

NAMNSÄTTNING

i modelleringssammanhang

Harriet Borgman

Spridningsförbehåll:

Denna rapport får endast spridas och användas inom de organisationer som deltar som parter i TRIAD-projektet. ©TRIAD december 1993

Kort om Modelleringshandboken

Inom TRIAD-projektets ram har parterna, dvs Ericsson, Telia, Posten, Statskontoret och SISU, beslutat sig för att satsa på ett generellt modellspråk för att analysera och beskriva verksamheter i generella konceptuella modeller. Resultatet av denna satsning utgörs av Modelleringshandboken.

Följande personer har deltagit i arbetet:

| | |
|--------------------------------|---|
| Agneta Hagberg, Posten GK-Data | Ann Rehbinder, Posten GK-Data |
| Malte Nordström, Telia Data | Margareta Pettersson, L M Ericsson Data |
| Claes-Göran Lindström, IT Plan | Hans Willars, SISU |

Parterna bidrar successivt till Modelleringshandboken genom att producera separat utgivna avsnitt som ingår i en överordnad gemensam handboksstruktur. Som framgår av nedan är handboken indelad i ett antal block med delvis olika syften och målgrupper. Material som finns framme är markerat med *, övrigt är under arbete eller planerat.

Referenser inne i en text till andra handboksdelar markeras med titel i fet kursiv stil. Referenser till avsnitt i den här handboken markeras med med fet stil.

Handboksstrukturen

Block A: Översikter

Målgrupp: Ni som vill veta vad modellering är för att kunna var med.

N10:1 Modelleringshandboken - översikt *
 Grundkunskap för modelleringsdeltagare

Block B:Handledningar

Målgrupp: Ni som har kommit i kontakt med modellering och vill kunna arbeta på egen hand eller leda ett modelleringsarbete.

N10:2 Modelleringsledarens bashandledning *
 Modelleringsteknik, fördjupningar
 Referensramar, angreppssätt *
 Modermodeller *
 Informatikövergång
N10:3 Modellering i grupp *
N10:4 Kommunikation*
N10:5 Arbetsgångar (F n begränsad till Verksamhetsanalys för informatikutveckling *)
N10:6 Modelleringsväskan *
N10:9 Regelmodellering i praktiken *

Block C: Teorier, bakgrunder, fördjupningar

Målgrupp: Ni som vill ha djupare kunskap i modellering.

N10:7 Objektorienterad verksamhetsanalys *
N10:8 Basmodeller - introduktion *
N10:10 Business Process Reengineering *
N10:11 Namnsättning i modelleringssammanhang.
N10:12 Tolkning av grafiska modeller *
 (Fler teoriavsnitt efter behov och intresse)

Block D: Hjälpmedel för kunskapsspridning

Målgrupp: Ni som vill visa, lära ut och sprida information om modellering.

 Informationsmaterial *
 Kursmaterial *
 Lärarhandledning
 Praktikfall *

Rapporterna beställs från.

SISU, Electrum 212, 164 40 Kista, Fax 08-752 68 00.

Rapporterna är endast tillgängliga för Triad-parterna och är avgiftsfria.

Innehåll

Förord 2

Vikten av riktig namnsättning 3

Vad namnsätter vi? 3

Verksamhetens språk 5

Vad är en definition? 5

Hur förhåller sig termer till definitioner? 7

Hur förhåller sig termer till begrepp? 8

Allmänna råd vid namnsättning 11

Definitionsarbete 11

Lämplig definition 11

Lämpliga namn 12

Ordklasser och utsagor 12

Termsammansättningar 12

Förkortningar 13

Råd till modelleringsledare vid namnsättning 14

Namn på rätt nivå 17

Temporära namn 17

Definiera först och namnsätt sedan 17

Skilj på begrepp och term 18

Termer och datorsystem 18

Hjälpmedel 18

Kompletterande beskrivningar 19

Bibliografi 19

Bilaga I – Checklistor för namnsättning 21

Bilaga II – Standarder 23

ISO 23

Bellcore 26

Tekniska Nomenklaturcentralen 29

Ordlista 33

Förord

Denna skrift är resultatet av Triad-aktiviteten "Namnsättning i modellerings-sammanhang" under hösten 1993 och är en del av Modelleringshandboken. Syftet var att ta fram problembeskrivningar och ett försök till konkreta riktlinjer för hur namnsättning av en modells delar kan och bör gå till. Medverkande har varit Harriet Borgman och Jan Ljungberg från SISU, Lotta Enberg och Teddy Hector från Posten samt Björn Norén från Telia. Inom aktiviteten har ett antal modelleringsledare från SISU, Posten och Telia fått beskriva problem med namnsättning och hur de arbetar. Detta intervjumaterial, tillsammans med två dokument med riktlinjer för namnsättning, är underlag för denna rapport. Ett varmt tack till alla som bidragit.

I första hand riktar sig denna rapport till modelleringsledare och innan man läser den bör man ha läst **Modelleringsledarens bashandledning**, som också ingår i Modelleringshandboken.

Rapporten består av en bakgrundsbeskrivning om namnsättningsproblematik och verksamhetspråk i allmänhet följt av ett avsnitt med generella råd vid namnsättning. Därefter kommer mer specifika råd och tumregler till modelleringsledare vid namnsättning i modelleringssammanhang.

Om man endast vill läsa de praktiskt inriktade avsnitten passar det bra att börja vid kapitlet Allmänna råd vid namnsättning.

Rapporten har två bilagor: Checklista vid namnsättning samt Standarder. Checklistan ska kunna användas under modelleringsarbete, medan den bilaga som berör standarder innehåller en djupare beskrivning av en blivande standard och en standard i användning.

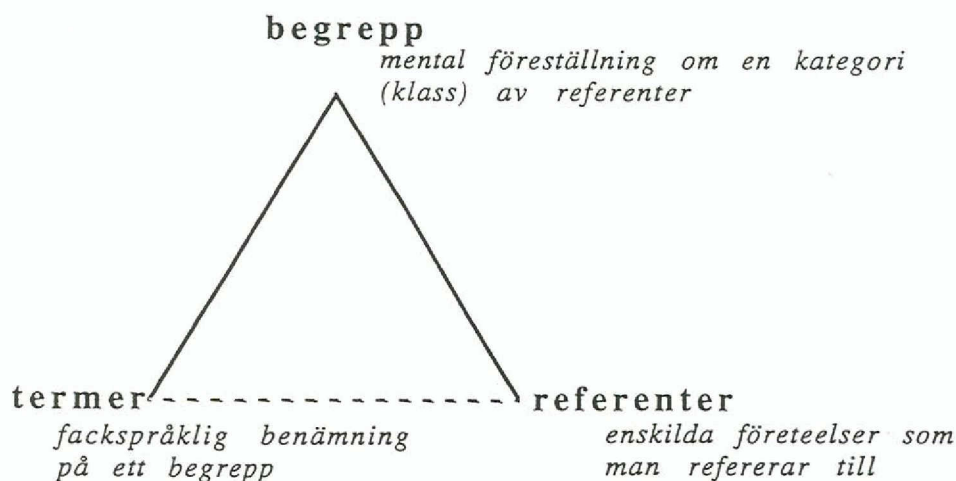
Dessutom finns det en ordlista längst bak.

Vikten av riktig namnsättning

En riktig namnsättning av en modells delar, d v s dess begrepp, är viktigt både för modelleringen som process och för att den färdiga modell ska bli användbar. Såväl under modelleringen som efter vill man minimera kommunikations-svårigheter genom att använda tydliga namn på verksamhetens begrepp. Gemensamt språkbruk inom en verksamhet gör det lättare att skapa gemensamma referensramar och en effektiv kommunikation. Redan i början av en modellering är det av vikt att det finns en god namnsättning därför att det höjer modellens kvalitet och gagnar riktig användning och vidareutveckling av modellen. Om modellen ska utgöra en grund för datorsystem är god namnsättning en förutsättning för att den ska kunna användas. I denna skrift kommer vi dock att inrikta oss på verksamhetsmodeller, som inte bara används för detta ändamål.

Vad namnsätter vi?

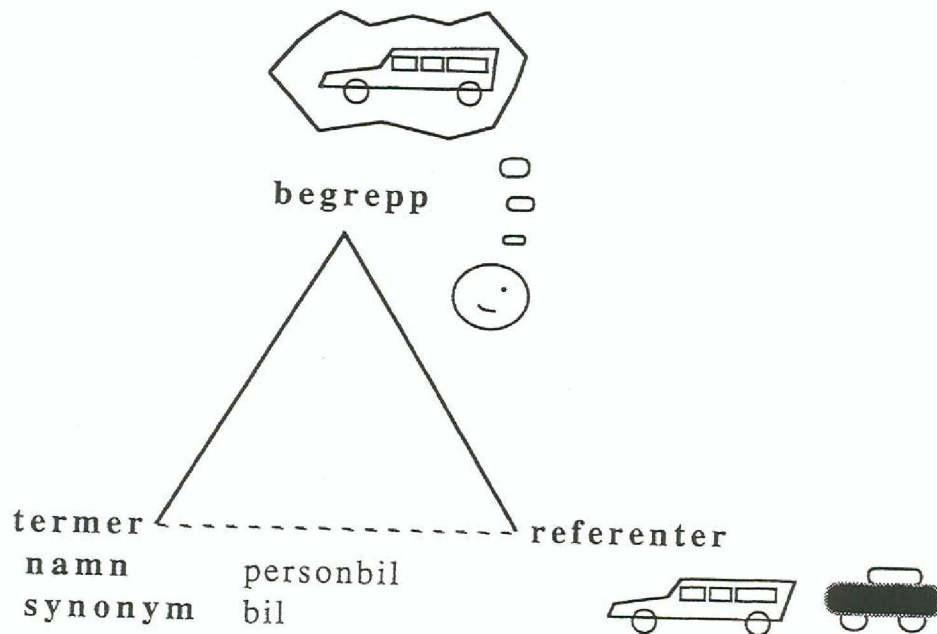
Som utgångspunkt i resonemanget kring namnsättning använder vi Ogdens meningstriangel som är en modell av sambanden mellan människans mentala föreställningar, verkligheten och språket.



I en modellering utgår man från **begrepp** (eller mentala föreställningar). Den grafiska notation som används under ett sådant modelleringsseminarium hjälper deltagarna att "få syn på" begrepp som annars är svåra att uppmärksamma. När man sedan fastställer en **term**¹ som namn för begreppet är det lättare att kommunicera om och kring begreppet.

Termer utgörs av ett eller flera ord i det vanliga språket som kan användas när man talar om begreppet och dess motsvarighet i världen, dess **referenter**². Referenter är de företeelser (eller instanser) som kan sägas höra till begreppet i fråga. Ett begrepp kan motsvaras av flera termer och ha flera referenter (se figuren nedan).

Om det saknas termer för ett begrepp, går det att med hjälp av modelleringens grafiska språk tala om begrepp genom att de visas som en symbolbild. I modelleringssammanhang vill man dock så tidigt som möjligt fastställa en term för varje begrepp. I fortsättningen kallar vi denna term för namn. De termer som utöver namnet kan användas för begreppet kallar vi synonymer.



Verksamhetens språk

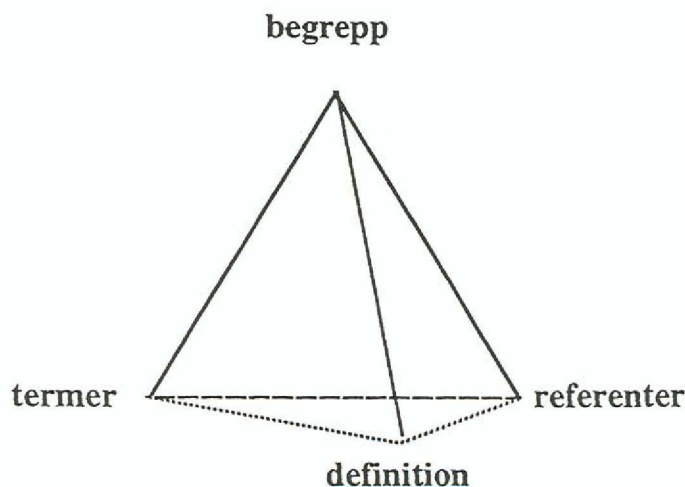
Inom skilda delar av en organisation används ofta flera olika termer för samma begrepp och vice versa. Man talar inte samma språk utan måste anstränga sig för att göra sig förstådd inför sin målgrupp. Om det dessutom finns behov av att kommunicera med någon utanför den egna organisationen ökar givetvis kraven på det språk som används. Sällan kan man begära att förkortningar som är skapade inom en organisation ska förstås av utomstående.

Modellering är ett utmärkt sätt att medvetandegöra hur verksamhetens språk används och vidareutvecklas. En av modelleringens viktigaste funktioner är att identifiera, definiera och avbilda verksamhetsspråket och de begrepp som ligger till grund för detta. När människor samlas från olika delar av en organisation till ett modelleringsseminarium, samlas också olika språk och olika tankar. Även fackspråkliga termer skiljer sig mellan olika grupper inom samma organisation. Ofta kan man konstatera att de som kommunicerar ofta och mycket förstår varandra bättre än de som har sporadisk kontakt.

Terminologiarbete (arbete med fackuttryck), definitionsarbete och modellering har som yttersta mål att öka förståelsen när människor kommunicerar. För det målet finns en strävan att upprätta ett gemensamt språk för hela organisationen som ska minska risken för felaktigheter och missförstånd. Samordning av språkbruk är en svår uppgift som bara kan uppfyllas till en del. Även om det inte går att upprätta *ett* verksamhetsspråk kan strävan att samordna, definiera och ensa begrepp förbättra kommunikationen och öka medvetenheten om hur viktigt det är att andra kan förstå vad man talar om. I det här sammanhanget kan modellering vara ett slags kontrakt, som bestämmer hur man kommunicerar om ett visst område, i ett visst sammanhang, för att bäst förstå varandra. Här är namnsättning oerhört central, liksom att fastställa hållbara definitioner av de underliggande begreppen.

Vad är en definition?

En definition är en entydig språklig beskrivning av ett begrepp. En definition kan ses som en fjärde komponent i Ogdens meningstriangel. Följande pyramidfigur visar sambanden fritt efter TNC (Tekniska Nomenklaturcentralen).



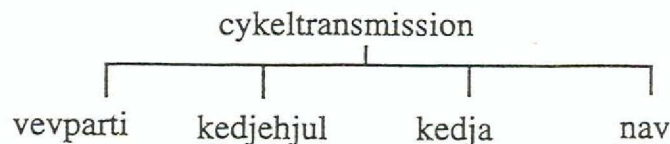
Definitionen består oftast av en beskrivning av de egenskaper som kännetecknar begreppet. Det är vanligt att använda ett så kallat generiskt system med överordnade begrepp (eller klass) och särskiljande egenskaper³. Om t ex begreppet blomma ska definieras anger man att dess överordnade klass är växt, för att visa att blomma har alla egenskaper som växter har och för att skilja blomman från andra växter anger man dess särskiljande egenskaper. Dessa egenskaper ska vara karaktäristiska drag och fånga essensen i begreppet. För att ta ytterligare ett exempel kan kvadrat definieras som en fyrkant (överordnat begrepp) som är liksidig och har alla vinklar räta (särskiljande egenskaper). På så vis skiljs kvadrater från andra fyrkanter.

I en definition får endast begrepp som tidigare blivit definierade användas (i exemplet ovan måste fyrkant vara definierat tidigare) tillsammans med vissa allmänbegrepp vars betydelser man får anse vara givna. Man ska framför allt se upp med odefinierade begrepp om de ger upphov till en så kallade cirkeldefinition. Då bygger definitionen på det begrepp som ska definieras, t ex "En triangel är en geometrisk figur i form av en triangel".

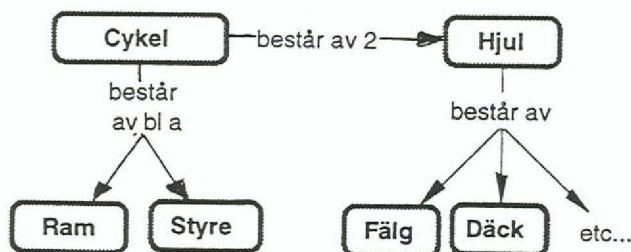
En definition kan kompletteras med en kompletterande beskrivning eller anmärkning som kan innehålla exempel på referenter eller förklaringar om när, hur och varför begreppet används. Det kan också vara fruktbart att beskriva hur begreppet förhåller sig till andra begrepp. Hur förhåller sig t ex begreppet "faktura" till begreppet "påminnelse"? Är "faktura" överordnat, underordnat eller sidoordnat (d v s har samma överordnade begrepp som "påminnelse")? Eller är det ena begreppet en del i det andra? Finns det ett associativt samband (t ex ett orsakssamband eller samband i hur saker fungerar) mellan begreppen. Utifrån dessa typer av samband kan man upprätta tre olika slags begreppssystem: **generiskt, partitivt och associativt begreppssystem.**

Ovan hade vi ett exempel ur ett generiskt begreppssystem där fyrkant är överordnat kvadrat. Generiska begreppssystem använder man i hög utsträckning vid resursmodellering⁴, som är ett ekonomiskt sätt att visa på skillnader och likheter mellan begrepp. Vi relaterar objekt till varandra genom att visa om de är del av samma överordnade (generaliserade, generiska) begrepp och vad som skiljer objekten från varandra.

Ett partitivt begreppssystem innebär att delarna ingår i en större enhet (efter TNC) t ex att vevparti, kedjehjul m m är delar i helheten cykeltransmission.



I resursmodellering, där man markerat (med hjälp av "bl a") om uppdelningen är fullständig eller inte, kan en partitiv uppdelning ta sig ut så här:



Ett associativt begreppssystem innebär att det finns något slags samband mellan de begrepp som ingår i systemet. Systemet är vare sig generiska eller partitiva utan bygger istället på andra typer av samband mellan begrepp, exempelvis orsak/verkan eller närhet i tid eller rum. Ett exempel på ett associativt begreppssystem är:

postutdelning → brevbärare → trycksak

En annan typ av samband som kan fördjupa förståelsen av ett begrepp är användning av motsatsbegrepp för att ringa in betydelsen, t ex "Motsatsen till postutdelning är poste restante".

Själva modelleringsarbetet kan ses som ett definitionsarbete, där man tillsammans försöker att reda ut krångliga samband och bli riktigt tydlig. Genom att ange möjliga samband, egenskaper et c, så definieras också begreppet delvis redan i grafen. Med namnsättningen på sambanden deklarerar man om ett begrepp är en generalisering/ specialisering (enligt generiska begreppssystemet) eller en del av ett annat begrepp (enligt partitiva begreppssystemet) eller om det råder en annan typ av samband.⁵ En fullständig definition kräver dock mer och det är ofta till stor hjälp att utnyttja definitionsblanketter och formulär för att med ord beskriva vad som kännetecknar ett begrepp. (Detta beskrivs vidare i avsnittet Allmänna råd vid namnsättning sid 11).

Hur förhåller sig termer till definitioner?

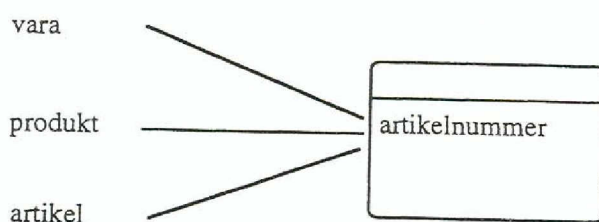
Det finns en stark språklig relation mellan ett namn på ett begrepp och dess definition. Ett namn ska återspegla definitionen på ett kort och koncist sätt, vara användbart i diskussioner, lätt att förstå och bestämt peka ut den avsedda företeelsen i verksamheten. Ju tydligare en definition är desto tydligare blir kommunikationen, under förutsättning att definitionen är känd och godtagen av de flesta som kommer i kontakt med den. Detsamma gäller namnet på begreppet. Finns ett sammanhållet språkbruk och ett bestämt namn, blir kommunikationen effektivare.

Det är dock lättare att komma överens om ett begrepps definition än dess namn. Framförallt beror detta på att det krävs en medveten process för att skapa en definition. Detta behövs inte på samma sätt när man behöver hitta ett ord för en företeelse. Sådana ord dyker oftast bara upp, till skillnad från definitioner som måste diskuteras och arbetas med. Definitionsarbete blir därför mindre bundet till invariant språkbruk och historia. Dessutom förstår de inblandade vikten av att

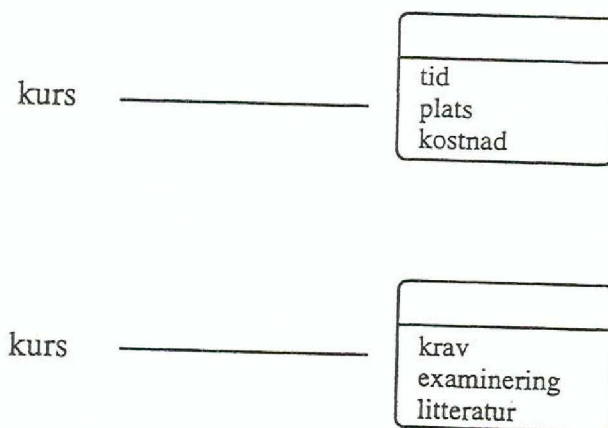
komma överens om en gångbar definition som har viss stabilitet i tiden. I fallet med namnsättningen finns ofta redan termerna, namnen, i användning. Med stor sannolikhet används namn inte likadant inom hela organisationen, eftersom de vuxit fram ur olika behov och grupper.

Hur förhåller sig termer till begrepp?

Sällan finns det bara en term eller namn för ett begrepp, d v s ett ett-till-ett-förhållande mellan term och begrepp. Förhållandet mellan termer och begrepp är många-till-många. Flera termer används för ett begrepp och en term används ofta för flera olika begrepp. Flera termer kan hanteras utan större svårigheter i modelleringssammanhang med hjälp av **synonymer**. Ett begrepp kan ha flera synonyma termer (vara, produkt, artikel).



Det är svårare att hantera när en och samma term används med olika betydelser (d v s för olika begrepp), homonyma termer. Minimalt måste man vara medveten om att homonyma termer kräver sammanhang för att kunna skiljas från varandra. I följande exempel används "kurs" som term för både begreppet "kurstillfälle" och "kursstyp".



Som vi sagt tidigare finns olika språk inom olika grupper i en verksamhet. Detta innebär ofta att homonymer används, vilket kan ge upphov till tolkningsproblem.

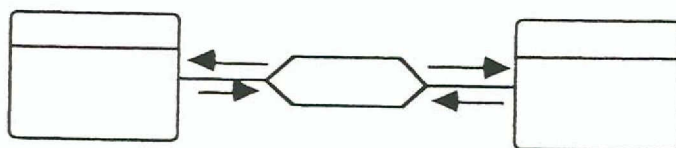
För att bli medveten om de synonymer och homonymer som används är det viktigt att en modelleringsgrupp består av människor från olika delar av verksamheten. I detta sammanhang blir modelleringsseminariets kanske viktigaste funktion att reda ut kopplingen mellan ett begrepp, dess termer och dess definition.

Att använda termer så att resultatet blir en entydig modell, blir än viktigare när modellerna ska resultera i datorsystem. Om en central uppsättning väldefinierade begrepp och termer finns tillgänglig underlättar det systemutvecklingsprocessen från första modelleringsseminariet och framåt. Även datorsystem måste kunna kommunicera och detta kräver användning av entydiga termer. Vid kommunikation mellan människor är det lättare att avgöra av sammanhanget (kontexten) hur en homonym ska tolkas. Ett datorsystem har knappast förmågan att göra denna tolkning.

Samband (relationer) mellan objekt i en resursmodell brukar namnges i två riktningar: huvudriktning och inversriktning. Här kan det vara svårt att finna naturliga namn och det händer att flera samband istället blandas ihop.

En viktig del i sambandsnamnen i verksamhetsmodellering är hur man språkligt uttrycker deras nödvändighet/frivillighet och tidsberoende, t ex "skall vara", "måste uppdatera", "kan vara", "är bl a", "kommer att behandla" och "har undersökt".

De svåraste fallen av att namnge samband uppstår när många-till-många-relationer ska lösas upp (objektifiering) och när objekt som beskriver relationen s k relationsobjekt (eller associationsobjekt) ska införas. Förutom namngivning av associationsobjektet ska de nybildade sambanden ha ett namn för var riktning (enligt pilarna i figuren). Därmed måste fem namn skapas, som kan vara svåra att hitta.



I det här fallet är det svårt att hitta naturliga namn. Modelleringsspråket styr begreppsindelningen och namnsättningen och begreppens verkliga egenskaper kan döljas av detta. Vill man ha information om något i en resursmodell, oavsett om det är ett dynamiskt samband eller en aktivitet, måste man göra ett objekt. Om vi exempelvis vill ange start- och sluttid för en process eller en händelse (t ex kursregistrering) så krävs ett objekt.

Även objekt som är beroende av andra objekt för att finnas till (existensberoende objekt) ger upphov till svårigheter med namnsättning. Dessa har inte samma status som vanliga (existensoberoende) objekt. Detta kan man om möjligt låta framgå av namnet och låna namnet från det som objektet är beroende av som bestämning. T ex: En lokal där ett kurstillfälle hålls är beroende av kurstillfället och kan benämnas "kurstillfälleslokal".

Allmänna råd vid namnsättning

Utnyttja data- och informationsadministratörer

Data- och informationsadministratörer inom en organisation arbetar för en gemensam stabil begreppsapparat bland annat genom att upprätta datakataloger och riktlinjer. Dessa ska styra kartläggning, strukturering, beskrivning och presentation av data och information i samverkan för bästa möjliga gemensamma användning, oberoende av datorsystem. Det som beslutas om namngivning och definitioner bör efterföljas så långt som möjligt och sparar därigenom mycket arbete. Ofta handlar det om att återanvända begrepp, termer, sökord och förkortningar som finns i väldefinierade uppräknings- eller lista eller datoriserad termkatalog. Sådana listor uppdateras ständigt och därför bör man se till att ha senaste version till hands.

Definitionsarbete

Resursmodellens grafiska språk används för en övergripande beskrivning av verksamhetens begrepp. Grafen kan visa överordnade, underordnade och sidordnade objekt, dessutom en rad olika samband mellan objekt samt objektens egenskaper. För en riktig definition krävs dock mer! En verbal beskrivning av begreppen är nödvändig för förståelsen.

Definitionsarbete är arbetsamt och ytterst tidskrävande, men bör drivas så långt som möjligt under modellering. I flera fall visar det sig svårare än man tror inom modelleringsgruppen. Det får ses som en investering att få fram gångbara definitioner och det gäller att utnyttja tillfället då man samlat en grupp till modelleringsseminarium. Definitioner kan också fungera som genombrott i tänkandet och även som pådrivande i analysarbete genom att man ser var en djupanalys måste sättas in i modelleringsprocessen. Det är vanligt att alla tror de vet precis vad ett begrepp står för ända tills det ska definieras. Även de vanligaste begreppen kan vara svårdefinierade.

Lämplig definition

Definitionen ska vara kort och koncis, inte innehålla för mycket eller för lite. Man vill åstadkomma en definition som inte är för vid (gäller mer än begreppet som beskrivs), men inte heller för snäv (inte definierar allt som begreppet omfattar). Normalt ska en term kunna bytas mot sin definition.

I en definition utgår man från närmast överordnat begrepp och anger sen så många särskiljande egenskaper som behövs för att avgränsa begreppet från andra begrepp som är underordnat samma överordnade begrepp. Definitionen ska

inte innehålla ord som gör den oklar, t ex "ofta" och "mycket", och inte heller värderande ord, t ex "bra". Exempel hör inte heller hemma i definitionen utan ska vara en kompletterande beskrivning eller anmärkning. Här bör man också ange syftet med begreppet.

Närliggande begrepp bör under definition behandlas tillsammans. Likartat ordval bör användas för besläktat innehåll. Dessutom bör definitionerna även till formen vara enhetliga.

Lämpliga namn

Det är viktigt att ta hänsyn till de associationer ett namn framkallar. Ju vidare målgrupp, desto fler möjliga associationer. Ju specifiskare begrepp, desto större begränsning på möjliga associationer. I första hand bör man ta hänsyn till hur namnet har använts tidigare, **vad som är inarbetat och accepterat** samt om namnet i fråga **har stor spridning**. Det är naturligtvis av vikt att namnet är **lätt att förstå**, framförallt om det ska nyinföras (se nedan).

Det är viktigare att ett namn är **tydligt, entydigt och precist** i modellen än att det är kort och enkelt. Kortare och enklare benämningar kan utgöra synonymer. Ett namn ska inte vara subjektivt eller värderande eller innehålla sådana ord.

Ordklasser och utsagor

I en resursmodell används följande ordklasser för begrepp: Objekt namnsätts med substantiv (singularis) och samband namnsätts med verb eller verbfras (böjd form, oftast presens). Resursmodellens grafiska presentation bör kunna läsas i utsagor, genom att följa sambanden mellan objekt. Läser vi exempelvis ut vad som framgår av modellen om cykeln och dess delar (i avsnittet Vad är en definition sid 6) kan det lyda så här: "En cykel består av bl a ram och styre. Dessutom består cykeln av två hjul som i sin tur består av fälg, däck, et c".

Termsammansättningar

Vid sammansättningar av termer är det viktigt att bestämma huvudordet i sammansättningen. Vad är det väsentliga som ska beskrivas? Om ett huvudord bestäms av en annan term för att göras mer specifikt skrivs huvudordet sist och bestämningsordet⁶ först (som förled, så kallad prefix). Exempel:

| | |
|-------------------|----------------------|
| "arbetsskift" | - ett slags skift |
| "skiftarbete" | - ett slags arbete |
| | |
| "slutdokument" | - ett slags dokument |
| "dokumentslut" | - ett slags slut |
| | |
| "inköpsavdelning" | - en slags avdelning |
| "avdelningsinköp" | - ett slags inköp |

Det sista exemplet är ett agerande (en process) där ett objekt används som bestämningsord. Ett objekt kan vara del i ett agerande på ett antal olika sätt, t ex som berörd företeelse, förutsättning, mål, resultat eller instrument. Här gäller det att undvika felaktiga tolkningar. Vad menas med "avdelningsinköp"? Är det

avdelningen som gör ett inköp eller är det någon som köper en avdelning? Som vi sagt tidigare är sammanhanget en god hjälp för att nå en riktig tolkning, men i de fall det går att undvika flera tolkningar ska man göra det. När man t ex talar om processen "att godkänna" bör det objekt som godkänns vara med som bestämningsord, t ex "rapportgodkännande". Däremot blir ofta ett namn som bestäms av ett instrument väl snävt, t ex bör "maskinskrivning" bytas mot "rapportskrivning" (om det är en rapport som skrivs på maskin).

Förkortningar

Förkortningar bör undvikas som namn. Däremot kan förkortningar finnas med som synonymer, speciellt om de redan används inom organisationen. I vissa fall finns centralt fördefinierade förkortningar. Givetvis bör dessa användas snarare än nya.

Råd till modelleringsledare vid namnsättning

Gamla namn är svåra att byta

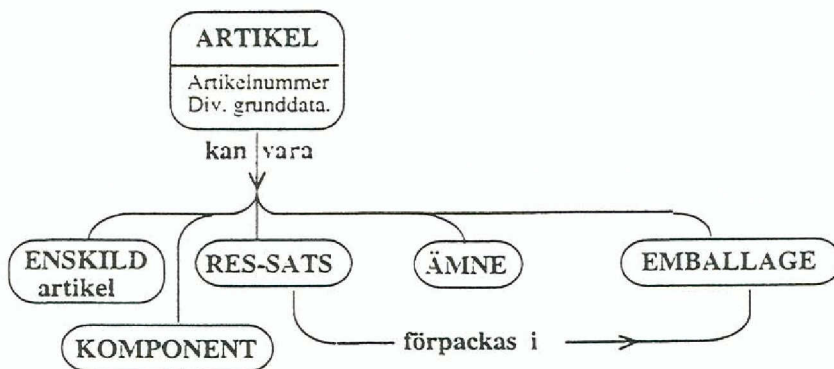
Vid modellering bör man så långt som möjligt ta tillvara det språk som finns. För den som kommer utifrån som modelleringsledare är det viktigt att komma ihåg att organisationens språk alltid har tolkningsföreträde. Om det finns namn som inte alla fackmän förstår bör man däremot reagera. Vissa tekniskt avancerade namn kan vara helt okända för delar av modelleringsgruppen. Då är det på sin plats att förklara och definiera inför gruppen och eventuellt byta namn.

Vanor är svåra att byta, så också gamla namn. Trots att alla är överens om ett namnbyte vid ett modelleringsseminarium kan det hända att beslutet inte efterlevs efteråt. Det tar tid att ändra språkbruk och därför krävs det tolerans, men också stöd och viss styrning. Utbyta namn kan tas upp som anmärkning i begreppsbeskrivningen, tillsammans med en förklaring till varför de inte är bra.

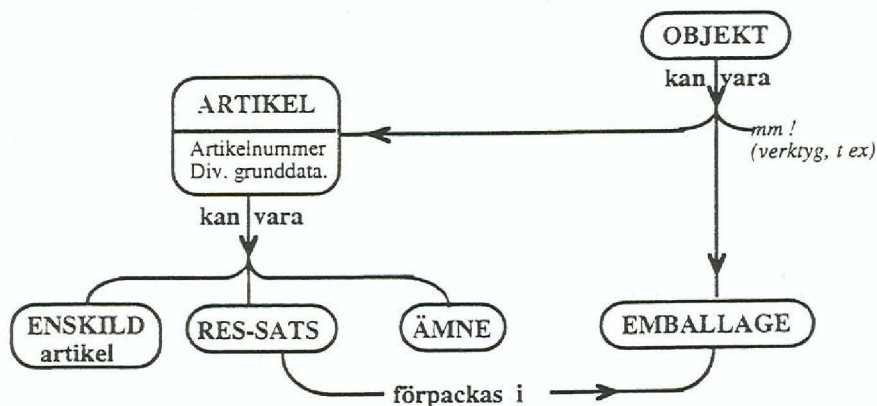
När behövs nya namn?

Modelleringens begreppsanalys leder ofta till att nya begrepp bildas bl a för att förbättra gamla begrepp och anpassa dem till förändringar. När nya begrepp införs behövs nya namn. Dessa bör avspegla definitionen av begreppet (se avsnitt Hur förhåller sig namn till definitioner? sid 7) och ge riktiga associationer. Ofta syns det tydligt i den grafiska modellen när ett nytt begrepp som saknar namn införs. Det kan mycket väl vara centrala begrepp som saknar namn.

Om det finns två eller flera begrepp som har mycket gemensamt kan det vara aktuellt att göra en generalisering av dessa begrepp. Man skapar då ett nytt begrepp som inbegriper de tidigare. I exemplet nedan ville man visa att "Emballage" och "Artikel", behandlades på samma sätt vad avsåg lagerhållning. Först försökte man visa detta genom att låta "Emballage" bli en specialisering av "Artikel". Detta var dock inte så lyckat eftersom det gick emot konstruktörernas syn på vad artikel kunde vara. Ett emballage kunde omsluta en artikel, men knappast själv utgöra artikel.

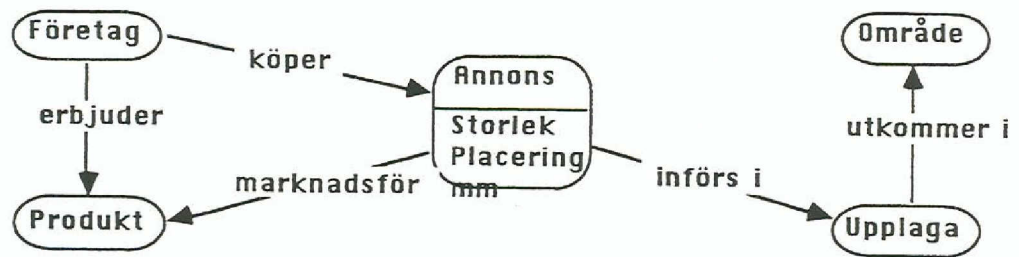


En lösning på problemet var att införa ett nytt begrepp genom att "Emballage" och "Artikel" generaliserades med avseende på samma lagerhållning till "Objekt".

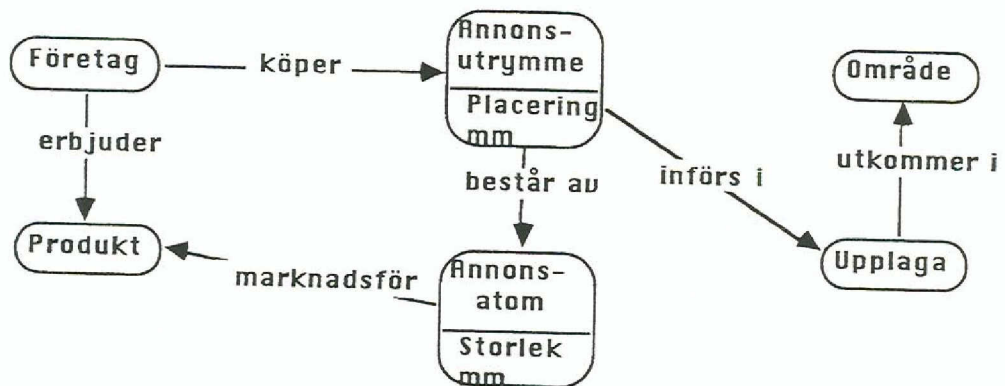


Genom generalisering behövde inte definitionen av "Artikel" ändras. Mycket talar för att det är enklare att komma med något helt nytt än att ändra gamla begrepp. Ibland kan dock alla namn tyckas vara upptagna och det kan vara svårt att finna användbara namn. Namnsättningen ovan av det nya begreppet som var en generalisering av artikel och emballage tyder på det⁷. Namnet "objekt" känns inte helt bra. Istället borde man nog använda sig av kriteriet för generalisering och infört t ex "Lagervara" som namn.

Även specialisering eller uppdelning av begrepp medför att nya begrepp införs och därmed att nya namn måste till. I följande modellexempel upptäckte modelleringsgruppen att begreppet bakom namnet "Annons" var oklart.



VDn som deltog vid modelleringen insåg att "Annonns" blev ett otillräckligt begrepp för att hantera det fall när flera saker annonserades tillsammans. Man ersatte det med två nya begrepp med två nya namn "Annonnsutrymme" respektive "Annonnsatom" (minsta odelbara annonsenhet). Det här är ett exempel på tydliga och bra namn.



Nya namn behövs ofta införas när **homonymer** påträffas, d v s en term står för flera olika begrepp, och en tvetydighet som kan bli svår att handskas med uppstår. Exemplet ovan kan ses som att "Annonns" använts homonymt både för "Annonnsutrymme" och "Annonnsatom" och att man därmed inte såg direkt att det var fråga om flera begrepp.

Det kan även finnas behov av att byta namn som använts tidigare mot bättre och mer användbara namn, exempelvis i de fall namn är hårt knutna till ett ålderdomligt datorsystem. Namn kan då vara bokstavs- och sifferkombinationer som är identifierare i datorsystemet. Dessa bör bytas ut. Vid namnsättning bör man eftersträva verksamhetsnära namn oberoende av ett visst datorsystem. Namn som saknar seriös framtoning vill man också gärna ersätta, i t ex "Pryl finns på Lagerplats" vill man byta Pryl mot Artikel. Dessutom vill man undvika felaktig värdeladdning, t ex "Ansvar utkrävs av Avdelning" avspeglar knappast äkta ansvarskänsla jämfört med "Avdelning känner ansvar".

Namn på rätt nivå

Det är viktigt att tänka på att använda en så specifik term som möjligt när ett namn skapas. Exempelvis föredras termen "nätoperator" framför "operatör" på Telias nätavdelning. Alltför generella termer låser handlingsutrymmet för framtida definitions-, begrepps- och terminologiarbete. Det kan skapas en underlig form av specialiserad betydelse för allmänna begrepp som bara ger upphov till kommunikationssvårigheter.⁸ Generella termer ska stå för generella begrepp, t ex "produkt" för alla produkter i ett företag. För mer specifika begrepp kan man använda ett tillägg (prefix), t ex "inköpsprodukt" (inköpsavdelningens produktbegrepp) och "försäljningsprodukt" (försäljningsavdelningens produktbegrepp).

Temporära namn

När modelleringsgruppen är oense om vilket namn som ska användas för ett visst begrepp, kan det bli aktuellt att *förbjuda* namnförslag. Tills man kommer fram till en enighet är det istället fruktbart med temporära namn, arbetsnamn. Det ligger dock en fara i detta om namn som införts temporärt blir kvar. Som modelleringsledare gäller det att vara uppmärksam så att inte ett temporärt namn börjar behandlas som ett fastslaget. I dessa sammanhang är det ibland bra att vara övertydlig genom att ge det temporära namnet speciell markering. Exempelvis kan man utnyttja variabler som X, Y, Z eller till och med en utsaga "det vi säljer". Man kan också markera ordet med citationstecken.

Definiera först och namnsätt sedan

Vid namnsättning gäller det att först diskutera och definiera begreppet och när man sedan (förhoppningsvis) är överens om vad begreppet står för hitta ett namn. Det kan vara svårt att vänta med namnsättning tills definitionen är färdig, eftersom namnet oftast är ursprunget till tankarna kring ett begrepp. Är deltagarna oense om ett namn som kommit upp bör man istället använda ett temporärt namn.

Behovet av en tydlig definition visar sig ofta när folk använder samma termer för olika saker och pratar förbi varandra eller blir oense över vad en term står för. Som modelleringsledare uppmärksammar man ofta tidigare än deltagarna att kommunikationen inte fungerar.

Modelleringsledaren har en ytterst viktig roll i att med hjälp av drivande frågor ta fram det som bör ingå i definitionen och som är självklart för dem som deltar i modelleringsseminariet, men kanske inte för andra som ska förstå resultatet av modelleringen. En noggrannare beskrivning av vad som kännetecknar en lämplig verbal definition gavs under rubriken Lämplig definition i förra avsnittet.

Definitionen görs både grafiskt (oftast punkt 1-3 nedan) och verbalt (punkt 4), genom följande steg:

1. Vad består begreppet av?
2. Vilka samband finns?
3. Vilka egenskaper finns?

4. Vad kännetecknar begreppet jämfört med andra sidoordnade begrepp? Låt alla skriva ner en definition i ord på definitionsformulär/blankett.
5. Vilka skillnader och likheter finns det mellan deltagarnas definitioner?
6. Kan olikheterna överbryggas till en gemensam definition? Diskutera!
7. Finns det ett namn i enlighet med definitionen som alla kan acceptera? Behövs ett helt nytt namn?

Om homonymer eller synonymer upptäcks är denna arbetsordning användbar. Alla får definiera sin term och det framgår då tydligare om man pratar om olika eller samma saker. Pratar man om olika saker finns det följaktligen flera begrepp som bör definieras och namnsättas. Visar det sig att man i själva verket gjort en begreppsindelning som inte är önskvärd, är det oftast nödvändigt att införa ett nytt begrepp med ett nytt namn som fokuserar begreppet.

Stora problem med att definiera signalerar allmänna problem. Det kan då vara värt att ställa sig frågor som: Stämmer dessa begrepp med verkligheten? Vad vill vi uttrycka här? Vilket syfte har det här begreppet? Är indelningen riktig?

Skulle det vara fullständigt omöjligt att enas om en definition och ett namn under modelleringen får man eventuellt efter modelleringen tillsätta en ny grupp (eventuellt högre upp i organisationen) som får ansvaret att besluta om definition och namnsättning. I detta arbete kan materialet från den första modelleringen vara underlag.

Skilj på begrepp och term

Om det finns synonymer är det viktigt att vara vaksam på om detta givit upphov till en felaktig eller onödig uppdelning av begreppet. Inom en organisation kan det t ex ha utvecklats flera datorsystem eftersom man trott sig ha att göra med olika begrepp. I själva verket är det endast termerna som är olika och datorsystemen hanterar egentligen samma saker. Exempelvis bör förmodligen samma lagringssystem användas inom ett företag för en egentillverkad "artikel", en köpt "komponent" och även till "förpackning". Ett mer generellt begrepp som inbegriper de tidigare använda behövs då. I den här typen av situationer är det viktigt att komma ihåg att det är det nya begreppet och inte termerna som ska definieras.

Termer och datorsystem

Många termer är anpassade efter ett speciellt ADB-system. Detta bör undvikas. Verksamhetsnära begrepp och termer som är oberoende av datorsystem är istället att föredra.

Hjälpmedel

Under ett modelleringseminarium är det användbart att ta med relevanta skriftliga dokument, ordlistor och en associationsordbok (en thesaurus) för inspiration och hjälp. Termlistor och datorstödda termkataloger kan också användas om de underlättar beskrivnings- och definitionsarbetet.

Kompletterande beskrivningar

För det som inte ryms inom definitionen kan man lägga till en kompletterande beskrivning. Här kan begreppet förklaras ytterligare. Även syftet med begreppet bör finnas med. Här kan man också kommentera själva definitionen. Om det finns rekommendationer att inte använda vissa termer som används inom organisationen kan anledningen till detta förklaras här.

Bibliografi

B. Svensén *Handbok i lexikografi*, Esselte Studium och Tekniska nomenklaturcentralen, Norstedts Tryckeri Stockholm, 1987.

ISO/IEC CD 11179 framtida utgåva av *Data Element Principles*

Corporate Data Naming Guidelines, Information Administration Guidelines, Bellcore 1992.

ISO 10241 om internationell terminologistandard

ISO 704:1987 om bildning av termer. Under omarbetning!

Bilaga I – Checklistor för namnsättning

Denna bilaga består av ett antal checklistor med viktiga punkter att tänka på när man namnsätter i modelleringssammanhang. De svåraste situationerna är när det saknas namn, när deltagarna är oense om namnsättning eller när en term används för flera olika begrepp. I dessa fall bör man införa nya namn. Finns det istället flera termer för samma begrepp får man enas om ett namn och låta de övriga bli synonymmer.

Hur namnsätter man?

- Sträva mot enighet innan namnsättning.
- Använd temporära namn som är neutrala när det är svårt att komma överens.
- Definiera begreppet, först i modellgrafen, sedan på blankett:
 1. Vad består begreppet av?
 2. Vilka samband finns?
 3. Vilka egenskaper finns?
 4. Vilket är det överordnade begreppet? Vilka särskiljande kännetecken har begreppet? Låt alla använda definitionsformulär/blankett. Innebörden ("Vad är detta") skall framgå av definitionen. En kompletterande beskrivning kan göras utöver definitionen och där skall begreppets syfte ("Varför behövs det") preciseras.
 5. Vilka skillnader och likheter finns det mellan deltagarnas definitioner?
 6. Kan olikheterna överbryggas till en gemensam definition? Diskutera!
 7. Finns det ett namn i enlighet med definitionen som alla kan acceptera? Behövs ett helt nytt namn?
- Lyssna noga på förklaringar! Många bra namnförslag kommer fram på detta sätt.
- Använd bestämningsord som specialiserar huvudord (för mer generella begrepp) till rätt nivå. Ex. "Adress" kan bestämmas till "Avsändaradress" eller "Mottagaradress" genom sammansättning, där huvudordet alltid står sist.
- Dokumentera termer som inte är lämpliga i en kompletterande beskrivning som en anmärkning med en förklaring till varför de bör undvikas.
- Använd synonymmer för att på ett uttalat sätt visa att terminologin skiljer sig åt inom olika delar av organisationen.
- Ta gärna hjälp av termkataloger och termlistor samt andra skriftliga material såsom relevanta dokument, ordlistor och associationsordbok (thesaurus).

Kontrollera att namnet ...

- är **anpassat** till den tänkta användargruppen (d v s förstås och ger rätt associationer)
- ligger på **rätt nivå**, inte för specifikt, inte för generellt
- är **tydligt** och **precist** och **avspeglar** innehållet i **definitionen**
- är **entydigt** i sitt sammanhang
- är **accepterat av fackmän**
- inte **utesluter** referenter som egentligen ingår i begreppet
- är skrivet som **substantiv** singularis (obestämd form) när det är namn på objekt
- är skrivet som **verb** eller verbfras när det är namn på samband
- **inte** är onödigt **krångligt**
- **inte** är för **likt** något annat namn
- **inte** är **missvisande**
- **inte** innehåller **subjektiva** eller **värderande ord**

Undvik

- att införa ett namn som använts förut för ett annat begrepp
- förkortningar
- namn som inte alla deltagare i modelleringsseminariet förstår
- alltför generella termer
- namn som är beroende av något datorsystem

Dessutom tänk på att...

- Modellen måste vara begriplig för målgruppen. Slarva inte med namnsättning eller definitioner.
- Respektera känslorna kring ord!
- Lyssna på experternas förslag innan du kommer med egna.
- Samma begrepp kan döljas under olika namn. Detta kan ge upphov till felaktig eller onödig indelning av begrepp. Genom att generalisera begrepp som skiljer sig på ett fåtal punkter kan de sammanföras till ett.
- Olika begrepp kan döljas under samma benämning (t ex kan namnet "kurs" stå för de två begreppen "kurstyp" och "kurstillfälle")

Bilaga II – Standarder

Det är svårt att utgå från explicita regelverk och standarder i modellerings-situationer. Istället måste den enskilde modelleringsledaren handskas med namnsättningsproblematiken utifrån sin egen erfarenhet, gruppsammansättningen, tidsramar och andra förutsättningar.

Explicita regelverk och standarder har större betydelse för arbetet med data- och informationsadministration. De som arbetar med dessa frågor har mer utrymme och tid för att skapa och följa ett regelverk för namnsättning.

Användningen av regelverk och standarder för namnsättning är inte särskilt utbredd. I den mån regelverk och riktlinjer existerar, reglerar de oftast enkla ting som tex hur versaler, gemener och ordklasser bör användas i namn på olika typer av modelleringsobjekt. Mer genomgripande regelverk är däremot sällsynta.

För att ge exempel på hur sådana regelverk eller riktlinjer för namnsättning skulle kunna se ut ger vi i detta avsnitt summeringar av några olika ansatser på detta område. Det gäller dels pågående ISO-arbete, dels Bellcores interna organisationsstandard (Corporate Data Naming Guidelines), dels en del av Tekniska Nomenklaturcentralens (TNC) arbete.

Syftet med detta avsnitt är inte att ge enkla tumregler och tips utan att visa hur regelverk *kan* utformas för namnsättning. ISOs och Bellcores regelverk är dessutom på engelska och bör därmed användas med försiktighet på vårt svenska språk.

ISO

Inom ISO bedrivs arbete för en internationell standard för definition och namngivning av dataelement — *Coordination of Data Element Standardization*. Detta arbete består av sex delar av vilka den mest relevanta i detta sammanhang är *Naming Principles for Data Elements (ISO/IEC CD11179-5)*.⁹ Detta dokument är endast ett arbetsmanuskript och inte en färdig standard.

Syftet med en standardiseringsarbetet är inte att skapa en specifik konvention för namnsättning. Istället ges *allmänna principer* för namngivning, ur vilka man sedan kan härleda regler för en specifik *namngivningskonvention*. Detta beror på att syntax, semantik och lexikala regler varierar i olika organisationer.

Principer för namnsättning beskrivs både i generella termer och med exempel. Namn ska vara klara, korta och oberoende av kontext. De ska ha en ett-till-ett-relation till dataelement¹⁰. Namn ska inte innehålla några ord som inte finns i definitionen. Detta innebär att namn kan och bör härledas från element i definitionen.

Principerna för namnsättning kan indelas i semantiska, syntaktiska och lexikala principer. Semantiska principer kan kortfattat beskrivas enligt följande:

En *definition* är ett ord eller en fras som förlärlar kärnbetydelsen hos en entitet eller klass av entiteter. Ett specifikt dataelement kan identifieras genom:

- a) bokstavs- och sifferkombinationer som inte betyder något för en människa men däremot för en dator,
- b) namn som har betydelse för användarna av data,
- c) ikoner som är grafiska symboler som tilldelats betydelse.

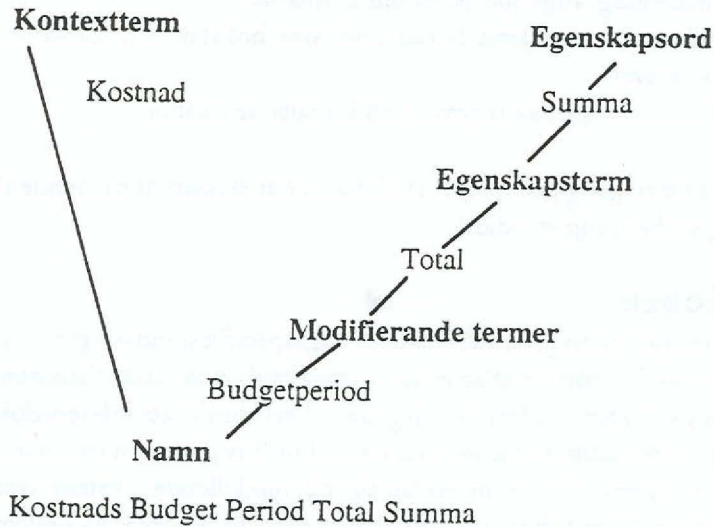
Ett *dataelementnamn* består av åtskilda delar, enkla termer, som var för sig är tilldelade en egen betydelse. Dessa termer kan vara av olika typ: kontexttermer, egenskapstermer och modifierande termer (samt skiljetecken).

En *egenskapsterm* uttrycker den kategori möjliga värden som ett dataelement kan anta. Egenskapstermen består minimalt av ett huvudord. Exempel på egenskapstermer är *namn*, *längdmått*, *nummer* (t ex antal).

En *kontextterm* är ett sätt att koppla dataelement till motsvarande entitet i datamodellen. Genom datamodellen kan dataelement ifrån olika tillämpningar klassificeras. De relateras till sitt ursprung i modellen genom att det ursprungliga entitetsnamnet ifrån modellen används. Exempel på kontexttermer är *Anställd*, *Kund*, *Kostnad*.

För att unikt identifiera ett dataelement kan *modifierande termer* läggas till. Alla modifierande termer som används i ett namn måste förekomma i definitionen. I reglerna för en namngivningskonvention rekommenderas en begränsning av antalet tillåtna modifierande termer.

Denna kategorisering av komponenter kan betraktas som semantiska principer för namnsättning. Syntaktiska principer specificerar i vilken ordning delarna ska stå i ett namn. Lexikala principer behandlar tillåtna och otillåtna ord i delar, dvs synonymer, förkortningar, rekommenderad ordklassstillhörighet et c.



Figuren ovan är ett exempel på ett sammansatt namn på ett dataelement.¹¹ Som nämnts är dessa principer inga regler utan något som regler kan härledas ur. Ett exempel på specifika regler, d v s en namngivnings-konvention kan se ut så här:

Semantiska regler

- a) Kontexttermer representerar entiteter av intresse för organisationen som återfinns i organisationsmodellen (enterprise model). Exempel: *Kund*.
- b) Endast en kontextterm får finnas i namnet.
- c) Egenskapstermer härleds från klassificeringssystemet och representerar en klass eller kategori av data. Exempel: *Total Summa*.
- d) Endast en egenskapsterm får finnas i namnet.
- e) Modifierare läggs till när de behövs för att beskriva dataelement och göra dem unika inom en specifik omgivning. En modifierare kan vara en del av egenskapstermen. Ordningen mellan andra modifierare är inte av någon betydelse. Modifierare behöver inte finnas med. Exempel: *Budget Period Total Summa*.

Syntaktiska regler

- a) Kontexttermen kommer först i namnet.
- b) Modifierande termer föregår den komponent de modifierar. Ordningen mellan de modifierande termer har ingen betydelse.
- c) Egenskapstermen kommer sist i namnet.

Lexikala regler

- a) Substantiv används endast i singularis. Verb används i presens.

- b) Namnkomponenter och termer som består av flera ord separeras av mellanslag. Inga specialtecken är tillåtna.
- c) Alla ord i ett namn börjar med stor bokstav och fortsätter med små bokstäver.
- d) Förkortningar, akronymer och initialer är tillåtna.

Ytterligare en gång poängteras att det som här skissats är pågående ISO-arbete och ingen befintlig standard.

Bellcore

Som exempel på en genomarbetad företagsspecifik standard ger vi en sammanfattning av Bellcores riktlinjer för namnsättning av data. Sammanfattningen baseras på *Corporate Data Naming Guidelines* som är ett referensdokument för namngivning, administration och användning av data som resurs inom organisationen. Detta dokument riktar sig till modellerare, systemutvecklare och databasutvecklare och är användbart även utanför Bellcore. På Bellcore krävs att alla mjukvaruprodukter som utvecklats genom informationsmodellering överensstämmer med reglerna för namnsättning.

Riktlinjerna gäller såväl innehåll (semantisk validitet¹²) som format (syntaktisk validitet¹³) för datatyper som används inom Bellcore och av Bellcores klienter. Med datatyp menas i detta dokument alla typer av *modelleringsobjekt*, som entitet, attribut och relation.

Målet med dokumentet är att ge riktlinjer för verksamhetens datatyper. Dessa lagras centralt i en organisationsmodell. Riktlinjerna ska:

- Underlätta en standardisering av datanamn inom organisationen.
- Stödja skapandet av meningsfulla namn.
- Påverka användningen av standardförkortningar och akronymer.
- Undanröja överflödiga och inkonsistenta datanamn, homonymer och synonymer.
- Överensstämna med standarderna från ANSI/IRDS (X3.138) och ISO/IRDS.

Ett datanamn är en ordnad mängd symboler som refererar till en specifik typ av information. Datanamn inkluderar namn på entitetstyper, relationstyper och attributstyper. Ett datanamn får inte vara tvetydigt utan måste vara entydigt i sin språkliga kontext. Ett datanamn ska överföra *affärsbetydelse* (*business meaning*). Med denna term poängteras vikten av verksamhetsförankrad betydelse.

Man delar in datanamn i *verksamhetsbaserade logiska datanamn* och *fysiska datanamn*. De *logiska datanamen* är de "riktiga" namnen som används i en informationsmodell. Dessa namn ska fånga den betydelse som begreppet har i verksamheten så väl som möjligt.

För att göra det enklare att komma åt en informationsmodell lagrad i en datakatalog, inför man ett *logiskt accessnamn*¹⁴, som är en förkortad variant av det logiska datanamnet.

Om en specifik datatyp har synonymer, hålls dessa namn lagrad i en informationsmodell som *alias*. Detta är dock inget man förespråkar på Bellcore. Ett alias är unikt endast inom en given kontext, som t ex ett datorsystem eller en tillämpning.

Fysiska datanamn är de datanamn som används i en specifik hård- eller mjukvarumiljö. Det fysiska namnet kan vara samma som det logiska namnet eller ett förkortat logiskt namn eller accessnamn. En sådan förkortning utgår på Bellcore från en *auktoriserad förkortningslista*.

Förkortningar och akronymer har till uppgift att förkorta ord och fraser i namnsättning av data. De får inte vara tvetydiga, ska vara lätta att använda och komma ihåg samt miska risken för felstavning som uppstår vid inskrivning av långa namn. För att standardisera denna användning och för att deras uppgift ska fyllas måste förkortningar och akronymer hämtas från en auktoriserad lista.

Generella riktlinjer för namnsättning

- Logiska datanamn och accessnamn är unika namn, utvecklade genom dataanalys, som fångar betydelsen av data från ett verksamhetsperspektiv. Det behöver inte nödvändigtvis vara det namn som användarna använder. Exempelvis så kan namn som COMCODE, PID eller PROD ID vara namn som användarna använder för ett visst verksamhetsfenomen, medan ett deskriptivt namn för samma sak skulle kunna vara¹⁵:
nätverks_komponent_produkts_identifierare¹⁶
- Akronymer används inte för data- och accessnamn, undantaget varumärkesnamn.
- Ett accessnamn är det som primärt används för att komma åt information om datadefinitioner i en datakatalog.
- Ett accessnamn härleds så direkt som möjligt från ett logiskt verksamhetsnamn.
- Av namnets form ska framgå hur det förhåller sig till andra datatyper.

Riktlinjer gemensamma för datanamn, dvs entitets-, attributs- och relationsnamn

- Tillåtna tecken är endast bokstäver och siffror.
- Ordavskiljning görs genom understrykningstecken.
- Egennamn eller akronymer som representerar egennamn ska inte användas som del av datanamn.
- Konjunktioner och prepositioner ska inte ingå i datanamn.
- Alla namn måste vara unika inom en organisationsmodell.
- Längsta namn för entitet är 80 tecken och för relation 120.

Riktlinjer för entitetsnamn

- Namnstruktur: Modifierande ord + huvudterm
- Entitetsnamn består av en huvudterm, som kan föregås av en eller flera modifierande ord.
- Ett huvudord är alltid i singularis.
- Ett huvudord kan vara ett sammansatt ord.
- Maxlängd för ett accessnamn på entiteter är 32 tecken.

Exempel utan modifierare: kund, anställd, produkt

Exempel med en modifierare: projekt_anställd

Exempel med flera modifierare: lokalt_bredbands_nätverk

Riktlinjer för attributnamn

- Namnstruktur: Entitets/reasonsnamn + modifierande ord + domän
- Attributnamn ska innehålla ett domänord från en auktoriserad lista över verksamhetens domäner.
- Domänordet står längst till höger.
- Ett eller flera modifierande ord kan utgöra prefix till domänordet för att skapa ett unikt och meningsfullt ord. Domänord och modifierare kallas tillsammans domänterm.
- Namnet på entiteten eller relationen som attributet tillhör ska stå först.
- Punkt användes för att hålla isär entitet/reasonsnamn från domäntermen.

Exempel på attributnamn utan modifierare:

kund.adress, produkt.kod

Exempel med enkel modifierare:

kund.affärs_adress, projekt_anställds.lön_summa

Exempel med flera modifierare:

kund.aktuellt_balans_konto

Riktlinjer för relationsnamn (ej riktade relationer)

- Verbform av entitetsnamn, t ex Anställd → Anställning
- Modifierande ord kan användas i verbform om så önskas (tillstyrkt_bidrag).

Exempel utan modifierare:

kvalifikation, erbjudande, tilldelning

Exempel med enkel modifierare:

aktivitets_tilldelning,

Exempel med flera modifierare:

besättnings_arbets_tilldelning

primitive_design_arrangement

Riktlinjer för relationsnamn (riktade relationer)

- Varje relation har två namn, ett för varje riktning. De får inte vara identiska.
- Riktade relationer namnges med verb eller verbfraser.
- Namnen får inte vara längre än 32 tecken och får inte förkortas.

Exempel: "beställer", "beställd av", "tilldelar", "är tilldelad av".

Tekniska Nomenklaturcentralen

Vid Tekniska Nomenklaturcentralen bedrivs definitionsarbete såväl i grupp med fackfolk, som internt med hjälp av bibliografiska arkiv och dylikt. Man utbildar även i terminologiarbete. När svenska ordlistor ska utarbetas använder TNC anvisningar som bygger på de principer som också ligger till grund för den internationella terminologistandarden ISO 10241. Tillsammans med Posten Systemservice (PSab) har man tagit fram en arbetsmetod för definitionsarbete till Postens Resurskatalog, som ska användas där det finns behov av entydiga definitioner av begrepp och data. I metoden utnyttjas definitionsblanketter och skriftliga källmaterial såsom ordlistor och dokument.

De arbetsmoment som ingår i detta arbete utgår från terminologiarbete som Posten utfört för att ta fram ordlistor. Följande delar ingår i metoden:

1. Bestämning av målgrupp
2. Avgränsning av ämnet
3. Val av deltagare i definitionsarbetet
4. Utbildning
5. Insamling av underlagsmaterial
6. Excerpering (ung. utvaskning från underlagsmaterialet)
7. Upprättande av begreppssystem
8. Definitionsskrivning
9. Termval & val av ekvivalenter (d v s namnsättning och val av synonymer)
10. Redovisning på blankett
11. Registrering av förslag i termbank
12. Remiss
13. Registrering av remissvar i termbank
14. Beslut
15. Registrering av beslut i termbank
16. Arkivering av beslut på papper
17. Publicering

Under terminologiarbetet förändrar begreppsdefinitionen status två gånger. Efter punkt 1-9 har utförts redovisas ett förslag till definition på blankett och i steg 11 registreras det i termbanken. Efter remiss i steg 13 har man en fördjupad begreppsbeskrivning, som också registreras. I nästa omgång betraktas beskrivningen som beslutad.

I de här sammanhangen sker alltid namnsättning efter definitionen skrivits. Följande krav ställs på en definition:

Kontrollera att definitionen ...

- är anpassad till den tänkta användargruppen
- inleds med korrekt överterm som ligger på rätt nivå (i en generisk relation den närmast överordnade, se sid xx)
- har kännetecken som särskiljer begreppet från närliggande begrepp (d v s att definitionen inte är för vid)
- använder termer för redan definierade begrepp istället för denna terms definition
- skulle kunna ersätta termen i löpande text

Kontrollera dessutom att definitionen...

- inte innehåller subjektiva eller värderande omdömen (t ex i form av adjektiv som vacker, tilltalande, pålitlig)
- inte är för snäv t ex "En ytterdörr är en 90*200-dörr som går utåt."
- inte utesluter referenter som egentligen ingår i begreppet
- inte innehåller överflödiga kännetecken; dessa kan istället skrivas i en kommentar
- inte innehåller svårare eller dunklare ord än termen själv
- inte är en inre cirkeldefinition (d v s att i definitionen inte använda den term som ska förklaras)
- inte ingår i en yttre cirkeldefinition (d v s att inte definiera två närliggande begrepp med hjälp av varandra)
- inte är elliptisk (d v s att ett begrepp som spänner över flera fackområden inte ges en definition som bara passar i ett enda område)

Följande tumregler gäller vid val av term:

Benämningen ...

- bör vara **precis**
Ex. öppningsspak hellre än öppnare
- bör vara **entydig** inom ämnesområdet
Ex. radar, laser
- bör vara **accepterad av fackmän**
Ex. jitter, litopon, tungt vatten
- bör **passa in i språksystemet**
Ex. infartsparkering hellre än park-and-ride; desktopputrustning hellre än desktop publishing
- bör inte vara **missvisande**
Ex. kärnenergi hellre än atomenergi
- bör vara **språkekonomisk**
Ex. tätlist hellre än tätningslist; böjbar hellre än böjningsbar
- ska skrivas med **liten begynnelsebokstav** (om de inte alltid skrivs med stor)
Ex. Westcott-tvårsnitt, C5-kuvert
- ska som uppslagsord skrivas i **grundform**
(substantiv-singular, verb-infinitiv, adjektiv-oböjd form)

Noter

- ¹ Observera att vi använder term här som är brukligt inom terminologi-arbete (fackspråklig benämning på begrepp) och *inte* som termer som hör till objekt i en modell (dataelement, egenskaper).
- ² Referenter har inget att göra med ordet referenter som det förekommer i sportreferenter utan kommer från engelskans "referent". Eventuellt vore en svensk term "referand" tydligare för att visa att vi pratar om något som pekats ut i objektvärlden, den verklighet vi pratar om. Vi använder dock fortsatt referent.
- ³ Den term TNC använder för en indelning av begrepp enligt Aristoteles.
- ⁴ Det vi här kallar resursmodellering motsvarar det som ibland kallas begreppsmodellering, semantisk datamodellering eller objektmodellering på verksamhetsnivå. Se Modelleringsledarens bashandledning.
- ⁵ Olyckligtvis används ofta samma namn oavsett om sambandet är generiskt eller partitivt, "ingår i", "består av".
- ⁶ kvalificeraren, modifieraren är andra termer för detta
- ⁷ även om detta var före den objekt-orienterade eran
- ⁸ Exempel på detta är metoden LOTS användning av begreppen "mål" och "strategi" på ett högst specialiserat vis, enligt följande utsagor:
Strategier är de kännetecken vi valt, baserade på kundens och intressenternas beslutskriterier, som kommer att ge oss konkurrensfördelar.
Långsiktigt mål är ett tillstånd eller en position vi vill ha uppnått vid en viss framtida tidpunkt. Målet skall vara realistiskt och *mätbart*.
Kortsiktigt mål är ett tillstånd eller en position på vägen mot det långsiktiga målet, som vi vill ha uppnått vid en viss framtida tidpunkt. Målet skall vara realistiskt och *mätbart*.
- ⁹ se avsnittet Vad är en definition och dessutom punkten Lämplig definition under Allmänna råd vid namnsättning
- ¹⁰ De övriga delaktiviteterna är: *Framework for the Standardization of Data Elements* (ISO/IEC CD11179-1), *Classification of Concepts for the Identification of Domains* (ISO/IEC CD11179-2), *Basic Attributes of Data Elements* (ISO/IEC CD11179-3), *Rules and Guidelines for the Formulation of Data Definitions* (ISO/IEC CD11179-4), *Registration and Maintenance of Generic Data Elements* (ISO/IEC CD11179-6).

- ¹¹ Ett *dataelement* definieras här som en enhet av data som är odelbar och för vilken identifiering, beskrivning och värderepresentation har specificerats.
- ¹² Exemplet är översatt från engelska, och sättet att komponera namn är litet främmande för ordbildning på svenska.
- ¹³ Semantiken beskriver den *affärsbetydelse* (business meaning) som tilldelats en datatyp.
- ¹⁴ Syntaxen beskriver formatet för en datatyp med avseende på versaler, gemener, antal tecken etc.
- ¹⁵ Corporate Logical Access Name (CLAN).
- ¹⁶ Denna typ av problematik framskyntade vid intervjuer med modelleringsledare, dvs att namn som är beroende av gamla datorsystem även präglar verksamhetspråket, dvs användarna av datorsystemet använder dessa tekniska förkortningar som verksamhetsbegrepp. Detta kan också innebära svårigheter i modelleringssituationen när människor från olika affärsområden med olika datorsystem inte förstår varandras "teknikdrivna" namnsättning.
- ¹⁷ network_component_product_identifier

Ordlista

| | |
|-----------------------------------|---|
| akronym | förkortning som består av initialer och uppfattas som namn eller ord |
| allmänbegrepp | begrepp som anses vara allmänt kända |
| association | spontant uppkommen idémässig förbindelse mellan föreställningar |
| associationsobjekt | modelleringsbegrepp för objekt som beskriver en relation, används istället för många-till-många-relation, ibland även kallat relationsobjekt |
| associativt begreppssystem | begreppssystem som ej är generiskt eller partitivt utan istället bygger på andra samband mellan begrepp, exempelvis orsakssamband, närhet i tid eller rum. |
| begrepp | mental föreställning om någonting, HÄR: modellrepresentation av sådana föreställningar |
| bestämningsord | ord som begränsar vad ett annat ord kan betyda |
| entitet | modelleringsbegrepp som motsvarar Modelleringshandbokens objekt |
| essens | kärnpunkten i något |
| explicit | tydligt, uttalat |
| generisk | som betecknar en kategori eller klass i sin helhet, generell |
| generiskt begreppssystem | indelningssystem som bygger på överordnade och underordnade begrepp där det underordnade begreppet har samma egenskaper som betecknar det överordnade samt några fler |

| | |
|---------------------------------|--|
| homonym | term som består av samma ord som en annan term men har olikartad betydelse |
| huvudord | ord som står för den huvudsakliga betydelsen i en sammansättning |
| instans | enskild företeelse/individ, element i klass |
| klass | mängd med gemensamma kännetecken som tillhör samma kategori |
| kontext | sammanhang, omgivning |
| kvalificerare | se bestämningsord |
| lexikal | som avser ord (snarare än satser) |
| modifierare | se bestämningsord |
| namn | huvudbenämning på begrepp vid modellering |
| objektifiering | omvandling av (M:M-)relation till objekt genom införande av associationsobjekt |
| partitivt begreppssystem | indelningssystem som bygger på begrepp som utgör delar av en större helhet |
| prefix | betydelsebärande orddel som placeras före huvudordet och som oftast inte kan förekomma självständigt |
| relationsobjekt | se associationsobjekt |
| redundant | överflödig |
| referensram | allmän bakgrund av erfarenheter, föreställningar och värderingar |
| referent | företeelse i verkligheten som en term refererar till (pekar ut) |
| sammansättning | hopslagning av två eller flera ord |

| | |
|-----------------------|---|
| semantisk | som avser betydelse (hos språkliga uttryck) |
| specifik term | term som har ett snävt referensomfång |
| synonym | term som har samma betydelse som en annan |
| syntaktisk | som avser språkliga uttrycks sammansättning |
| term | språklig benämning på ett begrepp |
| temporärt namn | term som används tillfälligt |

