

# MODELLERINGSVÄSKAN

Bruksanvisning och innehållsförslag till  
en väska med praktiska material för att höja  
effekten i modelleringsseminarier.

*Hans Willars*

**Spridningsförbehåll:**

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

## Kort om Modelleringshandboken

Inom Triad-projektets ram har parterna, d v s 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, 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 handbokstruktur. Som framgår av nedan är handboken indelad i ett antal block med delvis olika syften och målgrupper. De delar som är markerade med \* ges ut i en första utgåva.

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.

Handboksöversikt\*

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.

Modelleringsledarens bashandledning\*

Modelleringsteknik

Referensramar, angreppssätt

Modermodeller

Integration

Informatikövergång (Start: Modellbaserad datautformning)

Modellering i grupp\*

Kommunikation\*

Arbetsgångar\* (Första utgåvan innehåller endast Verksamhetsanalys för informatikutveckling.)

Hjälpmedel (Start: Modelleringsväskan\*)

### Block C: Teorier

*Målgrupp:* Ni som vill ha djupare kunskap i modellering.

Referenslitteratur

Vardagsteori, teoretisk baskunskap

Teoriavsnitt efter behov

### Block D: Hjälpmedel för kunskapsspridning

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

Informationsmaterial (Start: Grundinformation)

Kursmaterial

Lärrarhandledning (Start: Lärrarhandledning Grundkurs)

Praktikfall: (Start: "Bilverkstaden")

Rapporterna beställs i

SISU • Electrum 212 • 164 40 Kista • Fax 08-752 6

Rapporterna är endast tillgängliga för TRIAD-parterna. Rapporterna är avgifts

# Innehåll

## 1. Förord 3

- 1.1 Bakgrund 3
- 1.2 Syften med modelleringsväskan 3
- 1.3 Referenser 4

## 2. Så här använder du väskan 5

- 2.1 Tapetteknik för objektmodeller 5
- 2.2 Tapetteknik för flöden 6
- 2.3 Tapetteknik för målanalys 7
- 2.4 Tapetteknik för regler 7
- 2.5 Sammanfattning 8

## 3. Innehållet i väskan 9

- 3.1 Redskap 9
- 3.2 Förbrukningsmaterial 10
- 3.3 Extrautrustning 10
- 3.4 Dokument och mallar 11
- 3.5 Blanketter och bilder 11

## Blanketter och bilder 12



# 1. Förord

## 1.1 Bakgrund

I handboksdelen *Modelleringsledarens bashandledning* presenteras grunderna för hur olika verksamhetsaspekter kan modelleras och vilka byggbitar som modellarbetet kräver. Vikten läggs där vid själva modelleringstekniken och betydelsen av de symboler med vars hjälp man kan uttrycka strukturerna i en verksamhet och uppnå beskrivningar som är relevanta för verksamhetens förståelse, styrning och utveckling.

Det praktiska genomförandet av modelleringen kan emellertid varieras, beroende av omständigheter och syften. Man kan ju t ex rita på papper.

Vi presenterar här förslag till en *modelleringsväska*, vars innehåll är anpassat för att i gruppdynamisk samverkan skapa grafiska modeller. Alla deltagare i gruppen kan bidra till en gemensam syn på viktiga frågor och deras lösningar.

Det verksamhetskunnande som ska modelleras finns alltmer sällan hos en enda individ. Gruppdynamisk modellering innebär alltså att en grupp individer, med skilda kompetensområden och perspektiv på verksamheten kan bidra samtidigt till gemensamt omfattade verksamhetsbeskrivningar i form av modeller som sitter på väggen.

Det är viktigt att rätt personer deltar i arbetet. De måste alla känna engagemang från början och motiveras att ge järnet ända in i mål. Samförstånd uppstår ju som regel inte genom en allmänt överslätande välvilja utan genom konflikt och meningsbrytning under processens gång. Handboksdelen *Modellering i grupp* fördjupar dessa frågeställningar.

Grundtanken är att varje ny idé ska visualiseras så fort som möjligt så att den kan knådas vidare av andra i gruppen. Praktiskt går detta till så att man arbetar med konkreta material (färgglada kartongbitar, blanketter, notisar m m) som sätts upp på en "tapet" av byggplast med tejp och häftmassa.

Kvalitetshöjning av idéer, tempovinster och synergieffekter blir omedelbara effekter av detta sätt att arbeta med idéer i en grupp. Engagemang och intresse följer av sig själv. Man kan knappt sitta still...

## 1.2 Syften med en modelleringsväska

Modelleringsväskan har några ytterst praktiska syften:

### • Allt-i-ett

Allt material man behöver för en session får plats i väskan. Den kan alltid vara packad och klar för användning.

### • Fysisk aktivitet

Deltagarna måste röra på sig. Att klippa och klistra ger i sig avspännande effekter. Det kan t o m vara bra att detta tar litet tid ibland, för då får man ett alibi för att tänka efter en gång till.

- **Konsekvens men ändå frihet**

En väska med ett väldefinierat basinnehåll med bruksanvisning bidrar till att likartade situationer behandlas på likartade sätt. Det gör det lätt att jämföra och återanvända resultat. Dessutom får deltagarna erfarenhet av hur arbetet går till och känner igen sig i nästa modelleringsammanhang.

Huvudsyftet med en väska är att den ska göra arbetet lättare genom ett visst grundmönster. Dock kan en grupp när som helst bryta detta mönster och göra på annat sätt om situationen så kräver. Det är viktigt att inte se väskan och dess bruksanvisning som en tvångströja. Kreativitet kräver frihet.

En begränsad frihet kan dock ibland vara av godo. Text kan tankar tvingas att bli klarare och mer strukturerade om de måste formuleras på ett begränsat utrymme.

- Konkretiserar det abstrakta

Att bygga modeller kan lätt uppfattas som en abstrakt, teoretisk syssla. Modelleringsväskans handfasta material gör modelleringsarbetet påtagligt och konkret. Det blir lätt att göra tankegångar tydliga och arbeta fram den precision som krävs i varje särskilt fall. Deltagarna kan knappast undgå att uppmärksamma konfliktpunkter. Materialet hjälper dessutom deltagarna att inte fastna i försöken att genast hitta exakta termer. Analysen kan i början vara informell och efter hand skärper man de uttryck som är för allmänt hållna.

### **1.3 Referenser**

**Wall Diagram Method** (K Saaren-Seppälä i NordDATA 84)

**Seinätekniikka** (ISBN 951-762-060-8, Helsingfors 1983)

I dessa skrifter beskrivs och motiveras den finska väggtekniken.

**Alternativa Modeller för Administrativ Systemutveckling** (RDF-projekt 1979)

En rapportserie från projektet beskriver metoder, bl a Väg-graf-tekniken.

## 2. Så här arbetar du med väskan

I detta kapitel beskrivs hur väskans material kan användas för att skapa verksamhetsmodeller av olika slag.

En modell skapas på en stor bit plast som sätts upp på en vägg. En bra standardstorlek på denna plasttapet är 2 x 3 m, liggande, och den sätts upp med tejp eller stift. Om det finns lister är klämmor bäst. Denna storlek är lagom både för överblickens skull och för en efterföljande dokumentation på A3.

I de flesta fall görs inte bara en modell av en grupp utan flera modeller av flera grupper. När olika grupper tar del av varandras modeller, så som vernissager, (se *Kommunikation*, Triad-rapport N10:4) produceras ofta stora mängder kommentarer, frågor, förslaget o s v. För att ta tillvara dessa kommentarer kan de skrivas upp, så tydligt som möjligt, på rosa lappar som sätts upp på tapeten nära det som berörs i den aktuella modellen.

Alla storleksangivelser och färger nedan är rekommendationer. Naturligtvis anpassar man allt material efter situationens behov. Arbetsmetoden får inte vara ett hinder för kreativiteten.

### 2.1 Tapetteknik för objektmodeller

Objektmodeller används för att beskriva verksamheten ur ett resursperspektiv. Resurser är i detta sammanhang alla de objekttyper verksamhetens ageranden förutsätter, behandlar, betraktar eller producerar. Det är med andra ord fler objekt än bara "sådana som förbrukas" som betraktas resursmässigt. I objektmodellen kan allt som uppfattas vara väsentliga resurser klargöras i ett sammanhang. (Se vidare i *Modelleringsledarens bashandledning*.)

#### Objekt

Ett objekt representeras av en ljusgul/beige lapp (A6, stående) med objektets namn, ett substantiv, textad upptill och understruket av ett kraftigt streck. Objektlappen häftas på tapeten med två "blåbär" häftmassa för att sitta bra (även under transport!). Denna lapp bildar underlag för uppgifter om objektet, t ex beskrivande attribut. Dessa uppgifter skrivs på separata lappar som häftas på objektlappen. Om sedan objektlappen flyttas så följer övriga lappar med.

Placera objekt som har samband med varandra i varandras närhet. I övrigt får man försöka åstadkomma en någorlunda logisk och lättuppfattad form, vilket kan kräva upprepade omflyttningar och även omstarter på ny tapet. Det har visat sig mycket värdefullt med en bra bildutformning när resultatet ska presenteras, vidarebehandlas och dokumenteras.

#### Samband mellan objekt

Samband mellan objekt ritas som pilar på plasten. Pilen kan även ritas på ljusbeige ritbordstejp som tejpas upp. Vid pilen häftas en kycklinggul lapp (10 x 3 cm) med

sambandet som beskrivs med ett verb eller en verbfras. Sambanden kan också skrivas direkt på plasten.

### **Attribut**

Ett attribut noteras på en orange lapp (10 x 1 cm) och häftas under strecket på den objektlapp den hör till.

## **2.2 Tapetteknik för flödesmodeller**

Flödesmodellering är en teknik för att beskriva verksamheten ur det perspektiv som visar hur verksamheten bedrivs, vad som görs, vem som gör vad o s v. Vi kallar detta för agerande-perspektivet. Genom flödesmodeller kan en grupp få en överblick över arbetsflödet i en verksamhet, vilket har stor betydelse vid avgränsningar, prioriteringar och hela processens optimering (i stället för lokal suboptimering styckevis). En modell över ett flöde är ofta mycket konkret eftersom den fokuserar hur verksamheten egentligen avses gå till. Detta ger möjligheter att verifiera dess praktiska genomförbarhet. (Se vidare i *Modelleringsledarens bashandledning*)

### **Arbetspunkt**

En arbetspunkt representeras av en ljusblå lapp (A6, stående) med arbetspunktens namn textat upptill och understruket. På denna lapp kan andra lappar häftas om t ex vilka arbetsuppgifter och vilket ansvar som hör dit. Arbetspunktslappen häftas på flödestapeten med två "blåbär".

### **Arbetsuppgift**

För arbetsuppgifter används vita lappar (10 x 1 cm) som häftas till den arbetspunkt där de hör hemma. Idén med att använda separata lappar istället för att skriva direkt på den ljusblå är att man i ett utvecklingsskede, innan arbetsuppgifter och ansvar har etablerats, ska kunna flytta runt de vita och prova olika alternativ och kombinationer.

### **Flöden**

Ett flöde till och från arbetspunkten visas av en pil ritad åt det håll flödet går. Flödet kan vara ett meddelandeflöde, ett sakflöde eller en kombination av dessa.

Ett sakflöde markeras genom att namnet på det som flödar skrivs på en ljusgul/beige lapp (10 x 3 cm) och sätts upp vid pilen.

Ett meddelandeflöde markeras genom att namnet på meddelandet (budskapet, meddelandet, rapporten eller vad det nu är) skrivs på en orange lapp, eventuellt med plats för en närmare beskrivning av innehåll och form.

### **Samspelet mellan flödes- och objektmodellen**

Observera att meddelandeflöden i en flödesmodell och attribut i en objektmodell har samma färg. Detta betonar att dessa har ett starkt samband och de utgör en väsentlig korsreferens mellan en objektmodell och en flödesmodell. Anledningen till att ett attribut finns med i en objektmodell är vanligen att det används någonstans i ett meddelandeflöde, vars meddelanden uttrycker värden på dessa attribut. Men det är objektmodellen som visar vad attributen betyder genom att de i denna modell kan definieras i sitt sammanhang.



Detta är ett av många exempel på hur modellkvalitet, i betydelsen "samstämmighet mellan modeller", lätt kan säkras redan under modelleringseminariet. (Se vidare i *Modelleringsledarens bashandledning*.)

Man kan resonera på motsvarande sätt för ett sakflöde, eftersom de saker som flödar ofta är så intressanta att de bör definieras som objekt i objektmodellen. Sakflöden och objekt har därför samma färg.

Samspelet mellan flödesmodell och objektmodell kan illustreras ännu mer konkret genom att t ex en blankett för en reseräkning kan flyttas från flödestapeten (där den förtydligar en kommunikation) till objektstapeten (vars attribut m m förklarar de termer som förekommer på blanketten).

Kom ihåg att ledstjärnan för flödesmodellen är att resultaten ska vara praktiskt genomförbara i den verksamhet som modelleras. Ju mer konkret och påtaglig modellen blir, desto bättre. Datamaterial (t ex listor och dokument, eventuellt i förminskad skala) och andra illustrationer ur verkligheten kan bidra till detta.

## 2.3 Tapetteknik för målanalys

Målanalys är en teknik för att beskriva vad man vill uppnå med en verksamhet, vilka steg som kan leda dit och vilka förutsättningar som kan underlätta eller försvåra på vägen. Verksamheten beskrivs ur det vi kallar för intentions-perspektivet. Begrepp som ofta används under en målanalys är mål, problem, möjlighet, orsak, förutsättning, åtgärd o s v. Dessa bildar mönster genom att samband mellan dem visar deras inverkan på uppfyllelsen av mål, direkt eller indirekt. (Se vidare i *Modelleringsledarens Bashandledning*.)

I denna speciella tillämpning av modelleringstekniken bör alltså varje formulering förses med en rubrik som visar vad den står för: mål, åtgärd, möjlighet o s v. Man kan ha kartongbitar färdigklippta och förberedda med rubriker under vilka man lätt kan skriva eller häfta på en egen text.

Man bör även utnyttja färg på ett sätt som passar situationen, t ex:

Ljusgrön	för målformuleringar, mål/medel-nedbrytning
Röd	för problem och deras orsaker
Ljuslila	för möjligheter och deras förutsättningar
Ljusblå	för åtgärder (som för flödesmodellens arbetspunkter)
Mörkgul	för målsambanden (som för objektmodellens samband)
Rosa	för kommentarer, olösta frågor o s v

## 2.4 Tapetteknik för regler

En verksamhets regler lämpar sig inte på samma sätt som övriga aspekter för att bygga grafiska strukturer. De uttrycker verksamhetens logik. Det naturliga vore därför lämpligt att använda någon form av logikspråk. Först gäller det dock att få upp reglerna till ytan och därför kan man i infångandeskedet arbeta med enkla blanketter som sätts upp i de övriga modellerna där de hör hemma, innehålls- eller referensmässigt.

Därefter kan man eventuellt gå vidare och beskriva verksamhetens regler med någon form av logikspråk. Vi håller även på att utarbeta olika former för att modellera regler.

## **2.5 Sammanfattning.**

Verksamhetsmodellering är i sig en kraftfull teknik. Modelleringsväskan tillför en mängd kvaliteter som gör denna modelleringsteknik ännu effektivare.

- Materialvalet innebär möjligheter att flytta och ändra i en modell. Materialet visar även tydligt sambanden mellan olika modeller.
- Arbets sättet innebär ofta att kreativiteten i en grupp ökar genom att man använder olika färger, former och storlekar i en modell. Detta gör det i sin tur möjligt att uppmuntra och ta tillvara snabba associationer, abstraktion (begrepps-bildning) och konkretion (med exempel) samt synergieffekter av begrepp och bilder i kombination.
- Kommunikationen och samspelet mellan deltagarna i modelleringsarbetet ger gruppdynamiska effekter. (Se *Modellering i grupp*.)
- Flexibiliteten ökar eftersom det är möjligt att överblicka detaljerna och gradvis fylla i oskarpa idéer, logiskt och systematiskt, i takt med att det behövs. På så sätt undviks den onödiga översystematisering som ofta skymmer sikten.

# 3. Innehållet i väskan

För att gruppmodelleringen ska fungera praktiskt bör modelleringledaren ägna omsorg om material och redskap. Här följer därför en förteckning över innehållet i en väska med synpunkter på kvalitet och användning. Detta är ett förslag att utgå från och komplettera sedan väskan efter behov.

## 3.1 Redskap

### Sax

En sax behövs för att klippa tapeter.

### Klämmor

Pappersklämmor av mellanstorlek är bra när det finns lister att hänga tapeten på. Tag med åtta till tio stycken.

### Stift/nålar

En ask stift är bra för att fästa tapeter på mjuk vägg. De stift som används på anslagstavlor fungerar bra.

### Tidskriftsamlare

En tidskriftsamlare är bra att ställa kartongarken i.

### Fotografiklippare

Den klipper snabbt till snygga kartongbitar i A6-format, efter viss övning.

### Wettexduk

Några fuktiga wettexdukar används för att sudda efter de vattenlösliga pennorna.

## 3.2 Förbrukningsmaterial

### Plast för tapeten

Detta är vanlig byggplast, genomskinlig, som levereras på rullar med 2 m bredd (dubbelvikt). Välj 0,05 mm tjocklek. En i de flesta fall lagom storlek är 2 x 3 m som sätts upp liggande. Detta är dessutom proportionellt mot ett liggande A3-format som är lämpligt att dokumentera modellen på. Ett par väl hopvikta tapeter kan ligga redo i väskan.

### Kartong

Färgad kartong finns som standard i A4-format med olika gramvikt/m<sup>2</sup>. Det räcker med 110 g, och nyanserna ska som regel vara pastell med matt yta. Vi föreslår följande färger, men andra kan givetvis väljas. Det kan också vara praktiskt att anpassa sig till sin lokale leverantör av kontorsmaterial.

Ljusgul/beige	75 ark	Orange	50 ark
Ljusblå	75 ark	Rosa	50 ark
Mörkgul	50 ark	Röd	50 ark
Ljusgrön	50 ark	Ljuslila	50 ark

### **Häftmassa**

Häftmassa finns i stora förpackningar. Det går åt! Packa fyra kuvert.

### **Notisar**

Dessa föredras ibland tack vare sin lätthanterlighet. De finns dock inte i alla färger. Dessutom har de svagt klister och ramlar ner om de inte förankras med tejp före transport! Lägg med två block av varje färg.

### **Pennor**

Vi rekommenderar vattenlösliga pennor, permanenta kan lätt fläcka kläderna. Det behövs minst tio stycken mellantjocka med svart bläck. De passar för att rita på plast och kan suddas med fuktig trasa. Ett par kraftigare (6 mm) pennor kan också vara bra att ha.

### **"Prickar"**

Med detta menar vi självhäftande färgade lappar av en 10-örings storlek. Några förpackningar i olika färger är mycket praktiska i analysmoment av typen "var och en markerar med röd prick sina tre viktigaste mål".

### **Ritbordstejp**

Ritbordstejp föredras ibland för att markera samband i stället för att rita direkt på plasten. 19 mm bredd är lagom i ett par stora rullar. Man ritar med vanlig whiteboard-penna på tejp. Undvik maskeringstejp, den är för "häftig"!

## **3.3 Extrautrustning**

### **Polaroidkamera**

Den kan vara användbar om man vill visa tapeter utan att bära med dem.

### **Förstoringsglas**

Ett förstoringsglas behövs för polaroidbilderna om det ska vara möjligt att se vad det står.

### **Videokamera**

Videofilmning är ett utmärkt sätt att fånga kommentarer och resonemang under processen och i anslutning till framväxande modeller.

## **3.4 Dokument och mallar**

### **Denna bruksanvisning!**

### **Grundbilder, broschyrer**

För att kunna visa grundidén med modellering och hur man bygger modeller är det bra med ett litet material av färdiga OH-bilder, original för kopiering, A3-bilder att sätta på väggen o s v.

### **Definitionsblanketter**

### **Original enligt nedan för kopiering**

### **3.5 Blanketter och bilder**

På följande sidor finns ett antal blanketter och bilder som kan kopieras och utnyttjas efter behov.

#### **Utvärderingsblankett**

I standardupplägget av modelleringsseminarier ingår som avslutning att varje deltagare får 5 min att fritt uttrycka sina högst personliga synpunkter, i ljuset av sina inledande förväntningar.

#### **Definitionsblanketter**

Att sätta lappar på modellen på väggen är stimulerande, ofta roligt. Att beskriva vad man egentligen avser med dem är ett hårt men ändå nödvändigt arbete. Därför har vi tagit fram mallar för definitionsblanketter som kan kopieras och användas som instrument i analysarbetet. Dessa mallar finns längre bak i detta dokument.

Mallarna har två syften. I första hand tvingar blanketternas utformning fram tydliga och genomtänkta formuleringar av vad varje formulering står för (innebörd och betydelse) och vilket syfte och ändamål den har. I andra hand utgör ifyllda blanketter en värdefull precisering av de grafiska modellernas innehåll. De bör därför ingå i den fullständiga dokumentationen.

Blanketterna utnyttjar en teknik med påbörjade meningar som den som fyller i blanketten ska fullborda. Detta tvingar fram fullständiga och begripliga formuleringar. Det ska inte gå att komma undan med allmänt otydliga stickord! Under en modellering ska gruppen sträva efter att nå samförstånd, inte bara om verksamhetens strukturbilder, utan även när det gäller centrala beskrivningar, motiveringar och resonemang. När detta har lyckats vet man vad man håller på med, egentligen!

#### **Bildmaterial**

Längst bak i detta dokument finns några grundläggande bilder i syfte att visa och instruera. Gör färdiga OH-bilder att ha i väskan och kopiera till deltagarna efter behov. Förstorade till A3 kan de sättas på väggen som grafiska instruktioner och checklistor.

#### **Väsk-etikett**

En väsk-etikett att kopiera och klistra på väskan.

# **Modelleringsväska**

## **Modelleringshandboken**

© TRIAD-parterna/SISU 1993

## Utvärderingsblankett – modelleringsseminarium

Ifylld av: Namn:..... Företag:.....

Adress:..... Tel:.....

Datum:.....

Seminariumsämne/område:.....

Allmänt tycker jag om detta seminarium att .....

.....

.....

.....

Det jag tyckte bäst om var .....

.....

.....

.....

Det jag tyckte sämst om var .....

.....

.....

.....

Jag saknade något om .....

.....

.....

.....

VIKTIGAST JUST NU tycker jag är .....

.....

.....

.....



## Definition av **Objekt**

Med

avses ...

(resurs / entitet / begrepp / motsv)

Inne-  
börd

.....

.....

.....

.....

**Detta objekt behövs för att man skall kunna** .....

.....

Syfte

.....

.....

.....

.....

**Attribut för detta objekt är bl a:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Känne-  
tecken

**Övriga kommentarer :** .....

.....

.....

.....

.....



## Definition av **Attribut**

Attribut hos objektet...

Attributets benämning	Attributets - <b>Innebörd:</b> Vad betyder det? - <b>Syfte:</b> Varför behövs det?	Attributets <b>värde</b> mängd (Visa gärna med exempel)

## Definition av **Sakflöde**

Med

avses ...

(Resurs / föremål / objekt / produkt / input / output / etc...)

**från arbetspunkten** .....

**till arbetspunkten(-erna)** .....

**avses** .....

Inne-  
börd

.....  
.....  
.....

**Detta sakflöde syftar till att** .....

.....  
.....

Syfte

.....

**Egenskaper/attribut av intresse i detta sakflöde är bl a:**.....

Känne-  
tecken

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Definition av Meddelandeflöde

Med

avses ...

(meddelande / budskap / data / dokument / infomängd)

från arbetspunkten .....

till arbetspunkten(-erna) .....

avses .....

Inne-  
börd

.....

.....

.....

Detta meddelandeflöde syftar till att .....

Syfte

.....

.....

Flödets **INNEHÅLL** och ev **FORM** är (visa gärna med exempel!) .....

Inne-  
håll

.....

.....

.....

Ansvarig för att data når mottagaren är .....

.....

Övriga kommentarer : .....

.....

.....

.....

.....

## Definition av **Mål** mm

Standardform för att fånga verksamhetens intentioner.  
Markera önskad rubricering!

**Målet / Visionen / Policyn / Strategin / Önskemålet / Viljan...**

**... är att...**

.....

.....

.....

.....

.....

**... vilket innebär följande:**.....

Inne-  
börd

.....

.....

.....

**Formuleringen motiveras av att** .....

Syfte

.....

.....

**Målet (motsv) anses uppfyllt om / när** .....

Kriterier

.....

.....

.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....

.....

.....

## Definition av Målsamband

Att .....(Mål/medel)

.....(Målsamband)

.....(Mål/medel)

kan styrkas / göras troligt enligt följande resonemang: .....

För-  
klaring

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

vilket bygger på antagandet att .....

Förut-  
sättningar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Övriga kommentarer: .....

.....

.....

.....

.....

.....

**Definition av Problem**  
(Standardform för att fånga verksamhetens hinder)

**Problemet / Hindret/ Svårigheten / Hotet / Svagheten...**

**... är att...**

.....
.....
.....
.....
.....

**... vilket innebär följande:**.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Detta upplevs som ett problem därför att** .....

.....

.....

.....

.....

**Orsakerna kan bli vara att** .....

.....

.....

.....

.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....

.....

.....

## Definition av Arbetspunkt

Med

avses ...

(arbetsplats / funktion / enhet / process / arbetsmoment / grupp)

Inne-  
börd

.....

.....

.....

.....

**Syftet med denna arbetspunkt är att**.....

.....

.....

.....

Syfte

**Arbetsuppgifter / ansvar / befogenheter i denna arbetspunkt är** .....

Vad  
görs?

.....

.....

.....

.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....

.....

.....

## Definition av Samband/Relation

Att .....(Objektnamn)

.....(Sambandsnamn)

.....(Objektnamn)

**innebär följande:**.....

Inne-  
börd .....

**Detta samband behövs av följande skäl:** .....

Syfte .....

**Övriga kommentarer:** .....



## Definition av **Begränsningsregel**

**OM...** (= vilket läge har uppstått?) .....

.....  
.....  
.....

**SÅ** skall följande gälla för läget i övrigt: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**DÄRFÖR ATT...** (=motivering, koppla gärna upp mot mål eller andra regler!) .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....  
.....  
.....

## Definition av **Handlingsregel**

**NÄR...** (=vad har hänt, eller vilket läge har uppstått?) .....

.....

.....

.....

**OM...** (=vad skall gälla?) .....

.....

.....

.....

**SÅ...** (=vad skall göras?) .....

.....

.....

.....

**DÄRFÖR ATT...** (=motivering, koppla gärna upp mot mål eller andra regler!) .....

.....

.....

**ENLIGT...** (=vilka instruktioner i övrigt skall följas?) .....

.....

.....

.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....

.....

.....

**Definition av Åtgärd mm**  
(Standardform för att fånga förändringsåtgärder)

**Åtgärden / Aktiviteten / Förändringen...**

 <hr/> <hr/> <hr/>
-----------------------------

**... innebär att vi skall** .....

.....  
.....  
.....

**Syftet med denna åtgärd är att** .....

.....  
.....

**Åtgärden blir framgångsrik därför att** .....

.....  
.....

**Ansvarig för genomförandet är** .....

.....  
.....

**Resursinsatsen uppskattas till** .....

.....  
.....

**Åtgärden vidtages under tiden** .....

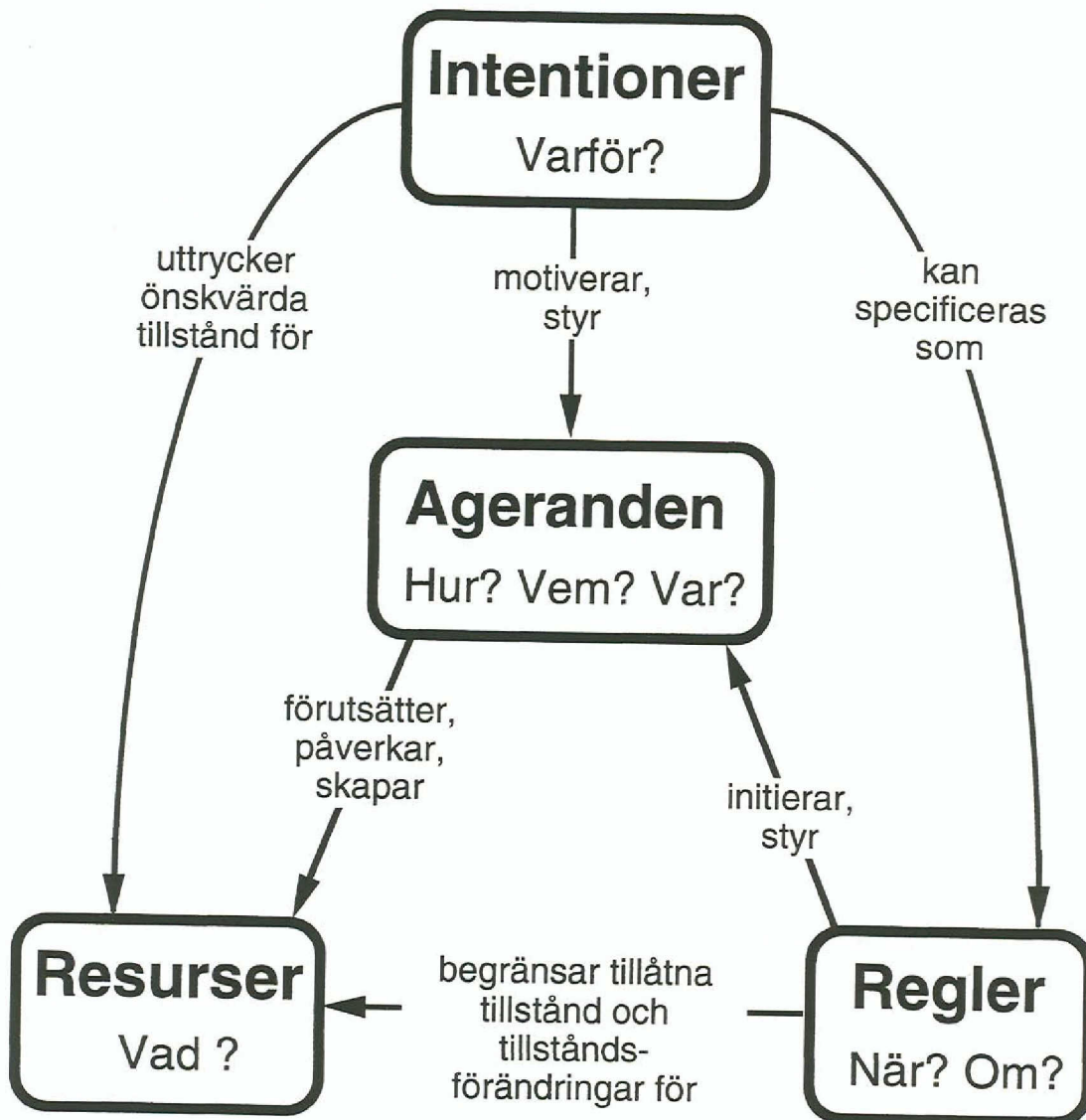
.....  
.....

**Övriga kommentarer :** .....

.....  
.....  
.....

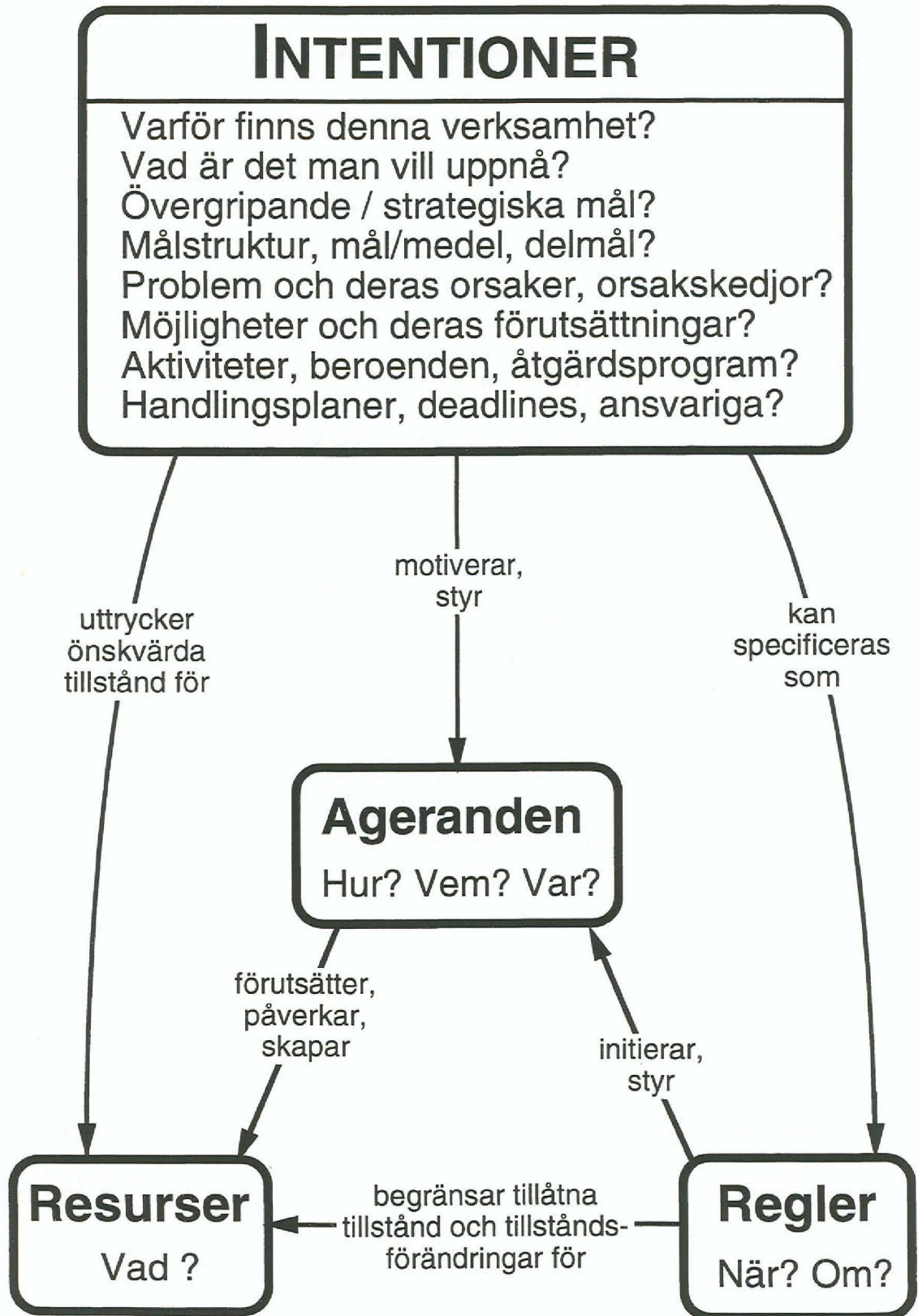
# Modeller

Ur vilka perspektiv vi kan uppfatta en verksamhet!

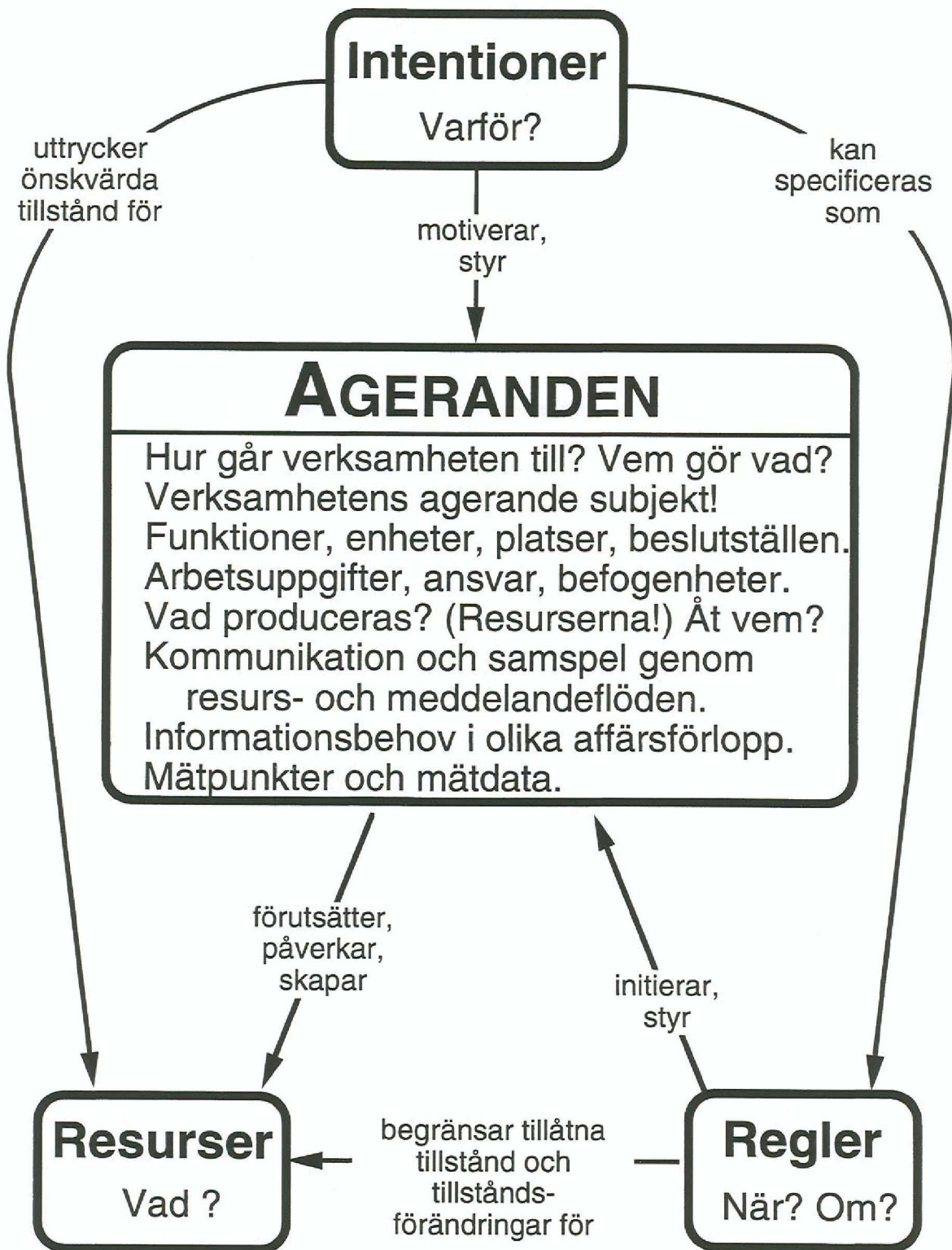


"Modellering" innebär att man bygger samstämmiga beskrivningar för att påvisa verksamhetens rationalitet och vad man vill (intentionerna), hur arbetet avses gå till (ageranden), vad för slags objekt verksamheten fokuserar (resurserna). En önskad balans mellan mål- och regelstyrning avspeglas i de mer precisa regler som visar vad som får finnas eller hur man får göra. Modellerna hänger ihop och verifieras genom att referera till varandra, t ex så att varje agerande i arbetsflödet skall ha en intentionell styrning från mål i en målstruktur.

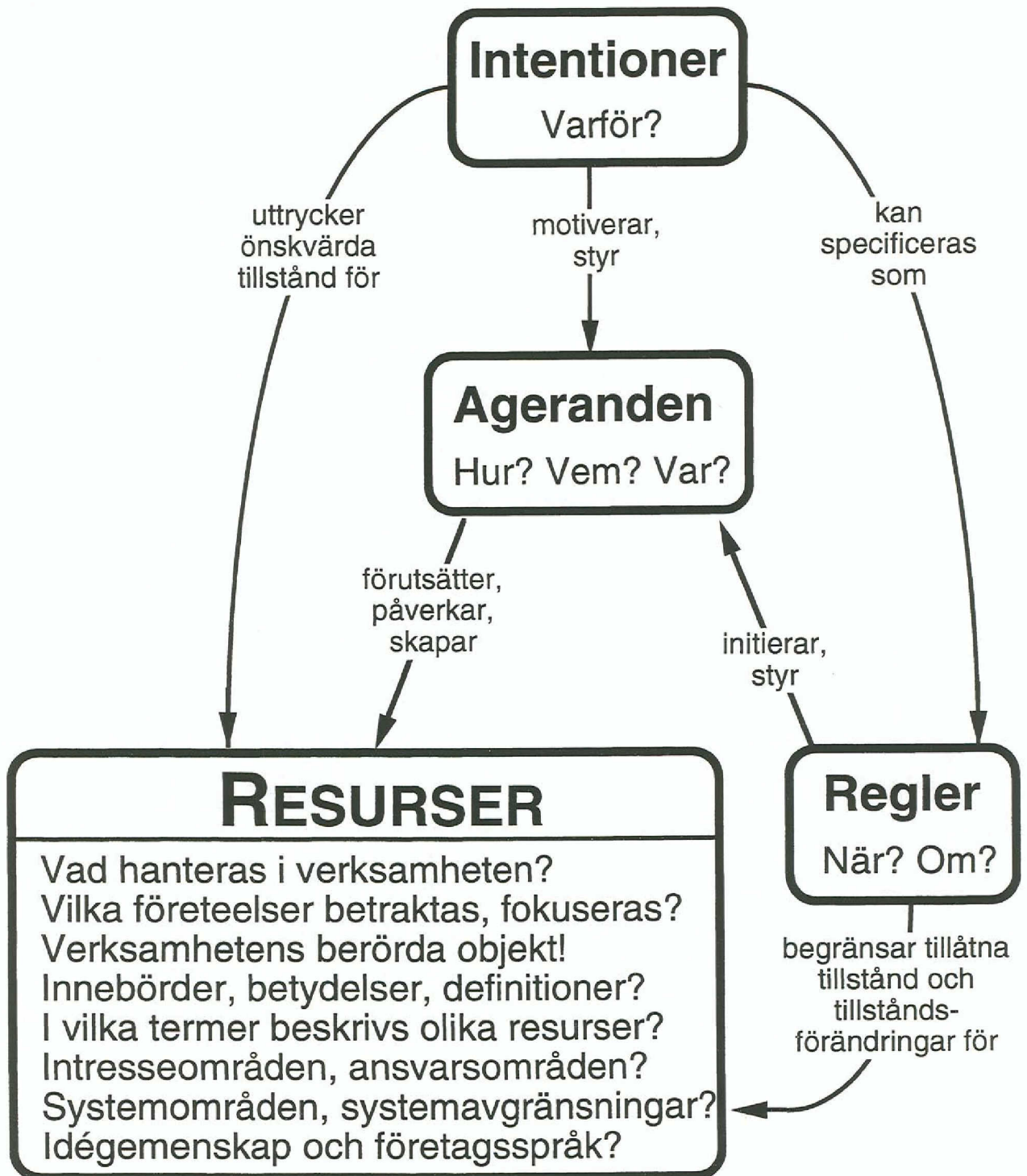
Drivande frågor i verksamhetsanalys ur ett intentionellt perspektiv.



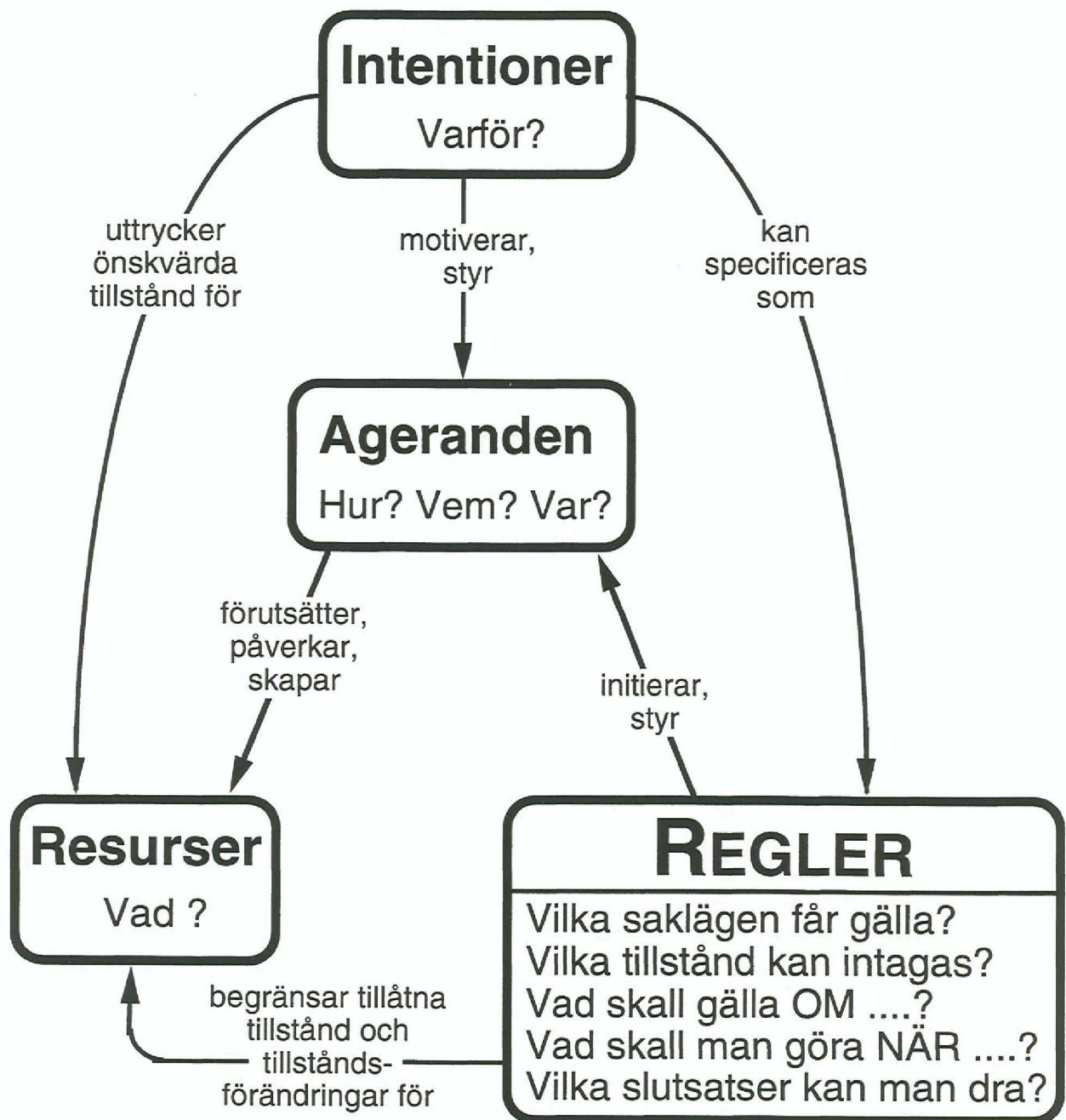
Drivande frågor i verksamhetsanalys  
ur ett agerandeperspektiv.



Drivande frågor i verksamhetsanalys  
ur ett resursperspektiv.



Drivande frågor i verksamhetsanalys  
ur ett regelperspektiv.





# EN MODELL...

är en **avbildning**

i vissa **former**

**av** någonting

ur ett visst **perspektiv**

i något **syfte**

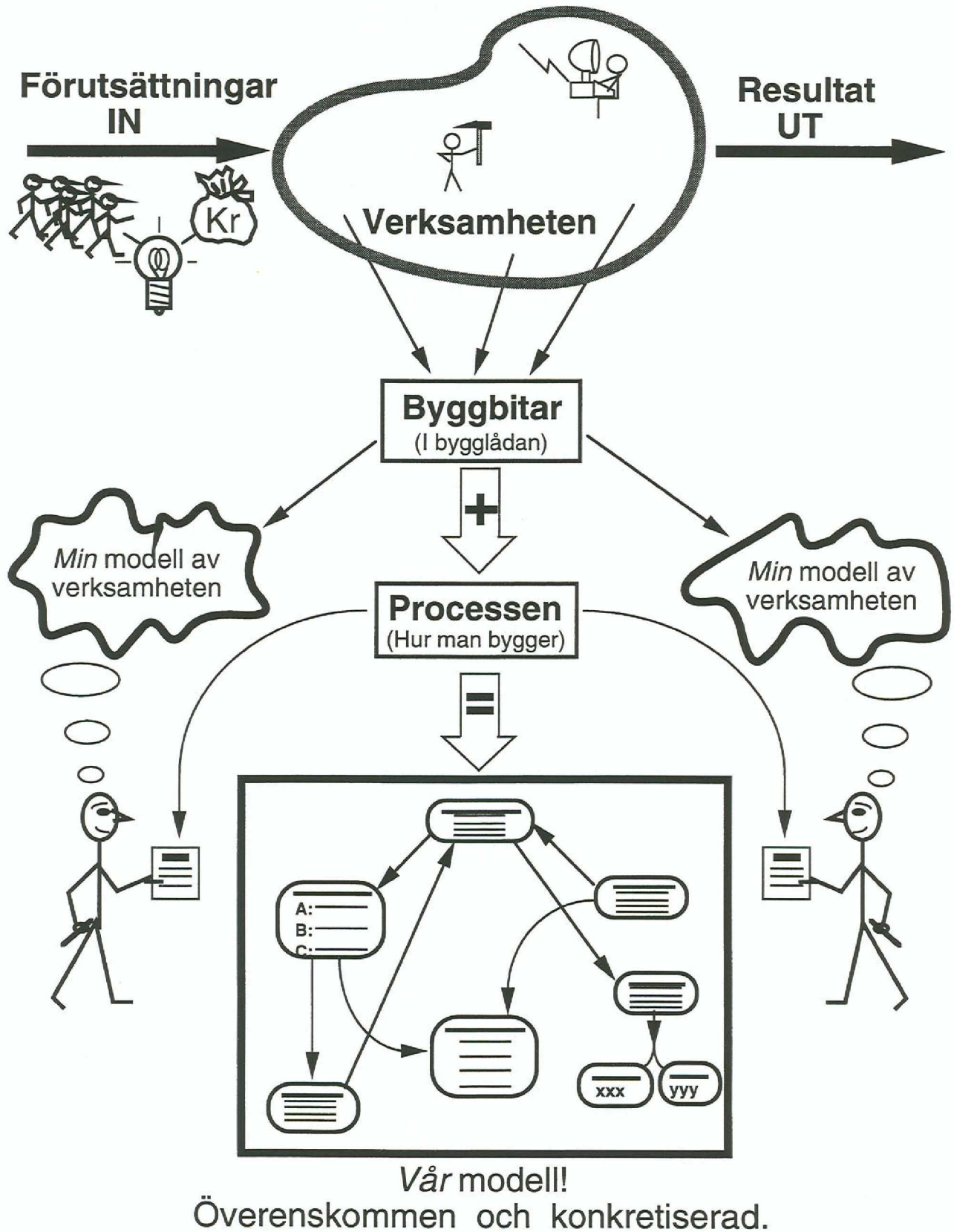
så att modellen blir **användbar**

på åtminstone ett sätt

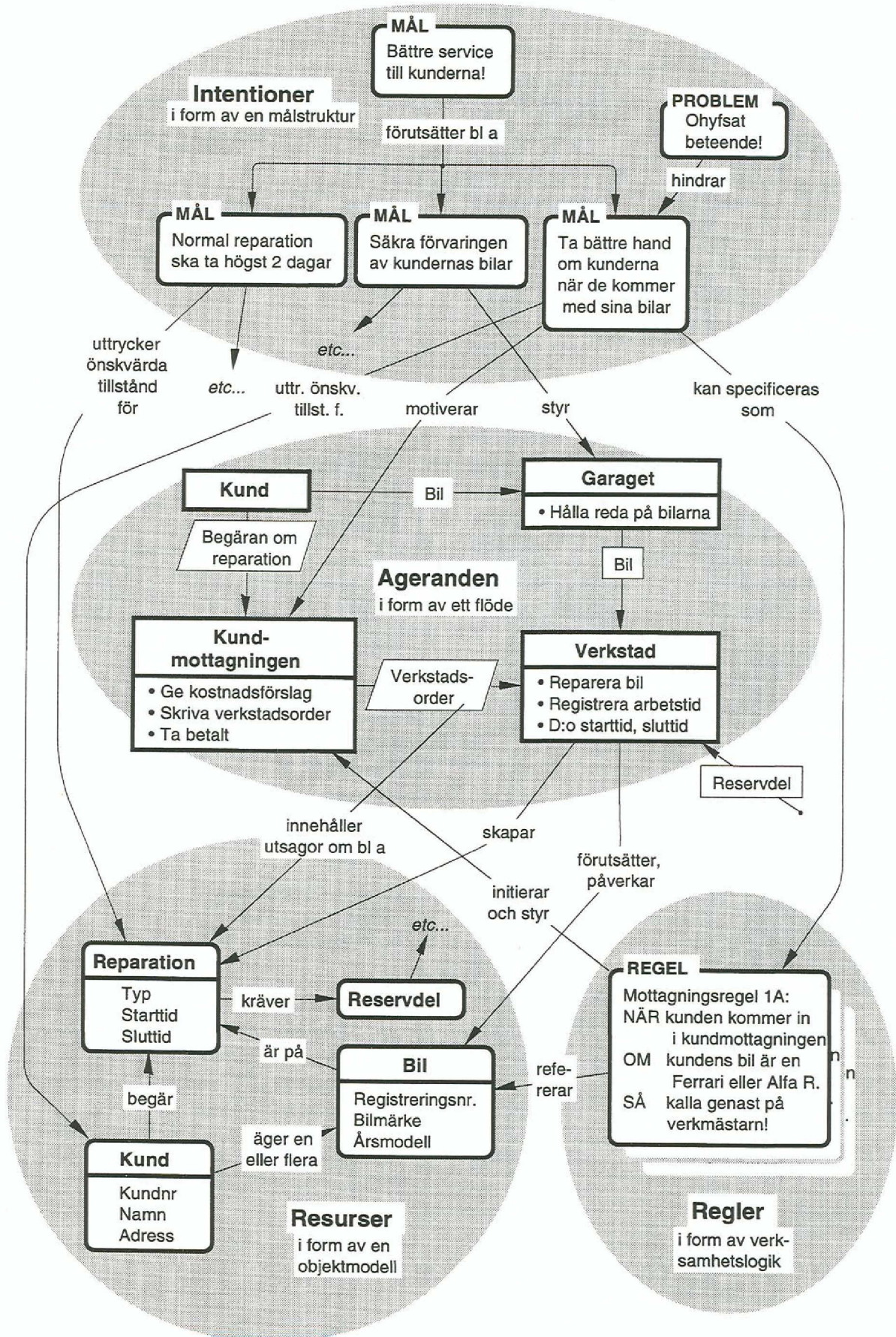
men **helst flera !**

↓  
DÅ blir det ekonomi!

# Verksamhet och modeller.



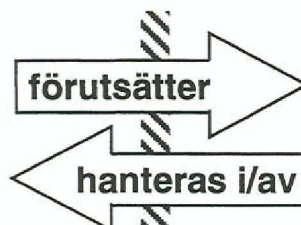
# Modeller i samspel



# Koppling mellan modeller.

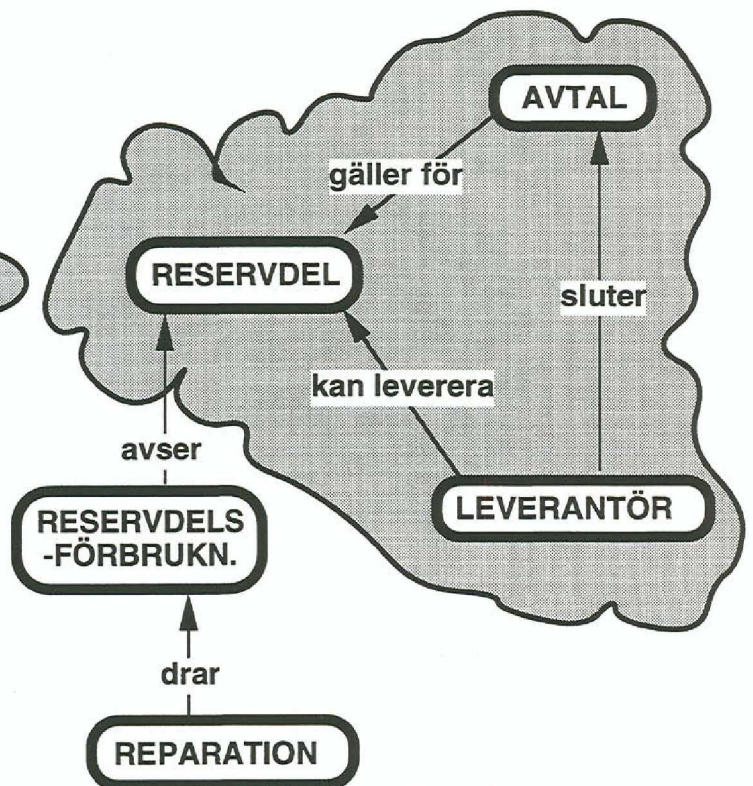
## Ageranden i flödet

*Verksamhetens konkreta bedrivande!*



## Resurser i strukturen

*Kunskaper om resurserna och deras struktur utgör den idémässiga grunden för att kunna agera på rätt sätt i flödets "arbetspunkter".*



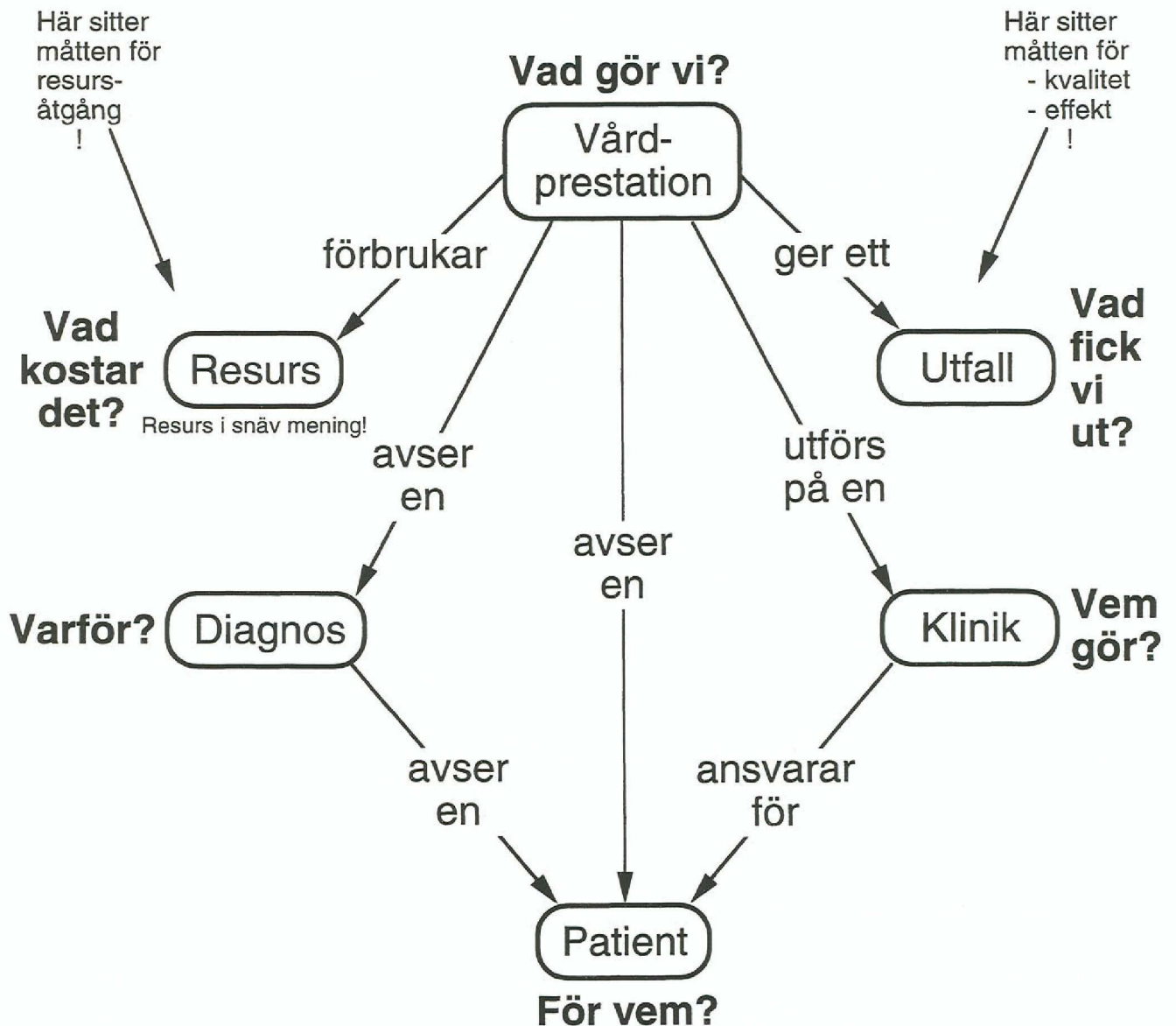
### Principen om delsystemering:

*Varje delflöde i verksamheten är ett utsnitt ur ett mer övergripande flöde. Varje arbetsuppgifts resursbild är ett utsnitt ur en större resursomgivning. Om det "glappar" i anslutningarna uppstår trassel i verksamheten, oavsett om denna hanteras manuellt eller med datorstöd!*

# Centrala vårdbegrepp:

## Vårdens "affärsidé" som resursmodell!

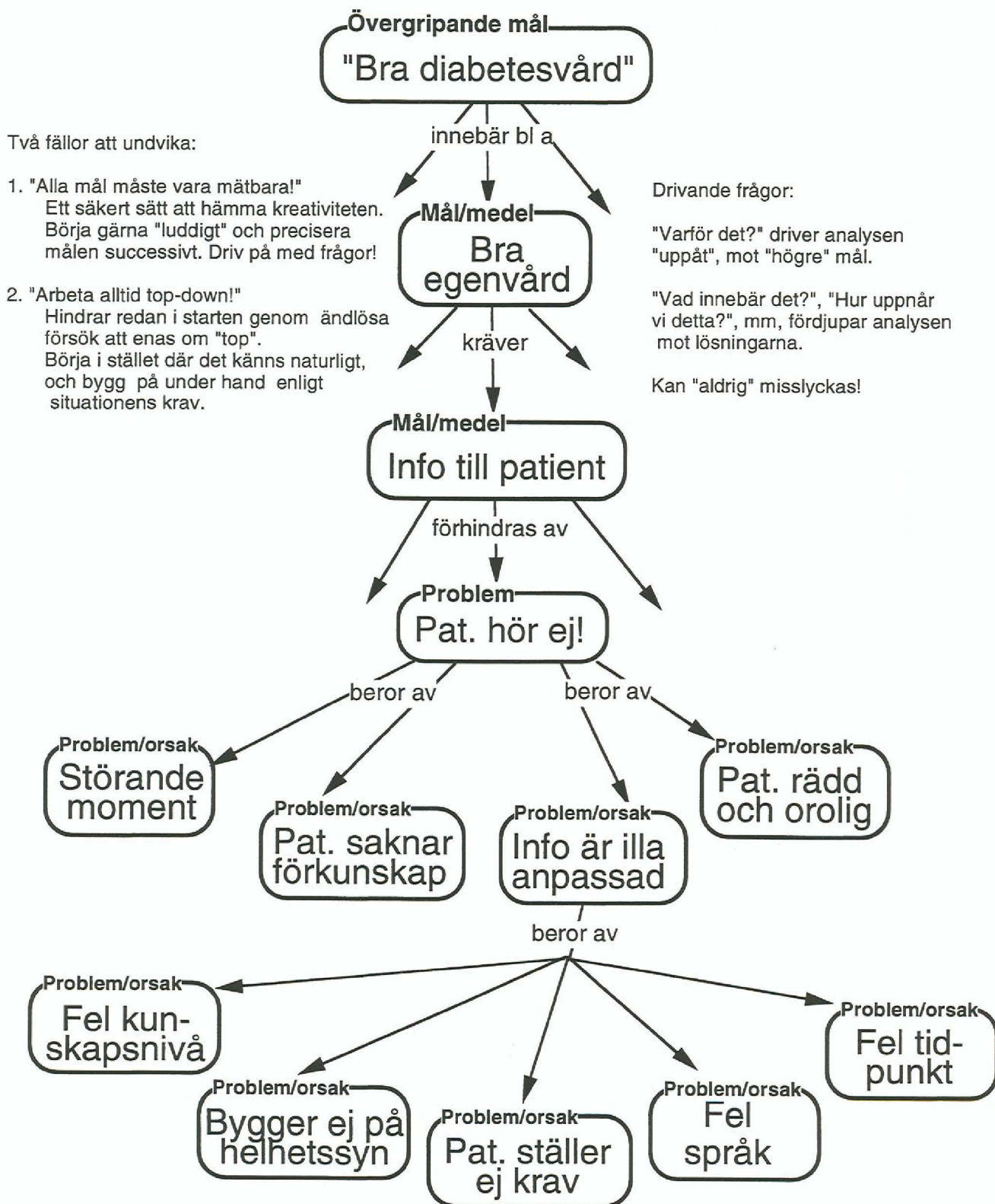
Resurs i vid mening!



Mönstret ger överblicken!

Sambanden ger förståelsen!

# Målanalys



Två fällor att undvika:

1. "Alla mål måste vara mätbara!"  
Ett säkert sätt att hämma kreativiteten.  
Börja gärna "luddigt" och precisera målen successivt. Driv på med frågor!
2. "Arbeta alltid top-down!"  
Hindrar redan i starten genom ändlösa försök att enas om "top".  
Börja i stället där det känns naturligt, och bygg på under hand enligt situationens krav.

Drivande frågor:

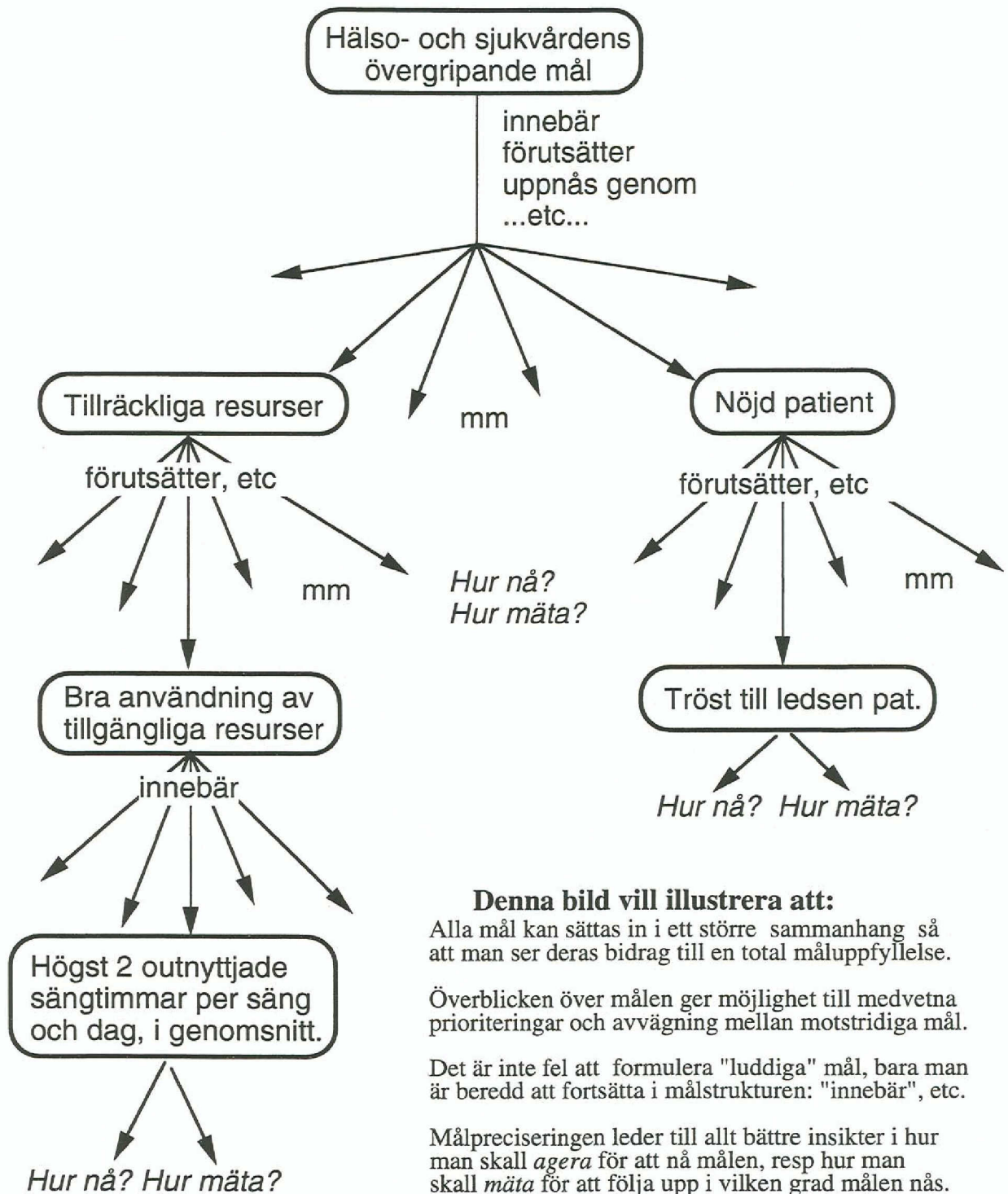
"Varför det?" driver analysen "uppåt", mot "högre" mål.

"Vad innebär det?", "Hur uppnår vi detta?", mm, fördjupar analysen mot lösningarna.

Kan "aldrig" misslyckas!

Sök grundläggande orsaker, plåstra inte med symptom!

# Målprecisering och mätbarhet



## Denna bild vill illustrera att:

Alla mål kan sättas in i ett större sammanhang så att man ser deras bidrag till en total måluppfyllelse.

Överblicken över målen ger möjlighet till medvetna prioriteringar och avvägning mellan motstridiga mål.

Det är inte fel att formulera "luddiga" mål, bara man är beredd att fortsätta i målstrukturen: "innebär", etc.

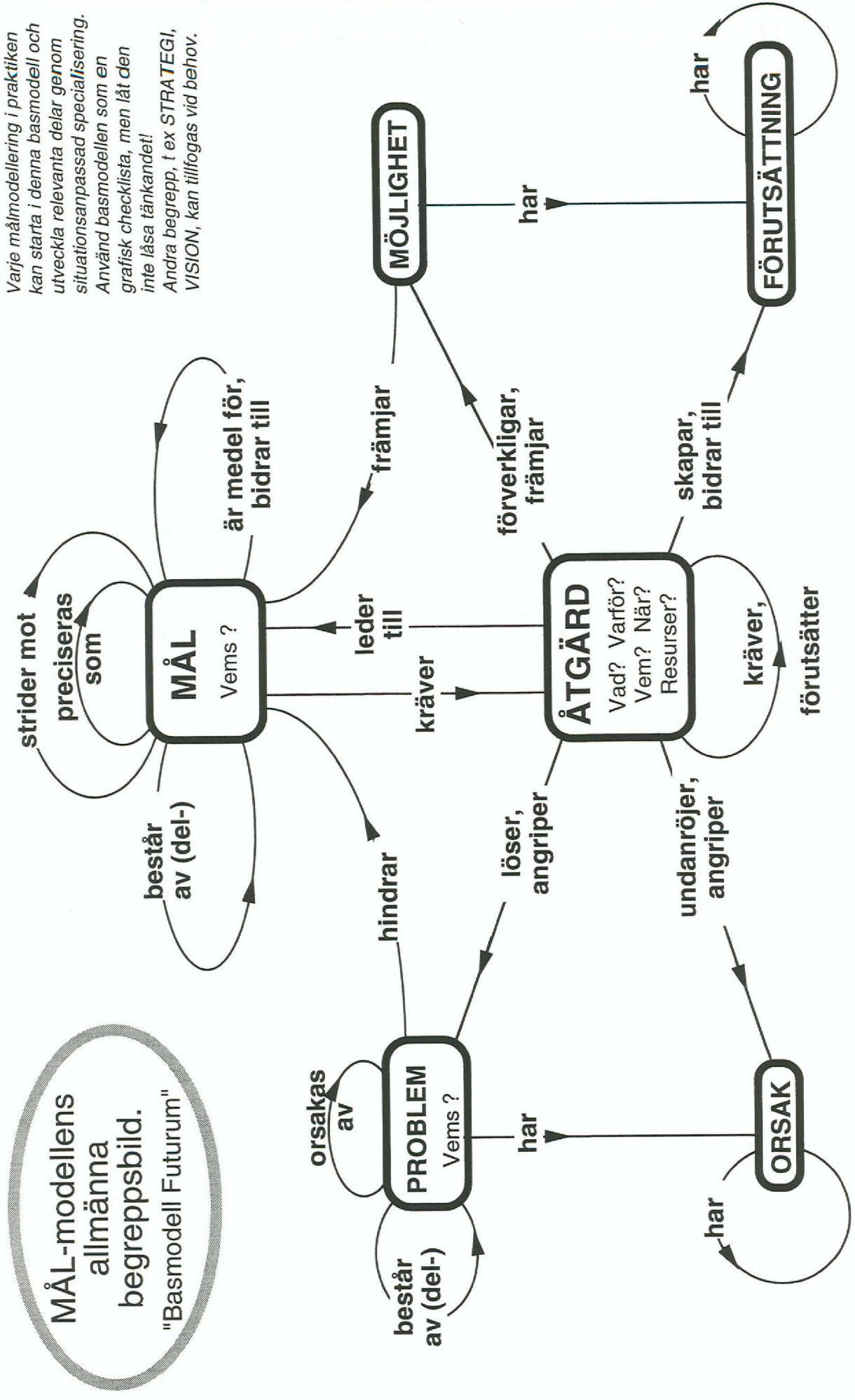
Målpreciseringen leder till allt bättre insikter i hur man skall *agera* för att nå målen, resp hur man skall *mäta* för att följa upp i vilken grad målen nås.

Måtten faller ut som mogna frukter, bara man inte ger tappat med de "drivande frågorna": Hur når vi detta? Vad innebär detta? Hur mäter vi detta? m fl...

Vi måste vara beredda på att allt inte kan mätas enkelt, i någon "teknisk" mening.

Vi måste vara på vår vakt så att vi inte går i fällan att mäta det som är *lätt* att mäta, i stället för det som *behöver* mätas! Måtten kräver arbete och sakkunskap!

**MÅL-modellens allmänna begreppsbild.**  
 "Basmodell Futurum"



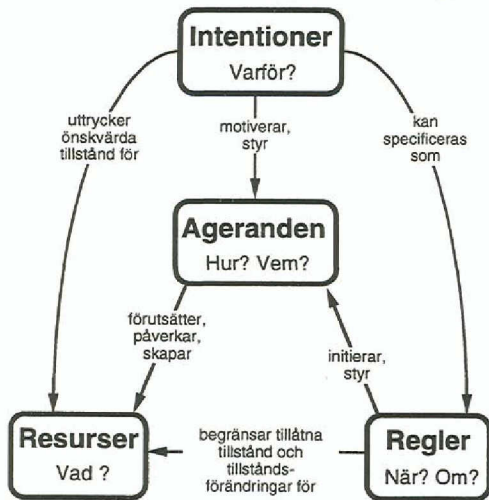
Varje målmodellering i praktiken kan starta i denna basmodell och utveckla relevanta delar genom situationsanpassad specialisering. Använd basmodellen som en grafisk checklista, men låt den inte låsa tänkandet! Andra begrepp, t ex STRATEGI, VISION, kan tillfogas vid behov.



# Verksamhetsmodeller "på tapeten"

Liten lathund för praktisk modellering med papper, pennor och häftmassa på byggplast.

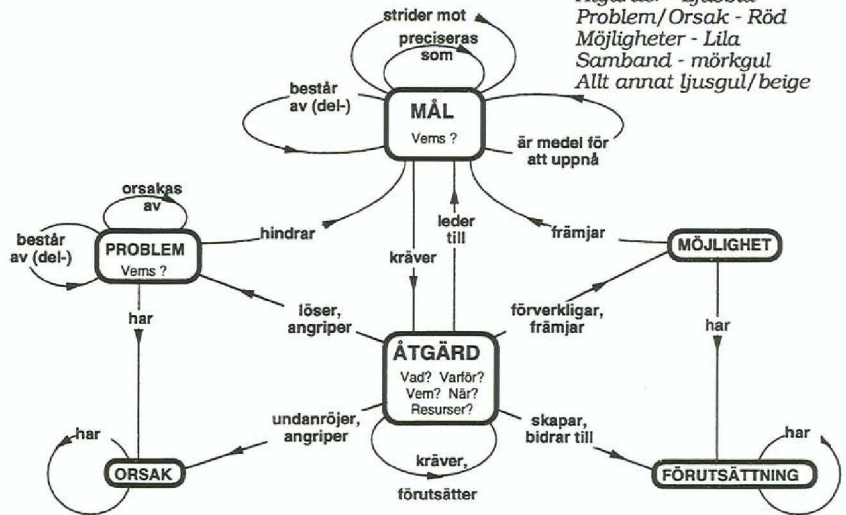
## Modellernas samspel



## Mål-problem-åtgärdsanalys

En "grafisk checklista" för att arbeta med intentionerna.

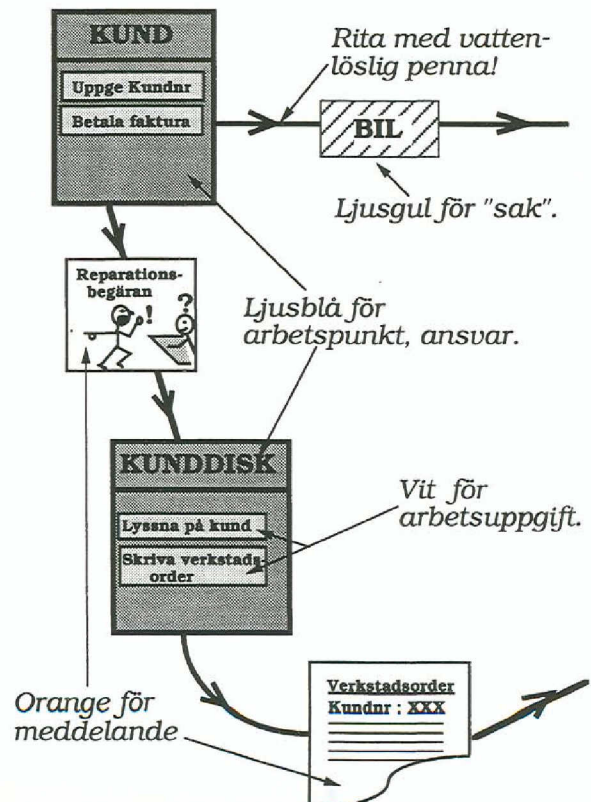
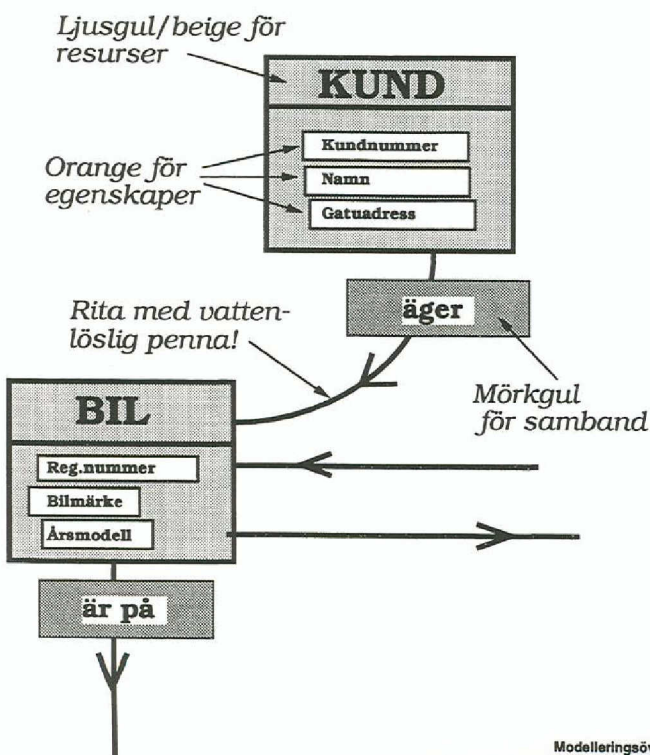
Färger:  
 Mål - Ljusgrön  
 Åtgärder - Ljusblå  
 Problem/Orsak - Röd  
 Möjligheter - Lila  
 Samband - mörkgul  
 Allt annat ljusgul/beige



Kommentarer, frågor mm skrivs alltid på ROSA lapp!

## Flödesmodell

### Resursmodell





# TIDIGARE UTGIVNA PUBLIKATIONER AV TRIADGRUPPEN

---

## Verksamhetskrav på informationsadministration

- V 1: IA och verksamhetens krav – erfarenheter från offentlig förvaltning
- V 2: Fallstudie av IA-projektet vid Televerket
- V 3: IA-erfarenheter från företag och myndigheter
- V 4: Den gemensamma informationsmarknaden – en referensram för handlingsfrihet och konkurrenskraft

## Modellering

- N 1: Modelleringsansatser för begrepps- och datamodellering – Beskrivning och försök till jämförelse
- N 2: Generering av konceptuella modeller från policydokument
- N 3: Espritprojektet Tempora
- N 4: Prövning av regelbaserad metodik inom Posten
- N 5: En kokbok i remodellering – utkast
- N 6: Datorstöd för modellintegration
- N 7: Modellbaserad kunskapsinsamling
- N 8: Modellkvalitet
- N 9: Samband mellan dokument och modeller
- N 10: Modelleringshandboken
  - 1 – Översikt
  - 2 – Modelleringsledarens bashandledning
  - 3 – Modellering i grupp
  - 4 – Kommunikation
  - 5 – Arbetsgångar
  - 6 – Modelleringsväskan
- N 11: Ett+Ett=Ett – Två praktikers erfarenheter av modellintegrering

## Kunskapsförmedling

- H 1: Handledarutbildning för modelleringsledare, avancerad
- H 2: Slutrapport HUMLA prototyp
- H 3: Utbildning i Informationsadministration
- H 4: Spridning av Hybris – en fallstudie vid Telia

## Uttagssystem

- U 1: Hybris i Unix-miljö
- U 2: DEBRIS
- U 4: Program för sökning i databaser – en marknadsöversikt
- U 5: Att nå och förstå data – möjligheter och begränsningar

## Katalogprinciper

- K 1: IRDS
- K 2: IRDS Modeller och modellnivåer
- K 3: Koppling begreppsmodell – relationsmodell
- K 4: IBM:s Repository Manager – en Introduktion
- K 5: IBM:s Repository Manager: Datamodelleringsbegreppen
- K 6: IBM:s Repository Manager: Begreppsmodellering i Information Model
- K 7: IBM Repository Manager: Attribut- och värdemodellering i Enterprise Submodel
- K 8: Navigering i Repository
- K 9: TRIAD Newsletter – IRDS inom ISO. Dagsläget
- K 10: TRIAD Newsletter – ISO/IRDS. Händelseutvecklingen 91/92
- K 11: Samverkan mellan resurskataloger – visioner eller behov
- K 12: AD/Cycle I Information Model – Processer och informationsflöden mellan processer
- K 13: AD/Cycle I Information Model – Info Flows inom Processmodellen
- K 14: AD/Cycle I Information Model – Relationsdatabasmodellering
- K 15: AD/Cycle I Information Model – Härlednings-specifikationer i begreppsmodellen
- K 16: IA-prototyp
- K 17: Repository AD/Cycle – International Users Group
- K 18: RAD-konferensen i Chicago, 1992
- K 19: Vad händer inom ANSI-IRDS?
- K 20: Information Warehouse – vad är det?
- K 21: CDIF – en översikt
- K 22: PCTE – en översikt

---

## KORT OM TRIAD

*Triad är namnet på ett treårigt samarbetsprojekt kring informationsadministration och dataadministration, IA/DA, som Telia, Posten, Ericsson, Statskontoret och SISU bedriver. Syftet är att utveckla parternas synsätt, metoder och hjälpmedel inom detta område. Arbetet inom Triad är uppdelat i delprojekt som är sammanförda i tre block.*

*Beställarblocket vänder sig dels till dem som är verksamhetsansvariga och måste ta ställning till IA/DA-satsningar, dels till dem som har ansvaret för IA/DA inom en organisation. Delprojekten inom detta block arbetar med att formulera verksamhetens krav på IA/DA samt studerar och beskriver roller, organisation och arbetsformer för IA/DA-arbete.*

*Utförarblocket vänder sig till dem som arbetar med IA/DA. Delprojekten arbetar med modellering, data- och resurskataloger samt uttagssystem.*

*Kunskapsförmedling är det block som ser till att resultaten kommer Triad-parterna till godo. Detta sker bland annat genom kurser, seminarier samt genom att rapporter, som denna, ges ut.*

---