



**Linköpings universitet**

LIU-IEI-RR--14/00196—SE

## **pm<sup>3</sup> evolutionen**

**– en innovationsberättelse från  
systemförvaltning till IT-governance**

**Malin Nordström**

Karolinska Universitetssjukhuset och Linköpings Universitet,



## Sammanfattning

I denna rapport sammanfattas pm<sup>3</sup> evolutionen genom en retroperspektiv analys, med nedslag i avgörande kunskapsbidrag. pm<sup>3</sup> evolutionen har skett i gränslandet mellan akademi och praktik och pågått i drygt 20 år. Det är också något av ett personligt bokslut eftersom jag nu har lämnat förvaltningsstyrningsarenan och arbetar med innovation. Tiden delas i fyra perioder och för var av och en av dessa diskuteras fyra frågeställningar;

- Vilka frågeställningar/händelser var aktuella under perioden?
- Vad var problematiskt i praktiken?
- Vilken kunskapsutveckling genomfördes avseende pm<sup>3</sup>?
- Vilka avtryck fick kunskapsutvecklingen i pm<sup>3</sup>?

Rapporten vänder sig till praktiker, studenter och forskare som vill förstå hur pm<sup>3</sup> har utvecklats och varför.



## Förord

22 år av kunskapande kring IT-styrning! Jag fick våren 2013 en förfrågan om att skriva en bok om pm<sup>3</sup>. Eftersom jag finner nöje att skriva med praktiker och studenter som målgrupp, och dessutom kände ett behov av en bok till studenterna jag undervisar vid Linköpings universitet (LiU) så tyckte jag att det var en bra idé. Ganska snart upptäckte jag dock att det mesta av kunskapsutvecklingen som är gjord kring pm<sup>3</sup> redan finns publicerad i avhandlingar, modell/metodbeskrivningar, böcker, rapporter och vetenskapliga artiklar.

Istället valde jag därför att skriva en rapport som kan betraktas som ett kitt i den kunskapsutveckling som jag varit drivande i under åren. Jag genomförde en retrospektiv analys i samband med skrivandet och upptäckte att den är ett kunskapsbidrag i sig för att förstå varför pm<sup>3</sup> har dagens utformning. Rapporten gav mig också möjlighet att publicera nya kunskapsbidrag som ännu inte är publicerade. 2013 löpte dessutom Kunskapsinitiativet om Systemförvaltning (KI) fas 2 ut. De senaste årens kunskapsutveckling kring pm<sup>3</sup> har skett med grund från den forskning och det kunskapsutbyte som skett inom ramen för KI och jag tycker därför att den här rapporten är ett bra bokslut för det arbete vi genomfört inom KI så här långt. Slutligen ligger pm<sup>3</sup>'s framtid inte längre i mina händer, eftersom jag inte längre ägare av På AB som äger pm<sup>3</sup>. Denna rapport ger mig en möjlighet att reflektera kring de gångna årens kunskapsutveckling, och ge min syn på pm<sup>3</sup>'s evolutionsprocess och jag betraktar det som sagt lite som ett bokslut eftersom jag nu gått vidare till en ny arena.

Karaktäriserande för kunskapsutveckling kring pm<sup>3</sup> är att den hela tiden skett i gränslandet mellan teori och praktik. Det är också där jag placerar mig själv, i rollen som praktikforskare. Det kanske kan låta lite pretentiöst, men min strävan har hela tiden varit att göra förvaltningsstyrnings världen lite bättre genom att låta min kunskapsutveckling göra avtryck i praktiken. Att vara en praktikforskande gränsgångare har inte alltid varit lätt, men med tanke på pm<sup>3</sup>'s position som de facto standard för förvaltningsstyrning, får kunskapsutvecklingen betraktas som framgångsrik. Om förvaltningsstyrningsvärlden blivit lite bättre med pm<sup>3</sup> överlåter jag till alla er pm<sup>3</sup>-användare att bedöma! Rent allmänt tycker jag det är synd att inte fler väljer att arbeta som gränsgångare, men det är egentligen inte så konstigt eftersom olika saker premieras inom akademien och i praktiken.

Jag får ofta höra att jag är en uppskattad föredragshållare när jag förklarar och berättar om pm<sup>3</sup>'s uppkomst. Jag har därför hämtat inspiration från den narrativa (berättande) forskningsansatsen när jag har genomfört analysen och skrivit den här rapporten. Jag skriver rapporten i jag form, väl medveten om att jag hela tiden samarbetat med olika personer under olika delar av kunskapsutvecklingsprocessen. Jag har samarbetat med kollegor från På, forskarkollegor, KI-medlemmar, kunder och studenter. Många är alltså de personer som varit delaktiga i pm<sup>3</sup>-evolutionen. Inspirationen kommer från praktiska problemsituationer som vi tillsammans löst med hjälp av pm<sup>3</sup> eller dess föregångare Affärsmässig Systemförvaltning/Affärsmässig Förvaltningsstyrning. I andra fall har det varit starkare fokus på kunskapsutveckling och då har jag främst samarbetat med forskarkollegor, men även här har På-kollegor varit delaktiga. KI's medlemsorganisationer har bredvilligt öppnat dörren för oss när vi velat göra fallstudier.

Ett stort tack till alla er som bidragit till att pm<sup>3</sup> är vad det är idag. Jag vill här särskilt lyfta fram Tommy Welander, min På kompanjon som startade pm<sup>3</sup> evolutionen och varit drivande i frågor rörande affärsmässighet, min syster Johanna Nilsson som förtjänstfullt arbetat vidare med att sprida pm<sup>3</sup> budskapet genom sitt affärsområdesansvar på På. Ett tack också till Göran Goldkuhl, Karin Axelsson och Ulf Melin vid Informatik LiU, för att dörren varit öppen i alla år och att ni har trott på mina idéer om gränsgångarskap och kunskapsinitiativ. Tack till Jenny Lagsten på Örebro Universitet för stimulerande diskussioner kring såväl IT-governance som forskarrollen. Tack till alla På-kollegor som genom åren varit delaktiga i pm<sup>3</sup> evolutionen. Tack också till er studenter som skrivit uppsatser om pm<sup>3</sup>. Det bär för långt att namnge er alla. Jag vill också tacka KI-nätverkets medlemmar för inspirerande möten och forskningsprojekt och slutligen Johan Fransson, nuvarande ägare av På AB, för gott samarbete mellan På-grundare och ny På-ägare. Jag vill också önska Ida Lindgren (LiU) lycka till med projektledningen av KI som jag också härmed har lämnat.

Stockholm i mars 2014  
Malin Nordström



# Innehåll

1. Inledning	9
2. Från pm <sup>3</sup> beskrivning till pm <sup>3</sup> bruk	11
3. Från systemförvaltning till IT-governance	13
4. Problem & definitionsperioden – tiden fram till 1995	15
5. Prövningsperioden 1995-2002	17
6. Styrningsperioden 2002-2013	19
Styrbar Systemförvaltning	19
Kunskapsinitiativet om systemförvaltning (KI)	20
pm <sup>3</sup> och ITIL	21
Förvaltningsledare - ny profession under framväxande	21
Övergång från utveckling till förvaltning	22
Nyttovärdering och revision	22
7. IT-governanceperioden 2013 -	27
8. Avslutande reflektion	29
Litteratur	31

---

# Figurer

Figur 1. Deployment processen (fritt efter (8) och anpassad till pm <sup>3</sup> -kontext)	11
Figur 2. pm <sup>3</sup> evolutionen	14
Figur 3. Kunskapsbidrag under 2000 talets första decenium	19
Figur 4. Övergripande modellrationalitet för pm <sup>3</sup>	23
Figur 5. Metod för pm <sup>3</sup> revision (källa: Larsson och Jonsson, 2013 s. 61)	25
Figur 6. pm <sup>3</sup> utvecklingens trippel helix konstellation	29

---





# 1. Inledning

För att få lite perspektiv på det som skrivs i rapporten börjar jag med att sammanfatta min resa med systemförvaltning och sedermera IT-governance. Mitt intresse för systemförvaltningsfrågor väcktes redan under min grundutbildning till systemvetare vid Mitthögskolan i Östersund (nuvarande Mittuniversitetet) i slutet av 1980-talet. Mina inledande år tillbringade jag i den akademiska världen (Mitthögskolan och LiU) och mina kontakter med praktikfältet utgjordes primärt av fallstudier. Jag har dock alltid haft ett stort intresse av praktiken och deltog redan under min inledande universitetstid gärna i grupper som hade till syfte att främja samarbete mellan akademi och praktik. Det var därför inte ett allt för stort steg jag tog 1995 då jag beslutade mig för att pröva mina vingar som konsultchef med ansvar för organisering av systemförvaltningsverksamhet. Under de kommande åren arbetade jag som konsult och tillsammans med mina kollegor hjälpte jag organisationer att organisera en adekvat förvaltningsverksamhet. I slutet av 1990-talet upptäckte jag att jag saknade den akademiska världens möjlighet till reflektion. Detta sammanföll med att jag, efter prövning, förstått att Affärsmässig Systemförvaltning (1) behövde ytterligare teoretisk och praktisk grundning för att stödja 2000 talets systemförvaltning på ett mer ändamålsenligt sätt. 2000 återvände jag därför till akademien, och sedan dess har jag varit så kallad gränsgångare, vilket innebär att jag kombinerat forskning med praktisk tillämpning i konsultrollen inom ramen för På AB. Jag har publicerat 2 avhandlingar, 3 böcker och ett antal rapporter och forskningsartiklar under vägen som jag successivt kommer att hänvisa till. I den här rapporten kommer jag att beskriva resultatet av kunskapsutvecklingen genom att göra nedslag i avgörande insikter och kunskapsbidrag. Detta är ingen akademiskt artikel till sitt format, men jag har i mitt arbete på praktikfältet upptäckt att många är intresserade av de teorier som pm<sup>3</sup> är byggd på, och jag har därför valt att ange källor för den som vill fördjupa sig ytterligare. När jag lämnade På AB 2011 hade jag varit delaktig i cirka 500 implementeringar av pm<sup>3</sup> i 100 talet organisationer.

Jag har tidigare nämnt KI-nätverket. KI-nätverket är ett professionellt nätverk som har 45 medlemsorganisationer som byter erfarenheter och kunskapsutvecklar kring angelägna förvaltningsfrågor. Initiativet startade 2008 som ett samarbete mellan LiU (huvudman) och På AB. Mer om bakgrund och kunskapsutveckling återfinns i avsnitt 6. Våren 2013 genomfördes den första omgången av pm<sup>3</sup>-monitor inom ramen för KI. pm<sup>3</sup>-monitor syftar till att mäta statusen på införande och tillämpning av pm<sup>3</sup>. Statusen undersöktes med hjälp av ett fördefinierat frågeformulär vars frågor var genererade av KI's medlemsorganisationer. Idén är hämtad från Handelshögskolan i Bergen som periodiskt genomför ITSM monitor i nordnorden (2), (3). Resultat från pm<sup>3</sup> monitor återfinns på flera ställen i rapporten. Tanken är att pm<sup>3</sup> monitor ska genomföras periodiskt för att få en uppfattning om status på införande och tillämpning. De flesta som svarat på frågorna har mer än tre års erfarenhet av pm<sup>3</sup> och ett engagemang i sin organisation i form av att vara objektägare, förvaltningsledare, projektledare eller sponsor för pm<sup>3</sup> införandet. Jag själv har lett studien och insamling har genomförts av studenter vid masterprogrammet för IT och Management vid LiU samt av På-konsulter.

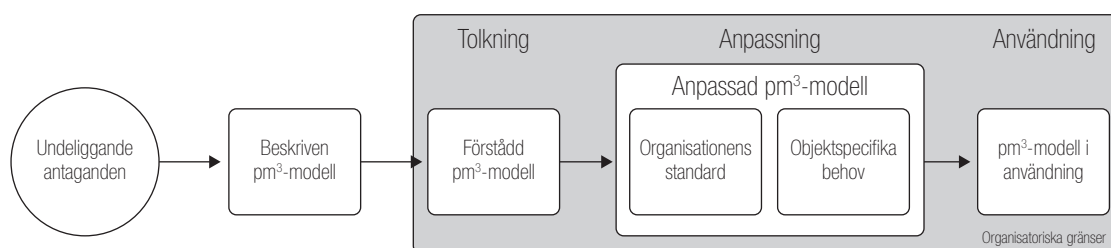
Målgruppen för föreliggande rapport är i första hand praktiker och studenter som vill fördjupa kunskapen kring pm<sup>3</sup>'s utveckling, och är intresserade av hur pm<sup>3</sup> används. Rapporten fokuserar snarare på frågan varför pm<sup>3</sup> ser ut som den gör, än att beskriva pm<sup>3</sup> som sådan. Om man inte stiftat bekantskap med pm<sup>3</sup> tidigare så hänvisas därför till pm<sup>3</sup>-modellbeskrivning (4) (5), boken Mera Affärsmässig Förvaltningsstyrning (6) eller rapporten Affärsmässig Förvaltningsobjektarkitektur (7). Rapporten innehåller inte heller någon omfattande genomgång av pm<sup>3</sup>'s begreppsapparat utan läsaren förutsätts vara orienterad i de mest grundläggande pm<sup>3</sup>-begreppen. Rapporten utgör inte någon direkt kritisk analys, utan är snarare upplagd som en berättelse kring pm<sup>3</sup> evolutionen.



## 2. Från pm<sup>3</sup> beskrivning till pm<sup>3</sup> bruk

Rapporten handlar om evolutionen av pm<sup>3</sup>. Men vad är då pm<sup>3</sup>? För att besvara frågan har jag valt att göra en inledande problematisering av pm<sup>3</sup> som fenomen. Benämningssmässigt är pm<sup>3</sup> en akronym och står för På Maintenance Management Model. Bakgrunden till benämningen är att föregångaren Affärsmässig systemförvaltning/förvaltningsstyrning ofta benämndes På-modellen av På's kunder. Det fanns också ett behov av en engelsk benämning eftersom På arbetar i många organisationer med global verksamhet. Jag har tidigare redogjort för fokus kring styrning, varför det blev en central del i benämningen.

Min erfarenhet från KI-nätverket är att det ibland uppstår missförstånd mellan deltagarna eftersom pm<sup>3</sup> har fått lite olika innebörd i olika organisationer. För att illustrera hur dessa divergerande uppfattningar om pm<sup>3</sup>'s innebörd har uppkommit använder jag mig av deploymentprocessen som illustreras i figur 1. Deploymentprocessen är den process som pm<sup>3</sup> behöver genomgå för att bli möjligt att använda i en organisation, begreppet används flitigt inom Software Engineering området (8).



**Figur 1.** Deployment processen (fritt efter (8) och anpassad till pm<sup>3</sup>-kontext).

Alla modeller och metoder bygger på en uppfattning om världens beskaffenhet (9), och ibland kan det vara nödvändigt att synliggöra dessa grundantaganden för att förstå och använda modeller på avsett vis. Dessa grundantaganden benämns i rapporten för modellrationalitet, som är en begreppsanpassning av metodrationalitet som är ett begrepp inom metodutveckling som används för att beskriva en metods värden (10). Om vi börjar med det kanske mest uppenbara så är pm<sup>3</sup> en förvaltningsstyrningsmodell som används för att styra den samlade IT relaterade portföljen i en organisation. Tillsammans med en portföljstyrningsmodell för projekt ges alltså en möjlighet att styra hela IT-portföljen ur ett utvecklings- och förvaltningsperspektiv (4). pm<sup>3</sup> beskrivs i en modellbeskrivning med tillhörande metodbeskrivningar som distribueras av På AB i ett licensförfarande. På äger pm<sup>3</sup> och ansvarar för dess vidmakthållande och vidareutveckling.

pm<sup>3</sup> finns därmed som en beskriven modell i enlighet med figur 1. Modellen är normativ till sin karaktär och beskriver önskvärda tillstånd som ska vara uppfyllda för att en förvaltningsverksamhet ska ha förutsättningar att bli styrbar (4). Ett exempel är ” När förvaltningen är styrbar har en tydlig gränsdragning gjorts mellan objekt- och förvaltningsverksamhet. Objektverksamheten styrs genom affärs-/verksamhetsplaner med hjälp av basorganisationen medan förvaltningsverksamheten styrs genom förvaltningsplaner av förvaltningsorganisationer” (4)s.7. Citatet innehåller en mängd begrepp som måste tolkas för att förstås, och därefter måste modellen anpassas till organisationens standard och till objekt-specifika behov i enlighet med figur 1. För att deploymentprocessen ska ske så smidigt som möjligt finns det i pm<sup>3</sup> metoder som stöd;

- pm<sup>3</sup> nytta
- pm<sup>3</sup> FOA
- pm<sup>3</sup> portföljetablering
- pm<sup>3</sup> styrning

Det finns även ett förslag på en beprövad och utvärderad ordningsföljd att införa pm<sup>3</sup> i en organisation för en så effektiv deploymentprocess som möjligt. Det är i stort sett så långt en modellkonstruktör kan gå för att

säkerställa att modellens mekanismer ska bibehållas under deploymentprocessen. Men som vid all organisatorisk förändring sker saker i deploymentprocessen. Mina senare studier visar att vissa är medvetna beslut, men att flera avgörande tillämpningar av pm<sup>3</sup> ofta sker oreflekterat under deploymentprocessen. Det är t.ex. mycket vanligt att det är svårt att använda ett visst begrepp eller rollbenämning eftersom det redan finns i organisationen, men har en annan innebörd. Min erfarenhet är att det kring den här typen av begreppsmässiga anpassningar kan gå åt en stor mängd energi eftersom man i en organisation har olika uppfattningar, men för pm<sup>3</sup> tillämpningen som sådan är den av mindre betydelse. Då finns det mindre lämpliga tillämpningar som ger betydligt mer kännbara effekter i strävan efter en styrbar förvaltning; den vanligaste är den starka fokus på IT-system som lätt uppstår istället för att fokusera på verksamhetsmässiga aspekter, vilket är en av grundintentionerna i pm<sup>3</sup> (6).

Med hjälp av figur 1 fick jag själv en ökad större förståelse för att det ibland uppstår missuppfattningar i kommunikationen kring vad pm<sup>3</sup> föreskriver och inte. De flesta personer tar utgångspunkt i pm<sup>3</sup> i bruk, dvs. efter genomgången deploymentprocess, och eftersom deploymentprocessen avgör bruket ser bruket helt enkelt lite olika ut i olika organisationer. Jag tror att det räcker att man är lite uppmärksam på det här för att undvika missförstånd och den här insikten stärker min tes om att det är viktigt att vara uppmärksam på att om man har valt pm<sup>3</sup> som förvaltningsstyrningsmodell av en viss anledning så bör man bevaka att de mekanismer som ligger bakom valet inte går förlorade i deploymentprocessen. Denna insikt föranledde mig också vikten av att tydliggöra och kommunicera underliggande ställningstaganden som pm<sup>3</sup> bygger på. En möjlighet att göra detta kom när jag skulle introducera en forskarkollega till pm<sup>3</sup>. Man kan säga att jag i mitt senaste forskningsprojekt, tillsammans med mina forskningskollegor Lagsten Goldkuhl, har blottlagt pm<sup>3</sup>'s rationalitet genom att strukturera pm<sup>3</sup> i målgrafer (mer om detta i avsnitt 6). Där presenteras även resultatet av studien där vi fokuserade på skillnaden mellan beskriven modell och använd modell.

Hur ser det då ut med deploymentprocessen hos KI-nätverkets medlemmar? I pm<sup>3</sup>-monitor uppgav knappt 10 procent att pm<sup>3</sup> är i fullt bruk, medan resterande organisationer anser att man befinner sig i deploymentprocessen. Det stämmer väl med 20 års erfarenhet i de här frågorna. Införandet av en förvaltningsstyrningsmodell är ingen quick fix, utan ett uthållighetskrävande arbete som tar tid. Ofta behöver etablerade ansvarsområden utmanas och organisatoriska gränser överbryggas i jakten på en effektiv förvaltningsstyrning (6). 70 procent av de tillfrågade organisationerna uppgav att de haft en budget för att införa pm<sup>3</sup>. Jag tycker det är en glädjande hög siffra. Både som forskare och konsult har jag ofta mött förvaltningsstyrningseldsjälar som har ett uppdrag att införa en modell utan resurser för att få detta gjort. pm<sup>3</sup> sätter fingret på just samverkan mellan verksamhets- och IT-parter, eller Business/IT alignment som man kallar det i IT-governancelitteraturen. Detta möte mellan verksamhetens parter och IT-parter är minerad mark i många organisationer. I många fall har jag sett knuten lösas upp och vi har med hjälp av pm<sup>3</sup> organiserat en god samverkan. I flera fall har vi även fått ge upp eftersom spänningarna varit för stora. pm<sup>3</sup> monitor visar att initiativet till att införa pm<sup>3</sup> fördelar sig 40/60 mellan verksamhet/IT. Det stämmer från mitt intryck från konsultären, och endast en sak kunde man vara säker på: om initiativet kom från IT var verksamheten mer eller mindre tveksam att delta och vice versa! Det intressanta är att under en deploymentprocess kunde det här variera över tiden. Det här tar man även fasta på IT-governancelitteraturen genom att peka på relationella mekanismer som en viktig pusselbit i ett IT-governance ramverk tillsammans med strukturer och processer (11).

### 3. Från systemförvaltning till IT-governance

Systemförvaltningsbegreppet har sitt ursprung i ett livscykelperspektiv som länge varit förhärskande inom IT-världen. Indelningen i utveckling, förvaltning och drift (och ibland avveckling) är underliggande i vårt språkbruk, förmodligen till följd av att det länge har varit stark fokus på utveckling av nya IT-lösningar. Redan i början av 1990-talet uppmärksammade jag att när begreppet systemförvaltning användes så associerar många till beslutsfattande, ansvarsfördelning och roller, snarare än till arbetet med att faktiskt bedriva systemförvaltningsarbete. Det förstärktes när jag senare i rollen som konsult kom i kontakt med en mängd organisationer vars systemförvaltningsmodeller bestod av en uppsättning roller.

I min licentiatavhandling från 1995 (12) identifierade jag förvaltningsstyrning som en aktivitet i en förvaltningsverksamhet och i boken från 2002 (13) tas steget från Affärsmässig Systemförvaltning till Affärsmässig Förvaltningsstyrning. För ju längre tid jag arbetat med förvaltning desto tydligare har mönstret blivit att det är själva styrningen som är systemförvaltningens huvudsakliga utmaning. Jag tolkade detta som en följd av att systemförvaltningsarbete i praktiken till stor del innebär rättning och vidareutveckling av befintliga IT-lösningar, och det som är problematiskt är att finna former för att organisera förvaltningsarbete när projektformen inte längre står till buds, eftersom IT-lösningen är överlämnad till basorganisationen för drift och förvaltning.

Mellan 1997 och 2005 hade På i uppdrag att utforma 30-talet förvaltningsstyrningsmodeller. Eftersom På var engagerade var det Affärsmässig Systemförvaltning/Affärsmässig Förvaltningsstyrning som utgjorde grunden för modellutvecklingen. Det var i stort sett bara rollbenämningar som skilde mellan modellerna. En iakttagelse från dessa modellutvecklingsprojekt var också att utvecklingen av modellen som sådan tog så mycket kraft från organisationen att det inte blev så mycket kraft över till själva införandet. Tanken om en standardisering för att på så sätt underlätta kunskapsutveckling, ge organisationer kraft att fokusera på införandet istället för modellutveckling/förvaltning för att på så sätt höja status på ämnet började ta form parallellt med den kunskapsutveckling som låg till grund för min doktorsavhandling (14). Efter att 2005 ha presenterat doktorsavhandlingen, som handlar om styrbarhet i förvaltningsverksamhet, paketades den första versionen av pm<sup>3</sup> till en kommersiell produkt (4). I sin första version från 2006 hade pm<sup>3</sup> fokus på styrning av enskilda förvaltningsobjekt. Tämigen omgående uppstod behovet av styrning av hela portföljer. Många års utvecklingsarbete i organisationer, har fått till följd att organisationer har behov av att hantera den samlade mängden IT-lösningar. 2009 genomförde jag forskningsprojekt som kom att resultera i kunskapsprodukten förvaltningsobjektarkitektur (FOA) som, är ett hjälpmedel för organisationer att strukturera och styra hela förvaltningsportföljen (7). I den teoretiska grundningen kom jag på allvar i kontakt med begreppet IT-governance. Där kom insikten att vägarna korsades. Det perspektiv jag lagt på förvaltning under de här åren kan direkt relateras till begreppet IT-governance. Det finns lite olika definitioner om vad IT-governance är, men samtliga syftar till att aktivera länken mellan verksamhets- och IT-parter. Ett IT-governance ramverk bör bestå av strukturer, processer men man betonar också relationen mellan berörda parter (11), (15).

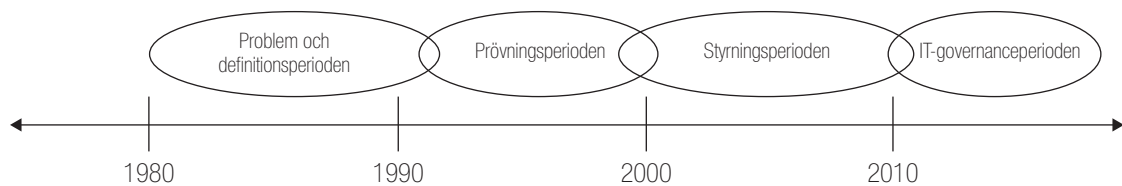
IT-governance begreppet har därmed mycket gemensamt med organiseringsbegreppet som jag använder i doktorsavhandlingen, även om organiseringsbegreppet är vidare till sin utgångspunkt och sin användning. Där använder jag organiseringsbegreppet enligt Weick, som menade att organisering är något mer än bara organisationsstrukturer och styrning. Han ansåg att organiserandet syftar till att minska antalet händelser som kan inträffa, och att aktiviteterna i organiserandet syftar till att etablera en fungerande nivå av säkerhet – och därmed förutsägbarhet (16). Lundin menar på liknande sätt att ”organisering kan ju innebära att skapa ordning och reda ur kaos och att hantera komplexitet på ett sådant sätt att denna komplexitet blir översiktlig och begriplig”, (17)s.195. Med organisering avses alltså mer än organisation som ligger nära strukturdimensionen i IT-governancebegreppet.

Under de år jag arbetat med förvaltning har jag fått många förslag att byta begrepp, men jag har aldrig funnit tillräckliga skäl. Men att jacka in förvaltningsstyrning som en delmängd under etiketten IT-governance skapar mening för mig, eftersom det handlar om styrning i en befintlig miljö. pm<sup>3</sup> monitor visar också att de flesta i KI-nätverket numera använder pm<sup>3</sup> som en IT-governancemodell och inte en systemförvaltningsmodell för enskilda system.

För att förtydliga pm<sup>3</sup> evolutionen för mig själv, inledde jag detta rapportskrivande med att göra en retrospektiv analys genom att kartlägga vilka kunskapsbidrag som presenterats och när. Genom intervjuer med f.d. kollegor på PÅ AB och har jag också försökt återskapa de frågeställningar som varit aktuella på praktikfältet, eftersom pm<sup>3</sup> evolutionen kännetecknas av att det är praktiska problem som där ligger till grund för kunskapsbidragen. För att illustrera pm<sup>3</sup>-evolutionen från systemförvaltning till IT-governance har jag delat in tiden i fyra perioder. Periodindelningen har egentligen inte någon tydlig början och slut, utan karaktäriseras snarare av en successiv övergång. För varje period besvarar och diskuterar jag fyra frågeställningar.

- Vilka frågeställningar/händelser var aktuella under perioden?
- Vad var problematiskt i praktiken?
- Vilken kunskapsutveckling genomfördes avseende pm<sup>3</sup>?
- Vilka avtryck fick kunskapsutvecklingen i pm<sup>3</sup>?

Figur 2 illustrerar periodindelningen som diskuteras under de följande avsnitten.



**Figur 2.** pm<sup>3</sup> evolutionen.

## 4. Problem & definitionsperioden – tiden fram till 1995

IT-system var på 1960- och 1970-talet främst en angelägenhet för interna IT-avdelningar (som då ofta benämndes ADB- eller dataavdelningar). De hade egna resurser och bestämde i stor utsträckning själva hur verksamheter skulle rationaliseras med hjälp av IT (18) och systemförvaltningsområdet präglades av ett starkt personberoende (19). Systemförvaltningsbegreppet introducerades för första gången 1979 vid ett seminarium i regi av Svenska Samfundet för Informationsbehandling (SSI) (20). Begreppet fick en vidare spridning i och med Riksdataförbundets (RDF) projekt om systemförvaltning (21), och är numera ett etablerat begrepp inom svenska organisationer (14). Riksdataförbundet var en av de ingående delarna när Dataföreningen skapades 1990. Riksdataförbundets projekt, som pågick 1980-1987, var det första vägledande arbetet om systemförvaltning i Sverige. Huvudmålet för projektet vara att sammanställa befintlig, och skapa ny kunskap om förvaltning genom att skapa en enhetlig begreppsfas för att stimulera forskning och utbildning inom området. I RDF-projekt gjordes ett ställningstagande i syfte att förändra styrningen av systemförvaltning i enlighet med följande citat: ”Det viktigaste innehållet i förändringen är att ansvaret för denna verksamhet övergår till användarsidan och att ADB-sidans roll främst blir att utföra åtgärder som initieras av användarsidan” (21)s.XI

Detta ställningstagande har kommit att präglade systemförvaltningsområdet och operationaliserats genom roller såsom systemägare, systemförvaltare och driftansvariga. I RDF-projektet strävade man alltså efter att flytta ansvaret för IT-systemen från IT-avdelningar till verksamhetsavdelningar. Motiveringen till detta var ett att man efterlyste ett ökat engagemang från verksamheten i IT-frågor. Här bör man hålla i minnet att RDF-projektet främst befolkades av IT-människor. Denna strävan låg också i linje med att det sedan 1960-talet funnits en långsiktig trend att använda marknadsmekanismer internt i organisationer i syfte att öka produktivitet, kvalitet och lönsamhet (22). Som en följd av att marknadsmekanismer började användas i organisationer startade också en utkontrakteringsvåg i början av 1990-talet (23). I praktiken har detta inneburit att interna IT-avdelningar bolagiseras, alternativt säljs till extern part och tar med sig förvaltningsansvaret för IT-systemen. I samband med utkontrakteringsvågen började också det som brukar kallas beställarfunktioner uppstå i organisationer. Beställarfunktionen har till uppgift att beställa IT från interna och externa IT-parter på uppdrag av verksamhetens parter. Om man sätter denna organisering av beställarfunktioner i ljuset av RDF-projektet strävan att flytta ansvaret för IT till verksamhetsparter så får bemanningen av beställarorganisationen en stor påverkan på graden av verksamhetspåverkan på IT i en organisation. I avsnitt 6 återkommer jag till frågeställningen om vem/vilka i en organisation som är verksamhet- respektive IT-representanter. Den frågan är inte helt trivial i och med att det vuxit upp beställarorganisationer vars ansvar i många fall är otydligt i praktiken. Utan tvekan var RDF-projektet redan 1980 på den frågeställning som fortfarande är högaktuell i förvaltningssammanhang. Vem ska ansvara för vad kring IT-infrastruktur och IT-system?

1991 skapades det första embryot till det som idag är pm<sup>3</sup>. Två praktiker, Berntsson och Welander, använde sina professioner, marknadsföring respektive IT, för att illustrera hur fungerande systemförvaltning kunde gå till. Affärsrämsighet var det begrepp de använde, med innebörden vinna-vinna för både verksamhet och IT, för att skapa en fungerande systemförvaltning. Istället för att lägga hela ansvaret hos verksamhets- eller IT-representant förespråkades ett gemensamt ansvar men för skilda delar. Berntsson och Welander hämtade också mycket av sin inspiration från RDF-projektet. Med hjälp av sitt koncept Fungerande Systemförvaltning (24), organiserade de systemförvaltningsverksamhet i flera olika branscher under första halvan av 1990-talet. Tipstjänst (nuvarande Svenska Spel), Storstockholms Lokaltrafik (SL), Stockholm Energi, Sparbanken (numera Swedbank) och Sjöfartsverket är exempel på organisationer som tidigt tilltalades av affärsrämsighet i samband med systemförvaltning.

Den första akademiska avhandlingen om systemförvaltning publicerades 1980 (25) i USA. I den fastslog forskarna att systemförvaltning handlar om att rätta, anpassa och förbättra IT-system. Systemförvaltning fick därmed en definition till att omfatta ändringshantering med olika bakomliggande orsaker. En utgångspunkt som även RDF-projektet antog, men de la även till saneringar (dvs. att ta bort delar som inte



används). Detta ställningstagande från RDF-projektet var också en medveten strävan att utvidga synen på underhåll som var det begrepp som främst användes i svenska organisationer på 1960- och 1970-talet (21). Bertsson och Welander gick på RDF-projektets linje och definierade systemförvaltning till att omfatta olika ändringstyper.

Under den här perioden började även jag intressera mig för systemförvaltning. Det som fanns att läsa om systemförvaltning är i princip det jag redogjort för ovan så det gick ganska fort att göra en litteraturgenomgång. Då kom jag också i kontakt med forskningsområdet som benämns Software Maintenance, som är en del av Software Engineering området. Därmed hamnar själva IT-systemet i stark fokus eftersom intresseområdet är just teknik. Som informatiker fångades jag snarare av IT-systemen i en verksamhetskontext och var tidigt inne på spåret kring samspelet mellan verksamhet och IT, och kände mig inte hemma inom Software Engineering området. 1992 antogs jag som doktorand i vid LiU hos professor Goldkuhl. Här förstärktes mitt intresse för verksamheter och min licentiatprojekt utformades som en analys av systemförvaltning som verksamhet betraktad. Jag genomförde observationer genom att följa systemförvaltare i det vardagliga arbetet. De skrev också dagboksanteckningar över vad de gjort i sin systemförvaltarroll under en viss period. Genom att analysera mitt material med en grounded theory-ansats (26) kategoriserade jag de aktiviteter jag fann och kunde i min licentiatavhandling lägga fram en vidgad definition av vad systemförvaltningsarbete innebär. Redan här identifierade jag förvaltningsstyrning som en huvudaktivitet, något som sedermera blivit mitt huvudsakliga intresse och själva syftet med pm<sup>3</sup>. De aktiviteter jag identifierade i licentiatavhandlingen är de aktiviteter som fortfarande ligger till grund för pm<sup>3</sup>, även om vissa begreppsmässiga modifieringar skett. I boken Mera Affärsmässig Förvaltningsstyrning finns en djupare analys av aktiviteternas utveckling över tiden (6). När jag några år senare gick igenom vetenskapliga artiklar så fann jag att flera forskare än jag upplevt att systemförvaltning som synonymt med ändringshantering är en för trång kostym för att definiera det som betraktas som systemförvaltning (27). Med hundratals genomförda förvaltningsetableringar, där det alltid ingår att fastställa förvaltningsuppdraget, får definitionen att förvaltning består av förvaltningsstyrning, användarstöd, ändringshantering och dagligt IT-drift och underhåll anses vara verifierad. Detta förstärks också i pm<sup>3</sup> monitor där nästan alla av de tillfrågade organisationerna uppgav att de använder pm<sup>3</sup> kategorierna för att definiera förvaltningsuppdraget.

När jag och Welander började samarbeta 1995, inledde vi samarbetet med att skriva en bok (28) i vilken han hade med sig affärsmässighet och jag en vidgad syn på vad förvaltning är i praktiken. Vi skapade konceptet Affärsmässig Systemförvaltning som vid den tidpunkten var att karaktäriseras som ett konsultkoncept med viss vetenskaplig grundning. Den stora utmaningen i praktiken under den här perioden vara att övertyga organisationer att systemförvaltning var något som borde uppmärksammas i högre utsträckning än tidigare. Gemensamt för de organisationer som lyssnade till vårt budskap är att de har haft någon eldsjäl som, av olika skäl, funnit det här med systemförvaltning intressant och nödvändigt. Under den här perioden fanns intresset nästan uteslutande bland de som faktiskt bedrev förvaltning, mycket sällan hos ledningen. Under mina observationer på Ericsson i samband med licentiatavhandlingen fick en systemförvaltare ett samtal från en engelsktalade man och utbrast: "Excuse me, do you speak Cobol?" Förutom att alla i kontorslandskapet vek sig dubbla av skratt, så är det också ganska talade för den här perioden. Systemförvaltningsproblematiken ansågs vara förknippad med förvaltning av komplexa IT-system skrivna i Cobol, som successivt byggts på under årens lopp. På Ericsson hade man t.ex. byggt ut ekonomisystemet med tidrapportering för att kunna fakturera när man införde interndebitering mellan verksamhets- och IT-avdelningen. Denna utbyggnad fick till följd att en ny verksamhet var inbyggd i IT-systemet, vilket också ställde nya krav på bemanning och styrning av IT-systemet, något man upptäckte när det inte längre var självklart att ekonomichefen skulle axla systemägarrollen. Denna observation och många fler fick mig att börja fundera på vad det egentligen är man förvaltar i en förvaltningsorganisation.



## 5. Prövningsperioden 1995-2002

Nästa period har jag valt att benämna prövningsperioden eftersom den präglades av att pröva idéerna om Affärsmässig Systemförvaltning i praktiken. Under prövningsperioden startade jag och Welander På AB, i vilket vi kunde förverkliga våra idéer om att hjälpa organisationer att skapa en affärsmässig systemförvaltning som präglades ett vinna-vinna förhållande mellan verksamhets- och IT-parter. Vi fick erfara att systemförvaltningsfrågor prioriterades i högre utsträckning i organisationer ju mer vi kunde visa att en välorganiserad förvaltning kan göra skillnad. Under den här perioden började också systemägar- och systemförvaltarrollerna, med grund i RDF-projektet (21) slå igenom på allvar. Något som ofta blev en utmaning för oss På-folk eftersom vår idé var att samarbetet skulle präglas av gemensamt ansvar för skilda delar snarare än att verksamhetens parter (läs systemägaren) skulle ha ansvar för både verksamhet och IT-system. Jag tyckte mig även få bekräftelser på att det här med systemägarrollen inte var helt oproblematisk, eftersom jag kunde se hur deploymentprocessen slagit i olika organisationer. Jag hittade systemägare både här och där i organisationer. I vissa fall var det integrerat med ett verksamhetsansvar i enlighet med intentionerna från RDF-projektet, men i påfallande många fall var det en beställarroll eller till och med en IT-roll. Det sistnämnda ledde till att ansvaret för IT-systemen blev en angelägenhet för två olika IT-parter, den interna och den externa, istället för som tanken; att samverka mellan verksamhets- och IT-parter. Denna iakttagelse från praktikfältet låg senare till grund för ett av mina kunskapsbidrag i doktorsavhandlingen (14) där jag påvisar vikten av att skilja mellan verksamhet- och organisation. Telia, Sjöfartsverket, Riksförsäkringsverket (RDF), Swedbank och SEB är exempel på organisationer som tidigt visade intresse för konceptet Affärsmässig Systemförvaltning.

På praktikfältet var business process reengineering (BPR) (29) högsta mode, och många organisationer startade omfattande processkartläggningar. En knäckfråga var hur systemägarrollen förhöll sig till processägarrollen? Man började även tala om förvaltning av processer. Det här föranledde mig att börja reflektera kring vad det är vi egentligen förvaltningslägger vid en objektetablering? Objektetablering är den benämning som används för processen att organisera en förvaltningsverksamhet för ett specifikt förvaltningsobjekt (4). När jag första gången, 1995, konfronterades med den frågeställningen insåg jag inte komplexiteten i frågan. Men efter cirka 200 förvaltningsetableringar förstod jag att den frågeställningen inrymde flera frågeställningar som har sin grund i vad ett IT-system är. I praktiken hade jag också sett svårigheterna att passera organisatoriska gränser i samband med förvaltningsetableringar, men jag insåg också att det var nyckeln till framgång låg i att få människor inom olika organisatoriska och professioner att samverka. Mellan 1999 och 2002 samarbetade På med RFV (numera Försäkringskassan). Arbetet skedde bottom-up och när hela myndigheten var genomgången hade vi identifierat och etablerat drygt 40 förvaltningsobjekt. Resultatet var visserligen styrbarhet, en mycket bättre och uppskattad samverkan mellan verksamhet och IT, men vi hade också skapat en samordningsproblematik och en överadministration. Jag insåg att vi behövde tänka nytt när vi tog ett organisatoriskt perspektiv på förvaltningsstyrning. Under den här perioden brottades vi också med en gränsdragningsproblematik mellan såväl utveckling och förvaltning och drift och förvaltning.

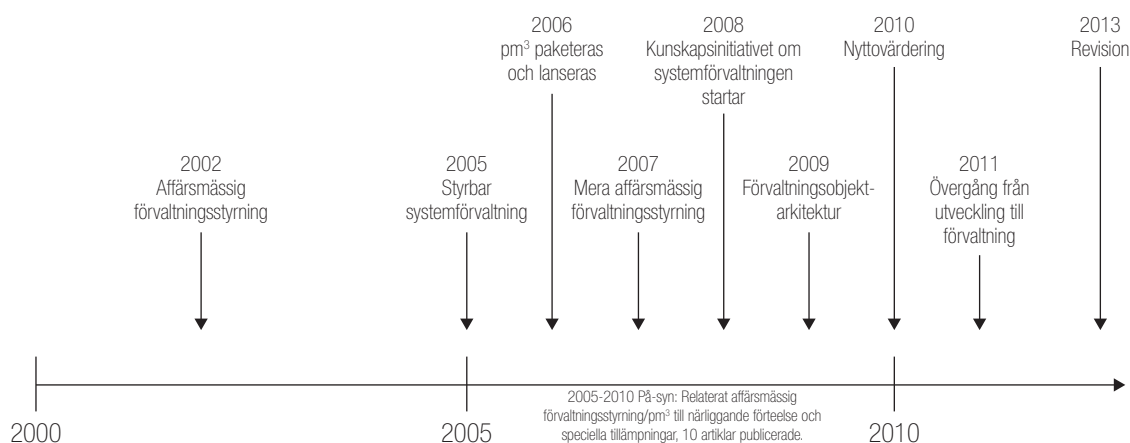
Jag beslutade mig 2000 för att återuppta kontakten med akademien (LiU) för att skriva min doktorsavhandling. Mina huvudfrågeställningar handlade om avgränsning och innehåll i effektiva förvaltningsobjekt och vidare hur dessa kan användas för att organisera förvaltningsverksamhet (14). Starten på avhandlingsarbetet var att göra en perspektivanalys i vilken jag fastslog var jag befann mig rent kunskapsmässigt och vilka frågeställningar jag ansåg mest relevanta i mitt avhandlingsarbete. Slutsatsen från perspektivanalysen var att vi mer och mer kommit att fokusera styrningsfrågorna eftersom de var de mest problematiska i en förvaltningssituation. Jag hade redan identifierat förvaltningsstyrning som en huvudaktivitet i en förvaltningsverksamhet (12), och det blev naturligt att börja tala om förvaltningsstyrning snarare än systemförvaltning som snarare har en association till ändringshantering. Perspektivanalysen publicerades i bokform 2002 (13).

Under den här perioden gjorde också ITIL och Cobit entré i svenska organisationer, men det var inget som vi på-folk kom i kontakt med. Det kom först under nästa period, styrningsperioden, som pm<sup>3</sup>'s relation till andra ramverk såsom ITIL och Cobit aktualiserades.



## 6. Styrningsperioden 2002-2013

2000-talets första decennium har jag valt att benämna styrningsperioden. Nu har förvaltningsstyrning fått fäste i svenska organisationer och under de här tio åren tar utvecklingen fart. Figur 3 illustrerar centrala pm<sup>3</sup> relaterade kunskapsbidrag.



**Figur 3.** Kunskapsbidrag under 2000 talets första decennium.

I början av perioden höjdes fortfarande röster för att systemförvaltning kan man utkontraktera så är man av med problemet, men i slutet av perioden har även de flesta av dessa röster tystnat. Man talar mer och mer om IT-styrning och så småningom om IT-governance. Man har inte längre råd att blunda för de omfattande summor det kostar att förvalta den IT-systemportfölj som man byggt på under ett par decennier. Företeelser som arkitektur, ITIL, Portföljstyrning och IT-strategier vinner ökad mark på praktikfältet. Dessa företeelser har det gemensam att de tar utgångspunkt i att det redan existera IT-system i en organisation, och att de på ett eller annat sätt måste styras. Därmed tonas det förhärskande livscykelperspektivet ut.

### Styrbar Systemförvaltning

2005 presenterade jag min doktorsavhandling (14). I den la jag fram en alternativ metafor till livscykelmetaforen vid kunskapsutveckling om systemförvaltning; uppdragsmetaforen. Istället för att betrakta systemförvaltning som något som kommer efter utveckling, och utveckla förvaltningsteori i ljuset av systemutveckling, föreslog jag att man istället bör betrakta systemförvaltning som ett interorganisatoriskt uppdrag som bör styras och ledas som liknande uppdrag (t.ex. projekt). Min poäng är att förvaltning på 2000 talet, när de flesta organisationer har betydande IT-portföljer, förtjänar att beforskas och hanteras som vilken annan verksamhet som helst, och inte i skuggan av utveckling.

En central frågeställning i avhandlingen handlar om förvaltningsobjekts innehåll och avgränsning. I systemförvaltningssammanhang hade det tidigare i det närmaste tagits för givet att det är IT-systemet som sådant som bör avgränsa och innehållsbestämma ett förvaltningsobjekt (14), men genom mina empiriska och teoretiska studier kunde jag visa att en verksamhet eller dess produkt/tjänst är ett lämpligare sätt att avgränsa förvaltningsobjekt. pm<sup>3</sup> monitor visar att detta är ett av de områden som fått mest genomslagskraft på praktikfältet eftersom drygt 90 procent av de tillfrågade organisationerna har tillämpat principen om att låta verksamheten eller dess produkt/tjänst avgränsa sina förvaltningsobjekt. Jag introducerar också ett tjänstetänk i förvaltningssammanhang genom att ge förvaltningsorganisationen en leverans i form av förvaltningsprodukter. Bakgrunden till detta var att jag upptäckte att förvaltningsorganisationer tenderade att bli självgenererande snarare än att över tiden fokusera verksamhetsbehov. Genom att formulera tydliga resultat som kan generera värde i verksamheten är intentionen att förvaltningsorganisationer ska vara uppmärksamma på att hålla verksamhetens behov i fokus. Förvaltningsprodukter utgörs av en kombination av funktioner i IT-system/Infrastruktur och det vidareförädlingsvärde som förvaltningsorganisationen bidrar med. Regelanpassade löneberäkningar är ett exempel på en förvaltningsprodukt i ett HR-objekt.

Jag påvisar också nödvändigheten av att skilja mellan verksamhet (det som görs) och organisation (vem som gör) för att åstadkomma en effektiv förvaltning med hög verksamhetsnytta. Just denna slutsats är värd att stanna till vid med tanke på hela styrbarheten och syftet med pm<sup>3</sup>. Jag har tidigare varit inne på att syftet med IT-governance är att aktivera länken mellan verksamhets- och IT-parter. I samband med mina fallstudier i avhandlingsarbetet konfronterades jag ideligen med beställarorganisationer vars uppdrag jag upplevde bedrägliga. Jag kunde se att beställarorganisationer oftast har ett verksamhetsansvar, men bemannas av personer med IT-kunskap, motiverat av att ha möjlighet att lägga kvalificerade beställningar/uppdrag till interna och externa IT-leverantörer. I praktiken innebar det att samverkan sker mellan två (eller flera) IT-parter. Länken mellan verksamhet och IT fungerar ofta bristfälligt vid den här typen av organiseringar. I en studie om pm<sup>3</sup> tillämpning hösten 2012 uppstod just en sådan situation. Avhandlingsresultaten publicerades i bokform 2007 (6). Med avhandlingen som grund och ytterligare några hundra objektetableringar såg pm<sup>3</sup> 2006 dagens ljus (4).

När jag lämnat avhandlingen på tryck lovade jag mig själv att aldrig mer skriva ett akademiskt verk. Resan från licentiat till doktor var lång och ganska snårig efter mina år med fokus på praktiska problemställningar. Men man ska ju som bekant aldrig säga aldrig. Ett par år senare hade jag behov av att få ihop en organisations samlade mängd förvaltningsobjekt i ett portföljtänk. I ett uppdrag där organisationen, parallellt med pm<sup>3</sup> införandet, utvecklade en enterprise architecture (EA) (30) (31), upptäckte jag vilket bra verktyg arkitekturen var för att bygga förvaltningsobjekt genom arkitekturens lager (7). Jag sökte mig därför åter tillbaka till LiU för att utveckla dessa idéer i ett forskningsprojekt benämnt Arkitekturell Systemförvaltning som finansierades av Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen). KK-stiftelsen hade vid den tidpunkten påpassligt nog utlyst medel för Postdoc för disputerade med en ambition att verka som gränsångare. I projektet inspirerades jag av såväl portföljtänk som arkitekturtänk och utvecklade idéerna om förvaltningsobjektarkitekturen (FOA), som är en beskrivning över en organisations samlade mängd förvaltningsobjekt. Utifrån arkitekturen skapas sedan uppdrag i ett portföljtänk.

Resultatet från Arkitekturell Systemförvaltning ligger till grund för pm<sup>3</sup>'s lyft från att vara en systemförvaltningsmodell till en IT-governancemodell, vilket skedde vid uppgraderingen 2009. Sedan dess är pm<sup>3</sup> FOA egen metodkomponent i pm<sup>3</sup> (4).

## **Kunskapsinitiativet om systemförvaltning (KI)**

Forskning kräver finansiering, och för ett litet konsultbolag med drygt 15 anställda, var det orimligt att finansiera kunskapsutveckling som används av en hel bransch. 2008 konstaterade jag att vi befann oss i en situation som liknade den som RDF beskriver från 1980-talet (21). Ett praktiskt behov av vidareutveckling av kunskap avseende förvaltning, men varken finansiärer eller forskare som visar något större intresse. En dag slog det mig att om branschorganisationen kunde för 30 år sedan så borde jag kunna nu, när man inte längre diskuterar om förvaltningsstyrning är en angelägenhet eller inte. Jag presenterade min idé för mina kollegor på LiU om ett professionellt nätverk, som via en medlemsmodell, kunde finansiera forskning om systemförvaltning. Vi räknade på det och konstaterade att om vi får ihop 15 medlemmar kan vi på tre år finansiera en doktorand som kan skriva en licentiatavhandling. Vi spred budskapet om nätverket, som vi benämnde Kunskapsinitiativet om Systemförvaltning (KI), via Dataföreningen, till På's kunder samt att vi talade på Sundsvall vecka 42 (32). På några månader hade vi fått ihop drygt 40 medlemsorganisationer, och därmed hade vi finansiering för mer än en doktorand. KI är nu inne i sin tredje fas (år 7) och har blivit något av en institution för kunskapsutveckling inom förvaltningsområdet. Exempel på kunskapsutveckling som genomförts är; övergång från utveckling till förvaltning (33), förvaltning av IT-infrastruktur (34), nyttovärdering i samband med införandet av en förvaltningsmodell (35).

När vi utvärderade KI i samband med start av fas två fann vi att medlemsorganisationernas främsta skäl att vara med är det betydande erfarenhetsutbyte som sker när man lärt känna varandra och får inblick i förvaltningsproblematik som har tämligen lika drag oavsett vilken kärnverksamhet en organisation bedriver. Att delta i och få den senaste forskningen presenterad är två andra tungt vägande skäl för att vara med i KI (36).

## pm<sup>3</sup> och ITIL

2004-2005 tog införandet av ITIL fart i Svenska organisationer. Första versionen av ITIL släpptes 1996. Initiativet till ITIL-införanden i Sverige kom oftast från driftavdelningar som startade ett intensivt arbete med att kartlägga processer och definiera tjänstekataloger. I ett uppdrag på TeliaSonera uppstod en konkurrens-situation mellan pm<sup>3</sup> och ITIL vilket föranledde mig, tillsammans med uppdragsgivarna på TeliaSonera, att starta ett arbete där vi tittade närmare på kombinationen av pm<sup>3</sup> och ITIL (37). Slutsatsen från den första studien, var att modellerna kompletterade varandra med ITIL's processer och pm<sup>3</sup>'s förvaltningsobjekt. Denna frågeställning intensifierades och slutsatsen utmanades i samband med att ITIL v.3 lanserades, 2006. Jag och Lundeberg från På gjorde en studie 2010 där vi fastslår slutsatsen från 2005, men utvecklar resonemanget med tjänsteperspektiv och ger exempel på praktiska frågeställningar och hur de kan hanteras (38). Under 2010/11 pågick en intensiv debatt om kombinationen ITIL/pm<sup>3</sup> bland praktiker. Fler och fler röster höjdes för att det gick utmärkt att kombinera pm<sup>3</sup> och ITIL om man tar i några grundläggande frågor. pm<sup>3</sup> monitor visar att samtliga organisationer som använder pm<sup>3</sup> också är ITIL-användare. Resultaten av pm<sup>3</sup>/ITIL i kombination publicerades i sk. På-syner. Förebilder är de rapportserier som t.ex. universitet och myndigheter ger ut. Totalt har det publicerats tio på-syner mellan 2005 och 2012. Vi har t.ex. tittat närmare på SOX-säkring (39), affärsmässighet (40), förvaltning av IT-infrastruktur (41), samt förvaltning av webbplatser (42).

## Förvaltningsledare - ny profession under framväxande

När en organisation inför pm<sup>3</sup> innebär det ofta att man ersätter en befintlig struktur som består av systemägare och systemförvaltare. Antalet förvaltningsobjekt minskar ofta drastiskt genom att det som tidigare betraktats som enskilda förvaltningsobjekt med en egen uppsättning roller slås samman under ledning av en förvaltningsledare. Att vara systemförvaltare är en profession och att vara förvaltningsledare en annan. En systemförvaltare har ofta sitt ursprung i den profession som IT-systemet stödjer, medan en förvaltningsledare mer är att likna vid en projektledare. Medan systemförvaltare ofta är experter så är förvaltningsledaren, som hörs på benämningen, just ledare. Ett problem som ofta uppstår i en organisation vid ett pm<sup>3</sup> införande är att man lider brist på förvaltningsledare. Många organisationer löser detta med att bemanna förvaltningsledarrollen med projektledare eller chefer för att komma åt ledningsförmågan. Någon eller några systemförvaltare brukar också vara villiga att anta utmaningen att växa in i rollen som förvaltningsledare. Att förvaltningsledarrollen har slagit igenom i svenska organisationer råder det inget tvivel om. I pressen kan man sedan några år tillbaka nästan dagligen läsa om organisationer som söker förvaltningsledare med pm<sup>3</sup>-kunskap.

På har sedan starten 1997 haft ett samarbete med Dataföreningen kompetens och utbildat flera hundra personer i grunderna i pm<sup>3</sup>. I och med framväxandet av professionen förvaltningsledare började Dataföreningen Kompetens 2009 också erbjuda Sveriges första Certifieringsprogram för förvaltningsledare. Jag tror till och med att det är världens första. I en artikel från 2005 efterlyser Sneed en kvalificerad utbildning för förvaltare (43), såvitt jag vet finns ingen internationell motsvarighet. I en studie från 2011, följde Hägglund från På och jag upp vilka effekter certifieringen gett (44). Vi gick igenom kursutvärderingar och intervjuade deltagare och deras chefer. Förutom avtryck av utbildningen i den egna organisationen var vi också intresserade av vilka motiv som låg bakom att man valt att gå kursen. Vår studie visade att många redan bemannade en förvaltningsledarroll när kursen började och motivet till att gå utbildningen var främst att nå en kompetensutveckling och ett förbättrat arbetssätt. Samtliga lyfte fram att certifieringen som sådan gett dem en tyngd och säkerhet i förvaltningsledarrollen som de tidigare saknat. De tyckte också att deras förmåga att argumentera kring vikten av en fungerande förvaltningsstyrning såväl som enskilda förvaltningsbeslut hade ökat avsevärt. Detta bekräftades också av deras chefer. Flera lyfte också fram att de kom som just systemförvaltare (även om de formellt hade en förvaltningsledarroll), och lämnade utbildningen som förvaltningsledare. Både förvaltningsledare och chefer lyfte fram det gemensamma språk som pm<sup>3</sup> ger i en organisation.

Den kritik som framkom på kursen var att det i vissa fall kunde bli lite väl teoretiskt. Detta är en kritik som jag känner igen sedan min tid som konsult. Jag kan förstå kritiken, men jag tror också att det handlar om en ovana att reflektera kring sitt arbetssätt. En systemförvaltare är van att hålla många bollar i luften och ständigt fixa. Jag är tämligen övertygad om att det behövs en reflektion med de teoretiskt grundade verktyg

pm<sup>3</sup> erbjuder för att göra växlingen från systemförvaltare till förvaltningsledare. Certifieringsutbildningen, som är 12 heldagar lång, ger en möjlighet till denna reflektion. För att kunna reflektera krävs ett gemensamt språk som gör det möjligt. Först måste man då lära sig det språket. Det här har jag sett tydliga exempel på i KI-nätverket. Där har pm<sup>3</sup>-språket blivit det sätt som vi kommunicerar och utvecklar kunskap. När jag har bjudit in talare till våra konferenser som inte är bekanta med pm<sup>3</sup>-språket så har de till och med svårt att förstå frågorna som deltagarna ställer. Jag håller med Lewin som menar att ingenting är så praktiskt som en god teori (45).

Till och med 2013 har 120 certifierade förvaltningsledare passerat utbildningen. Att döma av kursutvärderingarna är deltagarna fortfarande mycket nöjda (46). Egentligen är det ganska självklart att den individuella förmågan måste stärkas i samband med ett pm<sup>3</sup>-införande. Det spelar ingen roll hur bra pm<sup>3</sup> är om inte förvaltningsledarnas förmåga att leda, styra, prioritera och besluta inom ramen för sitt förvaltningsuppdrag finns där. Rätt personliga egenskaper behövs förstås, men även kunskap om nya arbetssätt.

## Övergång från utveckling till förvaltning

När KI-nätverket första gången, 2009, tillfrågades om ett angeläget område att utveckla ny kunskap kring var samstämmigheten stor bland medlemmarna; övergången från utveckling till förvaltning var ett problematiskt område. Initialt användes begreppet överlämning, men det kom att förändras till övergång eftersom det också inrymmer att samma personer kan delta i såväl projekt- som förvaltningsorganisation. Här använder jag övergång för att vara konsekvent.

Hammar, doktorand finansierad av KI, fick i uppdrag att undersöka övergången från projektorganisation till förvaltningsorganisation som sitt licentiatprojekt. Hammar karaktäriserade övergången som en arena där projekt- och förvaltningsorganisation möts. I avhandlingen identifieras vilka spelregler som bör gälla på övergångsarenan (33), vad som ska göras och vem som bör göra det. I en kandidatuppsats från 2013 stärker och vidareutvecklar Holmberg och Johansson Vaara Hammars ramverk genom att testa ramverket på ytterligare ett övergångsfall (47). Resultatet från Hammars licentiatprojekt ligger till grund för processen pm<sup>3</sup> övergång som sedan 2012 är en del av pm<sup>3</sup> styrning (4).

## Nyttovärdering och revision

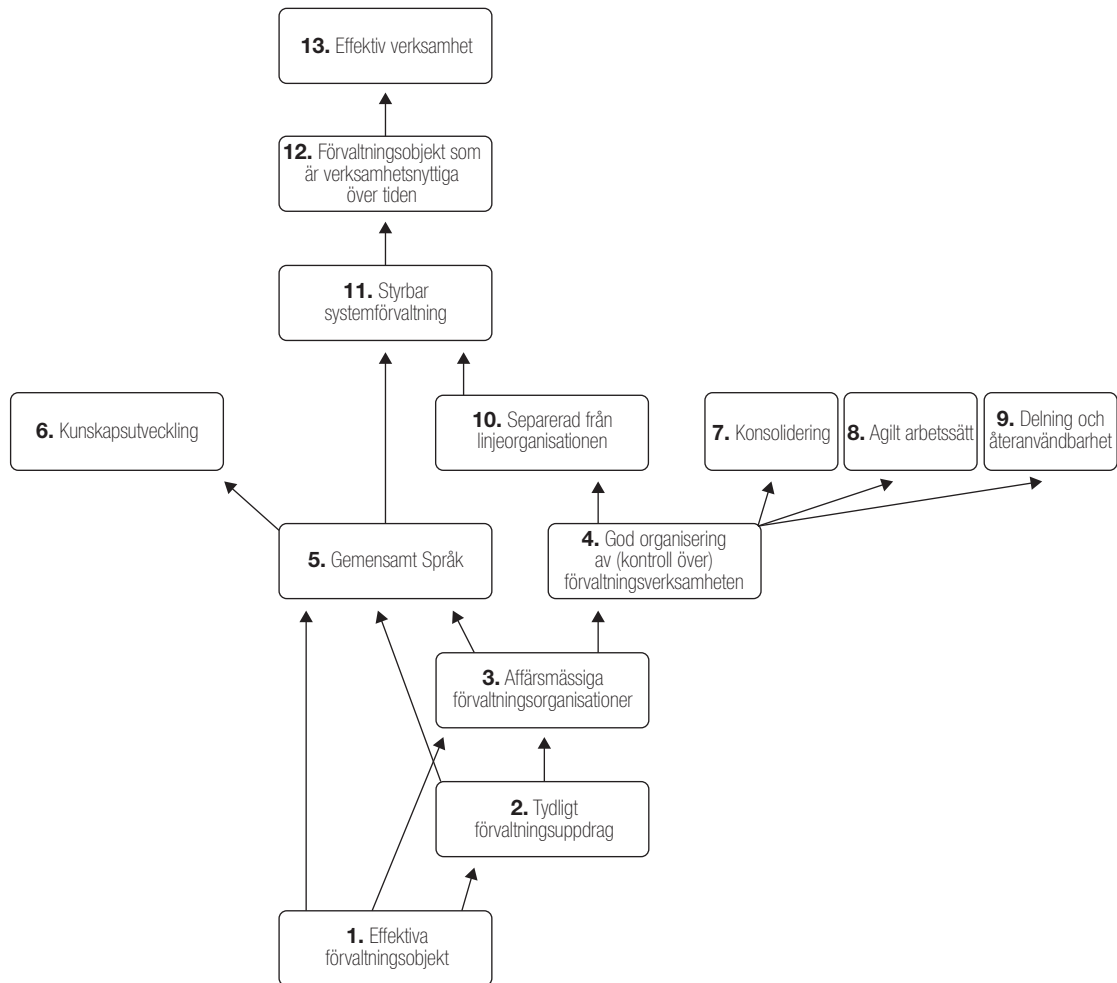
Så länge jag har arbetat med systemförvaltning har jag brottats med frågor kring att göra adekvata mätningar om vilken nytta en förvaltningsstyrningsmodell egentligen ger, men också att hitta ett relevant sätt att mäta hur man tillämpar pm<sup>3</sup>. Mellan 2010 och 2012 har detta varit de huvudfrågeställningar jag arbetat med. Inom ramen för KI har jag genomfört två projekt. I den första tillämpade jag PENG-modellen (48) för att mäta nyttan av införandet av en förvaltningsstyrningsmodell (49). Den här studien är en av de mest spännande och utmanande jag har genomfört som forskare. Jag skapade ett praktikfall och bjöd in praktiker att spela rollspel i en nyttovärdering. Efter en tveksam start, kom arbetsgruppen igång ordentligt. Under ledningen av PENG-ledaren genomfördes en autentisk nyttovärdering. För att verifiera resultatet deltog jag senare som observatör vid en PENG-analys för värdering av ett pm<sup>3</sup> införande i en myndighet. Genom studien kunde jag visa att en organisation kan minska sina IT-kostnader med mellan 5 och 10 procent genom att införa en förvaltningsstyrningsmodell. De nyttovärden vi fick fram var smått fantastiska. Det visade sig också att myndigheten som genomförde PENG-analysen fick liknande siffror.

Resultatet från PENG-projektet ligger till grund för pm<sup>3</sup> Nyttva som sedan 2012 utgör en egen metodkomponent i pm<sup>3</sup>.

Fram till och med 2009 låg mitt primära intresse i att utveckla och förbättra pm<sup>3</sup> för att bli en ändamålsenlig förvaltningsstyrningsmodell. Sedan 2009 har mitt fokus som tidigare sagts snarare varit att undersöka pm<sup>3</sup> i användning. I ett forskningsprojekt har jag tillsammans med forskningskollegor, intresserat mig för frågor kring hur man tillämpar pm<sup>3</sup>, när man avviker eller improviserar vid tillämpning, varför man avviker och vilka konsekvenser detta får för organisationen. För att återknyta till deploymentprocessen i Figur 1 var vi intresserad av att kartlägga diskrepansen mellan pm<sup>3</sup> som beskriven modell och pm<sup>3</sup> i bruk i en organisation. Genom att plocka upp konkreta fall kring ändringar skapade vi oss en bild över hur pm<sup>3</sup>



användes i organisationen som studerades. Vi tittade bland annat på en överlämningsituation, ett projekt som aldrig levererade och en avtalsförnyelse. När vi sedan skulle analysera vårt material uppstod ett behov att förtydliga pm<sup>3</sup>'s bakomliggande grundantagande värden (modellrationalitet) för att skapa ett revisionsunderlag. Med hjälp av målgrafer (46) modellerades fyra grafer som förtydligar modellrationaliteten i pm<sup>3</sup>'s fyra modellkomponenter; effektiva förvaltningsobjekt, tydliga förvaltningsuppdrag och affärsmässiga förvaltningsorganisationer (inkluderade även beskrivna, förstådda och accepterade förvaltningsprocesser), samt en graf där helheten presenterades. I Figur 4 visas den övergripande modellrationaliteten i pm<sup>3</sup>.



**Figur 4.** Övergripande modellrationalitet för pm<sup>3</sup>.

Utgångspunkten i pm<sup>3</sup> är effektiva förvaltningsobjekt som avgränsas av verksamheter och/eller produkter/tjänster. Ett tydligt förvaltningsuppdrag och en affärsmässig förvaltningsorganisation ger tillsammans en god organisering som ger kontroll över förvaltningsorganisationen. Linjeorganisationen är inte tillräckligt kraftfull som styrmedel eftersom effektiva förvaltningsobjekt i stort sett alltid korsar organisatoriska gränser, och därför är det nödvändigt att separera förvaltningsorganisationen från linjeorganisationen. Först då erhålls en styrbar förvaltningsverksamhet vars förvaltningsorganisationer kan leverera förvaltningsprodukter som är nyttiga över tiden som kan bidra till effektiv verksamhet. Det har också visat sig att pm<sup>3</sup> har tre biprodukter;

- Konsolidering. Genom att IT-system och förvaltningsprodukter förs samman i effektiva objekt blir det möjligt att avveckla IT-system med likande funktionalitet. Denna möjlighet framkom också i nyttovärderingsanalysen jag tidigare nämnt (35).
- Agilt arbetssätt. Genom förvaltningsorganisationens rollerstruktur och mötesforum är det enkelt att anamma ett agilt arbetssätt.
- Delning och återanvändbarhet. Eftersom det är Objektägare IT som ansvarar för samtliga IT-komponenter i ett objekt, kan komponenter delas och flera parter i verksamheten. Detta görs genom att skapa tydliga förvaltningsprodukter och målgrupper för dessa.

På motsvarande sätt som i Figur 4 bröt vi ner effektiva förvaltningsobjekt, tydliga förvaltningsuppdrag och affärsmässiga förvaltningsorganisationer och beskrev respektive modellkomponents värde. Med hjälp av prickar i färgerna grön, gul och röd markerade vi sedan ut hur väl vi uppfattade att förvaltningsorganisationen uppfyllde modellkriterierna i pm<sup>3</sup>. Det visade sig vara ett tämligen enkelt och kraftfullt instrument för att återföra vår analys till den studerade organisationen. I studien verkade vi som en slags revisorer när vi jämförde pm<sup>3</sup> i teorin med den tillämpningen. Här föddes idén om att utveckla en pm<sup>3</sup>-revision. En uppgift som två studenter åtog sig att börja med våren 2013 (se nedan).

Nedan följer en sammanfattande beskrivning av de avvikelser vi fann mellan pm<sup>3</sup> som beskriven modell och pm<sup>3</sup> i bruk.

### IT-fokuserad förvaltning

Vi kunde se att förvaltningsobjekten var avgränsade utifrån ett verksamhetsperspektiv i linje med pm<sup>3</sup>, men förvaltningsobjekten innehöll nästan uteslutande IT-system. Verksamhetskomponenter såsom processer, informationsmodeller, handböcker osv, fanns inte med i förvaltningsobjekten. En konsekvens av detta uppstod när vi studerade förvaltningsorganisationen, som i praktiken blev en dubbel IT-nära förvaltning. I den studerade organisationens tillämpning blev därför förvaltningsorganisationen snarare ett sätt att samordna lokala och regionala IT-avdelningar, istället för att samordna verksamhetskompetens och IT-kompetens vilket är grundtanken i pm<sup>3</sup>.

### Konkurrerande uppdrag

Förvaltningsuppdraget var välbeskrivet i enlighet med principerna i pm<sup>3</sup>, Syftet med förvaltningsuppdrag är att frigöra förvaltningsuppdraget från linjen så att förvaltningen kan styras utifrån uppsatta mål. I den studerade organisationen blev förvaltningsuppdraget ideligen utsatt för konkurrens eftersom linjecheferna också äger förvaltarnas resurser. Vi kunde se ett tydligt mönster i att förvaltningsuppdraget blandades med linjeuppdraget vilket ledde till konkurrens och svårigheter att prioritera. En del av problematiken kunde höröras till resurstillförsel som pm<sup>3</sup> egentligen inte berör mer än i form av att rekommendera resurskontrakt mellan linje- och förvaltningsorganisation.

### Låg grad av verksamhetspåverkan

Eftersom förvaltningsobjekten innehöll enbart IT-komponenter var förvaltningsorganisationerna inte bemannade med personer med verksamhetskompetens. En enskild objektspecialist blev i ett av fallen bärare av hela verksamhetskunskapen. Förvaltningsarbetet blev därför mycket fokuserat på IT-systemen som sådana snarare än IT-systemens användning i verksamheten. Förvaltningsorganisationen var dessutom inte känd i verksamheten vilket ledde till att chefer i verksamheten kravställd utom tillämpad pm<sup>3</sup>-förvaltning. Den eftersträvar portföljstyrning för befintliga IT-system uteblev därför till stora delar. Ledningen hade därför börjat ifrågasätta om pm<sup>3</sup> var ett bra styrmedel.

### Vikten av affärsmässig inställning och beteende

Vi studerade två olika förvaltningsorganisationer i en och samma organisation. Lite intressant var det att i ett av objekten uppfylldes stora delar av kraven på en struktur som möjliggör målstyrning, men strukturen är inte verksam. Förvaltningsarbetet i den andra studerade förvaltningsorganisationen saknade beskriven struktur men är verksam på ett pm<sup>3</sup>-liknande sätt. Vi kunde se att inställning och beteende var det som väsentligen skilde dessa båda objekt åt. De arbetade under liknande förutsättningar för övrigt. Vår slutsats är därför att en mindre strukturerad förvaltning kan uppvägas av affärsmässig inställning och beteende hos rollinnehavarna. Men det räcker inte med en välstrukturerad förvaltning. Förvaltningsorganisationens rollinnehavare måste också ha en affärsmässig inställning och beteende.

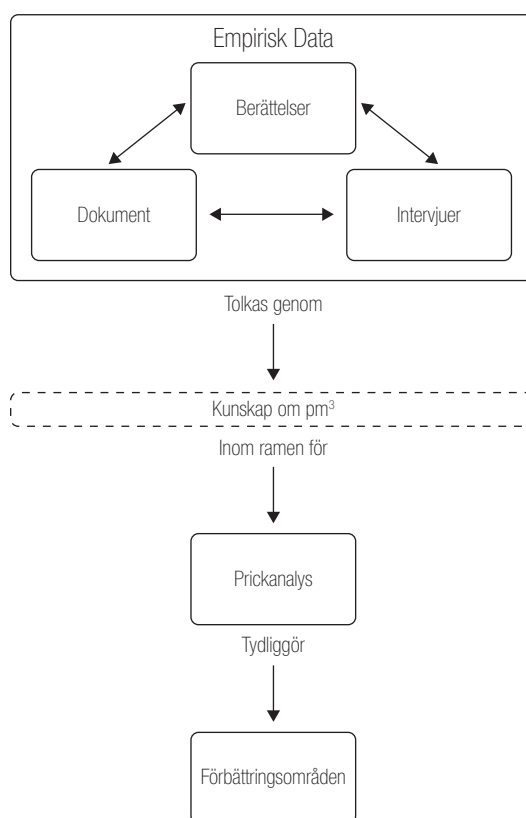


## Gemensamt språk och engagemang

Något som slog oss tidigt i vår fallstudie var hur väl förvaltningsorganisationernas rollinnehavare behärskade pm<sup>3</sup>-språket. De rörde sig vant med begreppen och det var helt uppenbart att det hjälpte dem i kommunikationen med varandra. Pm<sup>3</sup> generalen, som ansvarat införande projektet, berättade att de hade prioriterat information och utbildning på ett tidigt stadium i införande projektet. Det fanns också ett mycket stort engagemang hos förvaltningsorganisationerna om att få fortsätta arbeta vidare det nya arbetssättet, och samtidigt en rädsla för att ledningen skulle avbryta arbetet.

## Modell för revision

Larsson och Jonsson, studenter vid mastersprogrammet IT och Management vid LiU, genomförde våren 2013 en prövning av graferna genom att göra en revision hos en myndighet (50). De förfinade graferna i en första omgång, och de har nu förfinats ytterligare en gång av oss forskare. De fick också i uppdrag att beskriva den metod för revision som vi utvecklat och som de sedermera prövade. I figur 5 illustreras den metod för pm<sup>3</sup>-revision som studenterna utvecklade.



**Figur 5.** Metod för pm<sup>3</sup> revision (källa: Larsson och Jonsson, 2013 s. 61)

Datansamligen i en pm<sup>3</sup> revision samlas in genom att ta del av berättelser (s.k. storytelling) kring lyckade och mindre lyckade fall som förvaltningsorganisationen hanterat. Dessa fall ”packas upp” genom fördjupade intervjuer och studier av aktuell dokumentation. Med dessa data som grund genomförs sedan det som fått benämningen prickanalys där pm<sup>3</sup> implementeringen jämförs med den beskrivna pm<sup>3</sup> modellen. Prickarna är grön, gult och rött. Gapet mellan utfall och beskriven pm<sup>3</sup> modell ligger sedan till grund för förbättringsområden. Arbetet pågår med att produktifiera pm<sup>3</sup> revision, som är planerad att bli en ny metodkomponent i pm<sup>3</sup> version 2015.

Larsson och Jonsson (50) konstaterar också att vem som helst kan inte göra en pm<sup>3</sup> revision. Det krävs djup kunskap om pm<sup>3</sup> för att förstå hur modellens värdegrund har påverkats i deploymentprocessen.



## 7. IT-governanceperioden 2013 -

Beroendet till IT-lösningar är idag betydligt större än när jag först stiftade bekantskap med systemförvaltning i början av 1990-talet. Detta gör att intresset för en adekvat styrning av IT-system och IT-projekt allt oftare hamnar på ledningens bord (51).

Weill och Ross (52) menar man kan, från en organisations IT-governance, förutsäga hur väl organisationen kommer att få ut tänkt värde av sina IT-investeringar. När IT-portföljen blivit så omfattande kan ingen organisation längre blunda för de kostnader som hantering av dessa medför i förvaltning och drift. Därmed har systemförvaltning, ur ett styrperspektiv, äntligen letat sig upp till agendan hos ledningen. Det som var en av ambitionerna i RDF's projekt på 1980-talet (21). Det finns flera definitioner av IT-governance men på ett eller annat sätt pekar alla på att få till en fungerande länk mellan verksamhet och IT. Eftersom det är just det som hela tiden varit ledstjärnan i pm<sup>3</sup> utvecklingen, har jag också äntligen funnit ett begrepp inom vilket pm<sup>3</sup> kan bli en del av en större helhet. Jag har som sagt tidigare i rapporten årens lopp fått många proposer om att byta begrepp, eftersom systemförvaltning hos vissa haft en negativ klang. Men att jacka in förvaltningsstyrning under det vidare begreppet IT-governance tycker jag är helt naturligt. Andra fenomen som också jackar in där är projektledning, portföljstyrning, arkitektur, strategier, IT-service Management och Kvalitetsuppföljning. I forskarvärlden görs en tydlig distinktion mellan IT-governance och IT service Management (15) men jag tycker inte riktigt är det är görligt i praktiken. Men jag håller med om att dagliga IT-beslut inte är att betrakta som IT-governance, men väl de delar som t.ex. handlar om att strukturera och bygga tjänsteportföljer.

I den här kontexten är pm<sup>3</sup> ett exempel på portföljstyrning, men genom en envis fastnagling av gränslandet mellan verksamhet och IT (40), utgör pm<sup>3</sup> också ett exempel på en modell som uppmärksammar relationella aspekter. Det är det området som är minst utvecklat inom IT-governance området. Det har också visat sig att den struktur som skapas när pm<sup>3</sup> implementeras går att återanvända vid projektstyrning. I en organisation där man tillämpar pm<sup>3</sup>, föreslog jag att de skulle mappa in sina IT-projekt i strukturen för att se om det var möjligt att använda samma styrgrupper för projekt som för förvaltning. Av projektportföljens 126 projekt, visade det sig att 120 gick direkt placera in i FOA-strukturen. Flera organisationer har uppmärksammat detta och använder nu FOA-strukturen för att styra hela den IT-relaterade portföljen. Med helhetssyn på IT-governance så hoppas jag också att organisationer kan se pm<sup>3</sup> som en del i en IT-governance kontext. Då vill det dock till att man har skapat sina förvaltningsobjekt på ett korrekt sätt och på så sätt reducerat antalet förvaltningsobjekt. Erfarenheter visar att en organisation sällan behöver så många som 20 förvaltningsobjekt. Pm<sup>3</sup> monitor visar att 80 procent av tillfrågade organisationer har en FOA som består av 6-20 förvaltningsobjekt. I pm<sup>3</sup> 2014 (5) finns därför dimensionen att styra projekt och förvaltning från samma objektfamiljstyrgrupper illustrerad.

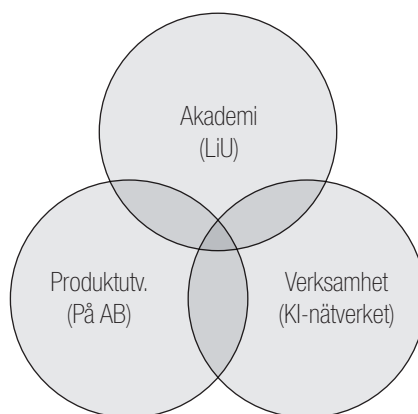


## 8. Avslutande reflektion

Föreliggande rapport, eller bokslut, som jag inledningsvis benämner rapporten, författades huvudsakligen under våren och sommaren 2013.

I skrivande stund, våren 2014, när jag återvänder till mitt manus har jag hunnit börja ett nytt jobb som innebär att jag har i uppdrag att starta ett Innovationslabb för eHälsa inom Stockholms Läns Landsting. Förutom att jag personligen tycker vård och hälsa är angeläget och intressant ger det mig också en möjlighet att betrakta och förhålla mig till en pm<sup>3</sup> styrd förvaltning. Min erfarenhet och kunskap om förvaltningsstyrning är en ovärderlig tillgång, eftersom jag har god förståelse för vad som måste till för att en förändring ska komma till stånd. Definitionen på innovation är nämligen att det är innovation först när något ger en nytta för en verksamhet. För att åstadkomma nytta behöver jag som programledare för innovation, hela tiden göra berörda förvaltningsorganisationer delaktiga i innovationsarbetet, eftersom det kommer an på dem att förvalta innovationen när den är i bruk. Jag ser också hur stor klyftan kan vara mellan innovation och vidmakthållande/vidareutveckling. Men jag är också helt övertygad om att den inte behöver vara så stor, om man har ordning och reda i förvaltningsarbetet och tillåter sig en högre grad av kreativitet i innovationsarbetet för att möjliggöra inkrementell och ibland till och med radikal innovation.

Jag hade tidigare inte funderat nämnvärt kring begreppet innovation, men ganska snart insåg jag att hela utvecklingen av pm<sup>3</sup> kan sättas i en innovationskontext. I framgångsrika innovationssammanhang talar man ofta om triple helix konstellationer, vilket innebär en samverkan mellan verksamheter, innovationsföretag och forskare. Idén om en innovation kan komma från någon av ovanstående parter. Det är exakt så pm<sup>3</sup> har vuxit fram. I På har jag kunna paketera och kommersialisera forskningsresultat på ett sätt som många forskare aldrig får uppleva (men kanske inte heller har intresse av). Jag har dessutom hela tiden haft en dörr öppen till LiU för att vidare beforska IT-governance arenan. Sedan KI skapades har jag också haft tillgång till adekvat empiri och basera min och andras forskning på. I Figur 6 åskådliggörs pm<sup>3</sup> utvecklingen i en triple helix kontext.



**Figur 6.** pm<sup>3</sup> utvecklingens trippel helix konstellation.

Med pm<sup>3</sup> erfarenheten i bagaget har jag alltså gett mig ut på jakten efter balansen mellan stabilitet och förändring. Varandras motsatser, ändå existerar de sida vid sida i alla organisationer som överlever över tiden. Så, vem det här kanske inte är min sista pm<sup>3</sup> relaterade mening som jag författar!



# Litteratur

1. Bergvall, M. och Welander, T. Affärsmässig Systemförvaltning. Lund : Studentlitteratur, 1996.
2. Iden, J. ITSM Monitor - Sverige 2010. Bergen : itSMF Sweden och Norges Handelshögskola, 2010.
3. ITSM Monitor - Sverige 2012. Bergen : itSMF Sverige och Norges Handelshögskola, 2012.
4. På AB. pm<sup>3</sup> modell och metodbeskrivningar, version 2.3. Danderyd : På AB, 2012.
5. pm<sup>3</sup> modell och metodbeskrivningar 2014. Danderyd : På AB, 2013.
6. Nordström, M. och Welander, T. Mera Affärsmässig Förvaltningsstyrning - en bok om (system-) förvaltning. Lund : Studentlitteratur och Dataföreningen i samarbete, 2007.
7. Nordström, M. Affärsmässig Förvaltningsobjektarkitektur - vägen till god IT-governance för vidmakthållande och vidareutveckling. Danderyd : Piece of Cake Management, 2009.
8. Päiväranta, T., Sein, M. K. och Peltola, T. From Ideals towards practice: paradigmatic mismatches and drifts in method deployment. Information Systems Journal. 2010, Vol. 20, 481-516.
9. Goldkuhl, G. Välgrundad Metodutveckling. Linköping : IDA, Linköpings Universitet, 1933.
10. Methods as Action Knowledge: Exploring the concept of Method Rationale in Method Construction, Tailoring and Use. Ågerfalk, P. och Fitzgerald, B. Porto, Portugal. : EMMSAD 2005, Exploring Modeling Methods for Systems Analysis and Design., 2005.
11. IT Governance and Its Mechanisms. De Haes, S. och Van Grembergen, W. 2004, Information System Control Journal, Vol. 1, ss. 27-33.
12. Bergvall, M. Systemförvaltning i praktiken, en kvalitativ studie avseende centrala begrepp, aktiviteter och ansvarsroller. Licentiatavhandling, FHS-rapport 9/95. Linköping : Institutionen för Datavetenskap, Linköpings Universitet., 2005.
13. Nordström, M. och Welander, T. Affärsmässig Förvaltningsstyrning - en referensmodell för (system-) förvaltning. Lund : Studentlitteratur och Dataföreningen i samarbete, 2002.
14. Nordström, M. Styrbar Systemförvaltning - att organisera förvaltningsverksamhet med hjälp av effektiva förvaltningsobjekt. Linköping : Linköpings Universitet, 2005.
15. Don't Just Lead, Govern: How Top-Performing Firms Govern IT. Weill, P. 1, 2004, MIS Quarterly Executive, Vol. 8, ss. 1-17.
16. Weick, K. The social psychology of Organizing. Reading, MA. : Addison-Wesley, 1969.
17. Lundin, R. Temporära organisationer - några perspektivbyten, i Czarniawska, B. (red). Organisationsteori på Svenska. Malmö : Liber, 2002.
18. Sundgren, B. Vi vill ha ett användarvänligt och flexibelt system! - Att utforma system med delvis motstridiga och okända syften, i Lundeberg, M. och Sundgren, B. (red) Att föra verksamheten Framåt. Lund : Studentlitteratur, 1996.
19. Riksrevisionsverket. Systemförvaltning, revisionsrapport Dnr 1984:646. Stockholm : Riksrevisionen, 1984.
20. Systemförvaltning - ett samlande grepp om informationssystemen. Svenska Samfundet för Informationsbehandling. Stockholm : u.n., 1979. Konferensmaterial Hotell Sheraton.
21. Riksdataförbundet. Systemförvaltning, rapportserie 26:1-26:6/1987. Stockholm : RDF, 1987.
22. Gummesson, E. Relationsmarknadsföring: Från 4P till 30R. Malmö : Liber Ekonomi, 1998.
23. Lacity, M.C. och Willcocks, L.P. Global Information Technology Outsourcing. Chichester : John Wiley and Sons Ltd, 2001.

24. Berntsson, O. och Welander, T. *Fungerande Systemförvaltning*. Lund : Studentlitteratur och Dataföreningen i samarbete, 1991.
25. Lientz, B. och Swanson, E. B. *Software Maintenance Management*. u.o. : Addison - Wesley, 1980.
26. Strauss, A. och Corbin, J. *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, Kalifornien : SAGE Publications, 1988.
27. *Software Support, Management and Evolution (SSME) in the coming Decade and Beyond. Opportunities and Challenges*. Parikh, G. *Proceedings of the 2th IEEE Conference on Software Maintenance*, Budapest, pp.10-11 : u.n., 2005.
28. Nordström, M. och Welander, T. *Affärsmässig Systemförvaltning*. Lund : Studentlitteratur, 1996.
29. Davenport, T. H. *Process Innovation - Reengineering work through information technology*. Boston : Harvard Business School Press, 1993.
30. *Extending and Formalizing the Framework for Information Systems Architecture* . Sowa, J. F. och Zachman, J.A. 31, 1992, *IBM Systems Journal* , Vol. 3, ss. 590-616.
31. *Essential Layers, Artifacts and Dependencies of Enterprise Architecture*. Winter, R. och Fischer, R. Hong Kong : u.n., 2006. *EDOC Workshop on Trends in Enterprise Architecture Research (TEAR, 2006)*.
32. *Kunskapsinitiativet om Systemförvaltning*. Nordström, M. och Axelsson, K. Sundsvall : u.n., 2008. Sundsvall vecka 42 p.43-44.
33. Hammar, A-M. *Övergång från projektorganisation till förvaltningsorganisation - en studie av överlämningsarenan*. Linköping : IEI, Linköpings Universitet, 2011.
34. Dervisevic, M. *Förvaltning av IT-infrastruktur. En studie om IT-infrastruktur som effektiva förvaltningsobjekt*. Linköping : IEI, Linköpings Universitet, 2009.
35. Nordström, M. och Dervisevic, M. *Att nyttovärder införandet av en förvaltningsstyrningsmodell*. Linköping : Kunskapsinitiativet om systemförvaltning, Linköpings Universitet, 2011.
36. *Practitioners' Motives as a key issue in organizing practice research collaboration*. Nordström, M. och Axelsson, K. 1, 2011, *Systems, Signs & Actions, International Journal of Communications, Information, technology and work.*, Vol. 5, ss. 133-146.
37. Nordström, M. och Hammar, A-M. *Affärsmässig Förvaltningsstyrning och ITIL*. Danderyd : På AB, 2005.
38. Lundeberg, M. och Nordström, M. *pm<sup>3</sup> och ITIL*. Danderyd : På AB, 2010.
39. Bruce, J. och Nordström, M. *Bibehållna SOX-kontroller med hjälp av pm<sup>3</sup>*. Danderyd : På AB, 2004.
40. Welander, T. *Förvaltningens guide till affärsmässighet*. Danderyd : På AB, 2012.
41. Dervisevic, M. och Nordström, M. *Förvaltning av IT-infrastruktur*. Danderyd : På AB, 2010.
42. Nordström, M. *se ur ett systemförvaltningsperspektiv*. Danderyd : På AB, 2005.
43. *Bridging the Gap between Research and Business in Software Maintenance*. Sneed, H.M. Budapest : *Proceedings of the 21th IEEE Conference on Software Maintenance*, pp 1-3, 2005.
44. *Certifiering - ett sätt att stärka förvaltningsledarrollen!* Hägglund, K. och Nordström, M. Sundsvall : u.n., 2011. Sundsvall vecka 42.
45. Lewin, K. *Organisationsteori, Moderna, symboliska och postmoderna perspektiv*. [bokförf.] M. J. Hatch. Lund : Studentlitteratur, 2002.
46. Goldkuhl, G. och Rostlinger, A. *Grafnotation för SIMM Metodkomponenter*. Linköping : Institutionen för Datavetenskap, 2006.
47. Holmberg, N. och Johansson Vaara, J. *Bron mellan projekt- och förvaltningsorganisation. En studie om överlämningsarenan*. Linköping : IEI, Linköpings Universitet, 2013.
48. Dahlgren, L-E, Lundgren, G. och Stigberg, L. *PENG modellen*. Stockholm : Ekerlids Förlag, 2010.



49. Nordström, M. och Dervisevic, M. Att nyttovärdera införandet av en förvaltningsstyrningsmodell. Linköping : Kunskapsinitiativet, Linköpings Universitet, 2011.
50. Larsson, B. och Jonsson, Z. pm<sup>3</sup>-revision. En välgrundad metodutveckling av metod för revision av förvaltningsstyrning. Linköping : IEI, Linköpings Universitet, 2013.
51. An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT alignment. De Haes, S. och Van Grembergen, W. 2, pp.123-137, u.o. : Information Systems Management, Vol. 26.
52. Weill, P. och Ross, J.W. IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Boston : Harvard Business School Press, 2004.





## **pm<sup>3</sup> evolutionen 2014**

Malin Nordström

Karolinska Universitetssjukhuset och Linköpings Universitet

[malin.nordstrom@karolinska.se](mailto:malin.nordstrom@karolinska.se)