



# Ramverk för nationella grunddata inom den offentliga förvaltningen – bilaga informationsarkitektur

Version 1.0 2021-01-29

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Modelltyper</b> .....	<b>3</b>
2.1	<i>Begreppsmodell</i> .....	3
2.2	<i>Informationsmodell</i> .....	3
<b>3</b>	<b>Standarder</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Specifikationer</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Gemensamt regelverk för begreppsmodeller</b> .....	<b>5</b>
5.1	<i>Notationen som används för begreppsmodeller ska vara beskriven och dokumenterad</i> .....	5
5.2	<i>Begreppsmodeller bör beskrivas i notationen Unified Modelling Language (UML)</i> .....	5
5.3	<i>Begreppsmodellernas enhetliga utseende</i> .....	6
5.4	<i>Namnsättningsregler ska följas</i> .....	6
5.5	<i>Entydiga namn</i> .....	7
5.6	<i>En begreppsmodell ska ha metadata</i> .....	8
5.7	<i>Begrepp ska återanvändas</i> .....	8
5.8	<i>Krav på dokumentation av begreppsmodellens ingående delar</i> .....	9
<b>6</b>	<b>Gemensamt regelverk för informationsmodeller</b> .....	<b>10</b>
6.1	<i>Notation ska vara beskriven och dokumenterad</i> .....	10
6.2	<i>Informationsmodeller bör beskrivas i UML</i> .....	10
6.3	<i>Informationsmodellens enhetliga utseende</i> .....	11
6.4	<i>Namnsättningsregler ska följas</i> .....	12
6.5	<i>Entydiga namn</i> .....	13
6.6	<i>En informationsmodell ska ha metadata</i> .....	13
6.7	<i>Krav på dokumentation av informationsmodellens ingående delar</i> .....	14
6.8	<i>Klasser/informationsobjekt ska återanvändas</i> .....	14
6.9	<i>Modellera med persistent, unik identifikation</i> .....	16

# 1 Inledning

Ramverket för nationella grunddata omfattar grafiska modeller på olika nivåer. En struktur av modeller kommer att publiceras av infrastrukturansvarig och grunddatadomänansvariga. För att beskriva omfattningen av informationen i det nationella ramverket, publicerar infrastrukturansvarig aggregerade modeller. Grunddatadomänansvariga ansvarar för att publicera detaljerna för respektive domän, specifikationer och grafiska modeller. Dessa modeller är av typerna informationsmodeller och begreppsmodeller. Vid framtagande av modeller ska reglerna i denna bilaga följas. Publiceringen av modellerna kommer att göras där grunddatadomänansvarig finner lämpligast. Det innebär att i det korta perspektivet blir det på de webbplatser som dessa myndigheter ansvarar för. I ett längre perspektiv föreslås att dessa modeller kan samlas på en gemensam webbplats.

Grunddatadomänansvarig kan välja att utöka reglerna för sin grunddatadomän. Reglerna kan vara mer detaljerade och "hårdare" för en enskild grunddatadomän. Detta kan även gälla delar av en grunddatadomän, till exempel de delar som ska förhålla sig till internationella överenskommelser och lagstiftning, som exempelvis INSPIRE.

Regler uttrycks antingen som krav eller uppmaningar:

- Regler som uttrycks med SKA är krav, som ska följas.
- Regler som uttrycks med BÖR är uppmaningar, som bör följas.

*Regler beskrivs enligt följande mönster*

Namn	Anger regelns namn
Regel	Regelns lydelse
Anledning	Värdet av att följa regeln
Konsekvens	Beskriver påverkan av att följa regeln

Grunddatadomänansvariga ska publicera informationsmodeller och bör publicera begreppsmodeller.

## 2 Modelltyper

### 2.1 Begreppsmodell

Begreppsmodellens syfte är att definiera och beskriva begreppen inom en grunddatadomän och över grunddatadomängränser. Begreppsmodellerna har även ett syfte att börja skapa en gemensam terminologi inom det nationella ramverket. Begreppsmodellen visar de centrala begreppen och dess samband.

### 2.2 Informationsmodell

De informationsmodeller som används inom en grunddatadomän är grunddatadomänmodell och informationsutbytesmodell. Dessa ska inte ses som olika typer av modeller, de är båda informationsmodeller. De har olika namn enbart utifrån att de har olika syften.

Grunddatadomänmodellens syfte i ramverket för nationella grunddata är att presentera all information som finns inom en grunddatadomän. En grunddatadomän med stora informationsmängder kan behöva ha flera domänmodeller. Modellen är teknik- och utbytesneutral för information som kan tillgängliggöras och kan även visa kommande behov av information. Modelltypen visar grunddatadomänens omfattning med information från en eller flera producenter. Notera att grunddatadomänmodellen inte beskriver hur information lagras eller ajourförs. Modellen beskriver inte heller utbytet av information.

En informationsutbytesmodell är anpassad för utbyte av information. Modellen kan representera ett utsnitt av domänmodellen. Syftet med en informationsutbytesmodell är att visa den information som är tillgänglig via en tjänst. Om en grunddatadomän tillgängliggör sin information via flera tjänster ska motsvarande antal informationsutbytesmodeller finnas.

Informationsutbytesmodellen kompletterar därmed den dokumentation som finns kring tjänsten.

## 3 Standarder

Att tillämpa standarder är ett effektivt sätt att skapa igenkänning, jämförbarhet och högre kvalitet över organisations-, sektors- eller nationsgränser. Enligt svenskt ramverk för digital samverkan, rekommendation 8 – Använd standarder i första hand, ska offentliga organisationer använda standarder och rekommendationer. För att minska inläsnings- och exkluderings effekter så är öppna standarder att föredra.

Det framgår vidare av rekommendation 8 att standardisering bör ske på den högsta möjliga nivå där det finns mognad att besluta om en standard. Där vi befinner oss idag saknas denna mognad för att införa standarder över hela ramverket för nationella grunddata och det är upp till respektive grunddatadomän att bedöma vilken mognad det finns inom domänen samt vilka krav på standardisering det finns utifrån ett internationellt perspektiv. Det är därför viktigt att respektive grunddatadomänansvarig säkerställer att det finns beskrivet vilka standarder som domänen tillämpat och var dessa finns att ta del av.

Frågan om en ökad standardisering inom ramverket för nationella grunddata bör utifrån detta vara under löpande utvärdering för att se när och om en ökad mognad eller ökat värde motiverar att standarder beslutas och tillämpas.

## 4 Specifikationer

En specifikation är ett kravdokument på informationen där de viktigaste kraven som ställs är dem på informationsstruktur och datakvalitet. Specifikationen ställer krav på den som ska producera datamängden och hjälper konsumenten att förstå den information som specifikationen omfattar, både ur ett användbarhets- och ett tekniskt perspektiv.

I ramverket för nationella grunddata avses specifikation för tillgängliggörande av nationella grunddata där den primära målgruppen är konsumenterna.

Det är grunddatadomänansvariga som ansvarar för att specifikationer tas fram enligt domänspecifika regelverk. Myndigheterna har kommit olika långt i att ta fram egna ramverk därför kan specifikationer saknas för vissa datamängder.

Publiceringen av specifikationerna kommer att göras där grunddatadomänansvarig finner lämpligast. Det innebär att i det korta perspektivet blir det på de webbplatser som dessa myndigheter ansvarar för. I ett längre perspektiv föreslås att specifikationerna samlas på en gemensam webbplats tillsammans med modellerna.

## 5 Gemensamt regelverk för begreppsmodeller

Detta avsnitt redogör för ett antal regler för begreppsmodeller. Regelverket är gemensamt för ramverket för nationella grunddata. De utgör en minsta gemensam nämnare för begreppsmodellens form och innehåll.

### 5.1 Notationen som används för begreppsmodeller ska vara beskriven och dokumenterad

#### Regel

Grunddatadomänansvarig ska ansvara för att definiera, dokumentera och publicera beskrivning av domänens notation.

#### Anledning

Regeln syftar till att underlätta för den som ska läsa begreppsmodellen. En tydlig beskrivning ökar och underlättar förståelsen.

#### Konsekvens

Grunddatadomänansvarig för en grunddatadomän behöver i dialog med infrastrukturansvarig beskriva sina notationsval. Beskrivningarna publiceras i anslutning till de publicerade begreppsmodellerna.

### 5.2 Begreppsmodeller bör beskrivas i notationen Unified Modelling Language (UML)

#### Regel

Notationen inom en grunddatadomän ska vara enhetlig och bör vara UML.

## **Anledning**

Regeln syftar till att underlätta för den som ska läsa begreppsmodellerna. Läsbarhet och förståelse underlättas om alla begreppsmodeller inom en grunddatadomän har samma notation.

## **Konsekvens**

De grunddatadomäner som använder annan etablerad notation kan använda denna. I de fall UML inte används är det extra viktigt att beskriva och dokumentera sin notation.

## **5.3 Begreppsmodellernas enhetliga utseende**

### **Regel**

Begreppsmodellerna ska ha ett enhetligt visuellt utseende inom grunddatadomänen.

### **Anledning**

För att läsaren av begreppsmodellerna ska känna igen sig, ska de ritas på ett likartat sätt.

### **Konsekvens**

Aktörerna inom en grunddatadomän behöver beskriva sina val gällande grafiskt uttryck. Beskrivningarna ska publiceras i anslutning till de begreppsmodeller som publiceras.

## **5.4 Namnsättningsregler ska följas**

### **Regel**

Namnsättning ska vara enhetlig för begreppsmodellerna inom grunddataramverket.

	Modell	Begrepp	Samband
Svenska	X	X	X
Singular, obestämd form		X	
Svenska tecken, blanktecken och accenttecken I första hand ska namn skrivas på "normal" svenska, men ibland kan det finnas orsaker till att detta inte är möjligt.	X	X	X
Inledande versal bokstav	X		
Inledande gemen bokstav		X	X

### **Anledning**

Modeller i olika grunddatadomäner får ett gemensamt utseende. Enhetlighet underlättar läsbarhet och förståelse av begreppsmodellen.

### **Konsekvens**

Grunddatadomänansvarig ansvarar för publicering av begreppsmodeller och måste kvalitetssäkra enhetlighet.

Begreppsmodeller kan vara framtagna i internationell samverkan, då kan grunddatadomänansvarig vara förpliktigad att använda annat språk än svenska.

## **5.5 Entydiga namn**

### **Regel**

Begrepp ska ha entydiga namn som är fullständiga och inte förkortade.

### **Anledning**



Entydiga namn ska underlätta förståelsen och läsbarheten av begreppsmodellen. Namnen ska i möjligaste mån vara självklara för läsaren. Förkortningar ska inte användas då de riskerar att missförstås.

### **Konsekvens**

Namn som refererar till en annan begreppsmodell eller annan grunddatadomän för nationella grunddata ska ha samma definition och beskrivning. Om namnet är samma måste båda begreppen ha samma innebörd.

Begreppsmodeller kan vara framtagna i internationell samverkan, då kan grunddatadomänansvarig vara förpliktigad att använda förkortningar.

## **5.6 En begreppsmodell ska ha metadata**

### **Regel**

Alla begreppsmodeller ska ha information om namn, syfte, version, beslutsdatum, ägare och kontaktuppgifter till förvaltningsgrupp.

### **Anledning**

Regeln syftar till att öka läsbarhet och förståelse. Det skapar en trygghet i användande av begreppsmodellen om giltighet är tydligt angivet.

### **Konsekvens**

På detta sätt skapas en enhetlighet i dokumentationen av begreppsmodeller inom ramverket för nationella grunddata. Det innebär att endast beslutade begreppsmodeller publiceras för nationella grunddata.

## **5.7 Begrepp ska återanvändas**

### **Regel**

Begrepp ska återanvändas inom ramverket för nationella grunddata.

### **Anledning**

Återanvändning är en förutsättning för att förstå sammanhang och få en enhetlig terminologi.

## Konsekvens

Grunddatadomänansvarig ska säkerställa återanvändning. Infrastrukturansvarig har en samordnande roll för att arbeta för en enhetlig terminologi inom nationella grunddata.

Begrepp som refererar till en annan grunddatadomäns begreppsmodell ska ha samma definition och beskrivning. För begrepp som refererar till en annan grunddatadomän ska källa för begreppet anges, samt om möjligt en referens, i form av en länk (URL) till källan.

## 5.8 Krav på dokumentation av begreppsmodellens ingående delar

### Regel

Följande uppgifter ska eller bör minst anges för begrepp respektive samband.

	Begrepp	Samband
Namn	SKA	SKA
Definition	BÖR	
Källa för definition (se regel 5.7)	SKA	
Beskrivning	SKA	
Multiplicitet		BÖR
Synonymer	BÖR	
Exempel	BÖR	
Källa (se regel 5.7)	SKA	
Begreppsägare	SKA	

### Anledning

Ett gemensamt beskrivningsätt för begreppsmodellerna inom ramverket, vilket underlättar läsbarhet och förståelse.

## **Konsekvens**

Det ska av notationens beskrivning framgå hur dessa uppgifter visas, till exempel i den grafiska begreppsmodellen eller i dokumentation kopplad till begreppsmodellen.

# 6 Gemensamt regelverk för informationsmodeller

Detta avsnitt redogör för ett antal regler för informationsmodeller. Regelverket är gemensamt för ramverket för nationella grunddata. De utgör en minsta gemensam nämnare för informationsmodellens form och innehåll.

Reglerna rör både informationsmodellernas form och innehåll, både själva informationsmodellen/diagrammet och dess olika modellelement.

## **6.1 Notation ska vara beskriven och dokumenterad**

### **Regel**

Grunddatadomänansvarig ska ansvara för att definiera, dokumentera och publicera beskrivning av domänens notation.

### **Anledning**

Regeln syftar till att underlätta för den som ska läsa informationsmodellen. En tydlig beskrivning ökar och underlättar förståelsen.

## **Konsekvens**

Grunddatadomänansvarig för en grunddatadomän behöver i dialog med infrastrukturansvarig beskriva sina notationsval. Beskrivningarna ska publiceras i anslutning till de informationsmodeller som publiceras.

## **6.2 Informationsmodeller bör beskrivas i UML**

### **Regel**

Notationen inom en grunddatadomän ska vara enhetlig och bör vara UML.

## **Anledning**

Regeln syftar till att underlätta för den som ska läsa informationsmodellerna. Läsbarhet och förståelse underlättas om alla informationsmodeller inom en grunddatadomän har samma notation.

## **Konsekvens**

De grunddatadomäner som använder annan etablerad notation kan använda denna. I de fall UML inte används är det extra viktigt att beskriva och dokumentera sin notation.

## **6.3 Informationsmodellens enhetliga utseende**

### **Regel**

Informationsmodell och dess modellelement ska ha ett enhetligt visuellt utseende inom grunddatadomänen.

### **Anledning**

För att läsaren av informationsmodellerna ska känna igen sig ska de ritas på ett likartat sätt. Detta gäller för alla modellelement.

### **Konsekvens**

Aktörerna inom en grunddatadomän behöver beskriva sina val gällande grafiskt uttryck. Beskrivningarna ska publiceras i anslutning till de informationsmodeller som publiceras.

## 6.4 Namnsättningsregler ska följas

### Regel

Namnsättning ska vara enhetlig för informationsmodellerna inom grunddataramverket.

	Informationsmodell	Klass/informationsobjekt	Attribut	Värde i värdemängd	Relationsnamn
Svenska	X	X	X	X	X
Singular, obestämd form	X	X	X	X	
Svenska tecken, blanktecken och accenttecken får användas	X	X	X	X	X
Inledande versal bokstav	X	X			
Inledande gemen bokstav <i>Värden ska skrivas med inledande gemen bokstav, förutom vid till exempel förkortningar och egennamn.</i>			X	X	X

### Anledning

Informationsmodeller i olika grunddatadomäner får ett gemensamt utseende. Enhetlighet underlättar läsbarhet och förståelse av informationsmodellen.

### Konsekvens

Grunddatadomänansvarig ansvarar för publicering av informationsmodeller och måste kvalitetssäkra enhetlighet.

Informationsmodeller kan vara framtagna i internationell samverkan, då kan grunddatadomänansvarig vara förpliktigad att använda annat språk än svenska.

## **6.5 Entydiga namn**

### **Regel**

Modellelement ska ha entydiga namn som är fullständiga och inte förkortade.

### **Anledning**

Entydiga namn underlättar förståelsen och läsbarheten av informationsmodellen. Namnen uttrycks så att de i möjligaste mån är självklara för läsaren. Förkortningar ska inte användas då de riskerar att missförstås.

### **Konsekvens**

Namn bör ha ett förled för att vara entydigt. Att använda namnet "status" är inte tillräckligt tydligt. Genom att till exempel använda förledet "ärende" har vi ett tydligare namn: "ärendestatus".

Namn som refererar till en annan informationsmodell eller annan grunddatadomän ska ha samma definition och beskrivning. Om namnet är samma måste båda modellelementen ha samma innebörd.

## **6.6 En informationsmodell ska ha metadata**

### **Regel**

Alla informationsmodeller ska ha information om namn, version, beslutsdatum, syfte och kontaktuppgifter till förvaltningsgrupp.

### **Anledning**

Regeln syftar till att öka läsbarhet och förståelse. Det skapar en trygghet i användande av informationsmodellen om giltighet är tydligt angivet.

### **Konsekvens**

På detta sätt skapas en enhetlighet i dokumentationen av informationsmodeller inom ramverket för nationella grunddata. Endast beslutade informationsmodeller publiceras för nationella grunddata.

## 6.7 Krav på dokumentation av informationsmodellens ingående delar

### Regel

Följande uppgifter ska eller bör minst anges för klass/informationsobjekt, attribut respektive relation.

	Klass/informationsobjekt	Attribut	Relation
Namn	SKA	SKA	BÖR
Definition	BÖR	BÖR	
Beskrivning	SKA	SKA	
Datotyp		SKA	
Multiplicitet		SKA	SKA
Värdemängd		BÖR (vid behov)	

### Anledning

Ett gemensamt beskrivningsätt för informationsmodellerna inom ramverket, vilket underlättar läsbarhet och förståelse.

### Konsekvens

Det ska av notationens beskrivning framgå hur dessa uppgifter visas, till exempel i den visuella informationsmodellen eller i dokumentation kopplad till informationsmodellen.

## 6.8 Klasser/informationsobjekt ska återanvändas

### Regel

Klasser/informationsobjekt ska återanvändas inom en grunddatadomän. Om det är möjligt att återanvända klasser/informationsobjekt från andra grunddatadomäner så ska detta göras.

### Anledning

Återanvändning är en förutsättning för att förstå sammanhang och för att undgå redundans.

### **Konsekvens**

Grunddatadomänansvarig ska säkerställa återanvändning.



## **6.9 Modellera med persistent, unik identifikation**

### **Regel**

Alla klasser/informationsobjekt ska tilldelas persistent och unik identitet inom det nationella ramverket.

### **Anledning**

För att säkra en hög kvalitet på hanteringen av klasser/informationsobjekt inom ramverket för nationella grunddata är det nödvändigt att ha en unik identitet under dess hela livscykel. Den unika identiteten ger entydighet och underlättar för förståelse och tillgänglighet till detta data.

### **Konsekvens**

Det blir obligatoriskt att modellera klasser/informationsobjekt med attributet objektidentitet. Datatypen för detta attribut är UUID.