Business Rules

Dessa regler styr leveranserna av S1000D-information till FMV, inklusive information som påverkar S1000D-informationen. Reglerna faller innanför de ramar som fastställs i 13FMV545-1:1, ”Beslut FMV Business Rules S1000D”.

”FMV Business Rules S1000D” är avsedda att användas på ett hierarkiskt (*Layered*) sätt enligt följande:



Figur 1. Hierarki för Business Rules

I hierarkin ovan skall en underliggande regel alltid hålla sig inom de ramar som fastställs i överliggande regel.

1.6. Business Rules-kategorier

Reglerna som definieras i det här dokumentet är strukturerade enligt de kategorier som definieras i S1000D 4.1, kap 2. Dessa kategorier är:

1. General Business Rules
2. Product definition Business Rules
3. Maintenance philosophy and concepts of operation Business Rules
4. Security Business Rules
5. Business Process Business Rules
6. Data Creation Business Rules
7. Data Exchange Business Rules
8. Data Integrity and Management Business Rules
9. Legacy Data Conversion, Management and Handling Business Rules
10. Data Output Business Rules

I den här utgåvan används endast kategori 1 och 2. Kommande utgåvor kan komma att kompletteras med ytterligare kategorier.

1.7. Referenser

FMV Business Rules S1000D, 13FMV545-4:1.
TO AF FARTYG 100-14001, Marin installations- och materielindelning, MIMI.
FMV Handbok Materielpublikationer

2. Diskussion

Valet av standard och produktionsmiljö för teknisk information får stor inverkan på kostnaden för att vidmakthålla den tekniska informationen i livscykeln för ett tekniskt system. Även vad som blir möjligt att göra med den tekniska informationen styrs av valet av standard och produktionsmiljö. För mindre projekt finns det andra format att producera i som har lägre initial tröskel.

FMV Handbok Materielpublikationer ger stöd för val av standard och produktionsmiljö i kapitel A2, Publikationsberedning.

Det är viktigt att hålla i minnet att S1000D styr strukturen på den tekniska informationen, inte produktens struktur. Datamodulkodens struktur (se 3.2.1) arbetas fram inom ramen för projektets underhållsberedning. Underhållsberedningen resulterar även i underhålls- och uppföljningsstrukturer för Lift/PRIO och likheter i dessa strukturer kan ge synergi-effekter i vidmakthållandefasen.

3. Business Rules

3.1. Kategori 1, General Business Rules

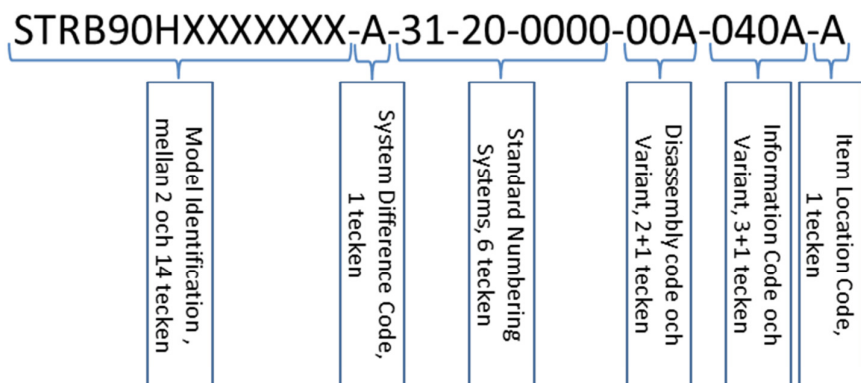
3.1.1. Val av S1000D-utgåva

För sjöstridsmateriel skall S1000D utgåva 4.1 eller senare tillämpas.

3.2. Kategori 2, Product Definition Business Rules

3.2.1. Datamodul-kodning

Datamodulkoden (DMC) är en standardiserad och strukturerad identitet för enskilda datamoduler i S1000D. För Sjöstridsmateriel skall en DMC mellan 19 och 31 tecken användas.



Figur 2. Uppbyggnad av DMC, 41 tecken

DMC byggs upp enligt följande:

Model Identification Code (MI eller MoI). Denna kod är kopplad till den produkt som ska beskrivas, till exempel STRB90H, A26 eller J3 (JAS 39 Gripen C/D). MI erhålls efter ansökan till NSPA, Nato Support and Procurement Agency.

System Difference Code (SDC). Denna kod styr olika versioner av ingående system. SDC pekar på efterföljande SNS-kod. Kan till exempel användas för att peka ut olika motor-alternativ i ett fartyg. SDC är alltid A för huvudsystemet. Alternativa versioner fortsätter på B osv, vid behov kan denna utökas till fyra tecken.

Standard Numbering System (SNS) är uppdelad i 3 delar (XX-YZ-UUUU).

System (de två första positionerna, XX). Dessa utgörs av MIMI-gruppens första två tecken. Se vidare kapitel 4.1.4.

Subsystem och *sub-subsystem* (YZ) där Y utgörs av MIMI-gruppens tredje siffra. Z ger möjlighet till ytterligare nedbrytning inom MIMI-gruppen. Jfr PBS-nedbrytning i Visby och Koster.

Unit/Assembly (UUUU) anger utbytesenhet.

Disassembly Code (DC) möjliggör nedbrytning av en *unit* i flera delar. Kan även användas som räknare för göra datamodulkoden unik.

Information Code (IC) anger vilken informationstyp en unik datamodul beskriver. Se kapitel 8.4 i S1000D-specifikationen. Exempel: Allmän beskrivning 040.

Item Location Code (ILC) anger var underhållet utförs. Tex A-nivå, C-nivå. Valfri term.

Varje datamodul skall även tilldelas ett *Tech Name* (benämning). För *Tech Name* på tekniska beskrivningar nyttjas i första hand MIMI alternativt oförkortad förrådsbenämning beroende på nivå. Instruktioner (tex handhavande och underhåll) namnges normalt på ett sätt som speglar den beskrivna åtgärden.

3.2.2. SNS-kodning

SNS för fartyg och båtar anges enligt ett system baserat på MIMI. Avsikten med denna princip är att underlätta övergång till S1000D för existerande fartyg och båtar. Samtidigt bibehålls en logisk koppling till existerande fartyg och båtar vid nybyggnation.

MIMI-nr	Tech Name	SNS
3	Framdrivningsmaskiner	30-00-0000
31	Framdrivningsmaskiner	31-00-0000
312	Framdrivningsmaskiner, förbränningsmotorer	31-20-0000

Figur 3. Princip för användning av MIMI vid skapande av SNS-kod.

En datamodulkod för generell beskrivning av framdrivningsmaskineri på stridsbåt 90H:

- STRB90H-A-31-20-0000-00A-040A-A

En datamodulkod för funktionsbeskrivning av elektriska installationer på stridsbåt 90H:

- STRB90H-A-51-10-0000-00A-042A-A



Öppen/Unclassified

Datum	Diarienummer	Ärendetyp
2016-03-09	16FMV2255-4:1	ange
	Dokumentnummer	Sida
	ange	5(5)

3.2.3. DMC och SNS för integrationsprodukter

Hantering av integrationsprodukter enligt S1000D kan göras på flera sätt. Det vanligaste är att huvudleverantören handhar hela produktens SNS och ger underleverantörer en eller flera koder som passar in i produktens SNS.

För det fall då FMV agerar systemintegratör finns möjligheten att olika MI används och därmed vet projektet att en SNS betyder något annat för en denna MI. Detta gör att integrationsprodukter (tex Radio 180) kan ha samma SNS oberoende av vilken produkt den integreras i, styrt av produktens unika MI.