

# Analytics for Management

*En modell som beskriver framtagandet av ett beslutsunderlag där rätt mätetal visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi*

---



**Linköpings universitet**  
**TEKNISKA HÖGSKOLAN**

*Tanima Chowdhury*  
*Louise Sandén*

Examensarbete LIU-IEI-TEK-A—15/02144—SE

Institutionen för Ekonomisk och industriell utveckling

Avdelningen för Kvalitetsutveckling

# Analytics for Management

*En modell som beskriver framtagandet av ett beslutsunderlag där rätt mätetal visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi*

---

# Analytics for Management

*A model that describes the development of decision making tools that visualize the right KPIs based on corporate strategy*

---

*Tanima Chowdhury  
Louise Sandén*

Handledare vid LiU: Peter Cronemyr

Examinator vid LiU: Mattias Elg

Handledare på Propia AB: Mikael Danielsson

Examensarbete LIU-IEI-TEK-A—15/02144—SE

Institutionen för Ekonomisk och industriell utveckling

Avdelningen för Kvalitetsutveckling



## Förord

---

Första gången vi hörde talas om examensarbetet Analytics for Management visste vi direkt att det var det vi ville arbeta med under vårterminen 2015. Vi hade sedan innan kommit fram till att vi ville använda våra kurser inom Kvalitets- och verksamhetsutveckling i ett större verksamhetsperspektiv och därför var Analytics for Management-annonsen mitt i prick. Efter första mötet med Propia på Norrköpingskontoret, där en glad pingvin välkomnade oss i entrén, blev vi ännu mer säkra på att vi hittat rätt!

I januari påbörjades arbetet och det har varit en spännande resa för oss där vi plöjt oss genom teorier, diskuterat, korrigerat, överlagt, testat, gått framåt, gått bakåt, tänkt och återigen korrigerat. Slutligen har vi kunnat bilda faser, delsteg och aktiviteter vilket skapat AFM-modellen. Vi hoppas att vi med denna modell bidragit till ett användbart verktyg som blir en del av Propias produktportfölj och används i Propias fortsatta uppdrag. Just att få bidra till Propias verksamhet har varit en stor drivkraft under arbetets gång.

Under utvecklingen av modellen har fallstudieföretagen Alstom, Cybercom och SJ varit till stor hjälp. Det har varit väldigt roligt att samarbeta med er och vi har träffat många hjälpsamma personer som bidragit till bra input till modellen. Den positiva attityd vi mötts av från de personer vi träffat har varit viktig för oss då det motiverat oss ännu mer och gett ny energi till vårt eget arbete och till modellen. Extra stort tack till samarbetspartnern Alstom, som var det första företaget modellen testades hos och som varit med från början till slut.

Samarbetet mellan oss författare har fungerat riktigt bra. Arbetet har flutit på och våra personliga karaktärsdrag har kompletterat varandra på ett bra sätt som avspeglar sig positivt i både de teoretiska och praktiska studierna. Det har varit roligt att komma ut hos företagen och hålla i workshopar och få chansen att testa på konsultrollen som vi också trivs väldigt bra i. Vi har lärt oss otroligt mycket som vi kommer ha nytta av i våra kommande konsultkarriärer. Samtidigt har det här exjobbet varit det roligaste vi har gjort under våra år här på Linköpings Universitet.

Vi vill rikta ett stort tack till våra handledare Peter Cronemyr och Mikael Danielsson. Ni har bidragit med goda idéer och tankar samtidigt som ni genom era frågor utmanat oss, vilket har lyft examensarbetet. Ni har också hjälpt till att sortera våra tankar och bidragit till stöttning när det behövts som mest. Utan er hade arbetet inte uppnått samma kvalitet och resultat!

Tack även till resterande Propianer som varit en stor del av våra exjobbsmånader. Ni har förutom att vara fantastiska kollegor också bidragit med mycket kunskap i och med att ni är så grymma på det ni gör. Det har varit en ära för oss att vara en del av Propia och vi hoppas att ni som varit med under vår färd också känt att det varit ett nöje att arbeta med T&L Consulting!

Med detta examensarbete sätter vi punkt för fem år som studenter på Industriell Ekonomi vid Linköpings Universitet. Det har varit fantastiska år där vi började som gröna ettor på Borggården i Linköping och där vi avslutar som färdiga civilingenjörer och blivande konsulter. Därmed börjar ett nytt kapitel i våra liv och vi ser med spänning fram emot nya utmaningar.

Hoppas att ni med glädje tar er igenom rapporten och att ni kan lära er något nytt på vägen!

Tack och hej från oss!  
Tanima Chowdhury & Louise Sandén

Linköping, 2015-05-29



# Abstract

---

Keywords: Analytics, Strategic Management, Process Measurement, Key Performance Indicators, Decision Making Tools, Visualizing metrics

In existing theory, strategic management and process measurements are commonly treated separately even though the importance of connecting them is also mentioned. However, a comprehensive model or theory that combines strategic management and process measurement fully and describes how the implementation should be done in practice has not been found in literature. Thereby, the aim of the thesis Analytics for Management (AFM) is to develop a model that describes how to develop the right Key Performance Indicators (KPIs) based on corporate strategy and visualize them correctly in order to describe process performance. This results in a decision-making tool that combines strategic management and process measurement to be used by management.

The model was initially developed through theoretical studies that resulted in a conceptual model. Thereafter, the conceptual model was tested through case studies at three companies with different organizational structure and size. By combining the theories and the results from the field studies the AFM model was finalized.

The AFM model consists of three phases, where the first phase involves strategy decomposition and goal formulation. This is done by a stepwise decomposition of the strategy through strategic objectives and a strategy map, formulation of critical success factors finally resulting in tactical objectives. In the second phase, KPIs are developed by generating preliminary KPIs based on the tactical goals and then mapping them. KPI mapping is used to distinguish between different types of KPIs resulting in identification of Key Performance Outcomes (KPO) that describe the process performance and Key Performance Drivers (KPD) affecting the outcome that the KPOs represent. The KPDs drive the results of the organization, and should therefore be used for monitoring and controlling the business. When the KPI mapping has been completed the KPIs that will be used for measurement are chosen.

In the final phase, measurement preparations are done through a data collection plan. Thereafter measurements are performed and compiled in order to visualize KPIs correctly. As the KPOs and KPDs should be used for different purposes they should also be visualized differently. KPOs should be visualized through simple charts in a scorecard that the management should use as a first step for monitoring. Then, in order to find the cause of the KPOs and be able to improve them, a controlcard should be used. The KPDs are compiled in the controlcard through control charts, which show variation in processes, and enables early detection of changes and process control. The AFM model thereby, through the use of a scorecard and a controlcard, results in a decision-making tool where the right KPIs are visualized correctly.

The results from the field studies and the different characteristics of the companies have proven a high level of generalizability of the model. Furthermore, the AFM model addresses highly important and pressing issues involving strategic management and process measurement, which all types of companies need to consider in daily operations. The AFM model aims to make it easier for organizations to act energetically and proactive through the decision-making tool. In conclusion, the AFM model enables a uniform use of metrics aligned with the strategy, in order to monitor and control process performance.

# Sammanfattning

---

Nyckelord: Analytics, Strategiarbete, Processmätning, Key Performance Indicators (KPI:er), Beslutsunderlag, Visualisering av mätetal

Hur strategiarbete och processmätning bör gå till behandlas i befintliga teorier var för sig även om vikten av att sammankoppla dessa också beskrivs. Dock anses det saknas en enhetlig modell som förenar strategiarbete och processmätningar fullt ut och beskriver hur genomförandet praktiskt ska gå till. Med bakgrund i detta syftar examensarbetet Analytics for Management (AFM) till att utveckla en modell som beskriver hur mätetal (Key Performance Indicators, KPI:er) tas fram utifrån ett företags strategi och visualiseras på rätt sätt för att kunna beskriva enskilda processers kapacitet och förmåga. Detta resulterar i ett beslutsunderlag på ledningsnivå där strategiarbete och processmätning kopplas samman.

Framtagandet av AFM-modellen inleddes med teoretiska studier inom ämnet vilket resulterade i en konceptuell modell. Därefter testades den konceptuella modellen genom fallstudier på tre företag med olika struktur och storlek. Genom att kombinera den konceptuella modellen med resultaten från fallstudierna färdigställdes sedan den slutgiltiga AFM-modellen.

AFM-modellen består av tre faser där den första fasen involverar strategikonkretisering och målnedbrytning. Fasen innefattar att strategin bryts ner till strategiska mål och en strategikarta, formulering av kritiska framgångsfaktorer (KFF:er) och slutligen framtagning av taktiska mål. I den andra fasen sker KPI-framtagning genom att först generera preliminära KPI:er utifrån de taktiska målen och sedan kartlägga dem för att identifiera två typer av KPI:er. Dessa är utfallsmått (Key Performance Outcomes, KPO:er), som beskriver processprestandan och påverkansmått (Key Performance Drivers, KPD:er), som påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. Genom att KPD:erna förbättras kan även KPO:erna förbättras och därför är det viktigt att styrning sker med hjälp av KPD:erna. Efter att KPI:er har kartlagts väljs vilka KPI:er som ska användas för mätning.

I den sista fasen sker mättningsförberedelser genom att göra en datainsamlingsplan. Därefter sker mätningar och slutligen sammanställs mätdata för att visualisera KPI:erna på ett bra sätt. Hur KPI:er ska visualiseras beror på KPI-typ eftersom KPO:er och KPD:er ska användas för olika syften. KPO:erna ska visualiseras med enkla diagram i ett resultatkort som ledningen ska använda sig utav i ett första steg för att följa upp verksamheten. För att sedan finna orsaken till KPO:erna och kunna förbättra dem, ska ett styrkort användas. I styrkortet sammanställs KPD:erna med hjälp av styrdiagram, vilka visar variation över tid i processerna, för att tidigt upptäcka förändringar och därmed styra processer. AFM-modellen resulterar med hjälp av resultatkortet och styrkortet i ett beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt.

Resultaten från fallstudieföretagen har visat att AFM-modellen har hög generaliserbarhet. Vidare kan AFM-modellen användas av olika typer av organisationer då strategiarbete och processmätning är aktuellt och viktigt för det dagliga arbetet oavsett bransch. Modellen ska genom beslutsunderlaget underlätta för organisationer att agera handlingskraftigt och arbeta mer proaktivt med hjälp av beslut baserat på data framtaget utifrån företagets strategi. AFM-modellen möjliggör därmed en enhetlig användning av mätetal i organisationen, där uppföljningsarbetet i hela verksamheten genomsyras av strategin.

# Rapportstruktur

---

Denna rapport består av sju kapitel. Nedan beskrivs dessa i stora drag för att ge läsaren en förståelse för rapportens struktur.

## *1. Introduktion*

Beskrivning av bakgrunden till examensarbetet samt syftet för studien med tillhörande frågeställningar studien ämnar att besvara. Slutligen beskrivs omfattningen av examensarbetet genom att motivera de avgränsningar som gjorts.

## *2. Metod*

Redogörelse av den typ av studie som har genomförts samt hur utvecklingen av den framtagna modellen har gått till rent systematiskt utifrån en viss systemutvecklingsmodell. Innefattar även de metoder som använts för faktainsamling och hur den övergripande arbetsgången har gått till. Slutligen diskuteras den metod som valts.

## *3. Teoretisk referensram*

Presentation av de teorier som står till grund för den framtagna modellen. Teorier som beskrivs i detta kapitel behandlar förutom strategiarbete och processmätning också ämnen som styrning, balanserat styrkort, målarbete och mätetal.

## *4. Modellutveckling och konceptuell modell*

Beskriver framtagningen av den modell som detta examensarbete resulterat i. Först förklaras hur systemutvecklingsmodellen som presenterats i Kapitel 2 anpassats till detta examensarbete. Därefter sker en syntetisering av de teorier som presenterats i Kapitel 3 för att beskriva hur de använts för att utveckla den framtagna modellen. I den avslutande delen presenteras den konceptuella modellen, vilken tagits fram endast baserat på teori och kan ses som delresultatet från den modellutveckling som beskrivits tidigare i kapitlet.

## *5. Test och analys av modell*

Beskrivning av de fallstudier som genomförts för att testa och analysera den konceptuella modellen för att resultera i den slutgiltiga AFM-modellen. De viktigaste resultaten presenteras och därefter tydliggörs det hur dessa bidragit till förändringar av den konceptuella modellen.

## *6. Slutresultat: Analytics for Management-modellen*

Presentation av den slutgiltiga AFM-modellen, som tagits fram genom att förändra den konceptuella modellen i Kapitel 4 genom de korrigeringar som presenteras i Kapitel 5.

## *7. Avslutning*

Inleds med en diskussion kring examensarbetet och den framtagna modellen i stort. Innehåller även slutsats där det ges svar på de uppsatta forskningsfrågorna från Kapitel 1. Avslutningsvis sker en reflektion där det bland annat ges förslag på fortsatt forskning inom ämnet.



# Innehåll

---

---

|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUKTION</b>                                           | <b>1</b>  |
| 1.1      | BAKGRUND                                                      | 2         |
| 1.2      | SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR                                    | 3         |
| 1.3      | OMFATTNING                                                    | 3         |
| <b>2</b> | <b>METOD</b>                                                  | <b>4</b>  |
| 2.1      | VAL AV STUDIE                                                 | 5         |
| 2.2      | MODELLUTVECKLING                                              | 7         |
| 2.3      | FAKTAINSAMLING                                                | 9         |
| 2.4      | ARBETSGÅNG                                                    | 11        |
| 2.5      | METODKRITIK                                                   | 17        |
| <b>3</b> | <b>TEORETISK REFERENSRAM</b>                                  | <b>19</b> |
| 3.1      | STRATEGI, MÅL OCH HIERARKISKA NIVÅER I EN ORGANISATION        | 20        |
| 3.2      | ATT STYRA OCH MÄTA PROCESSER                                  | 23        |
| 3.3      | MODELLER FÖR STYRNING                                         | 26        |
| 3.4      | BALANSERAT STYRKORT                                           | 29        |
| 3.5      | MÅLARBETE                                                     | 36        |
| 3.6      | MÄTETAL                                                       | 40        |
| 3.7      | MÄTNING OCH SAMMANSTÄLLNING AV MÄTETAL                        | 49        |
| <b>4</b> | <b>MODELLUTVECKLING OCH KONCEPTUELL MODELL</b>                | <b>61</b> |
| 4.1      | ANPASSNING AV SYSTEMUTVECKLINGSMETODEN OCH PROCESSUTVÄRDERING | 62        |
| 4.2      | SYNTETISERING AV TEORIER                                      | 66        |
| 4.3      | PRESENTATION AV KONCEPTUELL MODELL                            | 76        |

|          |                                                               |            |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5</b> | <b>TEST OCH ANALYS AV MODELL</b>                              | <b>80</b>  |
| 5.1      | TESTOMGÅNG 1: BIDRAG FRÅN PROPIA OCH ALSTOM                   | 82         |
| 5.2      | TESTOMGÅNG 2: BIDRAG FRÅN CYBERCOM OCH SJ                     | 94         |
| 5.3      | VALIDERING AV DEN SLUTGILTIGA AFM-MODELLEN                    | 105        |
| <b>6</b> | <b>SLUTRESULTAT: ANALYTICS FOR MANAGEMENT-MODELLEN</b>        | <b>106</b> |
| 6.1      | FAS 1: STRATEGIKONKRETISERING OCH MÅLNEDBRYTNING              | 108        |
| 6.2      | FAS 2: KPI-FRAMTAGNING                                        | 117        |
| 6.3      | FAS 3: MÄTNING OCH SAMMANSTÄLLNING                            | 124        |
| <b>7</b> | <b>AVSLUTNING</b>                                             | <b>136</b> |
| 7.1      | DISKUSSION                                                    | 137        |
| 7.2      | SLUTSATS                                                      | 140        |
| 7.3      | REFLEKTION                                                    | 142        |
|          | <b>REFERENSER</b>                                             | <b>145</b> |
|          | SKRIFTLIGA REFERENSER                                         | 146        |
|          | INTERVJUER OCH WORKSHOPAR                                     | 149        |
|          | <b>BILAGA 1: SÖKORD</b>                                       | <b>151</b> |
|          | <b>BILAGA 2: EXEMPEL PÅ MÄTETAL FRÅN DE FYRA PERSPEKTIVEN</b> | <b>152</b> |
|          | <b>BILAGA 3: INTERVJUMALL PROPIA</b>                          | <b>153</b> |
|          | <b>BILAGA 4: KONCEPTUELL MODELL</b>                           | <b>154</b> |
|          | FAS 1: STRATEGIKONKRETISERING OCH MÅLNEDBRYTNING              | 155        |
|          | FAS 2: KPI-FRAMTAGNING                                        | 161        |
|          | FAS 3: MÄTNING OCH SAMMANSTÄLLNING                            | 167        |

## Figurförteckning

---

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 1. Systemutvecklingsmodell tolkat från MIL-STD-498 (refererad i Cronemyr 2000)                      | 7  |
| Figur 2. Tillvägagångssätt för framtagning av AFM-modellen (Författarnas bild)                            | 11 |
| Figur 3. Högsta nivån för riktningen i en organisation tolkat från Kaplan och Norton (2004)               | 20 |
| Figur 4. Hierarkiska nivåer tolkat från Parida (2006)                                                     | 22 |
| Figur 5. Intern och extern synvinkel på processer tolkat från Willaert et al. (2006)                      | 25 |
| Figur 6. Översikt av modeller för prestandastyrning tolkat från Verweire och Van den Berghe (2004)        | 26 |
| Figur 8. Fullständig pyramid tolkat från Kaplan och Norton (2004)                                         | 29 |
| Figur 9. Kaplan och Nortons (1992) ursprungliga styrkortsförslag tolkat från Petri och Olve (2014)        | 31 |
| Figur 10. Strategikarta med strategiska mål tolkat från Kaplan och Norton (2008)                          | 32 |
| Figur 11. Kopplingen mellan strategikarta och styrkort tolkat från Kaplan och Norton (2008)               | 33 |
| Figur 12. Från styrkort till handlingsplan tolkat från Olve et al. (refererad i Bergman och Klefsjö 2010) | 35 |
| Figur 13. Nedbrytning från styrkort till handlingsplan tolkat från Willaert et al. (2006)                 | 35 |
| Figur 14. Stegvis nedbrytning av mål tolkat från Ljungberg och Larsson (2012)                             | 36 |
| Figur 15. Målhierarki tolkat från Jacobsen och Thorsvik (2014)                                            | 37 |
| Figur 16. Målkonfliktsmatris tolkat från Mattsson (2011)                                                  | 39 |
| Figur 17. Grafisk illustration av sambandet mellan BDKPI:er tolkat från Rodriguez et al. (2009)           | 45 |
| Figur 18. Processkarta tolkad från Walsh (1996)                                                           | 46 |
| Figur 19. Processträd tolkad från Walsh (1996)                                                            | 46 |
| Figur 20. Processorsak-verkandigram tolkad från Walsh (1996)                                              | 47 |
| Figur 21. Illustration av relationen mellan olika KPI:er tolkat från Rojas och Jaramillo (2013)           | 48 |
| Figur 22. Mätcykel tolkat från Ljungberg och Larsson (2012)                                               | 50 |
| Figur 23. Verktyg för att visa kvantitativa värden tolkat från Few (2004)                                 | 52 |
| Figur 24. Val av diagramtyp beroende på relation som ska utvärderas tolkat från Few (2004)                | 54 |
| Figur 25. De sju förbättringsverktygen tolkat från Bergman och Klefsjö (2010)                             | 55 |

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figur 26. Ledningsverktyg tolkat från Bergman och Klefsjö (2010)                                                                                                 | 56  |
| Figur 27. Processförbättringar vid användning av styrdiagram tolkat från Montgomery (2013)                                                                       | 58  |
| Figur 28. Styrdiagrammets olika komponenter (Författarnas bild)                                                                                                  | 59  |
| Figur 29. Fyra tillstånd en process kan ha. Tolkat från Wheeler (refererad i Cronemyr 2007) med författarnas tillägg från tolkning av Bergman och Klefsjö (2012) | 60  |
| Figur 30. Författarnas anpassning av systemutvecklingsmodellen från MIL-STD-498 (refererad i Cronemyr 2000)                                                      | 62  |
| Figur 31. AFM-modellens komponenter (Författarnas bild)                                                                                                          | 63  |
| Figur 32. Första detaljformuleringen av AFM-modellen (Författarnas bild)                                                                                         | 64  |
| Figur 33. Huvudprocessen i AFM-modellen (Författarnas bild)                                                                                                      | 76  |
| Figur 34. Modellframtagning (Författarnas bild)                                                                                                                  | 81  |
| Figur 35. AFM-modellens huvudprocess (Författarnas bild)                                                                                                         | 107 |
| Figur 36. Hierarkiska nivåer i en organisation (Författarnas bild)                                                                                               | 107 |
| Figur 37. Översikt Fas 1 (Författarnas bild)                                                                                                                     | 108 |
| Figur 38. Strategikarta med strategiska mål tolkat från Kaplan och Norton (2008)                                                                                 | 111 |
| Figur 39. SWOT-analys tolkat från Lerdell investigations (u.d)                                                                                                   | 112 |
| Figur 40. KFF-matris (Författarnas bild)                                                                                                                         | 113 |
| Figur 41. Författarnas anpassning av målkonfliktsmatrisen tolkat från Mattsson (2011)                                                                            | 115 |
| Figur 42. Översikt Fas 2 (Författarnas bild)                                                                                                                     | 117 |
| Figur 43. Nedbrytning av taktiskt mål till KPI:er (Författarnas bild)                                                                                            | 118 |
| Figur 44. Författarnas anpassning av ett KPI-nätverk tolkat från Rojas och Jaramillo (2013)                                                                      | 121 |
| Figur 45. Författarnas anpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er tolkat från Kaplan och Norton (2008)                                                 | 123 |
| Figur 46. Översikt Fas 3 (Författarnas bild)                                                                                                                     | 124 |
| Figur 47. Datainsamlingsplan (Författarnas bild)                                                                                                                 | 126 |
| Figur 48. Verktyg för att visa kvantitativa värden (Few, 2004)                                                                                                   | 127 |
| Figur 49. Val av diagramtyp tolkat från Few (2004)                                                                                                               | 129 |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figur 50. Styrdiagrammets komponenter enligt Montgomerys (2013) beskrivning (Författarnas bild)_                                            | 131 |
| Figur 51. Mätcykel tolkat från Ljungberg och Larsson (2012) _____                                                                           | 132 |
| Figur 52. Författarnas anpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er samt verkligt utfall tolkat från Kaplan och Norton (2008) _____ | 133 |
| Figur 53. Schematisk bild över resultatkortet och styrkortet (Författarnas bild) _____                                                      | 135 |
| Figur 54. Huvudprocessen i AFM-modellen (Författarnas bild)_____                                                                            | 154 |
| Figur 55. Översikt Fas 1 (Författarnas bild) _____                                                                                          | 155 |
| Figur 56. SWOT-analysens komponenter tolkat från Lerdell Investigations (u.d) _____                                                         | 156 |
| Figur 57. KFF-matris (Författarnas bild)_____                                                                                               | 158 |
| Figur 58. Översikt fas 2 (Författarnas bild)_____                                                                                           | 161 |
| Figur 59. Författarnas anpassning av ett KPI-nätverk tolkat från Rojas och Jaramillo (2013) _____                                           | 164 |
| Figur 60. Författarnas avpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er tolkat från Kaplan och Norton (2008) _____                      | 166 |
| Figur 61. Översikt Fas 3 (Författarnas bild) _____                                                                                          | 167 |
| Figur 62. Datainsamlingsplan (Författarnas bild) _____                                                                                      | 168 |
| Figur 63. Schematisk bild över resultatkortet och styrkortet (Författarnas bild) _____                                                      | 173 |

## Tabellförteckning

---

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabell 1. Intervjuer på Propia _____                                                 | 14  |
| Tabell 2. Workshopar på Alstom _____                                                 | 15  |
| Tabell 3. Workshopar på Cybercom _____                                               | 15  |
| Tabell 4. Workshopar på SJ _____                                                     | 16  |
| Tabell 5. Frågor för processuppföljning (Willaert, et al., 2006) _____               | 25  |
| Tabell 6. Användning av tabeller och grafer enligt Few (2004) _____                  | 52  |
| Tabell 7. Validering av AFM-modellen _____                                           | 105 |
| Tabell 8. Centrala begrepp i Fas 1 tillsammans med förklaringar och exempel _____    | 109 |
| Tabell 9. Strategiska mål i de fyra perspektiven _____                               | 110 |
| Tabell 10. Centrala begrepp för Fas 2 tillsammans med förklaringar och exempel _____ | 118 |
| Tabell 11. Frågor för processuppföljning (Willaert, et al., 2006) _____              | 119 |
| Tabell 12. Centrala begrepp för Fas 3 tillsammans med förklaringar och exempel _____ | 125 |
| Tabell 13. Frågor för processuppföljning (Willaert, et al., 2006) _____              | 163 |

## Översättningar av begrepp

| Engelskt begrepp                           | Svensk översättning              |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Alignment                                  | Anpassning                       |
| Balanced Scorecard                         | Balanserat styrkort              |
| Business drivers key performance indicator | Drivande KPI                     |
| Business process                           | Affärsprocess                    |
| Business Unit                              | Affärsområde                     |
| Business Unit level                        | Affärsområdesnivå                |
| Causal relationship                        | Kausalitet                       |
| Cause and effect diagram                   | Orsak-verkandigram               |
| Cause and effect relationship              | Orsak-verkanrelation             |
| Corporate level                            | Företagsnivå                     |
| Corporate objective                        | Organisationens mål              |
| EFQM Excellence Model                      | EFQM-modellen                    |
| Enabler criteria                           | Möjliggörande kriterium          |
| Key business process                       | Huvudaffärsprocess               |
| KPD – Key Performance Driver               | Påverkansmätt                    |
| KPO – Key Performance Outcome              | Utfallsmätt                      |
| Management System                          | Ledningssystem                   |
| Metrics                                    | Mätetal                          |
| Outcome measure                            | Utfallsmätt                      |
| Performance                                | Prestanda                        |
| Performance driver                         | Drivande faktor                  |
| Performance indicator                      | Mätetal                          |
| Performance Management                     | Prestandastyrning                |
| Performance Measurement                    | Prestandamätning/prestationsmätt |
| Performance Measurement System             | Prestandamätningssystem          |
| Principal component analysis               | Huvudkomponentanalys             |
| Process cause and effect                   | Processorsak-verkan              |
| Process performance                        | Processprestanda                 |
| Strategy map                               | Strategikarta                    |

# 1 INTRODUCTION

---

Examensarbetet Analytics for Management (AFM) har genomförts på uppdrag av konsultbolaget Propia AB, vilka i sitt arbete hos kund funnit ett behov av ett nytt arbetssätt för framtagning av beslutsunderlag på ledningsnivå som innehåller parametrar för processmätning. I introduktionskapitlet presenteras bakgrunden till arbetet, vilket följs av syfte och forskningsfrågor. Genom detta arbete ska syftet ha uppfyllts, samtidigt som det ges svar till de uppsatta forskningsfrågorna. Slutligen i detta inledande kapitel presenteras de avgränsningar som gjorts inför arbetet med framtagning av modellen.



# Introduktion

---

## 1.1 Bakgrund

---

Organisationer arbetar i regel med uppföljning med hjälp av data för att se resultatet av det dagliga arbetet och undersöka huruvida organisationens mål uppfylls (Larsson och Ljungberg, 2012). Sedan 90-talet har det även blivit vanligt att arbeta processororienterat vid uppföljning för att förstå organisationen bättre (Liberatore & Luo, 2010). Enligt Kaplan och Norton (2008) händer det dock ofta att företag misslyckas med att implementera strategin och samtidigt hantera processer på grund av att det saknas ett övergripande ledningssystem som integrerar dessa två delar.

Begreppet *analytics*, läran om logisk analys (Liberatore och Luo, 2010), har blivit allt vanligare. Analytics ses som det utökade användandet av data, statistisk och kvantitativ analys, förklarande och prediktiva modeller samt faktabaserad styrning för att kunna driva beslut och handlingar (Davenport och Harris 2007, refererad i Liberatore och Luo 2010). Analytics har numera även blivit en nödvändighet för att bibehålla konkurrenskraft för organisationer inom alla möjliga branscher (Davenport, 2013). Detta tillsammans med den ökade mängden mjukvarubaserade verktyg som finns för analys har enligt Liberatore och Luo (2010) skapat nya möjligheter för dataanvändning. Vidare har ett ökat fokus på analytics bidragit till att dataanvändningen har gått från beslutsstöd till problemlösning, där beslut och insikt från analytics bidrar till förändringar i en organisation.

Möjligheten att använda data är alltså stor och detta har bidragit till att verksamheter också kan följa upp en stor mängd mätetal. Dock menar Davenport (2013) att endast stora datamängder inte är tillräckligt för att fatta bra beslut på både strategisk och taktisk nivå. Det finns i dagsläget enligt Propia ett problem med att mätningar genomförs utan att reflektera över om rätt variabler används för uppföljning. Det förekommer även i ledningsgrupper att beslut baseras på magkänsla och att det vid dataanvändning tas beslut grundat på historisk data. Detta kan leda till att viktiga mätetal, Key Performance Indicators (KPI:er), förbises och därmed att beslut inte grundas på de bäst lämpade mätetalen. (Propia AB, 2014)

Propia anser att det är av stor vikt att ledningsgrupper får tillgång till rätt KPI:er som är framtagna med avseende på företagets strategiarbete och som även baseras på aktuell data från processmätningar samt presenteras på rätt sätt (Propia AB, 2014). Samma åsikt har Willaert et al. (2006) vilka hävdar att processmätning i en organisation ska ha strategin som utgångspunkt för att på bästa sätt styra verksamheten.

Hur strategiarbete och processmätning bör gå till behandlas i befintliga teorier var för sig även om vikten av att sammankoppla dessa också beskrivs. Dock anses det saknas en enhetlig modell som förenar strategiarbete och processmätningar fullt ut och beskriver hur genomförandet praktiskt ska gå till. Med bakgrund i detta ämnar examensarbetet Analytics for Management (AFM) till att utveckla en modell att använda i Propias uppdrag som förenar strategiarbete och processmätning vid framtagandet av beslutsunderlag och KPI:er. Modellen ska genom detta underlätta för organisationer att agera handlingskraftigt och arbeta proaktivt med hjälp av beslut baserat på data som bygger på företagets strategi.

## 1.2 Syfte och frågeställningar

---

Syftet med examensarbetet är att utveckla en modell som beskriver hur KPI:er ska tas fram utifrån ett företags strategi och visualiseras på rätt sätt, vilket resulterar i ett beslutsunderlag på ledningsnivå där strategiarbete och processmätning kopplas samman.

De frågeställningar som rapporten avser att svara på är följande:

- Hur ska en strategi på bästa sätt brytas ned till KPI:er?
- Hur säkerställs det att rätt KPI:er tas fram både utifrån ett strategiskt och ett operativt perspektiv?
- Hur formuleras och visualiseras KPI:er på bästa sätt?

## 1.3 Omfattning

---

För att säkerställa att rapporten bibehåller rätt fokus samt önskad kvalitet och djup kommer vissa avgränsningar att göras. Även om AFM-modellen syftar till att ta reda på hur KPI:er ska visualiseras på rätt sätt kommer detta inte innefatta utvärdering av olika praktiska visualiseringsverktyg. Däremot kommer visualiseringsdelen att inkluderas från ett mer teoretiskt perspektiv för att exemplifiera hur KPI:er kan presenteras på bästa sätt. Denna avgränsning har gjorts eftersom utvärdering av visualiseringsverktyg anses vara ett brett och mycket omfattande område. Dessutom anses det vara av stor vikt att själva modellen som leder fram till rätt KPI:er är viktigare att ta fram vid ett första steg för att sedan lägga fokus på mjukvara för praktisk visualisering.

Vidare kommer AFM-modellen inte beskriva hur mätningar av KPI:er ska ske rent praktiskt, utan fokuserar istället på vilka typer av KPI:er som bör mätas och hur resultaten från mätningarna kan struktureras på ett bra sätt. Detta eftersom valet av KPI:er är ett kritiskt första steg innan det ens är möjligt att utföra mätningar.

En av AFM-modellens viktiga hörnstenar är en formulerad strategi som ska kopplas ihop med KPI:erna. För att fokus ska hamna mer på kopplingen mellan dessa snarare än strategin i sig kommer studien inte undersöka hur en strategi utifrån ett enskilt företag formuleras på bästa sätt och hur strategiarbete bör gå till.

Den sista avgränsningen är att AFM-modellen inte kommer behandla medarbetarperspektivet vid styrning av en organisation med hjälp av mätetal. Därmed kommer det inte beskrivas hur mätetal ska kommuniceras och användas internt av övriga delar av verksamheten, utan fokus kommer vara på just ledningens behov av beslutsunderlag.

# 2

## METOD

---

I detta kapitel förklaras upplägget för studien som genomförts samt anledningarna till de val som gjorts. Först förklaras valet av metod och sedan beskrivs allmänt hur arbetet mer praktiskt har genomförts gällande modellutveckling, faktainsamling och arbetsgång. Metodiken är noga utvald för att försäkra ett så akademiskt lämpligt arbetssätt som möjligt. I slutet av kapitlet bedöms studiens genomförande, trovärdighet och resultat utifrån de val som gjorts.

## Metod

---

### 2.1 Val av studie

---

En kvalitativ metod tillsammans med en abduktiv ansats har valts och nedan beskrivs anledningen till detta.

#### 2.1.1 Kvalitativ metod

---

Andersen (1994) beskriver hur det inom metodläran ofta skiljs mellan *kvantitativa metoder* samt *kvalitativa metoder*. Kvantitativa metoder kännetecknas av att det som studeras kan mätas och att resultaten kan presenteras numeriskt. Kvalitativa metoder har däremot en utgångspunkt i att varje fenomen består av unik kombination av egenskaper och kvaliteter vilket gör att det inte kan mätas numeriskt. Istället bedöms resultaten på en mer subjektiv nivå. Björklund och Paulsson (2003) menar också att kvalitativa studier ger mer djup till studien även om möjligheten till att generalisera blir mindre.

Valet av metod påverkar bland annat vilket typ av data som används, hur datainsamling går till samt hur redovisning sker (Eriksson och Wiedersheim-Paul 2011). Vilken metod som lämpar sig för en viss studie beror bland annat på undersökningsämnet, hur undersökningsämnet uppfattas samt undersökningens syfte enligt Andersen (1994). Eftersom detta examensarbete syftar till att ta fram en helt ny modell som kopplar ihop olika organisatoriska delar så som strategi och processer, vilka är unika för varje organisation, ansågs en kvalitativ metod vara mest passande.

#### 2.1.2 Abduktiv ansats

---

Enligt Björklund och Paulsson (2003) innefattar uppsatsarbete vandring mellan olika abstraktionsnivåer där den ena ytterligheten är teorin (det generella) och den andra ytterligheten är empirin (det konkreta). Andersen (1994) menar att det finns det två grundläggande sätt att forska beroende på om studien har utgångspunkt i teorin eller empirin, vilka är *deduktion* och *induktion*. Det finns även en tredje typ av forskning som är en kombination av de ovannämnda och kallas för abduktion (Björklund & Paulsson, 2003).

Deduktion innebär att teorin är utgångspunkten för studien och att hypoteser kring empirin formuleras utifrån teorin. Dessa hypoteser verifieras sedan med hjälp av empiriska studier vilket möjliggör slutsatser om företeelser som är skilda från den ursprungliga teorin. (Björklund & Paulsson, 2003) Den deduktiva ansatsen arbetar utifrån befintliga begrepp och teorier och fokuserar på följderna av teoretiska resonemang (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2011).

Induktion, i motsats till deduktion, innefattar att studien har utgångspunkt i empirin (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2011) och därefter ämnar att upptäcka mönster som kan sammanfattas i teorier och modeller (Björklund & Paulsson, 2003). För denna typ av ansats krävs inte inläsning av aktuell teori före empiristudier, utan istället formas teorin utifrån empiri som insamlats (Björklund & Paulsson, 2003).

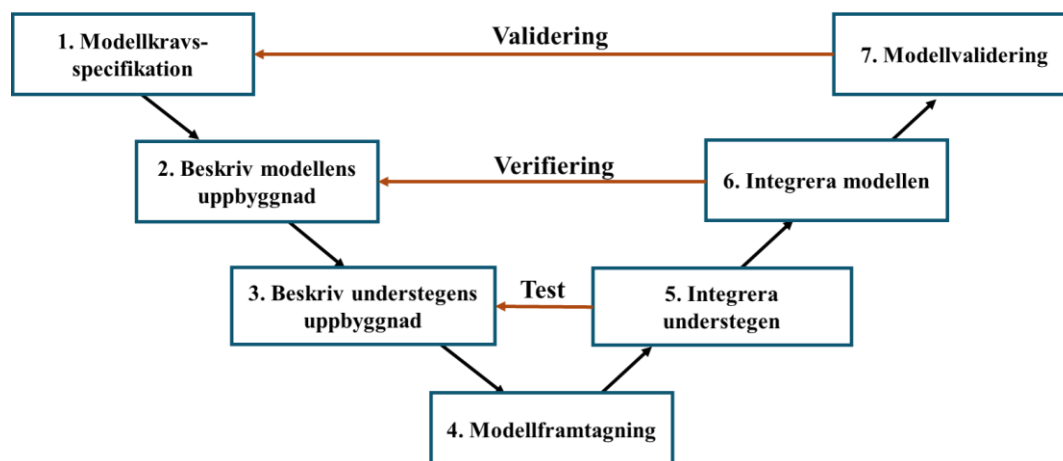
Den tredje typen av ansats är abduktion och är en kombination av induktion och deduktion. Abduktion innebär att både teori och empiri varvas och kombineras under studiens gång och att exempelvis teori och empiri kan kombineras vi start för att sedan testas empiriskt. (Björklund & Paulsson, 2003)

I denna studie valdes en abduktiv ansats eftersom teori och empiri ansågs behöva kombineras för att ta fram en modell med akademisk grund som även kan användas praktiskt av Propia. Då AFM som helhet är ett relativt utforskat område var endast användning av teori inte tillräcklig för att utveckla en modell. Det skulle samtidigt inte vara möjligt att endast grunda studien på empiri då många företag i dagsläget inte aktivt arbetar med att koppla KPI:er till både strategiarbetet samt processerna. En iterativ metodik där teori och empiri kombineras ansågs därför vara lämplig för att utveckla en fullt användbar AFM-modell.

## 2.2 Modellutveckling

Backlund (2000) beskriver en metod för tillvägagångssättet för mjukvaru- och systemutveckling. I Figur 1 visas en variant av denna systemutvecklingsmetod som visar hur ett systems specifikationer behöver brytas ned för att sedan kunna integreras samman till ett önskvärt system (Cronemyr, 2000). Systemutvecklingsmetoden är ett sekventiellt arbete men även en iterativ process då det finns feedbackloopar som kopplar ihop test och design på flera olika nivåer (Cronemyr, 2000).

Under första delen av processen fastställs krav för att sedan beskriva uppbyggnaden av den modell som ska utvecklas. Detta följs av en närmare beskrivning av modellens understeg och när detta gjorts sker framtagningen av modellen. De sista stegen i systemutvecklingsmodellen beskriver hur säkerställande av modellens rätta funktion ska ske. Som en inledning till detta ska delstegen testas enskilt och sedan integreras med varandra. Som ett slutgiltigt steg i systemutvecklingen ska modellen verifieras och valideras. Verifiering handlar om att bevisa att funktionerna har blivit implementerade på ett korrekt sätt medan validering handlar om ett avslutande test som testar hela systemet för att se om det uppfyller intressenternas behov. (Backlund, 2000)



Figur 1. Systemutvecklingsmodell tolkat från MIL-STD-498 (refererad i Cronemyr 2000)

Den ovan beskrivna processen har varit utgångspunkten för det tillvägagångssätt som valts för att utveckla AFM-modellen. Anledningen till detta är att AFM-modellen ansågs behöva bestå av flera olika delar som kräver olika detaljnivå och noggrant behöver komponeras, vilket systemutvecklingsmetoden stödjer. Systemutvecklingsmetoden symboliserar även en process som återkopplar till de krav som ställts upp och säkerställer att den uppbyggnad som beskrivits inför modellframtagningen stöds av den slutgiltiga modellen. Genom att använda denna metodik kan arbetet alltså leda till ett slutresultat som uppfyller intressentens (Propias) behov. Ännu en anledning till att systemutvecklingsmodellen använts är att den beskriver ett iterativt arbete där det kontinuerligt sker tillbakakopplingar till vad som tidigare tagits fram och använts. På detta sätt möjliggörs det i tillvägagångssättet en blandning av teori och empiri, vilket stöttar den abduktiva ansats som valts. I Avsnitt 4.1 förklaras vidare hur systemutvecklingsmetoden anpassats för att passa detta projekt för framtagande av AFM-modellen.

### 2.2.1 Modellutvärdering

---

För att möjliggöra steg 5-7 i systemutvecklingsmetodiken krävs riktlinjer för att säkerställa att modellen utvärderas på rätt sätt. Vedung (2011) presenterar sex utvärderingsmodeller. En av dessa är måluppfyllelsemodellen, vilken undersöker om handlingar eller tillvägagångssätt lever upp till förväntade mål. I utvärderingsmodellen finns ett värderingskriterium och ett objekt. Värderingskriteriet är det mål som ska uppfyllas, medan objektet är vad som ska användas för att kunna jämföra huruvida det uppsatta målet uppfyllts. Ett objekt kan antingen vara resultatet av handlingarna eller tillvägagångssätten, eller den process som lett fram till resultatet. I det fall där processen är objektet kallas utvärderingen för processutvärdering. I denna typ av måluppfyllelsemodell granskas och bedöms själva processdelarna som ska leda till ett resultat, där det är tänkt att upptäcka avvikelser gentemot vad som till en början var tänkt att ske. När det istället är resultatet som används som objekt utvärderas vad som uppnåts och huruvida den framtagna outputen överensstämmer med det förväntade resultatet. Denna form av måluppfyllelsemodellen är en mål-resultatvariant där processen och det som sker innan resultatet helt har uteslutits. Till utvärderingen av AFM-modellen användes processutvärdering. Detta för att det i fallstudierna skulle vara fokus på själva genomförandet av modellen snarare än vad som direkt var outputen av förfarandet eftersom själva resultatet är företagsspecifikt. Hur processutvärdering användes till utvärdering av AFM-modellen förklaras närmare i Avsnitt 4.1.

## 2.3 Faktainsamling

---

Enligt Andersen (1994) finns det tre typer av faktainsamlingsmetoder vilka är *dokumentstudier*, *observationsmetoder* samt *frågemetoder*. Valet av metod beror på undersökningens syfte, problemformulering och empiriska grund samt de resurser som finns tillgängliga (Andersen, 1994).

Dokumentstudier innefattar indirekt observation av sociala fenomen vilket kan exemplifieras i form av artiklar och böcker som återger en studies observationer. Fördelen med dokumentstudier är att de sparar tid och resurser då observationer inte behöver genomföras på egen hand. Svårigheten däremot är att hitta relevanta studier. (Andersen, 1994) Denna typ av studie består av *sekundärdata*, vilket innebär att uppgifterna ursprungligen tagits fram till ett annat syfte än för den aktuella studien. Vid dokumentstudier är det därför viktigt att vara källkritisk då informationen kan vara vinklad. (Björklund & Paulsson, 2003)

Observationsmetoder innebär att forskaren har direkt kontakt med det som ska studeras. Denna metod är passande vid explorativa syften, det vill säga som ett första sätt att skaffa information om ett ämne. En fördel med denna metod är även att forskaren inte är beroende av deltagarnas förmåga att komma ihåg och förstå olika delar. En nackdel är dock att fakta från tidigare händelser inte kan samlas in och att observatören bara kan täcka en begränsad del genom observationen. (Andersen, 1994) Ännu en nackdel med observationsmetoder är att det är tidskrävande även om det också är en metod som kan ge mer objektiv information. (Björklund & Paulsson, 2003)

Frågemetoder innebär att forskaren ställer en eller flera frågor till personer från gruppen som ska studeras. Detta kan ske både muntligt eller skriftligt i form av exempelvis intervjuer och enkäter. Fördelen med frågemetoder är att de är mindre resurskrävande och det är möjligt att få information om händelser som inträffat tidigare. En intervju ställer höga krav på intervjuaren, då det sker en process där två individer kan ha stor inverkan på varandra. Det är därför viktigt att intervjuaren utbildas och tränas samt att frågorna är tydligt formulerade. (Andersen, 1994) Frågemetoder är ett sätt att få tillgång till *primärdata* som är data som samlas in med syftet att användas i den aktuella studien (Björklund & Paulsson, 2003).

Det finns olika typer av intervjuer vilka kan kategoriseras i två dimensioner med avseende på om intervjuerna är strukturerade och standardiserade eller inte (Andersen, 1994). I *standardiserade intervjuer* ställs frågor i samma ordningsföljd och med samma formulering varje gång. *Icke-standardiserade intervjuer* innebär istället att frågornas formulering och följd kan ändras för att passa situationen bättre.

*Strukturerade intervjuer* innebär slutna frågor med färdiga svarsmöjligheter medan *icke-strukturerade intervjuer* innebär att personen som intervjuas kan svara på olika sätt beroende på attityder, språkvanor och erfarenheter (Andersen, 1994). Enligt Björklund och Paulsson (2003) kan intervjuer även ha *semistrukturerad* karaktär vilket innebär att ämnesområdena är förbestämda men att frågorna formuleras i efterhand med avseende på respondentens svar och reaktioner under intervjun.

I denna studie användes flera olika faktainsamlingsmetoder. Till en början var dokumentstudier i fokus där sekundärkällor samlades in för att få en överblick över ämnesområdet. Dokumentstudierna behövdes också för att hitta relevanta teorier och modeller som kunde syntetiseras för att ta fram en konceptuell AFM-modell.



Eftersom AFM är ett område som är relativt nytt och då den första versionen av modellen (konceptuella modellen) endast baserades på teori behövdes både observationsmetoder och frågemetoder för att samla in relevant primärdata. Observationsmetoder ansågs vara passande eftersom fallstudierna var av explorativ karaktär då information om liknande fallstudier saknades. Dessutom var det svårt att förutspå hur tydlig metodiken i den konceptuella modellen var för en person som inte är insatt inom ämnet vilket också är en anledning till att observationsmetoder valdes. Detta gick till i form av praktiska workshopar där testpersonerna fick testa att genomföra AFM-modellens olika steg under ledning av en av författarna. Den andra författaren var under tiden observatör och dokumenterade olika resonemang och främst svårigheter som uppstod under workshopen.

Då observationsmetoder innebär att observatören återger händelser med hjälp av egen dokumentation leder det till att en begränsad mängd kan täckas in och dokumenteras. För att komplettera informationen från workshopen användes även frågemetoder i form av intervjuer och enkäter. I slutet av workshopen fick deltagarna fylla i en liten enkät där de med egna ord fick beskriva negativa aspekter, positiva aspekter samt förslag på möjliga förbättringar för AFM-modellens olika delar. Detta var också ett sätt att hjälpa deltagaren att sortera sina tankar och hjälpa författarna är förstå vilka som var de viktigaste synpunkterna enligt deltagaren. Information samlades också in genom att ställa frågor relaterat till den del av modellen som testades vilket dokumenterades av båda författarna växelvis.

För att testa vissa delar av AFM-modellen som ansågs vara enkla att genomföra rent praktiskt, användes endast intervjuer som faktainsamlingsmetod. Vid dessa tillfällen presenterades AFM-modellen för deltagaren och sedan diskuterades enskilda delar utefter en rad förutbestämda frågor. Vid de empiriska studierna som involverade Propia genomfördes endast intervjuer för att utvärdera AFM-modellen, detta eftersom att författarna ville samla in feedback på modellen som verktyg utifrån konsulternas egen erfarenhet.

Samtliga intervjuer som genomfördes hade en semistrukturerad och icke-standardiserad karaktär med förutbestämda ämnen och frågor men där frågorna omformulerades och flyttades om något beroende på respondentens svar. Ordningen på ämnesområdena förändrades också beroende på hur respondenten svarade på frågorna. Anledningen till att semistrukturerade och icke-standardiserade intervjuer valdes var för att fånga upp respondentens funderingar och idéer på ett bra sätt, eftersom att syftet med intervjuerna var att förbättra AFM-modellen.

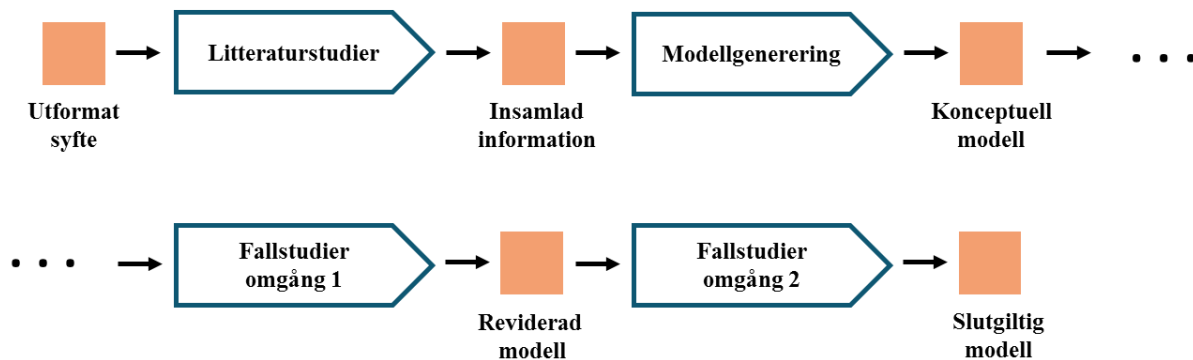
## 2.4 Arbetsgång

För att utveckla AFM-modellen bestod första delen av framtagandet utav litteraturstudier. Den kunskap som samlades in i samband med detta lade sedan grunden till en konceptuell modell. I studien deltog fyra fallföretag men inget av dessa inkluderades i den inledande faktainsamlingen. Detta för att säkerställa att modellens struktur inte påverkades för mycket av ett enskilt företag vilket i sin tur skulle kunna bidra till att verifieringen av modellen blev vinklad.

Efter framtagandet av den konceptuella modellen testades den först på Alstom, där även empiriska studier genomfördes. Parallellt med studierna på Alstom genomfördes även intervjuer med konsulter från Propia för att få input på AFM som verktyg eftersom den ska bli en del av Propias kunderbjudanden i framtiden. Kunskaper och iakttagelser från både Alstom och Propia gav vetskap om modellens styrkor och svagheter, vilket bidrog till möjligheter att utveckla och förbättra modellen ytterligare vilket resulterade i en reviderad modell.

Under testrunda två testades den reviderade modellen på SJ och Cybercom. På samma sätt som under första testomgången genomfördes korrigeringar av modellen även om det innefattade förändringar i mindre skala. Detta mynnade ut i en slutgiltig AFM-modell som sedan validerades med hjälp av Propias konsulter för att säkerställa att den uppfyllde Propias krav och behov. Då modellen ansågs uppfylla Propias förväntningar, genomfördes inga ytterligare korrigeringar och därmed var den slutgiltiga AFM-modellen färdig och redo att kunna användas i Propias verksamhet.

Fallstudierna på Alstom var längre och mer omfattande än fallstudierna hos de andra fallföretagen. Detta eftersom Alstom, tillsammans med Propia, är en huvudintressen till studien. Det längre samarbetet med Alstom gav möjligheter att testa modellen i större utsträckning vilket bidrog mycket till modellens utformning. En schematisk bild av arbetsgången visas nedan i Figur 2.



Figur 2. Tillvägagångssätt för framtagning av AFM-modellen (Författarnas bild)

### 2.4.1 Litteraturstudier

---

Majoriteten av litteraturen till denna studie består av böcker och artiklar som funnits via Linköpings Universitetsbibliotek samt via databaserna *UniSearch* och *Scopus*. För att systematiskt tömma ut intressanta områden samt undvika att odsla tid på att söka efter samma litteratur dokumenterades kontinuerligt de sökord som användes. De sökord som användes till litteraturstudier finns listande i Bilaga 1 på sidan 151.

Även Propia samt handledaren på Linköpings Universitet har tipsat om relevant litteratur inom ämnet. Utöver detta har ytterligare källor hittats genom att undersöka referenser till de källor som redan använts. Detta har också varit ett sätt att bredda litteraturen och inte låta författarnas fantasi begränsa studiens referensram.

#### *Tillvägagångssätt*

---

Hur processmätning och strategiarbete ska gå till behandlas i befintliga teorier var för sig, men en enhetlig modell som förenar dessa fullt ut har inte ansetts som tillräckligt heltäckande. På detta sätt har tillvägagångssättet formats vid litteraturstudien då många olika teorier och modeller ansågs behöva syntetiseras för att slutligen komma fram till modellen. Därför resulterade litteratursökningen i stora mängder artiklar och böcker då det krävdes många byggstenar för att formulera modellen. Litteraturstudien var en iterativ process där litteraturen kategoriserades och granskades på olika sätt. Först delades litteraturen upp i sju huvudämnesområden som ansågs vara relevanta för studien. De olika huvudämnesområdena var:

- Färdiga modeller och ramverk
- Strategi och mål
- Framtagning av KPI:er
- Processmätning
- Presentera och förklara data, beslutsfattande
- Övergripande teori (blandning av de andra huvudområdena/ allmän organisationslära)
- Metod

Denna kategorisering av litteratur underlättade litteraturläsningen samt gjorde det lättare att komplettera med mer information i efterhand där det behövdes. Under tidens gång kategoriserades litteraturen om flertalet gånger för att få bättre struktur på litteraturen. För att underlätta första genomläsningen delades litteratur upp mellan författarna så att de fokuserade på olika ämnesområden. För att ta fram den mest relevanta litteraturen lästes artiklar igenom flera gånger i olika detaljnivå i enlighet med Booth et al. (2012) vilket innefattar de tre stegen: granskning av titel, granskning av sammanfattning samt granskning av hel text.

Genom att granska artiklarna på detta sätt valdes teorier bort i omgångar och ledde till den referensram som står till grund för examensarbetet. Anledningen till att denna metodik valdes är författarna ansåg att det var ett effektivt sätt för att snabbt få överblick över litteraturen och för att kunna gå igenom så mycket teori som möjligt. Vid sista granskningen sammanfattades det mest relevanta innehållet i artiklarna, vilket sedan resulterade i en genomgång av litteraturen där informationen att gå vidare med valdes. Därefter lästes litteraturen igenom och sammanfattades i ett dokument, vilket resulterade i den teoretiska referensramen. Denna teoretiska referensram användes för att utveckla den konceptuella modellen.

### Källkritik

---

Enligt Eriksson och Wiedersheim-Paul (2011) är det av stor vikt att vara källkritisk i sitt val av litteratur för att bedöma om en källa är väsentlig för frågeställningen, om källan mäter det som ska mätas samt om det finns felvariationer eller inte. För att bedöma källor föreslår Eriksson och Wiedersheim-Paul (2011) bland annat de tre källkritiska kriterierna *tendenskritik*, *beroendekritik* samt *äkthet*. Dessa kriterier användes som fingervisning vid bedömning av litteraturen och beskrivs i mer detalj nedan:

- **Tendenskritik:** Innefattar att bedöma vilka egna intressen uppgiftslämnaren har med en viss litteratur. Tendensen i en källa kan märkas i urvalet av fakta men också i formulering av uttryck.
- **Beroendekritik:** Innebär att bedöma huruvida olika källor är beroende av varandra eller inte.
- **Äkthet:** Innebär bedömning av materialets äkthet, det vill säga om materialet är förfalskat på något sätt eller inte. Detta är särskilt viktigt vid användandet av digital information.

Utöver dessa tre kriterier föreslår Ejvegård (2003) ytterligare en parameter vid granskning av källor vilket är *färskhetskravet*. Färskhetskravet utgår ifrån att nyare källor är bättre än äldre då de behandlar mer aktuellt material och samtidigt innehåller viktig fakta från tidigare studier. Även detta krav tog författarna hänsyn till vid bedömning av källorna, speciellt då AFM är ett område som ännu är relativt oexploaterat. Däremot ansågs en del äldre källor vara aktuella och togs med i referensramen om många nyare källor hade refererat till dem. Ännu en anledning till att författarna använde sig av äldre litteratur var att det fanns mer utförlig information gällande vissa teorier i dessa.

### 2.4.2 Fallstudier

---

Fallstudierna genomfördes för att få en empirisk grund som kunde komplettera den enbart teoretiskt baserade konceptuella modellen. Syftet med fallstudierna var att förbättra modellen iterativt för att slutligen resultera i en färdig AFM-modell redo att användas i Propias dagliga arbete. I detta avsnitt beskrivs hur de empiriska studierna genomfördes.

#### *Testomgång 1: Propia och Alstom*

---

I den första testomgången intervjuades konsulter från Propia och fallstudier genomfördes på Alstom. Nedan beskrivs separat hur fallstudierna gick till hos de två olika företagen i stora drag. I Avsnitt 5.1 beskrivs utförandet och resultaten från de olika fallstudierna i större detalj.

#### **Propia**

Eftersom AFM-modellen ska användas av Propias konsulter i framtiden ansågs det vara viktigt att ta vara på synpunkter från dem vid framtagandet av modellen. Dels var syftet att fånga upp synpunkter på AFM-modellens utformning men också förslag på förbättringar och hur överlämning av arbetet skulle kunna se ut. För att samla in denna information genomfördes fyra intervjuer med fyra konsulter. Intervjuerna skedde enskilt för att bättre kunna lyfta fram och fånga upp idéer till förbättring av AFM-modellen. Beroende på konsulternas tidigare erfarenhet och olika intresse fokuserades intervjuerna till att diskutera olika delar av AFM-modellen som består av tre faser. I en av intervjuerna valdes det att fokusera på modellens samtliga delar som helhet. Till sista fasen i AFM-modellen genomfördes ingen separat intervju då den ansågs behöva utformas mer efter kundens behov. Samtliga intervjuer inleddes med en presentation om syftet med AFM-modellen, AFM-modellen som helhet samt specifik information om aktuell fas och avslutades med de semistrukturerade och icke-standardiserade frågorna.

Intervjuerna genomfördes under två dagar och samma intervjumall användes för intervjuerna (se Bilaga 3 på sidan 153). Då Propias konsulter har olika erfarenhet av olika branscher samt yrket i sig ansågs samtliga konsulter vara intressanta för intervjuerna, på grund av tidsbegränsning valdes dock endast fyra konsulter för intervju. Dess fyra valdes då de var tillgängliga under de dagar som intervjuerna var tänkta och ansågs ge tillräckligt med input till modellen. Nedan i Tabell 1 listas vilka som intervjuades samt vilken del av modellen som intervjun fokuserade på.

**Tabell 1. Intervjuer på Propia**

| Datum     | Namn                    | Ämne          | Tid | Format   |
|-----------|-------------------------|---------------|-----|----------|
| 26/3 2015 | Konsult                 | 1A, 1B, 1C    | 1 h | Intervju |
| 26/3 2015 | Konsult och HR-ansvarig | 2A, 2B, 2C    | 1 h | Intervju |
| 26/3 2015 | Konsult och Controller  | Hela modellen | 1 h | Intervju |
| 27/3 2015 | Konsult                 | 1A, 1B, 1C    | 1 h | Intervju |

Anledningen till att två intervjuer genomfördes för Fas 1 var för att det var den fasen som upplevdes vara svårast att genomföra. Utöver dessa intervjuer har input från Propia även insamlats i samband med handledningstillfällena med Mikael Danielsson som är konsult på Propia. Genom handledningstillfällena har AFM-modellen diskuterats med Mikael Danielsson vilket lett till kontinuerliga förbättringar. Resultaten från intervjuerna dokumenterades skriftligt under intervjun och reviderades direkt efteråt genom att läsa igenom anteckningarna och eventuellt komplettera informationen för att göra den tydligare. Denna metod för sammanställning av information användes även vid fallstudierna Alstom, Cybercom och SJ. Den input som berör överlämning av arbetet kommer inte presenteras i denna rapport då det är ett resultat som endast kommer beröra hur projektet avslutas på Propia och inte AFM-modellen i sig.

### Alstom

Då Alstom är huvudsamarbetspartners för examensarbetet genomfördes den största delen av fallstudierna på Alstom. Av praktiska skäl genomfördes studierna främst via samarbete med personer från Alstom Thermal Services i Norrköping. Syftet med fallstudierna var att fånga upp synpunkter och förbättringsförslag till AFM-modellen för att kunna förbättra modellen ytterligare. För att samla in denna information genomfördes studier vid sju tillfällen varav fyra vara praktiska workshopar där metodiken testades praktiskt och resterande var diskussionsworkshopar med intervjuer av mer diskussionskaraktär.

Samtliga studier inleddes med bakgrund och syfte till AFM-modellen, beskrivning av AFM-modellen som helhet samt mer detaljerad information om den aktuella fasen. Därefter var det olika aktiviteter beroende på om det var en praktisk workshop eller diskussionsworkshop. De praktiska workshoparna innebar att en del av AFM-modellen testades stegvis med ledning av en av författarna och avslutades sedan med en enkät för att utvärdera och komma med förbättringsförslag till metodiken i det steg som testades. I resterande workshopar genomfördes inte steget i AFM-modellen praktiskt utan fortsatte istället med en diskussion kring metodiken utefter en rad förutbestämda frågor. De praktiska workshoparna och diskussionsworkshoparna genomfördes på samma sätt även vid fallstudierna hos Cybercom och SJ.

Studierna på Alstom genomfördes under en tidsperiod på nio arbetsdagar och sammanlagt involverades sex medarbetare på Alstom. Medarbetarna var från olika delar av organisationen valdes till de olika workshoparna genom att beskriva vad syftet med mötena var samt vilka typer av befattningar som kunde vara aktuella för kontaktpersonen på Alstom. På så sätt kunde kontaktpersonen matcha personer med workshoparna. Workshoparna planerades så att två deltagare deltog vid varje tillfälle i största möjliga mån. En anledning till detta val var att författarna ansåg att två deltagare per workshop skulle resultera i bättre diskussioner och resonemang vilket är viktigt för att kunna utveckla AFM-modellen. Dessa resonemang gällande val av deltagarna samt antalet deltagare användes även vid fallstudierna på Cybercom och SJ. Nedan i Tabell 2 listas de som deltog vid studierna och vilken del av modellen som mötena fokuserade på.

**Tabell 2. Workshopar på Alstom**

| Datum     | Befattning                                                    | Ämne       | Tid   | Format              |
|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------|
| 20/3 2015 | Sales and Marketing Director<br>Director Industrial Processes | 1A, 1B, 1C | 2,5 h | Diskussionsworkshop |
| 25/3 2015 | Manager Project Management<br>Head of Steam Turbines & Plants | 2A, 2B     | 3 h   | Praktisk workshop   |
| 25/3 2015 | Head of Large Projects                                        | 2C         | 2,5 h | Praktisk workshop   |
| 26/3 2015 | Manager Project Management                                    | 3A, 3B, 3C | 1 h   | Diskussionsworkshop |
| 27/3 2015 | Sales and Marketing Director<br>Director Industrial Processes | 1A         | 2 h   | Praktisk workshop   |
| 31/3 2015 | Manager Project Management<br>Head of Steam Turbines & Plants | 1B, 1C     | 3 h   | Praktisk workshop   |
| 1/4 2015  | Director Rotating Plants                                      | 3C         | 1 h   | Diskussionsworkshop |

*Testomgång 2: Cybercom och SJ*

När fallstudierna hade genomförts på Propia och Alstom förbättrades den konceptuella modellen vilket resulterade i en reviderad modell. Det var denna reviderade modell som sedan testades på Cybercom och SJ i testomgång 2. Nedan beskrivs separat hur fallstudierna gick till hos de två olika företagen i stora drag. I Avsnitt 5.2 beskrivs metodiken och resultaten från de olika fallstudierna i större detalj.

**Cybercom**

Studierna på Cybercom genomfördes på Cybercom Linköping med syftet att fånga upp synpunkter och förbättringsförslag på den reviderade modellen som togs fram efter testomgång 1. För att samla in fakta genomfördes studier vid tre olika tillfällen där samtliga workshopar var av praktisk karaktär där AFM-modellen testades i praktiken. Den största skillnaden mellan workshoparna på Alstom och Cybercom var att workshoparna på Cybercom var sammanhängande då outputen från en workshop användes som input till nästa workshop. Detta för att testa modellen som helhet. Fas 3 testades inte på Cybercom eftersom författarna ansåg att Alstom bidrog med tillräcklig input på Fas 3 i testomgång 1. Studierna på Cybercom genomfördes under två arbetsdagar och sammanlagt involverades tre olika medarbetare på Cybercom. Nedan i Tabell 3 listas vilka som deltog vid studierna och vilken del av modellen som mötena fokuserade på.

**Tabell 3. Workshopar på Cybercom**

| Datum     | Befattning                                                     | Ämne       | Tid   | Format            |
|-----------|----------------------------------------------------------------|------------|-------|-------------------|
| 13/4 2015 | Förvaltningsledare och Konsultchef<br>Teamledare               | 1A, 1B     | 2,5 h | Praktisk workshop |
| 14/4 2015 | Förvaltningsledare och Konsultchef                             | 1C         | 1 h   | Praktisk Workshop |
| 14/4 2015 | Förvaltningsledare och Konsultchef<br>Teamledare<br>Utvecklare | 2A, 2B, 2C | 3 h   | Praktisk workshop |

**SJ**

För att samla in fakta hos SJ genomfördes studier vid tre olika tillfällen där samtliga workshopar var av diskussionskaraktär. Även utvärderingsenkäten användes i slutet för att fånga upp ytterligare idéer. Eftersom att modellen också hade testats praktiskt hos både Alstom och Cybercom ansågs diskussionsworkshopar ge tillräckligt bra input till AFM-modellens vidare utveckling. Studierna på SJ genomfördes under en arbetsdag och sammanlagt involverades fem olika medarbetare på SJ. Nedan i Tabell 4 listas vilka som deltog vid studierna och vilken del av modellen som mötena fokuserade på.

**Tabell 4. Workshopar på SJ**

| <b>Datum</b>     | <b>Befattning</b>               | <b>Ämne</b>    | <b>Tid</b> | <b>Format</b>       |
|------------------|---------------------------------|----------------|------------|---------------------|
| <b>15/4 2015</b> | Affärschef                      | 1A, 1B, 1C, 3C | 1,5 h      | Diskussionsworkshop |
|                  | Produkt- och Konceptansvarig    |                |            |                     |
| <b>15/4 2015</b> | Chef SJ Trafikledning Stockholm | 2A, 2B, 2C     | 1 h        | Diskussionsworkshop |
| <b>15/4 2015</b> | Punktlighetsansvarig SJ         | Hela modellen  | 1,5 h      | Diskussionsworkshop |
|                  | Strategisk Kvalitetscontroller  |                |            |                     |

## 2.5 Metodkritik

---

För att bedöma en studies trovärdighet kan måtten *validitet*, *reliabilitet* och *objektivitet* användas. Validitet beskriver i vilken utsträckning det som avses mätas faktiskt mäts. Reliabilitet är relaterat till träffsäkerheten i resultatet, då det beskriver i vilken utsträckning samma resultat uppnås vid en upprepning av studien. Reliabilitet är även en viktig aspekt ur validitetssynpunkt, då en dålig reliabilitet leder till en försämrad validitet. Objektivitet handlar om studiens utövare och hur resultatet påverkas av deras enskilda värderingar. (Björklund & Paulsson, 2003). Med hjälp av de tre måtten bedömdes studiens genomförande, trovärdighet och resultat. Nedan presenteras hur validitet, reliabilitet och objektivitet kunnat säkerställas under studien.

### 2.5.1 Validitet

---

För att öka validiteten i en studie kan olika metoder för att undersöka samma företeelse användas. Detta kallas för triangulering och finns i olika former. Metodtriangulering innebär att det under studien används olika medel för att uppfylla samma syfte. Datatriangulering uppkommer då flera datakällor, exempelvis böcker eller respondenter, används. Även utvärderartriangulering kan användas, vilket innebär att materialet har utvärderats av flera personer. (Björklund & Paulsson, 2003)

Under fallstudierna som gjordes användes dessa typer av triangulering. Genom att både använda observationsmetoder och frågemetoder för att uppfylla samma syfte skedde metodtriangulering. Vid litteraturstudierna användes en mängd olika källor, vilket skapade en bred referensram. När metoder till AFM-modellen skulle väljas jämfördes de teoretiska metoderna och målet var att välja de teorier som flera källor ansett vara relevanta. Genom användning av fyra företag med flertalet deltagande personer från varje företag har det varit möjligt att få ett stort antal respondenter till studierna. Det nära samarbetet med uppdragsgivaren Propia gav ett extra tillskott i fallstudierna, där det möjliggjordes att se modellen från ett konsultperspektiv. Detta till skillnad från de andra fallföretagen där en intern syn på modellen användes vid utvärderingen. I och med denna valda approach i studien har datatriangulering och utvärderartriangulering skett. De aktiva val som gjorts under studiens gång har alltså säkerställt studiens validitet.

Enligt Eriksson och Wiedersheim-Paul (2011) ska det skiljas på inre och yttre validitet. Inre validitet innebär hur väl begrepp och mätbara definitionerna av dem stämmer överens. Yttre validitet avser hur det mätvärde som fås vid användning av en mätbar definition stämmer överens med verkligheten. Den externa validiteten säkerställs genom empiriska studier (Andersen, 1994).

Under fallstudierna har samma metodik använts för att testa modellen, där det på förhand tydligt definierats hur faktainsamlingen skulle gå till. Med dessa tydliga definitioner där båda författarna var införstådda i vad som skulle undersökas under fallstudierna har den interna validiteten säkerställts. På så sätt har det även skapats förutsättningar för studiens externa validitet. Under fallstudierna samlades information in på samma sätt, där samma frågeställningar användes och där också samma enkät användes oberoende av vilket företag fallstudierna genomfördes på. På detta sätt har insamlingen av information inte kunnat vinklas beroende på vem som samlade in data eller var data samlades in. Sammanställningen av den information som samlats in har genom detta varit möjlig att generalisera. Därmed har den yttre validiteten säkerställts, där de resultat som fås under dessa studier överensstämmer med verkligheten.

Den yttre validiteten har varit viktig vid framtagandet av AFM-modellen eftersom den ska användas av Propia i framtida kunduppdrag. Detta har också ställt krav på generaliserbarheten eftersom den är tänkt att kunna fungera för olika typer av organisationer. Ytterligare ett sätt att säkerställa den yttre validiteten har varit genom att medvetet välja olika typer av fallföretag till studien samt fokusera på det praktiska genomförandet av AFM-modellens olika steg under workshoparna.



### 2.5.2 Reliabilitet

---

Reliabiliteten i en studie säkerställs genom att undersöka samma aspekt flertalet gånger (Björklund & Paulsson, 2003). Detta skedde både vid litteratur- och fallstudierna, där flertalet teoretiska och empiriska källor användes. Även triangulering kan vara ett sätt att öka reliabiliteten. Hur detta gjorts förklaras i Avsnitt 2.5.1 ovan som förklarar hur validiteten säkerställts.

### 2.5.3 Objektivitet

---

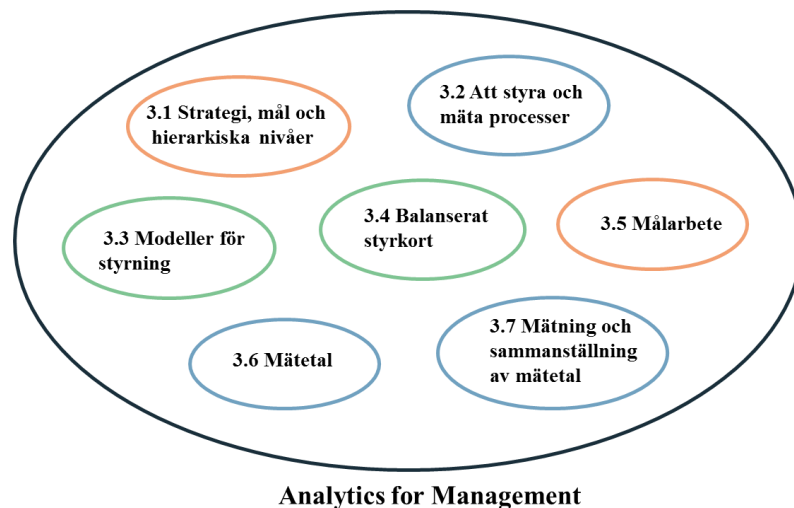
Ett sätt att öka objektiviteten hos en studie är att tydliggöra och motivera de val som gjorts, då detta möjliggör för läsaren att själv aktivt ta ställning till resultaten från studien (Björklund & Paulsson, 2003). Författarna har därför bestämt att i detalj beskriva hur AFM-modellen utvecklats och presentera vilka delar i modellen som kommer från den teoretiska referensramen och vid vilka tillfällen modellen påverkats av deras egna åsikter. Som en del i detta presenteras exempelvis den teorisyntetisering som gjorts, där den teoretiska referensramen diskuteras och där det beskrivs varför vissa teorier valts att användas och ta avstånd från. Ännu en del i att öka objektiviteten i studien är att i den teoretiska referensramen återge fakta i enlighet vad som står i ursprungskällan utan vinkling.

# 3

## TEORETISK REFERENSRAM

---

I detta kapitel beskrivs den teori som litteraturstudierna har bidragit till och som ligger till grund för den konceptuella AFM-modellen. Teorier som beskrivs behandlar tre huvudområden. I det första ingår teorier om organisationen i stort gällande strategiarbete, målarbete samt hur en organisation kan delas in i olika nivåer. Detta kommer behandlas i Avsnitt 3.1 och Avsnitt 3.5. Det andra huvudområdet berör processtyrning och processmätningar och beskrivs i Avsnitt 3.2, Avsnitt 3.6 och Avsnitt 3.7. Slutligen beskrivs det i Avsnitt 3.3 och Avsnitt 3.4 olika modeller för styrning där det läggs störst fokus på teorier kring balanserat styrkort.

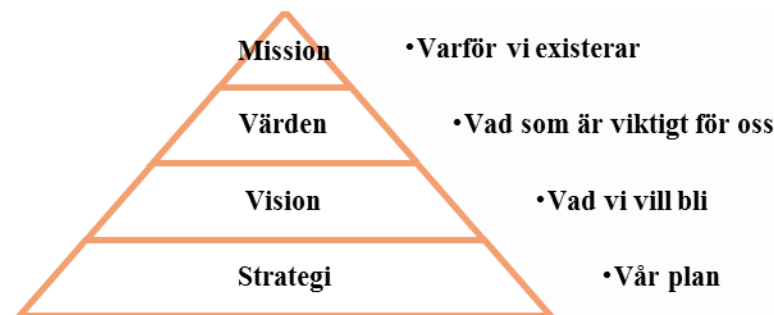


**Analytics for Management**

## Teoretisk referensram

### 3.1 Strategi, mål och hierarkiska nivåer i en organisation

Högsta nivån för riktningen i en organisation beskrivs av verksamhetens mission, värden, vision och strategi. Ett företags *mission* utgör en utgångspunkt för organisationen genom att den definierar varför en organisation existerar och hur avdelningar relaterar till den övergripande organisationen (Kaplan & Norton, 2004). Med företags *värden* menas vad som är viktigt för att företaget ska gå mot missionen och är drivande för visionen (Kaplan & Norton, 2004). Ett företags *vision* är enligt Mattsson (2011) ett drömtillstånd vilken skapar drivkraft. Vidare förklaras att en vision är abstrakt och att den rätt definierad ska fungera som en ledstjärna och bör kommuniceras ut i organisationen både muntligen och skriftligen. Enligt Kaplan och Norton (2004) handlar en *strategi* om att välja aktiviteter som kommer göra beständig skillnad på marknaden. Beständig skillnad kan exempelvis innebära att leverera bättre värde till kunderna än vad konkurrenterna gör. Hur ett företags mission mynnar ut i en strategi presenteras av Kaplan och Norton (2004), där värden och vision kopplar samman mission och strategi. Detta illustreras nedan i Figur 3 där det även redovisas vad som besvaras eller förklaras med hjälp av mission, värden, vision och strategi.



Figur 3. Högsta nivån för riktningen i en organisation tolkat från Kaplan och Norton (2004)

#### 3.1.1 Strategi

Strategin förklaras av Petri och Olve (2014) som en idé om hur en verksamhet ska styras för att nå dess mål. En strategi, även kallad affärsplan, affärsmodell och verksamhetsplan, kan både vara kommunicerad i skriftlig och i muntlig form (Petri & Olve, 2014). Vidare menar Jacobsen och Thorsvik (2014) att ett företags strategi beskriver vad som ska göras för att förverkliga ett mål, det vill säga vägen till målet.

Enligt Kaplan och Norton (2004) är en organisations strategi en beskrivning på hur den ska skapa värde för aktieägare, kunder och allmänheten. Kaplan och Norton (2008) menar vidare att en strategi beskriver hur ett företag ska vara konkurrenskraftigt. Ett sätt att formulera en strategi är genom att besvara följande frågor:

- Inom vilka **områden** ska vi vara verksamma?
- Vilket **kunderbjudande** får oss att differentiera oss från konkurrenter?
- Vilka är **huvudprocesserna** som skapar differentieringen?
- Vilka är strategins viktigaste **tekniska aspekter**?
- Vilket **humankapital** krävs?

Dessa frågor täcker upp de nyckelområden som Kaplan och Norton (2008) anser vara avgörande när en strategi tas fram.

### *Generiska strategier och resursbaserade strategier*

Strategier kan allmänt delas in i två kategorier, vilka är generiska strategier och resursbaserade strategier (Jacobsen & Thorsvik, 2014). *Generiska strategier* berör främst hur en organisation väljer att positionera sig i förhållande till sina konkurrenter (Porter 1980, Hermann 2005, refererade i Jacobsen och Thorsvik 2014). Detta perspektiv utgår från externa förhållanden för att sedan anpassa organisationen och dess resurser efter detta. *Resursbaserade strategier* fokuserar istället på interna förhållanden i organisationen (Barney 1991 och 2001, refererade i Jacobsen och Thorsvik 2014). Utgångspunkten här är vilka unika drag organisationen har och utifrån detta väljs sedan en passande marknad (Jacobsen & Thorsvik, 2014).

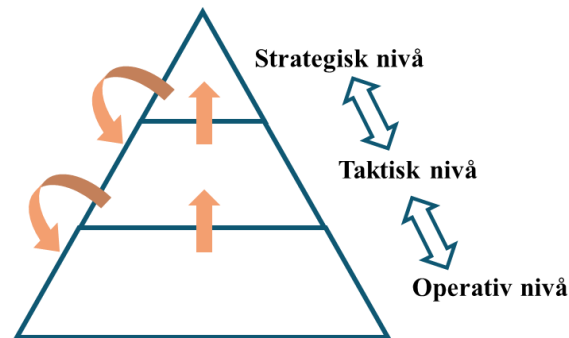
Det som skiljer strategityperna åt är relationerna till interna och externa faktorer. Ett verktyg för att kartlägga faktorerna är genom *SWOT-modellen* som är en akronym för de första bokstäverna i de engelska orden: strengths (styrkor), weaknesses (svagheter), opportunities (möjligheter) och threats (hot). Analys av hot och möjligheter hör ihop med externa förhållanden medan styrkor och svagheter berör vilka interna resurser som finns och inte finns tillgängliga. De olika strategityperna kan med hjälp av en SWOT-analys kopplas samman, där generiska strategier behandlar möjligheter och hot medan resursbaserade strategier innefattar styrkor och svagheter. I och med en SWOT-analys syns det vilka strategier som är resursbaserade och vilka som är generiska. Strategiska val bör både baseras på de resurser som finns i en organisation samt på externa förhållanden, vilket innebär att en kombination av både generiska och resursbaserade strategier behövs. (Jacobsen & Thorsvik, 2014)

### 3.1.2 Mål

Mål beskriver ett framtida önskvärt tillstånd för organisationer. Dessa kan ha olika tidsperspektiv, vara olika konkreta samt ha olika grad av realism. (Jacobsen & Thorsvik, 2014). Forslund (2012) redovisar flera anledningar till att ha mål. För det första fungerar mål som riktlinjer, eftersom det utan mål är svårt att planera vad som ska göras. Genom att sätta mål är det även möjligt att avgränsa sig, eftersom det är lättare att veta vad som ska fokuseras på när det finns vetskap om vad som är viktigt och inte viktigt. En organisation kan även lättare erhålla resurser och få stöd från omgivningen om deras mål anses vara legitima. Hur effektivt ett företag är kan mätas genom grad av måluppfyllelse. Mål kan även användas som ett motivationsverktyg och som ett organisationsverktyg, där det är lättare att organisera sig utefter specifika mål. (Forslund, 2012)

### 3.1.3 Hierarkiska nivåer i en organisation

Enligt Parida (2006) finns tre hierarkiska nivåer i ett företag där prestationer i verksamheten mäts och följs upp kontinuerligt. Dessa nivåer är: *strategisk* (högsta ledning), *taktisk* (mellanledning) och *operativ nivå*. Vidare beskriver Parida (2006) två sätt att ta fram mått. En *top-down-metod* innebär att mått är framtagna utifrån företagets mål och strategi ner via taktiska nivån till den operativa. Att ha en *bottom-up-metod* innebär att data och information som samlas in från operativa nivån integreras med strategiska nivån via den taktiska. Parida (2006) menar också att samspelet mellan de olika nivåerna är viktiga vid prestationsmätning. Nedan visas i Figur 4 de tre hierarkiska nivåerna och dess samspel.



Figur 4. Hierarkiska nivåer tolkat från Parida (2006)

Även Verweire och Van den Berghe (2004) menar att det finns tre huvudnivåer i en stor organisation vilka också för med sig olika typer av utmaningar. Den högsta nivån är *företagsnivån*, där ledningen fokuserar på inom vilka industrier och marknader organisationen bör konkurrera inom. Därefter finns en *affärsområdesnivå*, där mellancheferna i organisationen fokuserar på hur företaget konkurrerar inom en specifik industri. Den lägsta nivån är den *operativa nivån*, där fokus ligger på användning av operativa resurser. De tre nivåerna kan liknas vid Paridas (2006) nivåer även om Verweire och Berghe (2004) fokuserar mer på vilken typ av uppgifter och frågeställningar som behandlas i de olika nivåerna. Samtidigt tar Parida (2006) hänsyn till samspelet mellan de olika nivåerna.

Mätningar av en verksamhet sker i alla tre organisationsnivåer, men de olika mätningarna och ramverken skiljer sig beroende på vilken nivå i organisationen de tillhör. I regel är finansiell data av större intresse i den övre nivån i organisationen, medan ledare på den operativa nivån istället använder sig av icke-finansiella mått för att mäta avdelningens prestation. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

## 3.2 Att styra och mäta processer

---

Det finns flertalet definitioner på vad kvalitet är (Verweire & Van den Berghe, 2004). *Kvalitet* kan enligt Mattsson (2011) definieras som att tillgodose kundbehov. Vidare nämns att kundlojalitet skapas genom att se till att kunderna är nöjda och detta tillsammans med en hög kvalitet på verksamhetens processer leder till ökad lönsamhet och tillväxt.

Ytterligare en definition på kvalitet är när resultat överensstämmer med specifikationerna. Detta är ett mer objektivt sätt att se på kvalitet och innehåller två steg. Det första handlar om att översätta kundbehov till den verkliga produkten. Ett verktyg som är tänkt att göra detta är *Quality Function Deployment* (QFD) som översätter kundbehov till både produkten samt produktionssystemet. Det andra steget innefattar kravet på att använda något system för att kunna följa upp produktens prestanda i förhållande till en standard, vilket till exempel kan vara *statistisk processtyrning* (Statistical Process Control, SPC). Detta är en metod för att kunna styra processer, hålla nere variationer och för att kunna hitta orsaker till sämre prestanda. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

QFD presenteras närmare i Avsnitt 3.3.3. Vidare beskrivs SPC och tillhörande verktyg i Avsnitt 3.7.4.

### 3.2.1 Total Quality

---

*Total Quality* (TQ) är ett koncept som innebär att alla intressenters värde ska maximeras. TQ ska användas i hela verksamheten, där grundprinciperna är *kundfokus, samarbete och kontinuerlig förbättring och lärande*. Dessa tre principer stöts upp av en integrerad organisationsinfrastruktur, förvaltning samt verktyg och tekniker. Viktiga komponenter i organisationsinfrastrukturen är ledarskap, strategisk planering, personalfrågor, processtyrning samt data- och informationsstyrning. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

Bergman och Klefsjö (2010) beskriver *Total Quality Management* (TQM) som ett koncept där värden, metoder och verktyg kombineras för att ge högre kundnöjdhet med lägre resursutnyttjande. Förbättringsarbete med TQM som bas ska innehålla *engagerat ledarskap, kundfokus, beslut baserade på fakta, processorientering, kontinuerlig förbättring* samt *alla inblandades engagemang*. Dessa kallas för TQM:s sex hörnstenar.

### 3.2.2 Definition av process

---

En *process* definieras enligt Ljungberg och Larsson (2012) i grunden av att den har ett tydligt syfte som förklarar processens existens, en tydlig startpunkt som triggar processen (kundens behov) samt en tydlig slutpunkt (det tillfredsställda kundbehovet). Detta innefattar identifiering av ett behov som triggar igång ett antal aktiviteter som samverkar för att kunna tillfredsställa behovet. En process kräver informationsutbyte för att fungera effektivt samtidigt som feedback också är ett centralt element för styrning och kontroll av processer. Genom att beskriva verksamheten i processer blir det lättare att förstå hur organisationens delar samverkar för att skapa värde för kunderna. Ett utmärkande drag hos en process är att den kan användas om och om igen. Repeterbarheten innebär att det blir meningsfullt att analysera processerna på djupet eftersom även små förbättringar kan ge upphov till stora resultat när processen används gång på gång. (Ljungberg & Larsson, 2012)

### 3.2.3 Prestandamätning

---

Verweire och Van den Berge (2004) beskriver *prestandamätning* som en process där något eller någons prestanda följs upp och rapporteras. Vidare förklaras att prestandamätning ska resultera i data som ska samlas, analyseras, rapporteras och användas som beslutsstöd. Waggoner et al. (refererad i Willaert et al. 2006) förklarar prestandamätning som en process där effektiviteten av handlingar och beslut mäts. Prestandamätning handlar även om beslutande angående och styrning av prestationsmått som är anpassade till strategiska och operativa syften (Willaert, et al., 2006).

Ett prestandamätningssystemets syfte är att se till att mätetalen och uppsättningar av mätetalen anpassas och koordineras. Anpassning innefattar att se till att de strategiska målen och mätetalen är förenliga när strategiska planer implementeras och omformuleras då planeringsprocessen går från strategisk till taktisk och slutligen operativ nivå. Koordinering handlar om att säkerställa att mätetal från olika områden är förenliga med varandra och inte motarbetar varandra. (Melnik, et al., 2004)

Enligt Neely (2002) bör ett integrerat prestandamätningssystem uppfylla vissa krav. Systemet bör bland annat ge förståelse för kausalitet mellan olika mått, underlätta rapportering samt ge både kvantitativa och kvalitativa resultat. Vidare bör systemet vara dynamiskt för att kunna förändras utefter både den interna och externa miljön. Ett prestandamätningssystem ska också ge input till strategiförbättringar samtidigt som strategiska mål ska uttryckas ända ner till processerna för säkerställa att de är i linje med varandra. Neely (2002) menar vidare att ett prestandamätningssystem bör fokusera på den mest konkurrensutsatta delen samt kritiska delar av verksamheten för att maximera effekten av förbättringsarbete och förbättra företagets marknadsposition.

### 3.2.4 Prestandastyrning

---

*Prestandastyrning* skiljer sig från prestandamätning och är enligt Verweire och Van den Berghe (2004) en process som förenklar för en organisation att formulera, implementera och förändra strategin för att kunna svara mot sina intressenters behov. Viktiga aspekter för prestandastyrning är att sätta upp mål, utveckla strategier samt att översätta dessa till konkreta riktlinjer och därmed översätta strategin så att den fungerar till den operativa nivån i verksamheten. Andra faktorer som ingår i prestationsstyrning är att skapa motivation och engagera för att kunna uppnå de uppsatta målen. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

Melchert et al. (refererad i Willaert et al. 2006) förklarar processprestandastyrning som en process där insikt om företagets processer fås genom att samla in data i processerna. Detta för att därefter att kunna identifiera förbättringspotentialen för processutförandet och kunna ta fram lämpliga förändringar av processer.

### 3.2.5 Processuppföljning

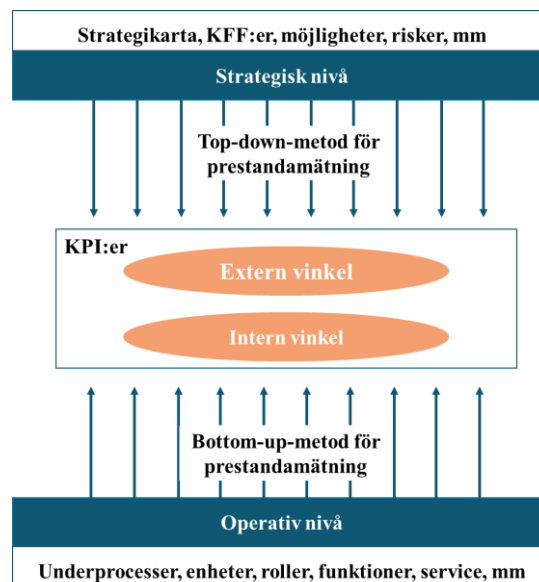
Enligt Willaert et al. (2006) kan processer i en organisation analyseras utifrån flera infallsvinklar då en process kan ses från ett internt eller externt perspektiv. När processen betraktas externt ses den som en svart låda som innehåller egenskaper som är viktiga utåt sett vilka är input och output av processen. Denna externa synvinkel på processen är vanlig bland ledningen och kan ses som en strategisk top-down-metod för att utvärdera huvudprocesser och deras strategiska bidrag till företagets övergripande mål. En process kan även ses som en komposition eller en sekvens av flera subprocesser och aktiviteter. Detta kallas för ett internt synsätt av processen och är på en mer operativ nivå och utförd av ledare och anställda inom processen. Genom att kombinera de mindre delarna för att få en mer generell bild av huvudprocesserna används en bottom-up-metod. (Willaert, et al., 2006)

Vidare föreslår Willaert et al. (2006) frågor att ställa sig vid processuppföljning vid en extern och intern synvinkel. Dessa presenteras i Tabell 5.

**Tabell 5. Frågor för processuppföljning (Willaert, et al., 2006)**

| <b>Processuppföljning vid extern infallsvinkel</b> | <b>Processuppföljning vid intern infallsvinkel</b>       |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Vilka värdeskapande processer finns?               | Hur kan vi förbättra en specifik process?                |
| Vilka processer ska förbättras?                    | Vilken avdelning eller funktion har en roll i processen? |
| Vilka är intressenter för en specifik process?     | Var och när är kunderna involverade i processen?         |
| Vad är målet för varje process?                    | Vilka är de specifika drivkrafterna för processen?       |
| Vem har ansvar för processen?                      | Vilka drivkrafter påverkar utfallet?                     |

Både en extern och intern infallsvinkel ska finnas med eftersom specifika processorienterade mätetal då kan bli definierade. Därmed bildas en länk mellan strategiska mål och interna processer. Se Figur 5 nedan för en illustration. Detta innebär att mätetal ska formuleras genom att ta hänsyn till strategiska mål samtidigt som mätetalen ger värdefull information om hur processerna fungerar internt. (Willaert, et al., 2006)

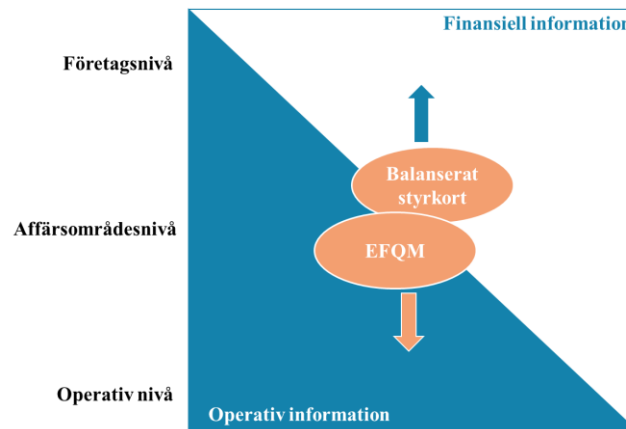


**Figur 5. Intern och extern synvinkel på processer tolkat från Willaert et al. (2006)**



### 3.3 Modeller för styrning

Det finns ett antal olika ramverk för prestandastyrning. Dessa är olika lämpade eller anpassade till olika funktioner i en organisation. Modellerna för prestandastyrning kan jämföras med avseende på om de behandlar företagsnivå, affärsområdesnivå eller operativ nivå samt om informationen främst är operativ eller finansiell. I Figur 6 nedan visas två modeller för prestandastyrning, där cirklarnas placering visar vilket område som modellerna var tänkta att täcka in. Pilarna visar åt vilket håll modellerna har utvecklats på senare tid. De modeller som täcker in både den finansiella och operativa informationen är balanserat styrkort och EFQM-modellen. (Verweire & Van den Berghe, 2004).



Figur 6. Översikt av modeller för prestandastyrning tolkat från Verweire och Van den Berghe (2004)

#### 3.3.1 Balanserat styrkort

Det balanserade styrkortet framtaget av Kaplan och Norton används för att skapa ett integrerat prestandamätningssystem och ger ledningen ett verktyg för att utveckla strategin och bygga konsensus runt det (Verweire & Van den Berghe, 2004). Vidare utvecklades det även för att motverka en alltför ensidig finansiell styrning, vilken påstods motverka genomförandet av ett företags strategi (Petri & Olve, 2014). I ett styrkort kombineras finansiella och icke-finansiella mätetal som tillsammans beskriver huruvida organisationen arbetar på det sätt den ska och om de övergripande målen nås eller inte. (Petri & Olve, 2014)

Vidare leder användning av styrkort enligt Verweire och Van den Berghe (2004) till att strategin kommuniceras genom hela organisationen och att enhetsmål och individuella mål anpassas till strategin. Detta samtidigt som strategiska mål kopplas till långsiktiga målsättningar och orsak-verkanrelationen mellan olika prestationsmått kan identifieras. Styrkortet ger både högsta ledningen och operativa ledningen ett verktyg för att kontinuerligt kunna övervaka till vilken grad strategin har blivit implementerad. Processen där strategin översätts till mått tydliggör även betydelsen av företagets strategi för mellanchefer. Ännu en positiv faktor är att styrkort leder till att ledare inom organisationen blir mer motiverade att implementera strategin i verksamheten. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

### 3.3.2 EFQM – European Foundation for Quality Management

---

Verweire och Van den Berghe (2004) beskriver EFQM-modellen som baseras på nio kriterier vilka är uppdelade i *möjliggörande kriterier* och *resultatkriterier*. De möjliggörande kriterierna innefattar *ledarskap, policy och strategi, människa, partnerskap och resurser* samt *processer*. Resultatkriterierna innefattar däremot *kund, människa, samhälle* och *nyckelresultat*. Dessa listas och beskrivs närmare nedan.

När EFQM-modellen utvecklades jämfördes denna med andra modeller och metoder, bland annat det balanserade styrkortet. Medan de balanserade styrkortet utvecklats för att möjliggöra kommunikation och bedömning utav verksamhetens prestation utifrån strategin, fokuserar EFQM-modellen istället på att främja användandet av välgrundade rutiner genom hela organisationen. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

Det första steget i EFQM-modellen är att besluta vilka resultat som ska nås och sedan är det dags att planera och utveckla metoder för att uppnå resultaten. När planeringen är genomförd ska metoderna användas på korrekt sätt och det slutliga steget innefattar bedömning av metoderna. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

#### *Möjliggörande kriterier*

---

Användandet av de möjliggörande kriterierna i EFQM-modellen bygger på en metod lik *PDCA-cykeln* (Verweire & Van den Berghe, 2004). PDCA-cykeln är en cykel som ofta symboliserar förbättringsarbete och innebär fyra steg; Planera (Plan), Genomföra (Do), Studera (Check) och Agera (Act). Detta innebär att förbättringar sker genom att först planera arbetet, genomföra arbetet och studera dess resultat. När orsaker till problem har identifierats är det dags att agera så att orsakerna kan elimineras. (Bergman & Klefsjö, 2010)

- **Ledarskap:** Hur ledare utvecklar och underlättar mission, vision, och värderingar som behövs för långsiktig framgång. Det inkluderar även hur dessa implementeras för att säkerställa att organisationens ledningssystem utvecklas och integreras.
- **Policy och strategi:** Hur organisationen implementerar missionen och visionen genom en tydlig intressentfokuserad strategi genom relevanta planer, mål och processer.
- **Människor:** Hur organisationen hanterar, utvecklar och frigör kunskap och personalens fulla potential på individ-, grupp- och organisationsnivå samt planerar dessa aktiviteter så att de stöttar strategin och effektiva processer.
- **Partnerskap och resurser:** Hur organisationen planerar och hanterar externa partners och interna resurser för att stötta strategin och effektiva processer.
- **Processer:** Hur organisationen utformar, hanterar och förbättrar processerna för att stötta strategin samt tillfredsställa och skapa ökat värde för kunder och andra intressenter.

#### *Resultatkriterier:*

---

Det är med hjälp av resultatkriterierna som det är möjligt att definiera organisationens verkliga prestanda i jämförelse mot egna mål och, om möjligt, prestanda jämfört med konkurrenter. Det finns ett förhållande mellan de möjliggörande kriterierna och resultatkriterierna, där de möjliggörande kriteriernas mått syns i resultatkriteriernas mått. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

- **Kundresultat:** Vad organisationen åstadkommer i relation till organisationens externa kunder.
- **Anställdas resultat:** Vad organisationen åstadkommer i relation till de anställda.
- **Samhälleliga resultat:** Vad organisationen åstadkommer i relation till lokala, nationella samt internationella samhällen.
- **Nyckelresultat:** Vad organisationen åstadkommer i relation till planerad prestation.

### 3.3.3 Quality Function Deployment

---

Bergman och Klefsjö (2010) presenterar *Quality Function Deployment*, QFD, som en metodologi med kundbehovet som bas, där kundkraven ska identifieras, översättas till produkttegenskaper och sedan integreras i tillverkningsprocessen. Även om denna metod ursprungligen utvecklades för produktutvecklingsprocessen kan den också användas för utveckling av tjänster. QFD innefattar att utföra marknadsanalys för att hitta kundkrav, utforska konkurrenters förmåga att uppfylla kundernas önskemål, identifiera framgångsfaktorer för produkten/tjänsten samt översätta framgångsfaktorerna till process-, produkt- eller tjänstegenskaper. (Bergman & Klefsjö, 2010)

De största fördelarna med användningen av QFD är kostnadsreducering samt ökade intäkter. Kostnaderna reduceras genom standardisering i produktionsprocessen samt tillgängligheten till verktyg som gör det möjligt att utvärdera förändringar i processen. De ökade intäkterna beror på integreringen mellan kundkrav, produkter och processer. (Verweire & Van den Berghe, 2004) Det finns fyra faser i QFD vilka ämnar att systematiskt översätta kundernas önskemål och behov genom att låta önskemålen reflekteras i varje nivå av produktutvecklingsprocessen. Faserna är *produktionsplanering*, *produktdesign*, *processdesign* och *produktionsdesign*. I produktionsplaneringen översätts kundönskemål till produkt-/tjänstegenskaper bland annat genom en konkurrensanalys. Detta bidrar till identifiering av viktiga produkt-/tjänstegenskaper som ska översättas i nästa steg med hjälp av "House of Quality". (Bergman & Klefsjö, 2010)

Som en del av QFD:ns House of Quality används en relationsmatris som är ett matrisdiagram som redovisar relationer mellan olika element grafiskt. I relationsmatrisen jämförs problem och lösningar genom att bestämma hur effektiva lösningarna är för det givna problemet. Problemen viktas beroende på hur allvarliga de är och genom att multiplicera ett problems vikt med en lösnings effektivitet och sedan summera alla dessa produkter för en specifik lösning sätts en siffra på hur effektiv en lösning är totalt. På detta sätt illustreras hur viktiga lösningarna är jämfört med varandra vilket i sin tur fungerar som ett beslutsunderlag till vilken lösning som ska väljas. (Bergman & Klefsjö, 2010)

### 3.4 Balanserat styrkort

Strategin utvecklas och förändras över tid för att möta ändrade externa förutsättningar och intern förmåga enligt Kaplan och Norton (2004). Vidare förklaras att strategin inte är en fristående del i ledningsprocessen utan istället är ett steg i en följd som flyttar organisationens mission och omvandlar den till det arbete som utförs på en operativ nivå. Kaplan och Norton (2004) har därför valt att koppla strategi med operativt arbete med hjälp av två verktyg; en strategikarta och ett balanserat styrkort, se Figur 7. Styrkort används i denna rapport synonymt med balanserat styrkort.



Figur 7. Fullständig pyramid tolkat från Kaplan och Norton (2004)

Ett balanserat styrkort kan ses som en resultatrapport med 15-20 nyckeltal som härletts från olika delar av en organisation. Det är viktigt att nyckeltalen går i enlighet med strategin samt att styrkortet både sammanfattar nuläget och redovisar både genomförandet av strategi och prestation i förhållande till mål. Det finns flera anledningar till att använda styrkort. Dels leder styrkort till mer strategisk styrning och att styrning mot fel mål undviks. Dessutom ger styrkort en bättre bild av verksamheten samtidigt som de även kan användas för införande av målstyrning i en organisation. Det balanserade styrkortet utvecklades för att motverka en alltför ensidig finansiell styrning, vilken påstods motverka genomförandet av ett företags strategi. För införande av styrkort finns det fall där företag börjat utifrån högsta ledningsnivån, men även exempel på där ett företag börjat med att utveckla en eller några enheter. (Petri & Olve, 2014)

För att kunna använda ett balanserat styrkort bör ett företags mission, vision, mål samt strategi vara tydligt definierade. Fördelen med användningen av ett balanserat styrkort är att prestandamätningen kan kopplas samman med företagets hållbarhetsmål och strategier. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

Ett balanserat styrkort är enligt Kaplan och Norton (1996) mer än bara ett taktiskt och operativt mätsystem utan fungerar också som ett verktyg för att hantera strategin på lång sikt. Innovativa företag använder balanserat styrkort framförallt för att hantera följande kritiska processer (Kaplan & Norton, 1996):

- Tydliggöra och översätta vision och strategi
- Kommunicera och koppla strategiska mål och mått
- Planera, sätta mål och rikta strategiska initiativ
- Förbättra strategisk återkoppling och lärande

Kaplan och Norton (1996) menar att ett balanserat styrkort förhindrar en alldeles för ensidig syn på effektivitet i en organisation. I styrkortet kombineras finansiella och icke-finansiella mätetal som tillsammans beskriver om huruvida organisationen arbetar på det sätt den ska och om de övergripande målen nås (Petri & Olve, 2014). Dessa mätetal kategoriseras in i fyra perspektiv för att balansera organisationens behov att mäta effektivitet på både kort och lång sikt (Jacobsen & Thorsvik, 2014). De fyra perspektiven har av Jacobsen och Thorsvik (2014) översatts till *Finansiella Indikatorer*, *Kundperspektivet*, *Organisationsinterna produktionsprocesser* och *Förmåga att lära och växa*.

De fyra perspektiven ska inte ses som begränsningar, utan beroende på företagets förhållanden (såsom industrityp eller strategi) kan andra perspektiv behöva införas för att kunna täcka alla intressenters behov. Ett balanserat styrkort kan därför även innehålla mätetal som visar miljömässig prestanda samt nöjdhet hos myndigheter, samhälle och leverantörer. Om dessa parametrar läggs till kan styrkortet ses som en modell som visar företagets prestationsmått som tar hänsyn till alla intressenter. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

Av Petri och Olve (2014) benämns perspektiven som *Finans*, *Kund*, *Process* och *Utveckling*. Både Kund och Finans beskriver önskade resultat från en strategi medan perspektiven Process och Utveckling istället fokuserar på att skapa dessa önskade resultat. De fyra perspektiven har av svenska författare översatts på olika sätt, dock är beskrivningen av perspektiven densamma och förklaras i mer detalj nedan enligt Kaplan och Norton (1996).

### **Finans**

Detta perspektiv inkluderar finansiella mått vilket är användbart för att följa upp ekonomiska och mätbara konsekvenser av tidigare handlande. Finansiella mått visar om företags strategi håller på att lyckas eller misslyckas. Typiska finansiella mått kan exempelvis vara kapitalavkastning (ROI), lönsamhet, omsättningstillväxt eller kostnad per enhet.

### **Kund**

I kundperspektivet definieras värdeerbjudandet för kunder inom aktuella marknadssegment. Värdeerbjudandet skapar i sin tur ett sammanhang för immateriella tillgångar som kan användas för att skapa värde. Om kunder värderar kvalitet och rättidighet så blir system, förmågor och processer som skapar produkter med hög kvalitet som levereras i rätt tid viktigt att fokusera på för organisationen. Att både åtgärder och resurser överensstämmer med värdeerbjudandet är kärnan för att kunna genomföra en strategi. Kundperspektivet inkluderar vissa kärnmått som exempelvis kundnöjdhet, kundbevarande, förvärv av nya kunder, kundlönsamhet och marknadsandelar inom aktuella segment. Utöver dessa kärnmått är det viktigt att också ha specifika mått för det värde som företaget levererar till kunder inom aktuella segment. Dessa mått representerar de faktorer som är kritiska för att kunden ska stanna kvar hos företaget och inte byta leverantör.

### **Process**

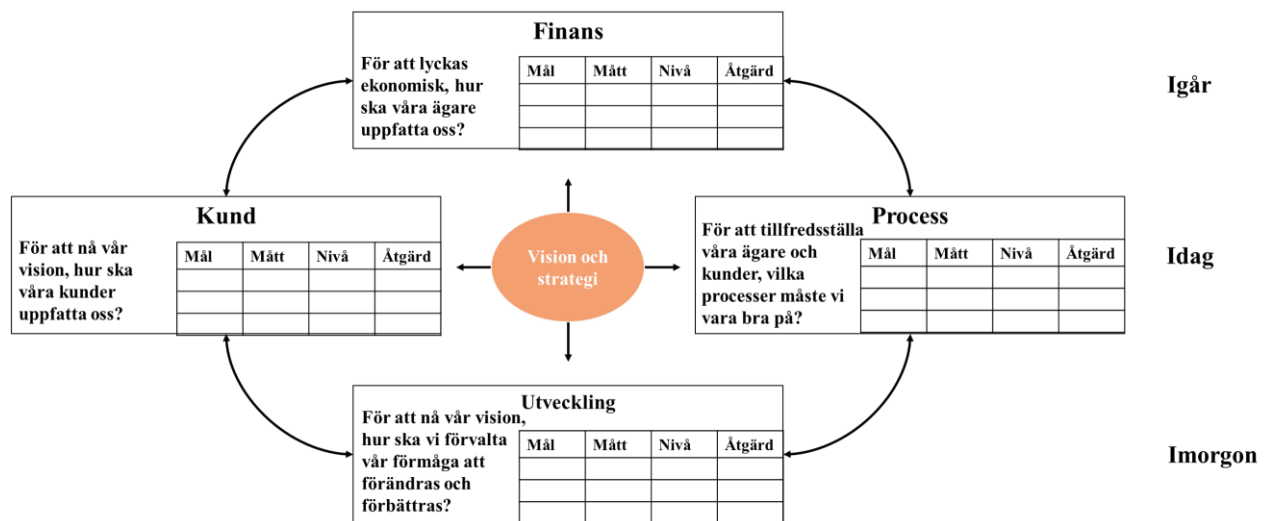
I detta perspektiv identifieras de kritiska interna processerna som har störst inverkan på strategin. Dessa processer möjliggör för ett affärsområde att leverera värde som attraherar nya kunder och samtidigt behåller de nuvarande samt att ägarnas förväntningar på finansiella resultat kan tillfredsställas. Genom detta perspektiv kan företag utveckla nya processer som behövs för att möta kundens behov.

### Utveckling

Detta perspektiv identifierar de immateriella tillgångar som är allra viktigast för strategin. Exempel på mått inom detta perspektiv innefattar att identifiera vilket humankapital, vilka system (informationskapital) och vilket typ av klimat som behövs i organisationen för att stötta värdefulla interna processer. Dessa olika typer av tillgångar måste vara hopbundna och förankrade med de kritiska interna processerna. De övriga perspektiven fokuserar på att identifiera glappet mellan människor, system och procedurer för att kunna prestera bra. Med Utveckling fylls glappet där det berör att anställda utbildas och att IT-system behöver förbättras och anpassas till organisationens rutiner.

Nyckeltal inom de olika perspektiven måste tas fram utifrån en analys av vad organisationen behöver. Dessa bör sammanfatta de väsentliga områdena i organisationens strategi. (Petri & Olve, 2014) Exempel på mätetal inom de fyra perspektiven visas i Bilaga 2 på sidan 152.

I Figur 8 visas Petri och Olves (2014) tolkning av Kaplan och Nortons (1992) ursprungliga modell. I denna tar de även med ett tidsperspektiv, där Finans klassas som gårdagens information, Kund och Process som dagens information, och Utveckling som morgondagens information. Det är viktigt med avvägning mellan perspektiv speciellt med långsiktiga satsningar (Utveckling) samt kortsiktigare resultat (Finans). (Petri & Olve, 2014)



Figur 8. Kaplan och Nortons (1992) ursprungliga styrkortsförslag tolkat från Petri och Olve (2014)

### 3.4.1 Framtagning av styrkort och strategikarta

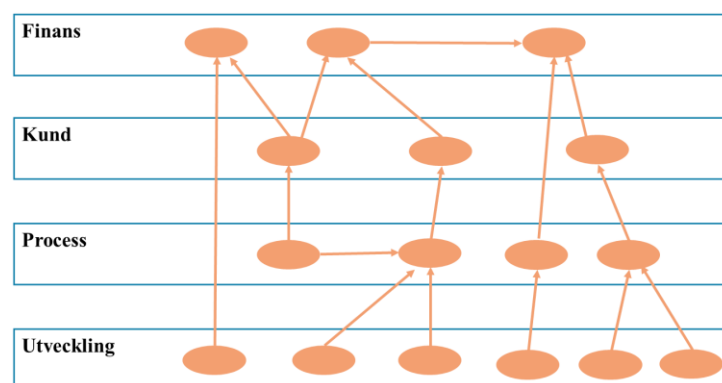
Det krävs två utvecklingssteg för att ta fram ett styrkort enligt Petri och Olve (2014). Första steget är att formulera en strategi om det inte finns någon redan. I annat fall behöver den nuvarande strategin analyseras noggrant. Det andra steget innefattar att översätta den formulerade strategin till nyckeltal som balanseras över de fyra perspektiven (Finans, Kund, Process och Utveckling). Denna översättning bör resultera i tre olika dokument: en strategikarta innehållandes mål, en strategiberättelse samt ett styrkort som innehåller mått. (Petri & Olve, 2014) Enligt Kaplan och Norton (2004) är strategikartan ett verktyg för att översätta strategin, medan det balanserade styrkortet behandlar hur mätning och fokusering går till.

### Strategikarta

I ett företags olika funktioner och affärsområden är det vanligt att mission, mål och strategier är otydligt definierade och därför är det av stor vikt att ledningen klargör företagets vision. Ett ramverk för att beskriva strategin är Kaplan och Nortons strategikarta, vilken utgår från att ledningen tydliggör de strategiska målen, som är av övergripande karaktär och definierar de långsiktiga prestandamålen. När detta gjorts ska de potentiella nyckelfaktorerna som påverkar processprestanda definieras. (Verweire & Van den Berghe, 2004)

I strategikartan redovisas hur strategiska mål påverkar varandra och de strategiska målen ordnas hierarkiskt i ordningen Finans, Kund, Process och Utveckling (Kaplan & Norton, 2008). Hur en strategikarta ser ut visas i Figur 9. Om för mycket fokus läggs på mätetal högt upp i strategikartan finns en stor risk för kortsiktigt handlande (Petri & Olve, 2014). Samtidigt menar Kaplan och Norton (1996) att det är lätt att fastna i indikatorer som beskriver kvalitet, kundnöjdhet, innovation osv, men att kopplingen till finans inte får glömmas bort.

Strategikartan kan läsas av på två sätt, top-down eller bottom-up. Vid top-down står organisationens mål i fokus. Måluppfyllelsen blir på så sätt en effekt av att kundernas önskemål uppfylls. Detta möjliggörs tack vare effektiva processer internt vilket i sin tur beror på kontinuerlig utveckling. Bottom-up betonar organisations satsningar och resurser vilka antas uppfylla organisationens mål på längre sikt. Om organisationen utvecklar passande kompetenser blir processerna mycket effektivare vilket leder till att kundens förväntningar uppfylls vilket i sin tur leder till att organisationens mål uppfylls. (Kaplan & Norton, 1996)



Figur 9. Strategikarta med strategiska mål tolkat från Kaplan och Norton (2008)

En strategikarta är ett bra sätt att illustrera det som är centralt i verksamheten samt för att skapa en gemensam bild av strategin och för att sätta upp mål. Utan en strategikarta är det svårt att få bekräftat om styrkortet fungerar eller inte, då det är svårt att förstå vilka mått som är relevanta om strategin inte är utgångspunkten. Strategikartan är ett bra visualiseringssätt eftersom att det kan få personer i ledningsgruppen att fundera kring framgångsfaktorer och samband. Strategikartan ger ingen information om hur strategin ska utformas, utan fokuserar på hur en strategi kan beskrivas och den tidsmässiga kopplingen mellan de fyra perspektiven vilket är en viktig output från strategikartan. När en strategikarta utformas kan den utgå från en strategi för en hel organisation eller delar av den. (Petri & Olve, 2014)



### Strategiberättelse

En strategiberättelse är ett bra sätt att komplettera strategikartan eftersom strategikartan endast ger en grafisk illustration. Tanken med en strategiberättelse är därför att det ska finnas en sammanfattande löpande text som beskriver strategikartan och logiken i den på ett konkret och tydligt sätt. (Petri & Olve, 2014)

### Styrkort

Styrkortets mått bör inkludera de fyra perspektiven från strategikartan. Strategikartan bryts ned till ett styrkort för att formulera mål som kan följas upp vilket innebär att begrepp såsom väntetider och ledtider behöver preciseras. Styrkortet visar hur en organisation är tänkt att fungera och hur organisationen ska lyckas med det. Kopplingen mellan strategikarta och styrkort är att målen i strategikartan ska kunna mätas genom styrkortets olika mått, och ska också vara direkt kopplade till organisationen strategi. (Petri & Olve, 2014)

En orsak-verkanrelation kan uttryckas som i en kedja av om-så uttryck (om detta sker så händer detta). Ett bra konstruerat styrkort ska berätta om ett affärsområdes strategi genom en sekvens av orsak-verkanrelationer. Ett mätsystem ska göra relationer (hypoteser) mellan mätningar och mål explicita så att de blir hanterbara och validerade. Mätsystemet bör också identifiera sekvensen av relationer som handlar om att hitta länk mellan utfallsmått och drivande faktorer till de utfallen. Varje del i ett styrkort ska vara ett element av en kedja som beskriver orsak-verkanrelationer som kommunicerar meningen av ett affärsområdes strategi till organisationen. För att validera orsak-verkanrelationer, kan mätning av korrelationen mellan två mätetal göras. (Kaplan & Norton, 1996)

### Kopplingen mellan strategikarta och styrkort

Kaplan och Norton (2008) visar ett exempel på hur information från strategikartan kan kopplas samman med informationen på det balanserade styrkortet. De tre stegen är mål, mått och nivå (översättning från Petri och Olve, 2014). Målet beskriver enligt Kaplan och Norton (2008) vad som ska uppfyllas i och med strategin (strategiska mål), måttet är hur den verkliga prestandan ska mätas mot målen och nivån är den grad av prestanda som ska uppnås. Målet kommer från strategikartan, medan mått och nivå redovisas i det balanserade styrkortet. Se Figur 10 för ett exempel på hur dessa tre begrepp kan kopplas samman.

| Strategikarta                                         | Balanserat styrkort                        |                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Mål<br>Vad som ska uppnås i och med strategin         | Mätetal<br>Hur verklig prestanda ska visas | Målsättning<br>Vilken nivå prestandan ska vara på |
| Utöka<br>intäktsfördelningen                          | Intäktsfördelning                          | + 10 %                                            |
|                                                       | Intäktsökning                              | + 25 %                                            |
| Öka kundförtroendet i de<br>finansiella aktiviteterna | Marknadsandel                              | 25 %                                              |
|                                                       | Kundnöjdhet                                | 90 %                                              |
| Merförsäljning av<br>produktlinjen                    | Merförsäljningsförhållande                 | 2,5                                               |
| Skapa beredskap                                       | Anställdas beredskap                       | 100 %                                             |
|                                                       | Mål länkade till balanserat<br>styrkort    | 100 %                                             |

Figur 10. Kopplingen mellan strategikarta och styrkort tolkat från Kaplan och Norton (2008)



### 3.4.2 Styrkortets livsfaser

---

Petri och Olve (2014) presenterar ett styrkorts fyra livsfaser, vilka kan användas som referensram för styrkortsinförande och -användning. De fyra faserna är *mobilisering*, *utformning*, *användning* samt *omprövning* och presenteras närmare nedan.

#### *Mobilisering*

---

Första steget handlar om att mobilisera ett intresse för styrkort, vilket kan innebära argumentering för införandet av styrkort. Oavsett bakgrunden till varför styrkort ska användas måste det finnas en vilja bland tillräckligt många, både hos de som styr och de som styrs, i organisationen för att arbetet med styrkort kan börja. För att kunna förändra styrningen måste det finnas förståelse för var i organisationen styrning ska utföras samt av vem och med vilka metoder detta ska ske. Slutsteget i mobiliseringen är att en grupp får i uppdrag att skissa upp hur projektet med förändrad styrning ska se ut. Till exempel kan finansiering, det praktiska genomförandet samt hur projektet ska utvärderas behandlas. (Petri & Olve, 2014)

#### *Utformning*

---

Till en början innefattade användning av styrkort mest fokus på passande mått till verksamheten utifrån Kaplan och Nortons fyra perspektiv. På senare tid har det istället blivit viktigare att koppla måtten till ett företags strategi för att få bättre förståelse över vilka mätetal som är viktiga att följa upp. Detta eftersom en tydlig idé om företagets strategi ansetts utgöra grunden för ett styrkortsarbete. Om mätetalen inte förankras med strategin kan styrkortet endast fungera som en nyckeltalsrapport. Exempelvis är det i organisationer vanligt att ett styrkort sätts upp genom att kategorisera in de redan existerande mätetalen i de fyra perspektiven. Därmed har inte strategin varit utgångspunkten, vilket innebär att det inte går att säkerställa att styrkortet berättar om hur framgångsrikt företaget är i förhållande till strategin och vad som ska uppnås. (Petri & Olve, 2014)

#### *Användning*

---

Användningen av styrkort består av fyra delar: *Planera*, *Mäta*, *Kommunicera* samt *Åtgärda*. Under planeringen ska styrkortets mätetal slås samman med de nuvarande planeringsprocesserna i företaget. Vid införandet av nya mått i organisationen kan det vara svårt att avgöra vad som är ett bra och dåligt utfall och därmed sätta ett mål för det måttet. Därför ska en målnivå diskuteras fram i planeringsfasen oavsett om mätetalet funnits sedan innan eller är helt nytt. Om det senare visar att målnivån är för hög eller för låg får den justeras i efterhand. Målet ska diskuteras fram av personer som direkt påverkar det, vilket innebär att det inte ska komma direkt från ledningsnivå utan att vara förankrat i den del av organisationen där påverkan sker. (Petri & Olve, 2014)

Kommunikation och dialog kring styrkortet är det viktigaste användningsområdet. I och med detta ska ett styrkort inte användas som ett analysverktyg för ett fåtal personer, utan ska kunna användas för diskussion om verksamheten genom hela organisationen. Sista steget för användandet av styrkort är att vidta åtgärder med utgångspunkt från informationen i styrkortet. I och med tidigare steg ska medarbetarna vara medvetna om vad som förväntas och hur det ser ut i dagsläget och därmed blir det enklare att fatta beslut som är i enlighet med strategin. (Petri & Olve, 2014)

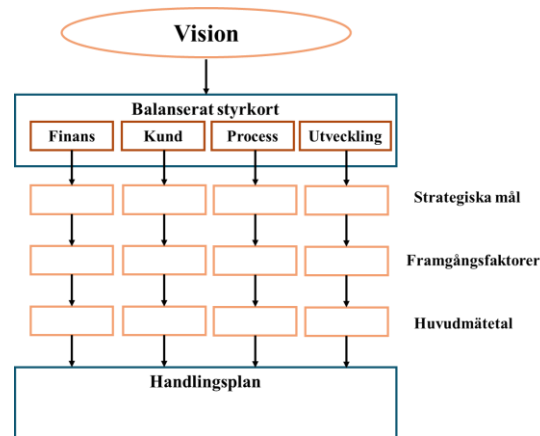
#### *Omprövning*

---

Omprövning kan både gälla företagets strategi samt dess användande av styrkort. Omprövning och diskussion av strategin är viktigt i en organisation, då sambanden mellan de olika delarna i strategin oftast innehåller luckor. En kritisk granskning av styrkort är högst relevant, där det är viktigt att försäkra sig om att styrkortet framkallar önskvärda beteenden. (Petri & Olve, 2014)

### 3.4.3 Nedbrytning från styrkort till handlingsplan

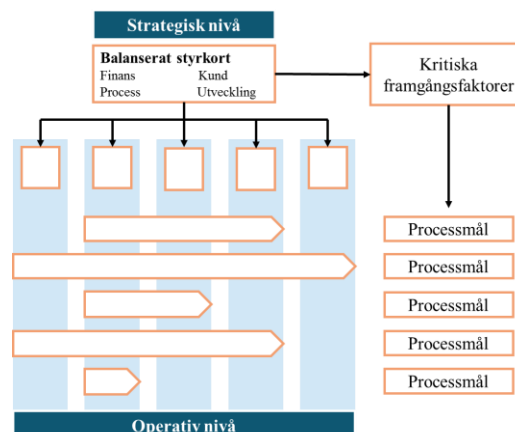
Det balanserade styrkortet kan utifrån de fyra perspektiven brytas ned med hjälp av fyra undernivåer, vilket visas i Figur 11. Den första nivån är strategiska mål, vilka förklarar företaget utifrån att visionen uppfyllts. Nästa nivå är framgångsfaktorerna som är de tkriska gällande hur de strategiska målen ska kunna uppfyllas. Huvudmätetalen är indikatorer som mäter hur bra företaget presterar gentemot strategin. Den lägsta nivån är en handlingsplan som presenterar hur företaget ska gå tillväga för att lyckas. (Bergman & Klefsjö, 2010)



Figur 11. Från styrkort till handlingsplan tolkat från Olve et al. (refererad i Bergman och Klefsjö 2010)

### 3.4.4 Nedbrytning från styrkort till processmål

För att försäkra sig om att KPI:er formulerade utifrån strategin är processorienterade är det väsentligt att formulera specifika mål för varje identifierad huvudprocess. Det är vanligt i vertikala organisationer att varje avdelning skapar en egen strategisk plan vilket leder till att egna avdelningsspecifika mätningar görs. Detta är något som är viktigt även om det inte nödvändigtvis bidrar till processorienterade mätetal. Därför föreslås en kompletterande metod där *kritiska framgångsfaktorer*, KFF:er, formuleras genom en grundlig analys av företagets strategi. KFF:erna är i sin tur en förutsättning för att specifika och mätbara mål för huvudprocesser ska kunna utformas. I Figur 12 illustreras kopplingen mellan strategiska nivån och processmål. (Willaert, et al., 2006)



Figur 12. Nedbrytning från styrkort till handlingsplan tolkat från Willaert et al. (2006)

## 3.5 Målarbete

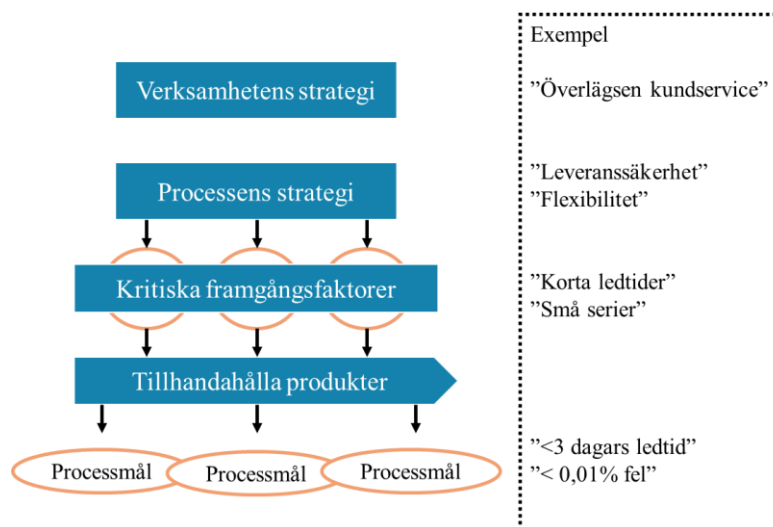
Som tidigare nämnt finns det flera orsaker till att arbeta med mål. Enligt Forslund (2012) leder mål till att det blir lättare att avgränsa sig och fokusera på rätt saker. Vidare menar Ljungberg och Larsson (2012) att det är av stor vikt att veta vad som ska uppnås och anledningen till uppkomsten av de mål som satts upp.

### 3.5.1 Kritiska framgångsfaktorer

För att kunna översätta företagets vision till mål ska KFF:er för att nå målen identifieras. Om kritiska och icke-kritiska mål inte skiljs åt finns stor risk att det arbetas med fel saker. Styrning ska ske utifrån de kritiska målen, medan de icke-kritiska målen ska följas upp. KFF:erna är en karaktäristik, ett område eller en faktor som signifikant påverkar organisationens effektivitet och finansiella resultat. KFF:erna ska vara påverkbara av företagets anställda och finnas på olika nivåer i organisationen. De ska även både vara bransch- och företagsspecifika. Anledningen till att de ska vara företagsspecifika är att de påverkas av en specifik organisations strategi. (Mattsson, 2011)

### 3.5.2 Stegvis målnedbrytning

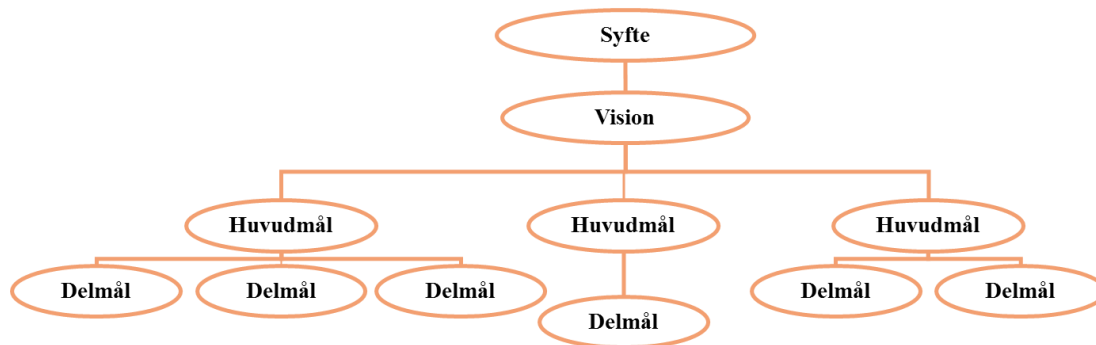
Gemensamt för alla metoder för målnedbrytning är att de bygger på en stegvis nedbrytning eftersom det är svårt att gå direkt från verksamhetsstrategi till processmål. De nivåer som presenteras av Ljungberg och Larsson (2012) är *verksamhetsstrategi*, *processstrategi*, *KFF:er* samt *processkrav för att tillhandahålla produkter*. Figur 13 visar ett exempel på hur mål kan brytas ned stegvis. För att lyckas med målnedbrytning krävs mycket förståelse för organisationen och målen. Om förståelse också finns för en viss process och dess syfte och strategi är det viktigt att identifiera en grundnivå samt KFF:er. Grundnivån innebär faktorer och nivåer som är naturliga för att delta i konkurrensen om en kund, medan KFF:er är sådant som ger fördelar eller differentierar företaget från konkurrenterna. (Ljungberg & Larsson, 2012)



Figur 13. Stegvis nedbrytning av mål tolkat från Ljungberg och Larsson (2012)

### Målhierarki

Mål kan illustreras på olika nivåer genom en målhierarki (Simon 1945, refererad i Jacobsen och Thorsvik 2014), se Figur 14 nedan. Högst upp i målhierarkin finns organisationens syfte som beskriver anledningen till organisationens existens samt vad som gör organisationen unik. När valet av syfte har gjorts väljs ofta därpå visionen och för att den ska kunna förverkligas behöver den konkretiseras i form av mål för relevanta aktiviteter. Den första nivån av konkretisering kallas ofta huvudmål som i sin tur bryts ner till delmål. Målhierarkin består av en kedja av samband mellan medel och mål, där ett mål på en viss nivå fungerar som ett medel för att nå ett annat mål på högre nivå. Sambanden kan vara tydliga men det kan likväl vara så att det är svårt att avgöra vilka medel som bidrar till vilka resultat. Tanken är att målhierarkin ser till att alla aktiviteter i organisationen bidrar till det överordnade målet samtidigt som delmålen ger individerna som jobbar i organisationen tydliga riktlinjer för arbetet. (Jacobsen & Thorsvik, 2014)



Figur 14. Målhierarki tolkat från Jacobsen och Thorsvik (2014)

### 3.5.3 Målformulering

Generellt sett kan mål formuleras enligt *SMART-regeln* vilket innebär att ett mål ska definieras att det är *Specifikt*, *Mätbart*, *Accepterat*, *Realistiskt* och *Tidsatt*. Att målet är specifikt innebär att det är konkret, entydigt och passar till den verksamhet det berör. Mätbarheten i målet är viktigt för att kunna se om det uppfyllts eller inte. Det är även viktigt att målet accepteras av de som berörs av det, vilket underlättas av att målet är lättförståeligt och rimligt. Att målet är realistiskt innebär att det går att uppnå det givet vissa förutsättningar samt att det även ska krävas en viss ansträngning för att nå det. Slutligen är det viktigt att det finns en tidsgräns på mål för att undvika att skjuta på åtaganden som är kopplade till målet. (Persson, 2009)

### 3.5.4 Utmaningar vid målarbete

---

Även om målarbete leder till en rad fördelar innebär det också många svårigheter med att formulera mål och styra verksamheten utifrån dem. Dessa olika typer av utmaningar beskrivs nedan.

#### *Måls tidshorisont, kontinuitet och symbolik*

---

Jacobsen och Thorsvik (2014) hävdar att det är idealt att mål utformas utefter en hierarki som tydligt beskriver hur målen hänger ihop och påverkar varandra. Enligt dem är det dock en utmaning på grund av bland annat måls tidshorisont, måls kontinuitet och huruvida målen är reella eller symboliska.

##### **Måls tidshorisont**

Många mål har lång tidshorisont och ofta blir de därför också vagare och otydliga (Simon 1964, refererad i Jacobsen och Thorsvik 1994). Samtidigt kan vagare mål också ge stor handlingsfrihet som stimulerar nytänkande även om det är begränsat till viss del. Därmed kan långsiktiga mål ses som ett sätt att bidra till flexibilitet och nytänkande i en organisation. (Jacobsen & Thorsvik, 2014)

##### **Måls kontinuitet**

Mål varierar med avseende på hur möjligt det är att avgränsa dem i tid. En del organisationer har mål som är omöjliga att avgöra om de uppnåtts eller inte på grund av att de inte är avgränsade i tid utan är kontinuerliga. (Jacobsen & Thorsvik, 2014)

##### **Reella och symboliska mål**

Reella mål syftar till att påverka anställdas beteende, ge omvärlden en uppfattning om vad organisationen arbetar för samt fungera som utvärderingskriterier. Symboliska mål däremot används för att förmedla en uppfattning om organisationen som önskas delas med omvärlden. (Meyer och Rowan 1977, refererad i Jacobsen och Thorsvik 2014) De symboliska målen behöver därmed inte ha någon koppling till det som sker i verkligheten.

Ju högre upp i målhierarkin, desto mer symboliska blir målen och de får även längre tidshorisont. Målen blir också mer kontinuerliga vilket gör det svårare att avgöra vilka medel som behövs för att uppnå målen. (Jacobsen & Thorsvik, 2014)

### Målförskjutning

Vidare menar Jacobsen och Thorsvik (2014) att det finns vissa problem vid målstyrning, som exempelvis *målförskjutning*. Detta innebär att organisationens egentliga mål skjuts åt sidan till fördel för ett annat mål som inte är förenligt med vad organisationen vill uppnå (Etzioni 1982, refererad i Jacobsen och Thorsvik 2014). Det finns tre typer av målförskjutning som är vanliga i organisationer enligt Jacobsen och Thorsvik (2014) vilka är:

- **Suboptimering:** Individer arbetar för sitt eget bästa istället för organisationens bästa.
- **Överdriven regelfokusering:** Individer blir för fokuserade på att följa riktlinjer istället för att förstå syftet bakom riktlinjerna (Bozen 1993 och 2000, Buchanan 1975, Merton 1968, refererad i Jacobsen och Thorsvik 2014). Samtidigt är regler och riktlinjer ett sätt att skapa trygghet och klarhet för individerna.
- **Övermätning:** Det kan vara svårt att få objektivitet i de mätningar som görs för att kontrollera prestation i förhållande till organisationens mål. Kvantitativa resultatmål är lätta att mäta och förstå vilket har gjort det vanligt att kvantitativa indikatorer har högst prioritet i organisationen. Detta kan leda till att fokus på indikatorerna istället motarbetar huvudmålet.

### Målkonflikter

När mål ska sättas i organisationer kan konflikter förekomma vilket kan bero på att grupper eller individer har olika uppfattning om hur målen ska uppnås samt ha olika prioriteringar för de olika målen (Jacobsen & Thorsvik, 2014). Enligt Mattsson (2011) kan en målkonfliktsmatris skapas för att förhindra målkonflikter. Vid uppställning av en matris undersöks huruvida ett mål kan uppnås samtidigt som ett annat. Därefter ska typen av konflikt definieras; om det finns en konflikt men som kan korrigeras (villkorad), eller om det finns en konflikt vilket innebär att ett eller flera mått måste tas bort (ovillkorad). En målkonfliktsmatris visas i Figur 15. (Mattsson, 2011)

|       | Mål 1 | Mål 2 | Mål 3 | Mål 4 | Mål 5 |                       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Mål 1 |       | ●     | ↔     | ●     | ↓     | ● Ingen konflikt      |
| Mål 2 | ●     |       | ●     | ↔     | ●     |                       |
| Mål 3 | ●     | ●     |       | ↓     | ↓     | ↓ Villkorad konflikt  |
| Mål 4 | ↔     | ●     | ●     |       | ●     | ↔ Ovillkorad konflikt |
| Mål 5 | ↓     | ●     | ●     | ↔     |       |                       |

Figur 15. Målkonfliktsmatris tolkat från Mattsson (2011)

## 3.6 Mätetal

---

Mätetal är en viktig del för att kunna styra och följa upp prestandan i olika processer. I detta avsnitt beskrivs mätetalens funktion och syfte samt typer av mätetal som finns och vilka krav de bör uppfylla.

### 3.6.1 Analytics

---

Termen *analytics* refererar till läran om logisk analys (Liberatore & Luo, 2010). Davenport och Harris (refererad i Liberatore och Luo 2010) definierar analytics som utökat användande av data, statistisk och kvantitativ analys, förklarande och prediktiva modeller och faktabaserad styrning för att ge underlag till beslut och handlingar. Liberatore och Luo (2010) förklarar vidare att analytics är mer än analytiska metodologier och tekniker som används för analys. Det är snarare en process där data transformeras till handlingar genom analys samt den information som fås fram och de slutsatser som kan dras utifrån den. Organisationer samlar och sparar både intern och extern data, men det är vanligt att data inte är samlad och organiserad i ett format som direkt kan användas för analys. För att kunna använda data för vidare analys är det därför nödvändigt att extrahera och transformera data, vilket låter okomplicerat men är oftast tidskrävande och den mest kritiska delen av analyticsprocessen. Utan rätt data är det inte möjligt att dra korrekta slutsatser, vilket i sin tur leder till fel handlingar. (Liberatore & Luo, 2010)

### 3.6.2 Mätetalens huvudfunktion och syfte

---

Användning av mätetal är viktigt för en organisation och utgör grunden till ett prestandamätningssystem. Prestationsmått fyller många olika syften. Exempelvis möjliggör de uppföljning, styrning och förbättringsarbete i en verksamhet. Dessutom gör prestationsmått att effektiviteten i förbättringsarbetet maximeras och att mätningarna anpassas till en organisations mål och syften (Neely, 2002).

Även Melnyk et al. (2004) menar att mätetal fyller viktiga funktioner som styrning, kommunikation och förbättring. Med *styrning* menas att mätetal möjliggör för ledning och medarbetare att utvärdera och kontrollera utfallet för de resurser som de själva är ansvariga för. Den andra funktionen, *kommunikation*, innefattar att mätetal kommunicerar prestation både internt till anställda och ledning men också till externa intressenter. Välformulerade och välkommunicerade mätetal ger också användaren möjlighet att förstå vad som behöver göras utan att behöva förstå komplexa delar som är kopplade till processerna. Däremot leder otydligt formulerade mätetal ofta till förvirring och konflikt. Med *förbättring* syftar Melnyk et al. (2004) på att mätetal identifierar glapp mellan verklig och förväntad prestation och indikerar därmed också vad som behöver förbättras.

Mätetal kan användas på olika sätt, där både resultat på tidigare prestationer och förväntade resultat på dagens handlingar kan redovisas. Att använda mätetal för att följa upp resultat är det som har varit det vanligaste förhållningssättet och används för uppföljning och i viss mån till att rätta till uppkomna problem. Användningen av mätetal rent prediktivt är relativt nytt och används främst för att förhindra uppkomsten av problem. (Melnyk, et al., 2004)

Vid användning av mätetal är det viktigt att skilja på olika typer av indikatorer och ha ett orsak-verkansamband mellan det som mäts i processerna och de resultat som uppnås. Vidare ska orsak-verkanrelationen valideras för alla icke-finansiella mått så att medarbetarna förstår vad som ska läggas fokus på. (Mattsson, 2011)

### 3.6.3 Typer av mätetal

---

Det finns olika typer av mätetal och nedan presenteras dessa samt hur det ska finnas en balans mellan dem vid mätningar i en organisation.

#### *Key Performance Indicator*

---

En *Key Performance Indicator (KPI)* är ett mätetal som visar prestandan för en process (Brook, 2010) och är kritiskt för ett företags kärnverksamhet och fortsatta framgång (Skibniewski & Saumyendu, 2009). Syftet med KPI:er är att de ska kunna ge en integrerad och heltäckande bild av ett företags prestation (Carlucci, 2010). Vidare menar Walsh (1996) att organisationer ständigt arbetar med förbättring och att resultatet av företagets ansträngningar för att uppnå förbättring kan mätas genom KPI:er.

#### *Key Result Indicator*

---

*Key Result Indicators (KRI:er)* representerar de viktigaste resultatindikatorerna. För att förstå anledningen till varför en KRI har ett visst värde måste KRI:n brytas ned i mindre delar tills anledningen hittas. Personer i en organisation som inte är direkt kopplade till den operativa styrningen kan använda KRI:er, men för de som vill följa processerna och förstå deras prestanda räcker alltså inte KRI:erna. (Mattsson, 2011)

#### *Key Performance Outcomes och Key Performance Drivers*

---

Enligt Walsh (1996) kan KPI:er klassificeras i två olika kategorier: *Key Performance Outcomes (KPO:er)* och *Key Performance Drivers (KPD:er)*. KPO:er är mätetal som visar processprestandan i förhållande till organisationens mål och kan ses som utfallsmåttet på det som verksamheten presterat. KPD:er är påverkansmått, vilket innebär mätetal som direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. KPO:er är kopplade till vad verksamheten ska uppnå medan KPD:er visar vad som händer på insidan av processerna. Det är därför vanligt att ledningens språk är KPO:er medan KPD:er är medarbetarnas språk. Detta innebär att de ledande befattningshavarna mest fokuserar på KPO:er eftersom ledningen hålls ansvariga för dessa. Det leder i sin tur till att organisationer endast mäter KPO:er och inte har en uppfattning om vad som händer inuti huvudprocesserna. KPD:er är vanlig bland mellanchefer, självgående team och anställda eftersom det är de som arbetar nära affärsprocesserna och därmed kan relatera bättre till KPD:erna. (Walsh, 1996)

Kaplan och Norton (1996) beskriver *lag indicators* som utfallsmått, vilka brukar vara unika för ett specifikt affärsområde. Drivande faktorer, *lead indicators*, ska reflektera ett affärsområdes strategi. Utfallsmått utan drivande faktorer kommunicerar inte hur utfall ska uppnås. Det ges heller inte någon tidig indikation på huruvida strategin har implementerats framgångsrikt eller inte. Åt andra hållet kommer användandet av endast drivande faktorer hjälpa ett affärsområde att följa upp dess kortsiktiga operativa förbättringar men kommer inte ha möjlighet att se huruvida de operativa förbättringarna har lett förbättrat resultat. Ett bra balanserat styrkort bör därför ha en bra mix av utfallsmått och drivande faktorer vilka har blivit anpassade till ett affärsområdes strategi. (Kaplan & Norton, 1996)

KPO:er kan ses som lag indicators som visar resultatet av vad som inträffat. Vidare innebär det att det när en KPO visar ett dåligt utfall är för sent att vidta åtgärder för att förhindra uppkomsten av dålig prestanda. KPD:er ses som lead indicators som gör det möjligt att styra en organisation. Det är endast möjligt att upptäcka förändringar i en verksamhet i ett tidigt skede med hjälp av KPD:er vilket innebär att KPO:er endast förbättras genom att KPD:erna förbättras. Därför menar Walsh (1996) att också fokus på förbättringar ska ligga på KPD:er snarare än KPO:er. Vid förbättringsarbete bör de arbeten och aktiviteter som är kopplade till KPD:erna först undersökas. KPD:erna kan undersökas genom att öppna upp affärsprocesserna och reda ut vad som kan mätas i affärsprocesserna som direkt påverkar KPO:erna. (Walsh, 1996)



### *Mätbar data och räknebar data*

---

Enligt Mattson (2011) kan mätningar skiljas åt i form av mätbar data och räknebar data. Mätbar data är variabeldata som har en kontinuerlig skala och data som istället har vissa fasta lägen och kan räknas är attributdata. Då dessa kombineras i relationer skapas relationsdata. Genom att mäta variabeldata fås information om hur stora och frekventa avvikelser är. Detta ger kunskap för både styrning och hur förbättringar ska prioriteras för att få bästa tänkbara effekt. (Mattsson, 2011)

Som redan nämnts räknas attributdata och förekommer därför i heltal. Attributdata är även binärt och därför finns det endast rätt eller fel vid analys av data. Attributdata förekommer i två former, där det i den första definieras vad en defekt är och därefter kan information fås huruvida resultatet är bra eller dåligt. I den andra formen av attributdata görs inga beräkningar, utan endast ett antal kan konstateras. För att skapa relationsdata kopplas mätbara och/eller räknebara mått ihop och relateras till varandra. På detta sätt kan relationsdata ge en tydligare bild av nuvarande situation då flera variabler kopplas samman och jämförs. Detta kan även vara ett problem, eftersom sammankopplade variabler kan vara missvisande om de till exempel försämrats eller förbättras samtidigt. På så sätt kan relationsdata presentera en situation som inte avspeglar verkligheten på ett korrekt sätt. (Mattsson, 2011)

### *Balans mellan olika typer av mått*

---

Det är enligt Ljungberg och Larsson (2012) viktigt att mäta olika typer av mått för att få en så bra uppföljning som möjligt vid användning av mätetal. Vidare föreslår Ljungberg och Larsson (2012) att det ska finnas balans mellan följande faktorer:

- Finansiella respektive icke-finansiella mått
- Interna respektive externa mått
- Reaktiva respektive proaktiva mått
- Mått ska vara spridda utmed processen
- Mått inriktade på produktivitet respektive ändamålsenlighet

### 3.6.4 Traditionella mått

---

Enligt Ljungberg och Larsson (2012) ser mätningar olika ut i olika organisationer även om det finns några gemensamma typiska drag hos traditionella mått. En del av dessa drag beskrivs från Ljungberg och Larsson (2012) nedan.

**Finansiellt fokuserade**

Den finansiella fokuseringen beror på att det är det monetära resultatet i en organisation som fokus läggs på i och med att företaget har skapats för att tjäna pengar. Ett problem med användningen av finansiella mått är att den effekt som visas i de finansiella måtten har en viss tidsförskjutning, vilket inte gör det möjligt att arbeta proaktivt genom att endast fokusera på dessa mått.

**Internt fokuserade och strukturerade egna organisationens behov**

Det är vanligt att endast ta hänsyn till interna parametrar och exkludera faktorer såsom konkurrenters prestation och kundönskemål. När de externa referenspunkterna exkluderas är det svårt att få en uppfattning om den egna prestationen vid uppföljningsarbetet. Organisationen riskerar även att endast prioritera intern tillfredsställelse där det bortses från kundkrav och att uppfylla kundens behov.

**Historiska**

Vid användning av historiska mått går det inte att vara proaktiv, utan det ges bara ett kvitto på hur prestationen var och det är då redan för sent att göra något åt en dålig prestation.

**Funktionsorienterade och därmed suboptimerade**

Suboptimering kan ske när fokus är på något utvalt eller några få utvalda mått. I och med suboptimering där helheten inte tas hänsyn till kan mått motverka varandra.

**Fokuserar på input och inte på output**

Många mått fokuserar endast på resursförbrukning och därmed blir insatsen viktigare än det faktiska resultatet och hur mycket mervärde de egna processerna bidragit till.

**Genererar för mycket information**

Trots att det är viktigt att mäta och det faktum att dagens mätsystem klarar av stora mängder data, behöver en jättestor datamängd inte vara bättre än en liten.

**För summariska**

Genom att använda medelvärden och annat som inte tar hänsyn till variationen försvåras analys. Det kan vara möjligt att mäta verkan, men att hitta orsaker blir desto svårare.

Vidare förklaras att det inte är fördelaktigt att använda funktionsorienterade mått, då det inte går att mäta eller förbättra en hierarkisk struktur. Istället ska det finnas ett processtänk, eftersom det är i processerna som värde skapas (Davenport 1993, refererad i Ljungberg och Larsson 2012). Detta kopplas samman med Lindvall (refererad i Ljungberg och Larsson 2012) som hävdar att processorientering är kärnan i verksamhetsstyrning.

### 3.6.5 Kriterier KPI:er bör uppfylla

---

Enligt Walsh (1996) är det vanligt att KPI:er definieras och används av företag utan att något integrerande ramverk används som utgångspunkt. Walsh (1996) föreslår därför några grundläggande kriterier som KPI:er bör uppfylla:

**Anpassning till företagets strategi**

KPI:er ska ha strategiskt fokus och mäta framsteg i förhållande till organisationens mål.

**Spårbarhet till huvudaffärsprocesser**

Varje huvudaffärsprocess bör ha minst en KPI samtidigt som förändringen (i medelvärde eller spridning) av en KPI ska kunna härledas till en förändring i en operation i huvudprocessen.

**Lagom antal KPI:er**

Det är viktigt att ha i åtanke att det inte finns ett generellt bästa sätt att mäta prestanda och att olika organisationer behöver olika antal KPI:er.

**Undvika suboptimering**

Det är viktigt att olika avdelningar inte tävlar mot varandra för att undvika att den egna prestationen hamnar i fokus istället för det som är bäst för organisationen. Detta kan undvikas genom att uppmuntra tvärfunktionell ledning och genom att anpassa KPI:er till processer och inte till olika funktioner.

**Allmän relevans**

Ledande befattningshavare och mellanchefer använder ofta KPI:er för strategiska och taktiska beslut medan linjechefer och anställda fokuserar på operativa beslut. Därför är det viktigt att KPI:er återspeglar olika personers behov beroende på vilken nivå i organisationen de tillhör. Personer från alla nivåer bör tillåtas att påverka vilka KPI:er som väljs.

Kaplan och Norton (1996) hävdar att ett företags mätsystem, som täcker hela organisationen, inte ska uppmuntra suboptimering. Vidare förklaras att de som utformar mätsystemet ska se till att suboptimering inte sker, och ge supplementära mått. För att undvika suboptimering föreslås mätning av olika sorters KPI:er.

### 3.6.6 Kartläggning av KPI:er

När KPI:er tas fram för mätning och styrning av prestation är det viktigt att kartlägga relationen mellan dem. I detta avsnitt beskrivs vikten av KPI-kartläggning och hur det kan genomföras praktiskt.

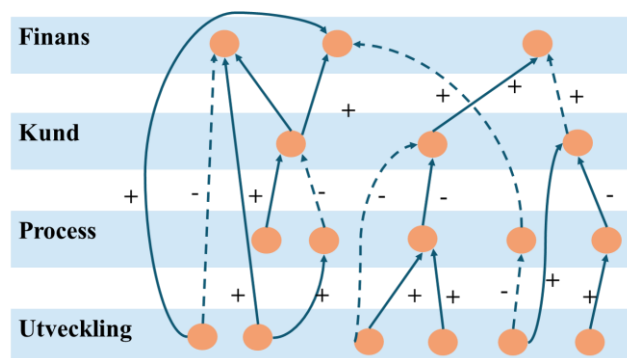
#### *Kvantifiering av relationen mellan KPI:er*

Rodriguez et al. (2009) föreslår en QRPMS-metodik (*Quantify Relationships in the Performance Measurement System*) som identifierar och kvantifierar relationen mellan olika KPI:er och sedan projekterar dem uppströms i prestandamätningssystemet för att etablera orsak-verkanrelationer.

Vid den inledande databehandlingen sammanställs och analyseras data för KPI:er. Detta görs genom att homogenisera data så de får samma format och genom att identifiera oregelbundna mönster i data som skulle kunna vinkla analysen. När detta är gjort ska KPI:ernas måttenheter (exempelvis tid, procentenhet) autoskalas med hjälp av standardiseringstekniker. Identifiering och kvantifiering av relationer mellan KPI:er görs sedan genom en huvudkomponentanalys i två steg. Först genomförs en explorativ analys av alla KPI:er som identifierar relationer mellan KPI:er. I nästa steg genomförs en bekräftande analys på de KPI:er som visade sig ha ett orsak-verkansamband i första analysen. När båda stegen är genomförda är orsak-verkanrelationen mellan KPI:er kartlagd och de KPI:er som orsakar eller påverkar andra KPI:er kallas för drivande KPI:er eftersom de har stor betydelse vid styrning och utveckling av en organisation. (Rodriguez, et al., 2009)

Slutligen visas relationen mellan KPI:er grafiskt vilket illustreras i Figur 16. Beroende på hur stark kopplingen är mellan KPI:er klassificeras den till att antingen vara väldigt stark (heldragna pilar) eller stark till medel (streckade pilar). Som Figur 16 visar delas mätetalen in enligt Kaplan och Nortons (1996) fyra perspektiv. Genom att kartlägga orsak-verkanrelationen mellan KPI:er tydliggörs vilka KPI:er är drivande och dessa kallas BDKPI:er, *Business Drivers Key Performance Indicators*. (Rodriguez, et al., 2009)

När den grafiska representationen gjorts kopplas KPI:erna med orsak-verkanrelationer uppströms i prestandamätningssystemet. Detta tydliggör relationen mellan mål och tillhörande BDKPI:er vilket är en viktig representation för ledningen eftersom det enkelt kan illustreras hur påverkan sker. Genom QRPMS-metodiken är det alltså möjligt att se orsak-verkanrelationen mellan KPI:er och sedan koppla detta uppåt mot mål. Metodiken är en allmän metod som kan användas i alla organisationer som har ett prestandamätningssystem som möjliggör redovisning av en tydlig koppling mellan mål och dess associerade KPI:er. Användning av QRPMS möjliggör för ledande befattningshavare att ta del av den objektiva kopplingen mellan olika element i prestandamätningssystemet i verksamheten istället för att basera bedömningen på erfarenhet och subjektiva bedömningar. (Rodriguez, et al., 2009)



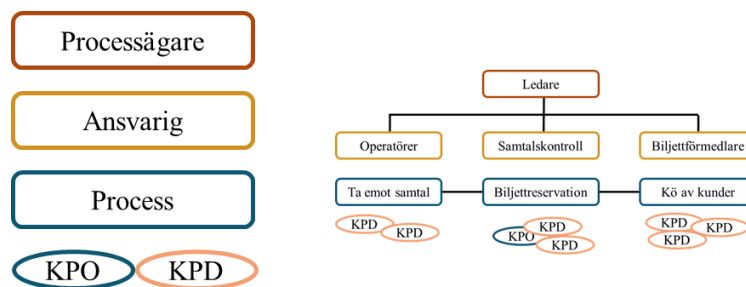
Figur 16. Grafisk illustration av sambandet mellan BDKPI:er tolkat från Rodriguez et al. (2009)

### Att särskilja KPO:er och KPD:er

Enligt Walsh (1996) finns det tre verktyg för att undersöka KPD:er vid förbättringsarbete: *processkarta*, *processträd* och *processorsak-verkandiagram*. Verktygen fokuserar på processmätning och inte på processflöden och skiljer sig åt gällande hur svåra det är att utveckla samt hur noggranna verktygen är.

#### Processkarta

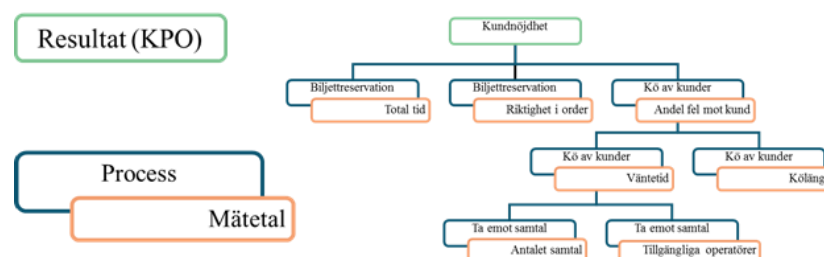
En processkarta beskriver processers olika delar, hur de kan mätas med prestandamått, vem som är ansvarig för att genomföra de olika delarna samt vem som är processägare. Se Figur 17 nedan för en mindre illustration på hur en processkarta är uppbyggd. När en processkarta tas fram klargörs först dessa parametrar. Sedan identifieras det prestandamått som är mest intressant för processägaren vilket också blir ett resultatmått, det vill säga en KPO. Utifrån resultatmåttet identifieras sedan drivande mått (KPD:er) och mått som inte är drivande i processerna. En processkarta identifierar alla KPD:er för en särskild KPO, däremot identifierar den inte relationen och samspelet mellan KPO:er och KPD:er. (Walsh, 1996)



Figur 17. Processkarta tolkad från Walsh (1996)

#### Processträd

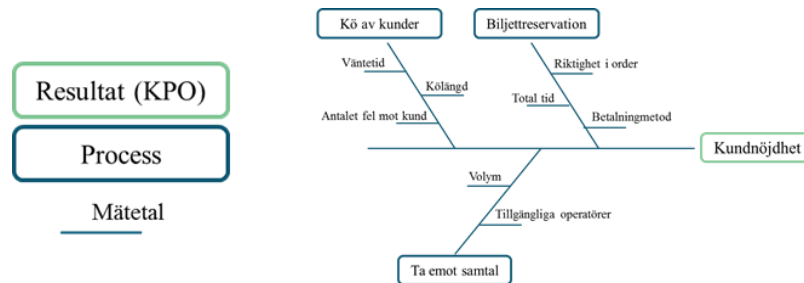
Ett processträd visar i större utsträckning än processkartan kopplingen mellan processer och mått. Hur ett processträd kan vara uppbyggt med tillhörande komponenter visas i miniatyr i Figur 18. I ett processträd visas hur ett önskat resultat (en KPO) byggs upp med hjälp av processer med tillhörande mätetal, som är KPD:er. De olika processerna ordnas hierarkiskt och därmed visas det i vilken utsträckning KPD:erna påverkar KPO:n. Ju högre upp i hierarkin, desto större direkt inverkan har en KPD på en KPO. Med hjälp av processträdet går det att undersöka vad det är som påverkar ett visst prestandamått och den process som måttet är associerat till. Det är dock svårare att skapa ett processträd i jämförelse med en processkarta eftersom det kräver kunskap om hur mått och processer hänger ihop. När ett processträd byggs upp är det viktigt att utgå från en KPO och att kontinuerligt fråga sig vad som influerar ett visst mätetal och hur det kommit fram till det. (Walsh, 1996)



Figur 18. Processträd tolkad från Walsh (1996)

### Processorsak-verkandiagram

Detta verktyg liknar ett fiskbensdiagram där en KPO utgör själva ”huvudet” som delas upp i olika ”ben” som utgörs av olika delar av processen. Dessa ben bryts i sin tur ner till olika mätetal som är KPD:er. Genom att kartlägga KPO:er och KPD:er på detta sätt blir det lättare att fokusera på vilka processer som behöver förbättras för att förbättra KPO:n samt vilka aspekter av processerna som kräver mest förbättring. Processorsak-verkandiagram är ett passande verktyg att använda som första steg vid arbete med prestandamått eller när processer är mycket invecklade och det är svårt att beskriva processen sekventiellt. Mest användbart är diagrammet för att förklara för anställda hur deras arbete bidrar till företagets prestationsmål. (Walsh, 1996)

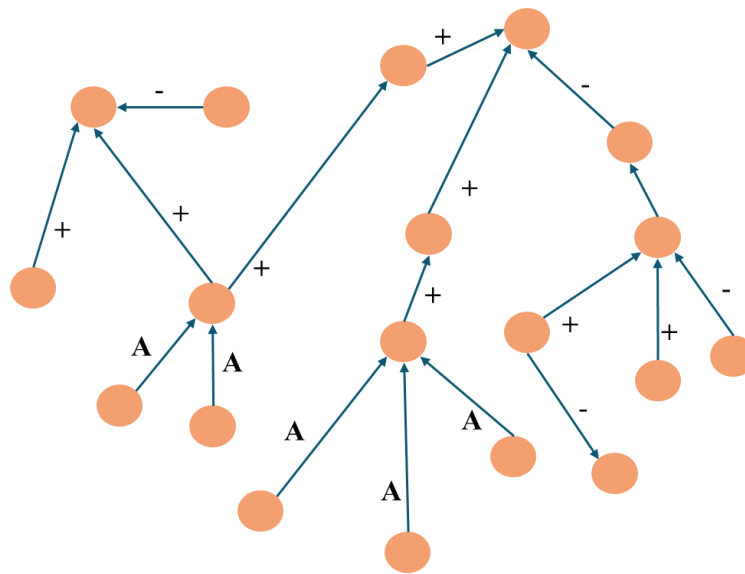


Figur 19. Processorsak-verkandiagram tolkad från Walsh (1996)

Processträdet är relativt sett det mest förklarande verktyget medan processorsak-verkandiagrammet är minst förklarande. De tre verktygen kan användas separat eller i kombination. Detta i form av att ett processorsak-verkandiagram kan användas som utgångspunkt för att skapa en processkarta, som i sin tur kan fungera som en utgångspunkt för att skapa ett processträd. När något eller några av dessa verktyg använts har KPO:er och KPD:er identifierats. Det är dock viktigt att komma ihåg att en KPO i ett sammanhang kan vara en KPD i ett annat. (Walsh, 1996)

## Koppling mellan KPI:er i form av korrelation, kausalitet och aggregering

Popova och Sharpanskykh (refererad i Rojas och Jaramillo 2013) föreslår ett ramverk för att utforma KPI:er och deras kopplingar i form av korrelation, kausalitet och aggregering utifrån ett resultatnriktat perspektiv. Korrelation innebär att det finns någon sorts koppling mellan KPI:er, men att det inte finns vetskap om vilken KPI som påverkar vilken. Kausalitet innebär att det är känt att en viss KPI orsakar en viss annan KPI och kan vara både positiv eller negativ, vilket visas genom en heldragen pil och ett positivt eller ett negativt tecken. Positiv kausalitet innebär att den KPI som påverkas blir förbättrad om den påverkande KPI:n förbättras. Negativ kausalitet innebär att den KPI som påverkas blir sämre om den påverkande KPI:n blir förbättrad. KPI-aggregering innebär att flera KPI:er tillsammans bygger upp en annan KPI och markeras med en heldragen pil och ett A. Ett exempel på hur kopplingen mellan KPI:er kan illustreras visas i Figur 20. De orangea cirklarna illustrerar olika KPI:er medan pilarna illustrerar relationen mellan dem. Figuren visar om fler KPI:er tillsammans bygger upp en annan KPI samt om en viss KPI direkt påverkar en annan KPI eller inte.



**Figur 20. Illustration av relationen mellan olika KPI:er tolkat från Rojas och Jaramillo (2013)**

### 3.7 Mätning och sammanställning av mätetal

---

Mätningar ska ge underlag till handlingar och åtgärder, vilka i sin tur bidrar till en förbättring av verksamheten för att kunna komma närmare ett uppsatt mål. Därför bör ett mått både ge underlag för vilka åtgärder som ska vidtas samt visa om organisationen rör sig i rätt riktning efter åtgärden. (Ljungberg & Larsson, 2012)

Datainsamling är enligt Mattsson (2011) dyrt, men trots detta samlar företag in stora datamängder. Problem vid datainsamling är att insamlad data är av dålig kvalitet och att samma typ av data samlas in på flera ställen. För att lyckas i datainsamlingen måste det finnas tydliga mål och förberedelser inför mätning är viktigt. (Mattsson, 2011)

Genom att göra en datainsamlingsplan som förberedelse inför mätning bör det därför enligt Mattsson (2011) specificeras:

- Vad som ska mätas
- Hur data ska samlas in
- Hur ofta mätningar ska ske
- Hur mycket data som ska samlas in (urvalsstorlek)
- Precision som krävs för att resultat ska nås

#### 3.7.1 Mätcykeln och mätsystemcykeln

---

Målet med att mäta är att ge kunskap för att skapa förståelse och handlingskraft. Att ha ett bra mätsystem är av stor vikt, då felmätning kan ge en negativ styreffekt på processerna. (Ljungberg & Larsson, 2012)

##### *Mätcykel*

Ljungberg och Larsson (2012) presenterar en *mätcykel* som guidar hur mätdata ska tas fram och hur data ska bearbetas för att slutligen leda till åtgärder. Mätcykeln består av sex steg: *fånga data, sammanställning, presentation, kommunikation, analys* och *åtgärd*. I Figur 21 presenteras mätcykeln och de frågor som varje enskilt steg ämnar att svara på. I figuren har ett sjunde steg, *revidering*, lagts till. Detta för att det periodiskt måste följas upp huruvida rätt saker mäts på rätt sätt. Anledningen till varför detta steg är inom parentes är att det antagligen inte görs lika ofta som mätningen görs. Nedan följer en kort beskrivning av de sex första stegen beskrivna utifrån Ljungberg och Larsson (2012).





Figur 21. Mätcykel tolkat från Ljungberg och Larsson (2012)

### Fånga data

Fånga data är själva registreringen av data, där det fastställs vilken typ av data som ska registreras samt när och hur den ska fångas. För att tydliggöra datafångsten ska följande tre parametrar specificeras:

- Om mätningarna ska ske vid en viss tidpunkt och frekvens eller vid en viss händelse
- Vad för data som ska registreras med hjälp av en tydlig beskrivning
- Datakällan för hur informationen är tillgänglig

### Sammanställa

Vid sammanställningen behandlas och förädlas den informationen från det rådata som fås från föregående steg. Datasammanställningen kan göras på två sätt. Antingen som en beskrivande mätdefinition, där det i ord beskrivs hur data ska sammanställas, eller med en matematisk beskrivning (formel) på hur sammanställningen ska ske.

### Presentera och Kommunicera

För att förenkla analys och för att underlätta engagemang för resultatet ska mätvärdenas resultat presenteras. Presentationen är viktig i det avseende att det är den som har den största betydelsen för huruvida det är möjligt att ta till sig informationen eller inte. Till presentation av data ska det till exempel beskrivas om data ska redovisas rent numeriskt eller i en graf. Om presentation sker med hjälp av grafer ska det tydliggöras hur denna ska se ut (till exempel med axlar och skalor). Det är även viktigt att formulera hur ofta uppdatering av presentationen ska ske. Efter presentationen ska information kommuniceras.

### Analysera och Åtgärda

De två sista stegen analys och åtgärd innefattar en slutgiltig kontroll av hur informationen från tidigare steg ska användas. För analys och åtgärd ska det förklaras var, eller av vilka, analysen ska göras, hur mätresultatet ska tolkas, de beslutsregler som finns samt vilka åtgärder som ska vidtas vid eventuella defekter.

Vidare beskriver Ljungberg och Larsson (2012) att de sex stegen ska dokumenteras i en mätspecifikation som är ett dokument med detaljerad information om ett specifikt mått. Syftet med specifikationen är att säkerställa att mätning sker och att det sker på samma sätt varje gång. I mätspecifikationens inledning kan övergripande information om måttet beskrivas. Detta kan till exempel vara:

- Namn på måttet
- Måttets syfte
- Processreferens (Relation till en process eller delprocess)
- Mätspecifikationens utfärdare (ansvarig)
- Datum för när mätspecifikationen kommit till

Vidare föreslår Sinclair och Zairi (1995) information som bör finnas med vid specificering av KPI:er vilka är:

- KPI:ns titel
- Data använd för beräkning av KPI
- Beräkningsmetod för KPI
- Datakällor använda för beräkning
- Föreslagen mätfrekvens
- Ansvarig för mätprocessen

### Mätsystemcykel

Ljungberg och Larsson (2012) beskriver även en mätsystemcykel som syftar till att säkerställa att det finns ett bra mätsystem. Förutsättningen för att påbörja utvecklingen av ett mätsystem är kartläggning av processer, identifiering av kund och deras krav samt en nedbrytning av strategin som relaterats till processer. (Ljungberg & Larsson, 2012)

Mätsystemcykeln består av de sju stegen planera, fokusera, välja, relatera, definiera, införa och revidera. Till planeringssteget hör projektledning för att säkerställa ett gynnsamt utgångsläge för den påbörjade utvecklingen av mätsystem. *Fokusera* är en kontrollpunkt, där det säkerställs att de parametrar som behövs för nästkommande mätcykelsteg finns. Exempelvis ska det vara tydligt vilka processer som ska behandlas samt vilka kund- och intressentkrav som ska vara i fokus. Vid stegen *välja* och *relatera* säkerställs att det finns en balans i mätsystemet, vilket innebär att det ska vara en bra blandning av olika mått. En central del i detta är även valet att inte mäta ett mått, då det är av vikt att sluta mäta sådant som inte är relevant. I *definiera* ska det beslutas om hur datainsamling, sammanställning, presentation, kommunikation, analys och åtgärder ska ske. Resultatet av detta steg är kompletta mätspecifikationer. Vid *införande* sker praktisk implementering av systemet, vilket redan ska ha påbörjats och gjorts parallellt med tidigare steg. I det sista steget, *revidera*, utvärderas mätsystemet för att på så sätt kunna förbättra och uppdatera det. Därefter börjar cykeln om från planeringsfasen. (Ljungberg & Larsson, 2012)

### 3.7.2 Riktlinjer för visualisering

När det är bestämt vad som ska mätas är det också viktigt att visualisering sker på ett sätt så att mätdata kan användas på bästa sätt. I detta avsnitt presenteras allmänna riktlinjer för visualisering.

#### *Grafer och tabeller som kommunikationsverktyg*

Tabeller och grafer för kvantitativ information kan användas både för analys, monitorering, planering och kommunikation. *Analys* görs genom att med hjälp av tabeller och grafer upptäcka det budskap som ligger bakom det data som används. När tabeller och grafer används för att hitta information om processers prestanda sker *monitorering*. *Planering* genomförs då data används för att förbereda inför framtiden. När data används för att informera andra är data ett *kommunikationsverktyg*. (Few, 2004)

Vidare förklarar Few (2004) att en stor del i att tolka data hör ihop med hur det ska presenteras. För olika typer av data krävs olika typer av presentationstekniker. Först och främst skiljer sig presentationen i form av tabeller och grafer. Enligt Few (2004) ska tabeller och grafer användas vid olika tillfällen. Detta presenteras nedan i Tabell 6.

**Tabell 6. Användning av tabeller och grafer enligt Few (2004)**

| Användning av tabeller                                                                                                                                                                                                                                                                  | Användning av grafer                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data ska användas för att hitta individuella värden</li> <li>• Data ska användas för att jämföra individuella värden</li> <li>• Precisa värden krävs</li> <li>• Kvantitativ information som ska kommuniceras mäts i mer än en enhet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolkning av data kräver illustration av formen som flera datapunkter tillsammans bildar</li> <li>• Data ska användas för att finna relationer mellan flera värden</li> </ul> |

#### *Olika typer av grafer*

Hur en graf ska se ut beror på vilken typ av data som ska redovisas och vad syftet med redovisningen är (Few, 2004). De grafer som det kan väljas mellan enligt Few (2004) är punkter, linjer, punkter och linjer, horisontella stolpar samt vertikala stolpar vilka visas i Figur 22. Beroende på vilken typ av relation som ska illustreras kan de fem olika typer av graferna användas på olika sätt.



**Figur 22. Verktøy for å vise kvantitative verdener tolket frå Few (2004)**

### *Typer av relationer att redovisa*

---

För att utforma grafer på bästa sätt så att de kan fungera som beslutsunderlag föreslår Few (2004) sju typer av relationer i data som kan redovisas med hjälp av grafer. Dessa är *nominell jämförelse*, *tidsserier*, *rankning*, *jämförelse mellan delmängd och hela mängden*, *avvikelse*, *fördelning* och *korrelation*. I Figur 23 på nästkommande sida visas hur de olika graferna på föregående sida ska användas för olika typer av relationer. Nedan beskrivs de sju relationerna.

#### **Nominell jämförelse**

Nominell jämförelse är den enklaste typen av relation, där målet är att visa en serie av kvantitativa värden så att de enkelt kan jämföras.

#### **Tidsserier**

Genom tidsserier kan jämförelse av data ske genom indelning i olika tidsperspektiv, till exempel år, månader, veckor. Tidsseriegrafer är användbara när trender över tid ska undersökas där ett specifikt värde varierar för varje punkt på en sekventiell, kronologisk skala. Om det ska undersökas hur ett värde förändras över tid är tidsserier ett bra sätt att presentera data på.

#### **Rankning**

När grafer används för att kommunicera hur individuella värden är relaterade till varandra sekventiellt och i storleksordning används ett rankningsförhållande. Ett vanligt mått för att mäta denna relation är genom procentuell jämförelse.

#### **Jämförelse mellan delmängd och hela mängden**

I vissa fall ska det visas hur en specifik mängd kan relateras till hela mängden. Vid dessa jämförelser kan det vara fördelaktigt att redovisa data i procent

#### **Avvikelse**

När en graf ska beskriva hur värden avviker från ett primärt dataset används ett så kallat avvikelseförhållande. Avvikelsen visas genom att uttrycka all kvantitativ data i relation till det primära setet för att sedan mäta dess skillnad. Avvikelsen kan uttryckas genom att förklara om det nya datasetet är större eller mindre än det primära, variansen mellan seten, kvantitativa skillnaden mellan seten eller den relativa skillnaden mellan seten.

#### **Fördelning**

Grafer som visar fördelningsförhållandet beskriver hur ett set av kvantitativa värden är fördelade i ett helt intervall. När en graf beskriver fördelningen för endast ett set av värden visar grafen en frekvensfördelning (enkel fördelning). När fördelningen för flera dataset ska visas i samma graf används en multipel fördelning. Detta kan till exempel redovisas genom ett boxdiagram.

#### **Korrelation**

En graf som visar korrelationen mellan två hopparade dataset visar den kvantitativa relationen mellan seten. Relationen kan uttryckas som en positiv eller negativ korrelation samt hur stor denna korrelation är.

| Relation/ Typ av diagram   | Punkter                                                                                                          | Linjer                                                                                                            | Punkter och linjer                                                                                                                             | Stolpar                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nominell jämförelse</b> | Ta endast bort nollan från sin bas på vertikala axeln när skalan behöver användas för att visa något tydligare - | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Tidsserier</b>          | -                                                                                                                | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på det övergripande mönstret | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på både individuella värden och det övergripande mönstret | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på individuella värden |
| <b>Rankning</b>            | Ta endast bort nollan från sin bas på vertikala axeln när skalan behöver användas för att visa något tydligare - | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Deljämförelse</b>       | -                                                                                                                | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Avvikelser</b>          | -                                                                                                                | Väldigt användbart vid kombinerad användning med tidsserier                                                       | Användbart vid kombinerad användning med tidsserier när det finns önskad betoning på individuella värden                                       | Horisontella eller vertikala stolpar förutom i kombination med tidsserier då det krävs vertikala stolpar    |
| <b>Enkel fördelning</b>    | -                                                                                                                | Betoning på det övergripande mönstret                                                                             | -                                                                                                                                              | Histogram, betoning primärt på individuella värden                                                          |
| <b>Multipl fördelning</b>  | Används för att visa medianen i ett boxdiagram Kan användas för upp till fem fördelningar                        | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Används för att beskriva spridning i boxdiagram                                                             |
| <b>Korrelation</b>         | Används till punktdiagram/spridningsdiagram (scatter plot på engelska) -                                         | -                                                                                                                 | Linjen används som en trendlinje                                                                                                               | Horisontella eller vertikala stolpar.                                                                       |

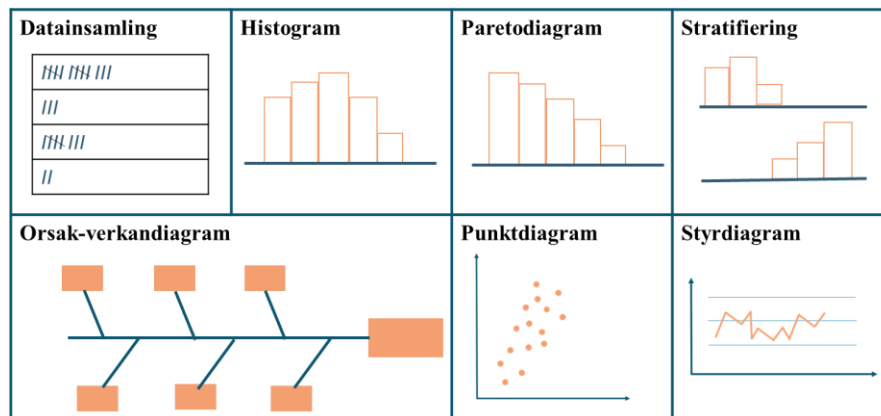
Figur 23. Val av diagramtyp beroende på relation som ska utvärderas tolkat från Few (2004)

### 3.7.3 Förbättringsverktyg och ledningsverktyg

Som nämnts i Avsnitt 3.6.2 är användning av data tillsammans med en efterföljande analys grunden för förbättringsarbete. I detta avsnitt presenteras ytterligare verktyg som kan användas för att visualisera data på ett bra sätt, underlätta förbättringsarbete och strukturera kvalitativ information.

#### Förbättringsverktyg

För att underlätta och effektivisera förbättringsarbetet, utvecklades de sju förbättringsverktygen. De sju förbättringsverktygen är: *datainsamling*, *paretodiagram*, *stratifiering*, *styrdiagram*, *histogram*, *orsak-verkandiagram* och *punktdiagram* vilka illustreras i Figur 24. (Bergman & Klefsjö, 2010)



Figur 24. De sju förbättringsverktygen tolkat från Bergman och Klefsjö (2010)

#### Datainsamling

Ett av de viktigaste stegen i förbättringsarbetet är datainsamling, då det är av stor vikt att beslut fattas på korrekt data. Före datainsamlingen är det viktigt att vara medveten om varför data samlas in, där det ska tas reda på vilket kvalitetsproblemet är och vilken information som krävs för att kunna analysera det. (Bergman & Klefsjö, 2010)

#### Histogram

Ofta samlas mycket data in och då är det inte möjligt att representera alla observationer i en figur. Istället delas mätningarna in i klasser med hjälp av histogram för att visualisera ett samlat resultat från datainsamlingen. (Bergman & Klefsjö, 2010)

#### Paretodiagram

Genom att presentera data i ett paretodiagram blir det enkelt att se vilket problem som ska tas om hand först. I ett paretodiagram illustreras varje typ av defekt av en stapel, där höjden bestäms av antalet defekter. Den ena vertikala axeln beskriver antalet defekter medan den andra vertikala axeln beskriver den ackumulerade andelen defekter från defekttyperna. Den typ med flest antal defekter presenteras först, vilket gör att det är lätt att läsa av andelen fel som de olika feltyperna bidrar till. (Bergman & Klefsjö, 2010)

### Orsak-verkandiagram

När ett problem har identifierats ska orsaken till denna hittas. För att göra en systematisk analys kan ett orsak-verkandiagram, även kallat för fiskbensdiagram eller Ishikawadiagram, användas. Huvuddelen i diagrammet beskriver det problem som ska undersökas och i stora drag beskrivs de huvudorsaker som antas leda till kvalitetsbristen. Dessa kommer sedan successivt brytas ned steg för steg tills grundorsakerna hittats. (Bergman & Klefsjö, 2010)

### Stratifiering

Vid stratifiering härleds anledningarna till variation genom att klassificera data i undergrupper för att sedan illustrera varje undergrupp separat. Därefter kan olika analysverktyg användas för att komma fram till orsaker till problemet. (Bergman & Klefsjö, 2010)

### Punktdiagram

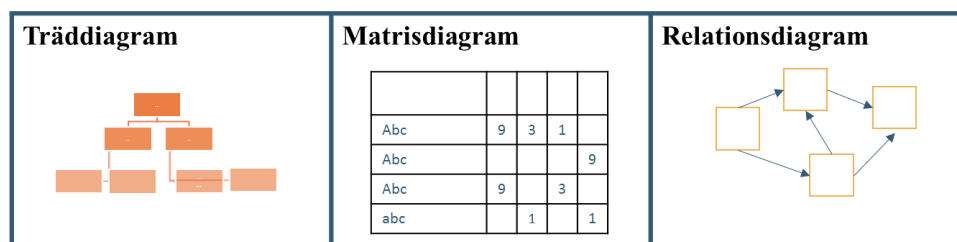
Ett punktdiagram används för att illustrera hur en process- eller produktens egenskaper varierar på grund av anledningar som kvantitativt kan bevisas. Detta görs genom användning av så kallade förklarande variabler, vilka utgör bra utgångspunkt för kvalitetsförbättringar. Ofta finns det flera parametrar som påverkar produkt- eller processegenskaper. Om så är fallet ska ett punktdiagram visas för varje parameter enskilt med variabeln samt alla parametrar tillsammans mot variabeln. (Bergman & Klefsjö, 2010)

### Styrdiagram

Styrdiagram är ett huvudverktyg för att undersöka om det finns orsaker som inte har uppkommit av normala anledningar. Denna typ av diagram visar även mätdata utöver tid, vilket är en fördel vid grundorsaksanalys. Styrdiagram förklaras närmare i Avsnitt 3.7.4.

### Ledningsverktyg

De förbättringsverktygen som presenterades tidigare är främst verktyg för numerisk analys. Bergman och Klefsjö (2010) föreslår därför även ledningsverktyg, som istället används för att hantera ostrukturerad verbal information. Några av ledningsverktygen är: *träddiagram*, *matrisdiagram* och *relationsdiagram* vilka illustreras nedan i Figur 25. (Bergman & Klefsjö, 2010)



Figur 25. Ledningsverktyg tolkat från Bergman och Klefsjö (2010)

### Träddiagram

Ett träddiagram är ett systematiskt sätt att bryta ner ett problem, en idé eller annat som ska konkretiseras. Ett träddiagram är bra att använda vid undersökning av kortsiktiga mål som behöver uppnås för att övergripande mål ska kunna uppnås. Diagrammet är också passande vid strukturering av föreslagna åtgärder samt när alla möjliga orsaker till ett problem ska undersökas. (Bergman & Klefsjö, 2010)

**Matrisdiagram**

Ett matrisdiagram organiserar en stor mängd data så att logiska kopplingar mellan element kan redovisas grafiskt. Genom att vikta lösningarna utefter deras förmåga att lösa problemet blir det möjligt att prioritera de föreslagna lösningarna. (Bergman & Klefsjö, 2010)

**Relationsdiagram**

Ett relationsdiagram illustrerar kopplingar mellan idéer, problem eller fokusområden med data. I visualiseringen visas orsakerna och hur de påverkar varandra samt slutresultatet. Relationsdiagram är passande när ett område är så komplicerat att det är svårt att kartlägga relationer mellan olika idéer endast genom resonering. Diagrammet passar också bra när ett visst antal steg som genomförs enligt en tidssekvens är avgörande eller om tveksamhet råder gällande om ett särskilt problem endast är ett symptom eller ett underliggande problem.

### 3.7.4 Statistisk processtyrning och styrdiagram

---

Det finns två typer av variation; *tilldelningsbar variation* som kan kopplas till en specifik icke vanligt förekommande grundorsak och *naturlig variation*, som uppkommer på grund av naturliga grundorsaker som alltid kommer finnas. Huruvida en grundorsak är specifik eller naturlig kan endast bestämmas från fall till fall då det finns mer kunskap om processen. Det är vanligt förekommande att processer styrs genom att observera naturlig variation och tro att denna är specifik, för att sedan överkompensera för detta. När detta sker där beslut inte baseras på fakta finns risk för att mer variation tillkommer till processen. Därför är det av stor vikt att den tilldelningsbara variationen identifieras. (Bergman & Klefsjö, 2010)

Ett syfte med statistisk processtyrning är att hitta specifika grundorsaker och på så sätt kunna eliminera dem och den tilldelningsbara variationen. När de specifika grundorsakerna eliminerats är processen stabil med endast naturlig variation. Statistisk processtyrning används även för övervakning av en stabil process för att se till att inga specifika grundorsaker ska påverka processen utan operatörens vetskap. Ännu en anledning till att använda statistisk processtyrning är att kontinuerligt få kunskap om processen för att kunna upptäcka specifika grundorsaker att eliminera. (Bergman & Klefsjö, 2010)

#### *Styrdiagram*

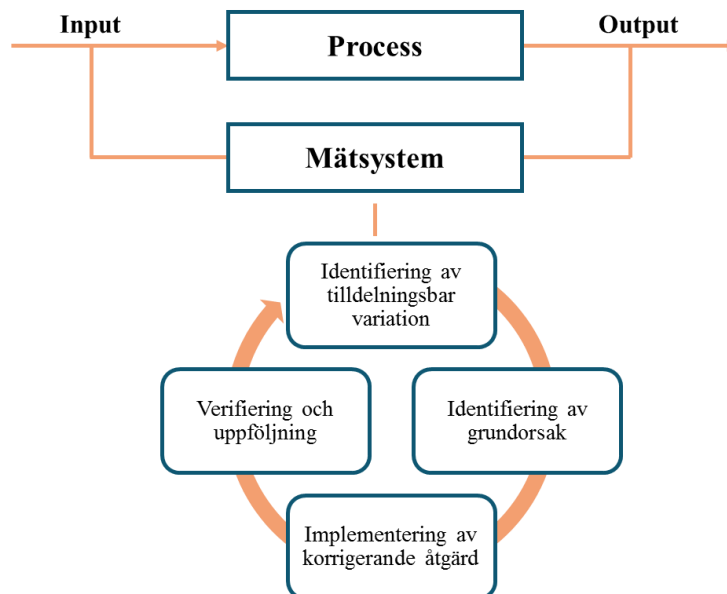
---

Bergman och Klefsjö (2010) beskriver *styrdiagram*, vilket är ett av de sju förbättringsverktygen som tidigare presenterats. I styrdiagrammet illustreras tidsberoende produkt- eller processprestanda grafiskt där det även är möjligt att se variationen över tid. Det finns två stora fördelar med att använda styrdiagram. Dels hjälper diagrammet att identifiera huruvida variation beror på naturliga eller specifika orsaker och på så sätt få vetskap om processen är stabil eller inte. Dessutom möjliggör styrdiagram tidig upptäckt av förändringar i stabila processer vilka upptäcks genom förändringar i medelvärde eller spridning. Det finns olika typer av styrdiagram. Valet av styrdiagram beror på vilken typ av data som ska mätas. För kontinuerlig data används  $\bar{x}$ -diagram, R-diagram och s-diagram. För attributdata (diskret data) används p-diagram och c-diagram. Det kommer inte beskrivas närmare om hur dessa diagram fungerar, för mer information hänvisas läsaren till Bergman och Klefsjö (2010).



Montgomery (2013) beskriver att den viktigaste användningen av ett styrdiagram är att förbättra en process. Vidare förklarar Bergman och Klefsjö (2010) vad ett styrdiagram ska ha för karaktäristik och vilka dess användningsområden är. Först och främst ska ett styrdiagram, som tidigare nämnts, snabbt visa en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av variation. Ett styrdiagram ska även visa om en process är stabil eller inte. En process är stabil då det endast finns naturlig variation och varningar ska först ske av systemet när det uppstår tilldelningsbar variation. Med anledning av att ett styrdiagram presenterar processprestanda över tid underlättas grundorsaksanalys. Tidsaspekten är även viktig när förändringar av en process görs, då det med hjälp av ett styrdiagram är möjligt att se huruvida och hur förändringarna bidragit till förbättringar i verksamheten. Allt detta bidrar till att användningen av styrdiagram stärker motivationen hos medarbetarna då det möjliggör styrning av processerna då det i ett tidigt skede kan visas förändringar som uppstår och de resultat av korrigeringar som gjorts. Slutligen möjliggör användningen av styrdiagram ett kontinuerligt fokus på variation och kvalitetsfrågor. (Bergman & Klefsjö, 2010)

Montgomery (2013) förklarar att kontinuerlig användning av styrdiagram gör det möjligt att upptäcka den tilldelningsbara variationen. Om anledningen till denna variation sedan kan hittas är det möjligt att eliminera denna och därmed kommer en förbättring av processen ske. Det är dock viktigt att ha i åtanke att styrdiagrammen endast upptäcker variation och att det behövs ytterligare verktyg för att eliminera denna (Montgomery, 2013). Styrdiagrammets roll i förbättringsarbetet, identifiering av tilldelningsbar variation, illustreras i Figur 26.

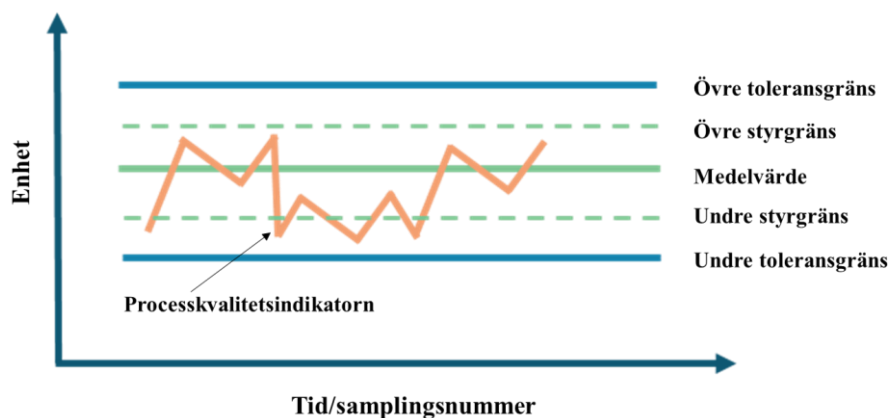


**Figur 26. Processförbättringar vid användning av styrdiagram tolkat från Montgomery (2013)**

Styrdiagrammet består av flertalet delar. Processkvalitetsindikatorn är det som plottas i diagrammet och kvantitativt beskriver processens förmåga att utföra en viss uppgift (Bergman & Klefsjö, 2010). Vidare består diagrammet av en centrollinje, vilket utgör medelvärdet av processkvalitetsindikatorn. Över och under centrollinjen finns en övre och undre styrgräns vilka beräknas med hjälp av medelvärdet av processkvalitetsindikatorn plus respektive minus tre standardavvikelser av denna.

Styrgränserna används för att undersöka huruvida processen är stabil eller inte. Om processkvalitetsindikatorn är innanför styrgränsen är processen stabil och endast normal variation förekommer. Om någon punkt däremot är utanför styrgränserna är det en instabil process, där en grundorsaksanalys med efterföljande åtgärder krävs för att hitta och eliminera anledningen till den tilldelningsbara variationen. (Montgomery, 2013)

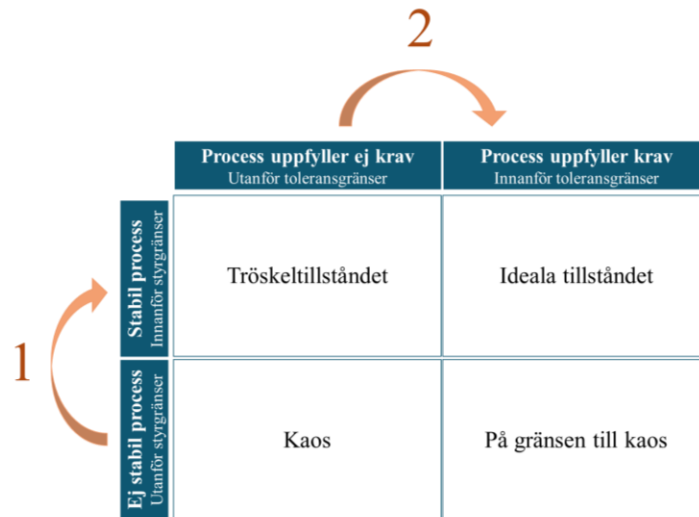
Det är även vanligt att använda både undre och övre toleransgränser i samband med uppföljning. Dessa används för att bestämma huruvida processen uppfyller uppsatta krav för processen och är oftast uppsatta beroende på kundkrav. Toleransgränser beräknas alltså inte utan är förutbestämda. Det är viktigt att styrgränser och toleransgränser inte blandas ihop. Styrgränser ska användas för att hitta variation och följa upp processtabilitet, medan toleransgränserna endast är ett mått på hur processprestandan är jämfört med egna uppsatta mått. Exempelvis kan en process vara innanför toleransgränserna men ändå vara instabil och innehålla tilldelningsbar variation som det ska arbetas mot att eliminera. Det kan även vara så att processen är innanför styrgränserna och därmed är stabil, men att processen ändå är utanför de toleransgränser som på förhand satts upp. (Bergman & Klefsjö, 2010) I Figur 27 visas ett exempel på hur ett styrdiagram kan se ut. I detta fall är processkvalitetsindikatorn innanför toleransgränserna men utanför styrgränserna, och därmed är processen inte stabil.



Figur 27. Styrdiagrammets olika komponenter (Författarnas bild)

Cronemyr (2007) beskriver att processer förekommer i olika form av prestandanivåer. Vidare presenterar Wheeler (refererad i Cronemyr 2007) fyra stadier en process kan vara i, vilka beror på huruvida en process är stabil eller inte samt om processkvalitetsindikatorn är inom toleransgränserna eller inte. Detta presenteras nedan i Figur 28. En process som både är stabil och är innanför toleransgränserna och därmed uppfyller kraven för processen har det *ideala tillståndet*. Korrigeringar på en sådan process behöver inte ske, men processen ska övervakas och följas upp. En process som är stabil men som inte uppfyller uppställda krav befinner sig i *tröskeltillståndet*. När en sådan process finns ska det arbetas aktivt med att göra korrigeringar så att kraven uppnås. Instabila processer är antingen i tillståndet *på gränsen till kaos*, där processkvalitetsindikatorn är inom toleransgränserna, eller i tillståndet *kaos*, där uppställda krav inte är uppfyllda. Processer som inte är stabila förbättras genom att identifiera tilldelningsbar variation, hitta grundorsakerna till denna och sedan eliminera anledningen till variationens uppkomst.

Montgomery (2013) beskriver hur det vanligtvis fungerar i processer och hävdar att de flesta processer inte statistiskt sett är stabila. Därmed befinner de sig på den nedre halvan av figuren. Cronemyr (2007) menar att det vanligaste tillståndet för en process är ”på gränsen till kaos”, där processen inte är stabil men är innanför toleransgränserna och uppfyller uppsatta krav.



**Figur 28. Fyra tillstånd en process kan ha. Tolkat från Wheeler (refererad i Cronemyr 2007) med författarnas tillägg från tolkning av Bergman och Klefsjö (2012)**

Det första steget för att förbättra en process är att göra den stabil om dess mätvärden till en början är utanför styrgränserna. Därefter är det möjligt att arbeta mot att processen uppfyller de på förhand uppsatta kraven, vilket gör att processen är innanför toleransgränserna. När båda dessa steg har utförts har ett idealt tillstånd av processen uppnåtts, där processens mätvärden både är innanför styrgränserna och toleransgränserna. (Bergman & Klefsjö, 2012)

Om det först fokuseras på att göra en process stabil är det mer sannolikt att de korrigeringar som görs får en långsiktig bestående effekt. Det är ytterst viktigt att förbättringar görs i denna ordning. En metod där förbättringar görs i omvänd ordning är inte att föredra, då det i sådana fall involverar ”brandsläckningsåtgärder” vilka inte håller på längre sikt. I vilken ordning förbättringar av processer ska gå till illustreras i Figur 28 ovan. (Cronemyr, 2000)

# 4

## MODELLUTVECKLING OCH KONCEPTUELL MODELL

---

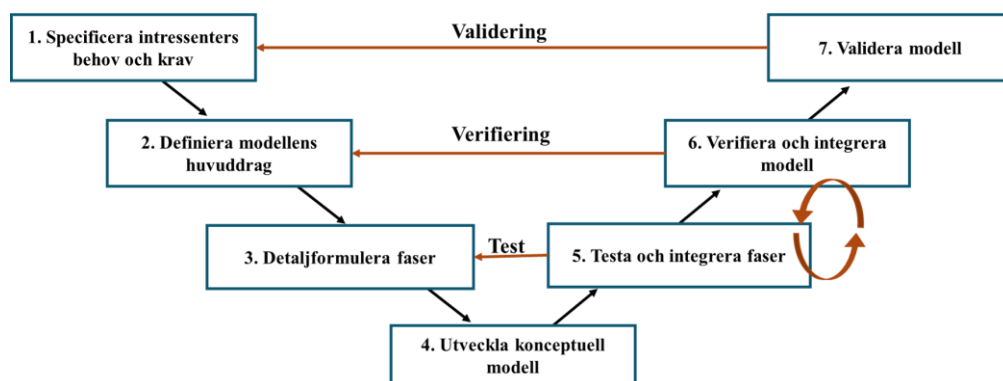
I detta kapitel beskrivs framtagandet av AFM-modellen och hur den har utvecklats av författarna. Först förklaras hur systemutvecklingsmetoden anpassades för att användas till utvecklingen av AFM-modellen samt hur modellen har utvärderats. Andra delen i detta kapitel består av en syntetisering av teorierna i den teoretiska referensramen. I denna ingår en jämförelse av teorierna vilket mynnar ut i en förklaring till varför teorier valts att användas i den konceptuella AFM-modellen och hur de har kombinerats. Som avslutande del presenteras i stora drag den konceptuella modellen, vilken bygger på den metodik och syntetisering av teorier som förklarats tidigare i kapitlet.

## Modellutveckling och konceptuell modell

### 4.1 Anpassning av systemutvecklingsmetoden och processutvärdering

I Avsnitt 2.2 beskrevs en metod för systemutveckling. Denna process anpassades av författarna för att fungera för utveckling av AFM-modellen. Anledningen till justeringarna av den ursprungliga systemutvecklingsmetoden är de strukturskillnader som finns mellan mjukvarubaserade system och AFM-modellens tilltänkta funktion. Anpassningarna som gjordes baserades på det givna utförandet (se Figur 1 i Avsnitt 2.2) som valts och de förutsättningar som initialt fanns uppställda på projektet. Processen består fortfarande av sju steg samt av återkoppling i form av test, verifiering och validering.

För generering av den konceptuella modellen användes Steg 1 till Steg 4. I dessa steg ingår att specificera intressenternas behov och krav, grov definition av modellen, detaljformulering av modellens faser samt utveckling av den konceptuella modellen. För framtagning av den reviderade modellen användes en första runda av Steg 5 och 6, där den konceptuella modellen testades, verifierades och slutligen korrigerades. Denna runda benämns som testomgång 1 i rapporten och resulterade i en reviderad modell. Vid den andra omgången av fallstudier genomfördes Steg 5 och 6 på nytt, vilken benämns som testomgång 2 i rapporten, vilket resulterade i den slutgiltiga modellen. Därmed användes en iterativ process, vilket krävdes för AFM-modellens framtagande där både teori och empiri kombinerats. Den anpassade metoden visas nedan i Figur 29. Stegen i modellframtagningen förklaras i större detalj nedan.



Figur 29. Författarnas anpassning av systemutvecklingsmodellen från MIL-STD-498 (refererad i Cronemyr 2000)

#### 4.1.1 Specificera intressenters behov och krav

---

I Steg 1 identifierades huvudintressenten Propias behov för att få en tydlig bild över AFM-modellens förväntade funktion, nytta och användning. Detta steg uppfylldes indirekt av studiens framtagna syfte, vilket delvis baserats på Propias förslag på examensarbetet. Den kravbild som togs fram innehöll kvalitativa parametrar och beskrev vad som skulle finnas vid utformandet av modellen. Övergripande krav var att skapa en modell som beskriver ett arbetssätt för att bryta ner strategi till mål, vilka i sin tur skulle resultera i mätetal. Vidare ska mätetalen som tas fram vara tydligt definierade, ha förankring i strategin och passa företagets processer. Ännu ett krav var att modellen skulle ge ett hjälpmedel för beslutsfattande och däribland ge förslag på hur data ska mätas och presenteras. Ytterligare krav ställt av Propia var att AFM-modellen ska vara så pass generell att den passar flera olika typer av organisationer. Således är den övergripande kravbilden att modellen ska vara ett verktyg, som ska hjälpa Propia i framtida uppdrag.

#### 4.1.2 Definiera modellens huvuddrag

---

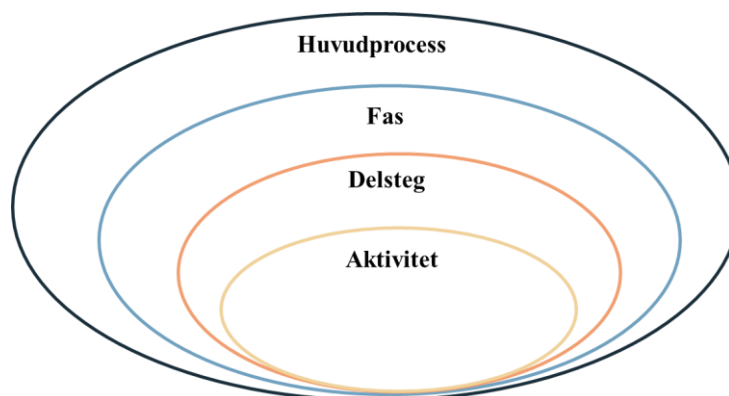
Efter att kraven sattes upp var det möjligt att definiera modellens huvuddrag i Steg 2. Detta gjordes genom att definiera den givna inputen och den krävda outputen till modellen. Den input som valdes till modellen är ett företags formulerade strategi eftersom det är den som är utgångspunkten för styrning och uppföljning. Genom att ta hänsyn till den kravbild som tagits fram i Steg 1 formulerades huvudoutputen till modellen, vilken är ett beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt. Målet är därmed att utforma en process som tar fram beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiserats på rätt sätt utifrån en formulerad strategi. Denna utgångspunkt bildade på så sätt ramen för AFM-modellen.

---

*”En process som tar fram beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi”*

---

Därefter bestämdes hur modellen i stora drag var tänkt att fungera. Huvudprocessen består av olika faser, vilka i sin tur delas upp i delsteg. Delsteg består sedan av aktiviteter som innefattar användning av verktyg och tekniker för att uppfylla kraven som ställs på delstegen. Anledningen till denna hierarkiska uppdelning var för att underlätta genomförandet av AFM-modellens olika delar. Se Figur 30 för en schematisk bild av AFM-modellens olika komponenter.

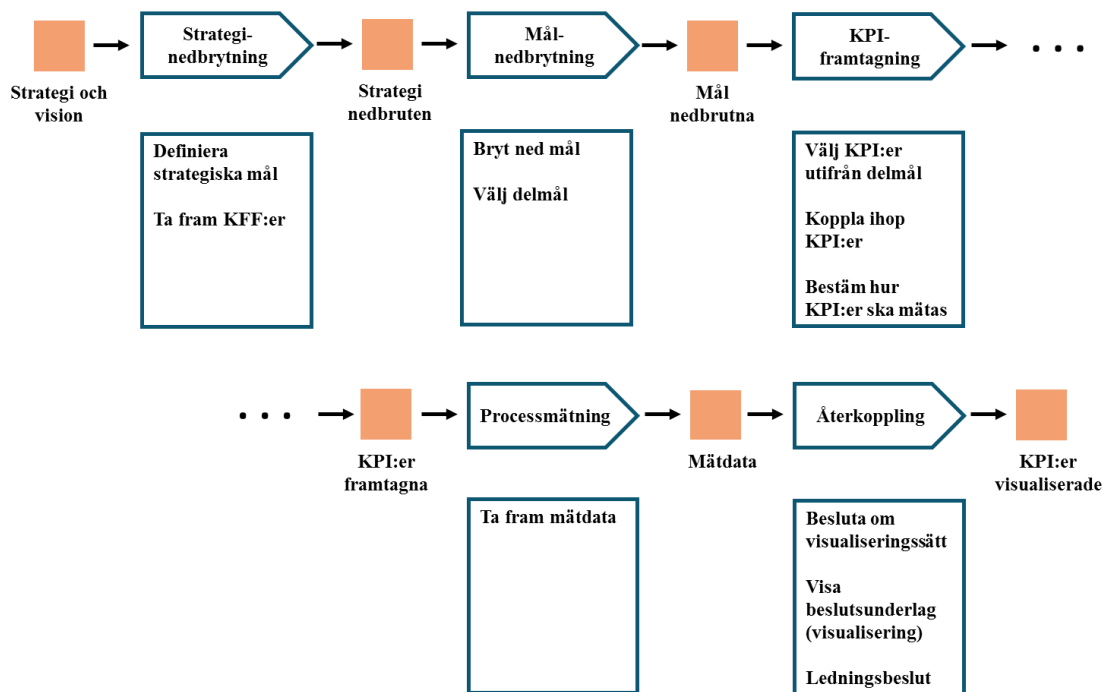


Figur 30. AFM-modellens komponenter (Författarnas bild)

### 4.1.3 Detaljformulera faser

För att säkerställa att varje fas bidrar till relevant output till nästkommande fas i modellen och för att förtydliga vad varje fas skulle komma att innehålla, formulerades krav för varje enskild fas i Steg 3. Detta bidrog även till en bättre förståelse för vad varje fas bidrar med till modellen som helhet. När faserna definierats tydligare beskrevs i stora drag de delsteg som skulle ingå i faserna. I detta steg beskrevs inte delstegen på aktivitetsnivå, då det ansågs behövas mer teoretisk grund för att göra detta.

Den första versionen av AFM-modellen togs fram genom att utgå från den definierade huvudoutputen och gå ”baklänges” i processen för att definiera behövd input och resulterad output för varje fas och delsteg som tagits fram. Output och input för varje fas tydliggjordes även för att motivera och underlätta metodiken, för att se kopplingen mellan faserna samt för att öka förståelsen för syftet bakom varje fas. I Figur 31 nedan visas hur den första versionen av AFM-modellen såg ut. Huvudprocessen bestod initialt av de fem faserna strateginedbrytning, målnedbrytning, KPI-framtagnings, processmätning och återkoppling. Input och output till faserna visas med de orangea kvadraterna och delstegen presenteras i rutorna under faserna.



Figur 31. Första detaljformuleringen av AFM-modellen (Författarnas bild)

### 4.1.4 Utveckla konceptuell modell

Vid utveckling av den konceptuella modellen användes den detaljformulerade AFM-modellen som beskrivits i Steg 3 som utgångspunkt, vilken sedan vidareutvecklades med hjälp av den teoretiska referensramen. I detta ingick syntetisering av teorier, vilket kan presenteras i Avsnitt 4.2. I syntetiseringen jämfördes teorierna utifrån de tre faser som slutligen fastställdes till AFM-modellen, vilka är Strategikonkretisering och målnedbrytning, KPI-framtagnings och Mätning och sammanställning.

Vid framtagandet av den konceptuella modellen genomfördes både små och stora korrigeringar på den första versionen av modellen. Förändringarna som gjordes hade grund i att författarnas kunskaper inom ämnet fördjupades under tidens gång. Grundtanken med modellen var dock densamma och i stora drag blev ordningen på de genomförda aktiviteterna likartade. Resultatet av detta steg presenteras i Avsnitt 4.3.

#### 4.1.5 Testa och integrera faser

---

När den konceptuella modellen var framtagen skulle dess faser och tillhörande delsteg testas i Steg 5. Detta gjordes genom test av de olika faserna för att säkerställa att outputn från varje fas stämde överens med inputen till nästkommande fas i modellen. Testomgång 1 genomfördes på Propia och Alstom och innefattade att både Steg 5 och Steg 6 genomfördes. När dessa steg hade slutförts korrigerades modellen och därefter genomfördes testomgång 2 där Cybercom och SJ deltog.

I Avsnitt 2.2.1 beskrevs användning av måluppfyllelsemodellen som en typ av utvärderingsmodell. Till fallstudierna valdes processutvärdering som metod, vilken användes vid Steg 5 till Steg 7. Som värderingskriterier fanns kravbilderna från Propia samt andra specifikationer som satts upp under Steg 1 till Steg 4. De faser och delsteg som AFM-modellen är uppbyggd av betraktades som ett objekt som skulle jämföras mot värderingskriterierna. Vid fallstudierna utvärderades AFM-modellen genom diskussion och tester av modellens olika delar. Eftersom processutvärdering är den metodik som valdes var fokus på genomförandet snarare än output under fallstudierna.

#### 4.1.6 Verifiera och integrera modell

---

I Steg 6 testades AFM-modellen som helhet för att säkerställa och verifiera att modellens funktioner uppnådde den önskade outputn vilket var ett beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt. Efter testomgång 1 genomfördes förändringar av modellen, vilket resulterade i en reviderad modell som i sin tur skulle testas i en andra omgång där Steg 5 och 6 på nytt genomfördes. Därmed genomfördes Steg 5 och Steg 6 i två omgångar genom ett iterativt arbete. När modifiering av modellen efter testomgång 2 gjorts färdigställdes den slutgiltiga AFM-modellen tänkt att kunna användas av Propia. Resultaten av både Steg 5 och Steg 6 från testomgångarna presenteras i Avsnitt 5.1 och 5.2.

#### 4.1.7 Validera modell

---

När modellen hade verifierats var det dags att validera modellen, det vill säga att säkerställa att modellen uppfyller Propias behov. Detta gjordes genom att presentera modellen för anställda på Propia och testa den internt. Syftet med detta var att anställda hos Propia då kunde bedöma AFM-modellens användarvänlighet och säkerställa att Propias behov relaterat till modellen (se Avsnitt 4.1.1) uppfylldes. Detta var ett viktigt steg av modellframtagningen, eftersom ett huvudkrav på modellen var att uppfylla Propias behov av ett verktyg att använda sig utav i sin dagliga verksamhet hos kund. Valideringen genomfördes efter att fallstudierna på Alstom, SJ och Cybercom var avklarade och resulterade i små justeringar på AFM-modellen. Detta eftersom de anställda på Propia var nöjda med resultatet och ansåg att AFM-modellen uppfyllde de krav och behov som specificerades i början av projektet. Resultatet från Steg 7 beskrivs i stora drag i Avsnitt 5.3.



## 4.2 Syntetisering av teorier

---

I Kapitel 3 presenterades teorier som är relevanta för AFM-modellen. En heltäckande modell eller teori som fyller samma syfte som AFM-modellen har inte hittats men däremot kan de funna teorierna syntetiseras för att stegvis bygga upp modellen. I följande avsnitt analyseras och jämförs de teorier som ansetts vara aktuella för AMF-modellens faser. De faser som det utgåtts ifrån är Strategikonkretisering och målnedbrytning, KPI-framtagning samt Mätning och sammanställning. Nedan presenteras hur och varför teorier valt att tas med och bortses ifrån samt hur teorier kan kombineras för att användas i AFM-modellen.

### 4.2.1 Övergripande teorier

---

I detta avsnitt tas de teorier upp som berör AFM-modellen som helhet eller som ökar förståelse för de olika delarna av modellen.

#### *Definition av strategi*

---

I den teoretiska referensramen har det visat sig att det finns olika typer av definitioner på vad en strategi är. Petri och Olve (2014) beskriver en strategi som en idé om hur en verksamhet ska styras för att nå dess mål, medan Jacobsen och Thorsvik (2014) definierar en strategi som en beskrivning på vad som ska göras för att uppnå mål. Slutligen definierades en strategi av Kaplan och Norton (2008) som en beskrivning på hur ett företag ska vara konkurrenskraftigt, vilket är den definition som valts som utgångspunkt för AFM-modellen. Anledningen till detta är att denna definition ansågs som bäst förklarande, då den även innehåller frågor som strategin ska svara på.

#### *Analytics*

---

Något som är centralt för AFM-modellen är begreppet analytics. Davenport och Harris (refererad i Liberatore och Luo 2010) beskrivning av analytics ska användas i AFM-modellen, där analytics ses som en process där data transformeras till handling, där information fås fram och där slutsatser dras utifrån den insamlade informationen. Det beskrivs även att det är vanligt att data inte är samlad och organiserad i ett format som direkt kan användas för analys. Detta är tänkt att undvikas i AFM-modellen, där det vid modellframtagningen ska tas hänsyn till att använda verktyg som möjliggör en tydlig presentation av data. Anledningen till att just denna definition har valts är att det är den tydligaste och mest heltäckande definitionen av analytics som författarna har funnit samtidigt som den är trovärdig.

#### *Kvalitetsbegreppet*

---

Flertalet definitioner på vad kvalitet är har i teorikapitlet presenterats. En av dessa Verweire och Van den Berghe (2004) som delar upp kvalitet i översättning av kundbehov och användning av system för att följa upp prestanda. I och med detta används två verktyg, Quality Function Deployment och statistisk processtyrning, vilka kommer användas i AFM-modellen eftersom det är två konkreta verktyg för att höja kvaliteten.

Verweire och Van den Berghe (2004) beskriver vidare att grundprinciperna för Total Quality är kundfokus, samarbete och kontinuerlig förbättring samt lärande. Dessa kan jämföras med Bergman och Klefsjös (2010) hörnstenar för Total Quality Management, vilka är processfokus, kontinuerlig förbättring, basera beslut på fakta, låta alla vara engagerade, kundfokus och engagerad ledning. I AFM-modellen ska dessa principer och hörnstenar tas hänsyn till, då modellen kommer genomsyras av dessa grundtankar om att maximera värde för intressenter.

### *Prestandastyrning och prestandamätning*

---

Prestandastyrning handlar enligt Verweire och Van den Berghe (2004) om att formulera, implementera och förändra strategin. Då AFM-modellens input är en formulerad strategi kan delar av prestandastyrningen ses som ett försteg till modellen. Vidare förklaras att det vid prestandastyrning ska sättas upp mål och strategier och dessa ska översättas till konkreta riktlinjer för att möjliggöra översättning till den operativa nivån. Detta är något som AFM-modellen ska leva upp till, vilket kommer tas hänsyn till vid modellutvecklingen.

Neely (2002) beskriver de krav ett integrerat prestandamätningssystem ska uppfylla. Exempelvis ska kausaliteten mellan olika mått finnas och det ska vara möjligt att få både kvalitativa och kvantitativa resultat. Vidare ska ett integrerat prestandamätningssystem enligt Neely (2002) även kunna förändras beroende på både den externa och interna miljön. Ett prestandamätningssystem ska även möjliggöra att strategiska mål uttrycks ända ner till processerna för säkerställa att de är i linje med varandra. Dessa krav uppsatta av Neely (2002) ska tas hänsyn till vid framtagandet av AFM-modellen.

Enligt Melnyk et al. (2004) är ett prestandamätningssystemens syfte är att se till att mätetalen och uppsättningar av mätetalen anpassas och koordineras. Detta innebär att strategiska mål och mätetal är förenliga och att det säkerställs att mätetal från olika områden är förenliga med varandra och inte motarbetar varandra. Vid utvecklingen av AFM-modellen kommer det därför att ses till att de framtagna mätetalen är anpassade och koordinerade.

### *Processuppföljning*

---

Enligt Willaert et al. (2006) kan processer i en organisation analyseras utifrån ett internt eller externt perspektiv. Vidare menar de att både den externa och den interna infallsvinkeln måste finnas med vid framtagning av KPI:er eftersom det skapar en länk mellan strategiska mål och interna processer. Dessutom beskriver Willaert et al. (2006) att den strategiska och operativa nivån i verksamheten ska samverka för att åstadkomma processuppföljning med hjälp av KPI:er. Detta synsätt där KPI:er ska tas fram både utifrån en intern och extern vinkel är en viktig del i AFM-modellen eftersom den syftar till att koppla ihop strategiarbete med processmätning. Med anledning av detta kommer synsättet från Willaert et al. (2006) användas vid utformningen av AFM-modellen.

I Avsnitt 3.2.5 beskrivs ett antal frågor formulerade av Willaert et al. (2006) som kan användas för att följa upp processer så att både det externa och interna perspektivet inkluderas. Dessa frågor är konkreta och tydliga och anses vara ett bra verktyg, vilket gör att de kan användas som stöttande riktlinjer i AFM-modellen när KPI:er ska tas fram.

### *Hierarkiska nivåer i en organisation*

---

Enligt Parida (2006) finns tre hierarkiska nivåer i ett företag med utgångspunkt från en kontinuerlig prestationsmätning. Dessa är strategisk (högsta ledning), taktisk (mellanledning) och operativ nivå. Även Verweire och Van den Berghe (2004) menar att det finns tre huvudnivåer i en stor organisation men beskriver dessa istället som företagsnivå, affärsområdesnivå och operativ nivå.

Med anledning av dessa två teorier kommer AFM-modellen utgå ifrån en organisationshierarki med tre nivåer för att tydliggöra vilka delar av organisationen som ska medverka vid arbetet med de olika delstegen i modellen. Detta eftersom att tre nivåer beskrivits både av Parida (2006) och Verweire och Van den Berghe (2004) som tillräckliga för att beskriva organisationens struktur. Paridas (2006) benämningar på nivåerna kommer användas i AFM-modellen då de anses vara tydliga. Ännu en anledning till att dessa benämningar valts är att det är beskrivet hur de hierarkiska nivåerna samspelar med varandra.

I regel är finansiell data av större intresse i den övre nivån i organisationen, medan ledare på den operativa nivån istället använder sig av icke-finansiella mått för att mäta avdelningens prestation (Verweire & Van den Berghe, 2004). Tanken med AFM-modellen är att den ska motverka denna obalans, och istället sprida kunskap även om mått som är icke-finansiella uppåt i organisationen.

### *Användning av ledningsverktygen*

---

Bergman och Klefsjös (2010) ledningsverktyg ska användas för att hantera ostrukturerad verbal information. De verktyg som beskrivits är trädidiagram, matrisdiagram och relationsdiagram (Bergman & Klefsjö, 2010). Eftersom AFM-modellen delvis kommer behandla muntlig och kvalitativ information ansågs ledningsverktygen behövas i metodiken. Till AMF-modellen kommer både trädidiagram, matrisdiagram och relationsdiagram användas då information behöver struktureras. Dessa kommer då anpassas till det ändamål de är tilltäckta att användas till i modellen.

### 4.2.2 Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning

---

I Fas 1 ska den fördefinierade strategin brytas ned och presenteras enklare genom att först ta fram tillhörande strategiska mål. Detta bidrar till att strategin blir mer konkret och lättbegriplig. Därefter ska de framtagna parametrarna brytas ned ytterligare för att kunna användas på lägre hierarkiska nivåer i organisationen.

#### *Framtagning av mått*

---

Parida (2006) föreslår två olika sätt för att ta fram mått: bottom-up-metoden eller top-down-metoden. Till AFM-modellen kommer top-down-metoden användas, där mått tas fram utifrån strategin och sedan bryts ner via den taktiska nivån till operativ nivå. Detta beror till största delen på det utformade syftet för modellen, där det är beskrivet att mätetal ska tas fram utifrån en formulerad strategi. Det finns även teorier som stöttar detta tillvägagångssätt, där det är förklarat att strategin kan konkretiseras stegvis och att det i processer ska undvikas att mäta tillgänglig data istället för nödvändig data.

#### *Strategikarta och styrkort*

---

Strategikarta är ett bra verktyg för att tydliggöra de strategiska målen (Verweire & Van den Berghe, 2004) och för att illustrera det centrala i verksamheten (Petri & Olve, 2014). Strategikartan är även viktigt för att skapa en gemensam bild av strategin och för att sätta mål (Petri & Olve, 2014). Därmed anses strategikartan passa väl in i AFM-modellen och kommer användas vid strateginedbrytning och för att presentera kopplingar mellan mål och mätetal i en organisation. Petri och Olve (2014) föreslår även att strategikartan bör kompletteras med en strategiberättelse. Denna kommer också inkluderas i AFM-modellen då den tydliggör strategikartans innehåll ytterligare och underlättar kommunikationen av de strategiska målen.

I AFM-modellen kommer även stora delar av Kaplan och Nortons (1996) teori om det balanserade styrkortet användas. Detta för att det balanserade styrkortet är ett verktyg som kan användas i hela organisationen, där det används både i ett taktiskt och operativt mätsystem och i ett mer långsiktigt perspektiv. I och med användningen av det balanserade styrkortet är det enligt Kaplan och Norton (1996) möjligt att bland annat tydliggöra strategin och att kommunicera denna, förbättra strategisk återkoppling samt att möjliggöra planering där strategiska initiativ riktas. Med detta som bakgrund har det balanserade styrkortet valts till AFM-modellen. Ännu en anledning till att denna teori har valts är för att det är en känd och vedertagen teori som även många moderna skrifter har refererat till. Därmed råder inga tvivel om att denna teori fyller sitt syfte gällande konkretisering av strategin.

Kaplan och Nortons (1996) teori ger även en helhetssyn på en organisation med hjälp av de fyra perspektiven (Finans, Kund, Process, Utveckling) samtidigt som den kopplar ihop strategi med processer. Detta är den teori som uppfattats vara mest heltäckande av de som hittats, där hela verksamheten blir en del av uppföljningsarbetet. Samtidigt menar Verweire och Van den Berghe (2004) att de fyra perspektiven inte ska ses som begränsningar, utan beroende på företagets förhållanden (såsom industrityp eller strategi) kan andra perspektiv behöva införas för att kunna täcka alla intressenters behov. Detta synsätt på de fyra perspektiven kommer tas i beaktande vid utveckling av AFM-modellen eftersom den är tänkt att fungera för många olika företag.

Det balanserade styrkortet möjliggör kommunikation och har en stark koppling till strategin vilket är ett mål med AFM-modellen. I och med valet av det balanserade styrkortet har EFQM-modellen inte tagits med. EFQM-modellen är ett verktyg som mer syftar till rutiner i verksamheten, vilket är av stor vikt. Dock saknar denna teori den strategiska kopplingen som det balanserade styrkortet har.

Mattsson (2011) beskriver att det är viktigt att identifiera orsakssamband mellan finansiella och icke-finansiella mål för att säkerställa att icke-finansiella mål och mått har en finansiell effekt. Därmed görs en koppling mellan den strategiska nivån och den operativa nivån gällande mål. Detta stödjer att strategikartan, där de strategiska målen relateras till varandra, ska användas. Ännu en anledning till att använda strategikartan med de fyra perspektiven är att detta kan användas för att successivt bryta ner strategin till en konkret handlingsplan, vilket beskrivs av Bergman och Klefsjö (2010).

### Koppling mellan strategi och process samt användning och framtagning av KFF:er

Davenport (refererad i Ljungberg och Larsson 2012) menar att det i en organisation ska finnas ett processtänk, eftersom det är i processerna som värde skapas. Detta i likhet med Lindvall (refererad i Ljungberg och Larsson 2012) som hävdar att processorientering är kärnan i verksamhetsstyrning. Med detta har vikten av att arbeta i processer för att kunna nå mål betonats. Dock förklarar dessa teorier inte hur kopplingen mellan ledning och process ska ske.

Det finns flera teorier där KFF:er används som en brygga mellan strategi- och processarbete. KFF:er beskrivs av Willaert et al. (2006) som en förutsättning för att kunna utforma specifika och mätbara mål. Mattsson (2011) beskriver i sin tur att KFF:erna ska identifieras för att kunna översätta företagets vision till mål. Vidare sägs att KFF:erna är en karaktäristik, ett område eller en faktor som signifikant påverkar organisationens effektivitet och finansiella resultat. Enligt Mattsson (2011) finns det stor risk att det fokuseras på fel saker om KFF:erna inte identifieras och därför kommer det finnas ett tydligt fokus på att hitta korrekta KFF:er i AFM-modellen. Dessa definitioner på en KFF har slagits samman av författarna för att skapa en tydligare definition som också passar för just AFM-modellen och dess olika steg. KFF:er kommer därför fortsättningsvis i AFM-modellen att ses som en beskrivning av hur det ska arbetas i ett företag för att kunna uppfylla strategin och de strategiska målen. Beslutet att använda KFF:er grundar sig även i att Neely (2002) beskrivit att ett prestandamätningssystem bör fokusera på de mest kritiska delarna av verksamheten för att maximera effekten av förbättringsarbete och förbättra företagets marknadsposition.

Enligt Bergman och Klefsjö (2010) kan strategin brytas ned till en handlingsplan via strategiska mål, kritiska framgångsfaktorer och KPI:er. Denna metodik där kritiska framgångsfaktorer används för att konkretisera strategin har valts att användas till AFM-modellen då det kopplar ihop det strategiska och operativa arbetet.

Willaert et al. (2006) föreslår en metod för att bryta ner strategin till mål på processnivå där KFF:er formuleras utifrån strategin för att leda till specifika och mätbara mål för huvudprocesserna. Denna teori bryter dock inte ner strategin stegvis och utgår också från att mått samtidigt skapas inom olika funktioner i en organisation. Enligt Ljungberg och Larsson (2012) leder funktionsorienterade mått oftast till suboptimering då funktionens egen prestation sätts i fokus istället för organisationen som helhet. Eftersom mått per funktion inte är fördelaktigt för styrning kommer modellen som Willaert et al. (2006) beskriver inte användas fullt ut i AFM-modellen. Dock kommer deras sätt att använda KFF:er för att koppla ihop den strategiska och operativa nivån att användas. Detta hör även ihop med Bergman och Klefsjös (2010) samt Mattssons (2011) ovan presenterade förklaringar till hur KFF:er ska användas.

Enligt Bergman och Klefsjö (2010) kan QFD:n användas för att identifiera framgångsfaktorer för en produkt eller tjänst. QFD är en allmänt känd teori och kommer därför användas i AFM-modellen. I AFM-modellen kommer en del av QFD och House of Quality att användas för att ta fram de kritiska framgångsfaktorerna. Detta genom att använda matrisdiagrammet som finns i QFD:n i kombination med den SWOT-analys som stått till grund för den övergripande strategin. Detta verktyg har Propia utvecklat och tidigare använt vid framtagandet av KFF:er. Dock har verktyget inte använts helt på samma sätt, utan mindre korrigeringar har gjorts för att fungera väl med de andra verktygen i AFM-modellen.

Användningen av en SWOT-analys bidrar även till att både generiska och resursbaserade strategier använts genom att koppla ihop interna och externa faktorer. Detta är enligt Jacobsen och Thorsvik (2014) en förutsättning för ett bra strategiarbete, där strategiska val både bör fokusera på de resurser som finns i organisationen och externa förhållanden. En teori som stödjer användningen av en SWOT-analys för att ta fram KFF:er är Mattssons (2011) beskrivning av att KFF:er ska vara branschspecifika och företagsspecifika, vilket parametrarna som tas fram i SWOT-analysen är. Vidare ska ett integrerat prestandamätningssystem enligt Neely (2002) även kunna förändras beroende på både den externa och interna miljön, vilket är möjligt genom användningen av en SWOT-analys.

### *Användning av mål*

---

Det som anses saknas i Kaplan och Nortons (1996) teori är något mellansteg för KFF:er och KPI:er, eftersom det finns ett glapp då KFF:erna är övergripande och formulerade kvalitativt medan KPI:erna är kvantitativa mått. Därmed behövs kompletterande teorier för att möjliggöra koppling mellan KFF:er och KPI:er.

Jacobsen och Thorsvik (2014) menar att mål kan finnas på olika nivåer och på så sätt skapas en mål-medelhierarki. Även Mattsson (2011) menar att en mål-medelhierarki behövs för att omvandla övergripande mål till funktionell nivå. Vidare menar Mattsson (2011) att ansvar ska tydliggöras när hierarkin mellan målen har tagits fram för att tydliggöra vilka resurser som krävs för att nå det önskade resultatet.

I AFM-modellen kommer målnedbrytning vara ett sätt att konkretisera målen så pass mycket att de sedan kan användas för att ta fram tillhörande KPI:er. Mål-medelhierarkin anses också vara relevant för att tydliggöra målens innebörd och påverkan på varandra eftersom det ofta behövs mål på flera organisatoriska nivåer. Genom att använda dessa teorier sker på så sätt en koppling mellan KFF:er och KPI:er.

Ljungberg och Larsson (2012) beskriver att det finns många metoder för nedbrytning av mål och att det som är gemensamt för dessa är att nedbrytningen sker stegvis eftersom att det är svårt gå direkt från verksamhetsstrategi till processmål. För att lyckas med målnedbrytning krävs mycket förståelse för organisationen och målen (Ljungberg och Larsson, 2012). Detta är ännu en teori som förstärker vikten av att stegvis bryta ner de strategiska målen för att så småningom komma ner på operativ nivå.

### *Formulering av mål och problem vid målarbete*

---

Persson (2009) nämner SMART-regeln som en bra utgångspunkt vid formulering av mål. SMART-regeln är en allmänt känd regel och som återkommer inom många olika sammanhang. Av denna anledning kommer SMART-regeln att användas vid formulering av mål i AFM-modellen för att underlätta den efterföljande framtagningen av KPI:er.

Enligt Jacobsen och Thorsvik (2014) är det vanligt att konflikter förekommer i organisationen när målen sätts upp. Ett sätt att lösa detta problem är genom den målkonfliktmatris som Mattsson (2011) föreslår. Då målformuleringen är ett viktigt steg för att kunna bryta ner KFF:er till mätbara KPI:er anses en målkonfliktmatris vara ett relevant hjälpmedel och kommer därmed att användas i AFM-modellen. Då KPI:er också kan ses som en typ av mål då de är på en så pass konkret nivå, kommer konfliktmatrisen även att användas för framtagning av slutgiltiga KPI:er.

Enligt Jacobsen och Thorsvik (2014) är målförskjutning också ett problem som kan uppstå vid målstyrning. Det finns tre typer av målförskjutning vilka är suboptimering, överdriven regelfokusering och övermätning. Dessa fallgropar vid målstyrning anses vara av hög relevans och kommer tas hänsyn till i modellen.



### 4.2.3 Fas 2: KPI-framtagning

---

I KPI-framtagningen ska KPI:er till processer definieras och väljas. I syntetiseringen nedan förklaras olika typer av KPI:er som finns och hur olika metoder från den teoretiska referensramen kan användas för att komma fram till vilka KPI:er som ska mätas.

#### *Utfallsmått och påverkansmått*

---

Enligt Kaplan och Norton (1996) är det viktigt att styrkortet har en bra mix av faktorer som är drivande och de som utgör resultatet för att både kunna följa upp kortsiktiga förbättringar samt långsiktiga resultat. Även Mattson (2011) menar att resultatindikatorer behöver skiljas från och stöttas av resterande indikatorer för att kunna förstå hur mätvärden är kopplade till varandra och varför resultatet blev som det blev. En annan teori som skiljer på olika typer av variabler är EFQM-modellen som fokuserar på nio olika kriterier uppdelade i möjliggörande kriterier och resultatkriterier. Modellen skiljer alltså på variabler som påverkar andra variabler samt variabler som är resultatet av andra variabler. Detta synsätt kan liknas vid Walsh (1996) indelning av KPI:er i form av KPO:er (utfallsmått) och KPD:er (påverkansmått). Enligt Walsh (1996) kan förbättring i en organisation endast ske genom att KPD:erna förändras. Vidare menar Walsh (1996) att det endast möjligt att upptäcka förändringar i en verksamhet i ett tidigt skede med hjälp av KPD:er vilket innebär att KPO:er endast förbättras genom att KPD:erna förbättras. Därför bör fokus ligga på att förbättra just KPD:erna och det är av stor vikt att undersöka relationen mellan KPI:er.

Eftersom flera teorier beskrivit vikten av att skilja på olika variabeltyper kommer även AFM-modellen att ta hänsyn till detta för att säkerställa att styrning sker med avseende på rätt variabler. Då Walsh (1996) teori är mest kopplad till just KPI:er och hur de bör användas för förbättring i ett företag och styrning, kommer KPI:erna som tas fram i denna modell också att delas in i KPO:er och KPD:er. Både KPO:erna och KPD:erna kommer användas som beslutsunderlag på ledningsnivå även om de kommer användas på olika sätt, där KPO:erna är de första variablerna som ledningen ska få presenterat. KPD:erna kommer sedan användas för att ge förståelse för varför KPO:erna ser ut som de gör. KPO:er kommer i AFM-modellen beskrivas som utfallsmått, medan KPD:er kommer kallas påverkansmått.

#### *Kartläggning av KPI:er*

---

Rodriguez et al. (2009), hävdar att det blir det lättare att välja ut rätt KPI:er och ha rätt fokus i mätningarna om det finns förståelse för relationen mellan de olika KPI:erna. Även Kaplan och Norton (1996) trycker på fördelarna med detta och hävdar att ett mätsystem bör identifiera relationer för att hitta länkar mellan utfallsmått och drivande faktorer till de utfallen. Med anledning av detta och eftersom indelning av KPI:er kommer att göras i AFM-modellen i form av KPD:er och KPO:er anses kartläggningen av relationen mellan dem vara mycket viktigt för att säkerställa att fokus ligger på rätt KPI:er.

Det finns olika sätt att identifiera relationen mellan KPI:er. Enligt Walsh (1996) kan KPO:er förbättras genom att KPD:erna förbättras och därför är det viktigt att kunna skilja på dem genom kartläggning. Vidare föreslår Walsh (1996) därför tre olika verktyg för att undersöka KPD:er vid förbättringsarbete: processkarta, processträd och processorsak- och verkandidiagram. Dessa tre verktyg utgår från att det finns kännedom om vilka KPO:erna är. Även Popova och Sharpanskykh (refererad i Rojas och Jaramillo 2013) föreslår ett ramverk för kartlägga KPI:er genom ett nätverk av noder och pilar genom tre typer av relationer vilka är kausalitet, korrelation och aggregering. Rojas och Jaramillo (2013) föreslår också att relationen mellan drivande KPI:er illustreras i form av ett nätverk med noder och pilar som delas upp i Kaplan och Nortons (1996) fyra perspektiv för att illustrera orsak-verkanrelationer uppströms i prestandamätningssystemet.

Även Rodriguez et al. (2009) föreslår en metodik för kartläggning av KPI:er i form av QRPMS-metodik som identifierar och kvantifierar relationen mellan olika KPI:er och sedan projekterar dem uppströms i prestandamätningssystemet för att etablera orsak-verkanrelationer. Även om detta är en allmän metod som kan användas i alla organisationer som har ett prestandamätningssystem som tydligt visar kopplingen mellan mål och KPI:er, kommer denna metodik inte att användas fullt ut i AFM-modellen. Detta eftersom det är en kvantitativ metod som kräver avancerade kvantitativa analyser och är på en för detaljerad nivå för den strategiska ledningen.

Walsh (1996) metod förutsätter att KPO:erna är kända och att de sedan bryts ner till KPD:er medan Popova och Sharpanskykh (refererad i Rojas och Jaramillo 2013) inte skiljer på olika KPI:er. En kombination av dessa teorier kommer användas för att kartlägga KPI:erna i AFM-modellen, där ett nätverk av KPI:er tas fram för att se kopplingen mellan dem och sedan utifrån detta resultat ska det vara möjligt skilja på KPO:er och KPD:er. De noder som har pilar endast riktade mot sig kommer klassificeras som KPO:er medan noder som har pilar endast riktade från sig blir KPD:er. Anledningen till denna kombination är att författarna vill skilja på utfallsmått och påverkansmått, men att det kan vara svårt att förstå vilka KPI:er som är utfallsmått innan en kartläggning gjorts. Ännu en anledning till att det valts att påvisa relationer mellan KPI:er är att kausaliteten mellan olika mått ska tas hänsyn till i ett integrerat prestandamätningssystem enligt Neely (2002).

#### *Val av KPI:er*

Enligt Petri och Olve (2014) kan ett styrkort ses som en resultatrapport med 15-20 nyckeltal som tillsammans täcker upp samtliga Kaplan och Nortons fyra perspektiv. Detta riktmärke för antal nyckeltal i styrkortet återfinns i Kaplan och Nortons egna böcker och refereras även till i flertalet andra källor. Därför kommer 15-20 mätetal användas som utgångspunkt även för AFM-modellen även om antalet behöver justeras beroende på organisationens storlek och struktur.

Enligt Ljungberg och Larsson (2012) ser mätningar olika ut i olika organisationer även om det finns några gemensamma typiska drag hos traditionella mått. Ljungberg och Larsson (2012) tar också upp olika faktorer att tänka på för att få en bra balans mellan olika mått. Walsh (1996) beskriver i motsats till Ljungberg och Larsson (2012) hur KPI:er istället bör vara definierade. Det finns även ett antal andra teorier som också tar upp vägledning för valet av mätetal. Smith et al. (2006) menar att processen för att välja och underhålla mätetal är viktigare än mätetalen i sig och föreslår ett antal olika vägledande principer för valet av mätetal. Dessa olika källor anses vara trovärdiga samtidigt som de är relevanta för att kunna motivera valet av KPI:er. Av denna anledning kommer dessa teorier användas för KPI-framtagning i AFM-modellen. Teorierna kommer kombineras och endast de mest relevanta riktlinjerna från varje teori kommer att användas.

Mattssons (2014) konfliktmatris kommer att användas för att komma fram till de slutliga KPI:erna. Detta för att undvika att mätetalen motsäger varandra. Eftersom KPO:erna är de variabler som visar resultatet och är effekten av KPD:erna anses det vara rimligt att det är KPO:erna som jämförs i konfliktmatrisen. Detta eftersom att om KPO:erna är i konflikt med varandra innebär det att de tillhörande KPD:erna indirekt också hamnar i konflikt.



#### 4.2.4 Fas 3: Mätning och sammanställning

---

I Mätning och sammanställning ska de valda KPI:erna mätas och sammanställas. Nedan diskuteras vilka metoder och verktyg som ska användas för att leda fram till ett så bra beslutsunderlag som möjligt.

##### *Formulering av KPI:er*

---

Sinclair och Zairi (1995) betonar vikten av att KPI:er formuleras på ett tydligt sätt och föreslår därför ett antal parametrar som bör finnas specificerade för varje KPI. Dessa anses vara relevanta exempel på viktig information kopplade till KPI:erna och kommer därför att användas i AFM-modellen för att förbereda mätning. Mattson (2011) menar vidare att det måste finnas tydliga mål och förberedelser inför mätningen för att den ska lyckas och föreslår därför en datainsamlingsplan med ett antal parametrar som bör specificeras inför mätning. För att undvika att data samlas in på fel sätt kommer därför AFM-modellen innehålla en datainsamlingsplan som förberedelse inför mätningarna. I datainsamlingsplanen kommer de parametrar som Sinclair och Zairi (1995) och Mattsson (2011) föreslår inkluderas även om de också kommer kompletteras med andra parametrar.

##### *Uppsättning av mätsystem*

---

För att mätning av KPI:er ska kunna leda till bra underlag för beslut på ledningsnivå är det viktigt att mätningarna går till på rätt sätt. Ljungberg och Larsson (2012) föreslår en metodik för att säkerställa detta som de illustrerar i form av en mätcykel. Denna mätcykel beskriver stegvis hur mätdata leder till åtgärder. Ljungberg och Larsson (2012) teori anses vara relevant för AFM-modellen då den är enkel att förstå samt beskriver mätningar från ett helhetsperspektiv. Däremot kommer inte hela mätcykeln att inkluderas i AFM-modellen då den output som AFM-modellen ska bidra till är beslutsunderlag. Därför hamnar de tre sista stegen i mätcykeln, analys, åtgärd och revidera, utanför modellen även om det är viktiga aspekter att ha åtanke redan vid mätningen.

Ljungberg och Larsson (2012) beskriver även en mätsystemscykel som syftar till att säkerställa att det finns ett bra mätsystem. Då detta anses vara en förutsättning för AFM-modellen då mätningar av KPI:er annars inte är möjliga, kommer mätsystemscykeln inte tas med i AFM-modellen. Däremot ses det som en viktig sidoprocess att kontinuerligt arbeta med att mätsystemet är tillräckligt.

### *Sammanställa och visualisera data*

---

För att kunna använda sig av data som samlas in är det viktigt att data sammanställs och visualiseras på rätt sätt. Enligt Ljungberg och Larsson (2012) finns olika typer av mätvärden och skalor som kan användas och Bergman och Klefsjö (2010) föreslår även olika verktyg för att visualisera mätvärden. Few (2004) tar också upp vikten av att presentera data på rätt sätt och föreslår en rad exempel för visualisering. Dessa har använts som inspiration för att säkerställa att mätdata från KPI:er sammanställs och visualiseras på ett bra sätt. De grafer som beskrivs av dessa teorier anses vara tillräckliga för att guida visualisering av KPO:er i AFM-modellen eftersom KPO:erna kommer användas för uppföljning snarare än styrning.

Som tidigare nämnt kommer både KPO:er och KPD:er användas på olika sätt, där KPD:erna användas för att ge förståelse för varför KPO:erna ser ut som de gör. Detta dels eftersom Walsh (1996) betonar vikten av att fokusera på KPD:er för att åstadkomma förbättringar i processen. Samtidigt anser Montgomery (2013) att den viktigaste användningen av ett styrdiagram är att just förbättra en process. Vidare menar Bergman och Klefsjö (2010) att styrdiagram möjliggör tidig upptäckt av förändringar i stabila processer vilka upptäcks genom förändringar i medelvärde eller spridning utöver att också identifiera om en process är stabil eller inte. För att kunna styra processer med hjälp av KPD:erna kommer därför styrdiagram att användas för att visualisera KPD:er i AFM-modellen.

Melchert et al. (refererad i Willaert et al. 2006) anser att processprestandastyrning är en process där insikt om företagets processer fås genom att samla in data i processerna. Vidare beskrivs att datainsamlingen sker för att kunna identifiera förbättringspotentialen för processutförandet och kunna ta fram lämpliga förändringar av processer. Detta är tänkt att möjliggöras med KPO:er och KPD:er med tillhörande verktyg i AFM-modellen.

### 4.3 Presentation av konceptuell modell

I detta avsnitt beskrivs i stora drag den konceptuella modellen som togs fram baserad på den teoretiska referensramen. En fullständig beskrivning av denna modell presenteras i Bilaga 4 på sidan 154.

AFM-modellen består av en huvudprocess, presenterad i Figur 32, som är indelad i tre faser vilka i sig består av delsteg. I faserna berörs personer från strategisk, taktiskt och operativ nivå vid olika delsteg. Den första fasen behandlar hur en strategi bryts ned och konkretiseras samt hur taktiska mål formuleras. Personer från den strategiska nivån är involverade i början av denna fas, men när de taktiska målen formuleras ska även personer från den taktiska nivån delta. I den andra fasen sker KPI-framtagning genom att först generera preliminära KPI:er utifrån de taktiska målen och sedan kartlägga dem för att slutligen välja vilka KPI:er som ska användas för mätning. Den taktiska och operativa nivån samarbetar vid KPI-genereringen och kartläggningen sedan kan även personer från den strategiska nivån involveras när val av slutgiltiga KPI:er sker. I den tredje fasen sker mätningsförberedelser, mätning av de valda KPI:erna samt sammanställning av insamlad data. Denna sammanställning resulterar i en grafisk visualisering av mätdata som kan användas som beslutsunderlag på ledningsnivå. I Fas 3 är alla organisationsnivåer involverade och kommunikation sker både uppåt och nedåt i organisationen.



Figur 32. Huvudprocessen i AFM-modellen (Författarnas bild)

#### 4.3.1 Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning

Den input som finns till Fas 1 är en formulerad strategi, som förklarar hur företaget ska vara konkurrenskraftigt. Som ett första steg i strateginedbrytningen ska strategiska mål formuleras. Dessa mål är av övergripande karaktär och ska formuleras skriftligt med utgångspunkt i organisationens strategi. Eftersom de strategiska målen ska beröra organisationen som helhet ska det formuleras ett antal strategiska mål för var och ett av perspektiven Finans, Kund, Process och Utveckling.

När de strategiska målen har formulerats ska de relateras till varandra för att säkerställa att målen går i linje med den övergripande strategin. Detta görs grafiskt med hjälp av en strategikarta där det redovisas hur de strategiska målen påverkar varandra. I strategikartan ska de olika perspektiven ordnas hierarkiskt i ordningen Finans, Kund, Process och Utveckling. De strategiska målen sätts in i tillhörande perspektiv och därefter kopplas de ihop med enkelriktade pilar, där pilen går från det mål som påverkar ett annat mål.

När strategikartan har tagits fram ska kritiska framgångsfaktorer, KFF:er, formuleras. KFF:er förklarar hur företaget ska arbeta för att uppfylla de strategiska målen och är både bransch- och företagsspecifika. Vidare ska medarbetarna kunna påverka KFF:erna genom det egna arbetet.

För identifiering av KFF:er ska inledningsvis en SWOT-analys användas, där interna faktorer (styrkor och svagheter) och externa faktorer (möjligheter och hot) tagits fram. Dessa faktorer används i en så kallad KFF-matris, som har utvecklats av Propia och i dagsläget används på företaget som ett verktyg för att kvantifiera relationen mellan de externa och interna faktorerna. I matrisen ställs de interna och de externa faktorerna mot varandra var och en genom att kvantifiera påverkan på företaget om två faktorer kombineras. Kvantifieringen sker med hjälp av en femgradig skala från -2 till 2, där -2 innebär mycket negativ påverkan och 2 innebär mycket positiv påverkan. När kombinationen av alla interna och externa faktorer undersöks rankas varje faktor genom att summera de värden som satts för respektive faktor. De faktorer med högst och lägst värden är de mest kritiska och ska användas för att bilda KFF:er.

När KFF:er tagits fram med hjälp av KFF-matrisen ska dessa kopplas ihop med de strategiska målen för att säkerställa att KFF:erna täcker in samtliga strategiska mål. De strategiska mål som inte täcks upp av KFF:erna används för att bilda ytterligare KFF:er eller göra korrigeringar på redan framtagna KFF:er. På så sätt används strategiska mål som ett komplement till KFF-matrisen vid framtagning av KFF:er. När alla strategiska mål täckts upp av KFF:erna är KFF-framtagningen klar.

När konkretisering av strategin har gjorts genom identifiering av KFF:er ska dessa delas upp i taktiska mål. Anledningen till att KFF:erna ska brytas ned till taktiska mål är för att på ett mer konkret sätt kunna identifiera och formulera var fokus ska läggas på en lägre nivå i organisationen. Detta är också ett sätt att komma ner från den strategiska nivån till den taktiska nivån, vilket gör att detta kan ses som ett överlämningssteg mellan den strategiska och taktiska nivån. Nedbrytningen av KFF:er till taktiska mål sker med en trädstruktur, där KFF:erna gradvis bryts ned.

För att undvika att de taktiska målen motsäger varandra och minimera risken för konflikter mellan dem ska en målkonfliktmatris tas fram. Detta görs genom att samtliga taktiska mål listas i en matris både vertikalt och horisontellt i samma ordning. Konflikter mellan målen testas genom att gå igenom matrisen radvis och jämföra om två mål kan uppfyllas samtidigt eller inte. När målen jämförs kan relationen mellan dem beskrivas på tre sätt. Det första alternativet är att det inte är någon konflikt mellan målen. Det andra alternativet är att det finns en villkorad konflikt vilket innebär att konflikten kan hanteras genom alternativa lösningar vilket innebär att målen behöver justeras på något sätt. Det tredje alternativet är att det finns en ovillkorad konflikt vilket innebär att ett eller flera mål behöver överges eller att det måste tas ställning till hur problemet ska behandlas. När målkonfliktmatrisen har genomförts och eventuella konflikter har hanterats är Fas 1 slutförd.

### 4.3.2 Fas 2: KPI-framtagning

---

I Fas 2 ska KPI:er tas fram och väljas för mätning. Som ett första steg i detta ska de taktiska målen som togs fram i sista delsteget i Fas 1 brytas ned i KPI:er. Detta görs genom fri brainstorming där taktiska mål gradvis bryts ned med en trädstruktur tills mätetal tagits fram. I vissa fall kan framtagning av preliminära KPI:er behöva ske i flera steg för att komma fram till passande KPI:er. Detta beror på målens abstraktionsnivå, vilket i sin tur beror på den grad som deltagare från den strategiska och taktiska nivån har brutit ned de strategiska målen.

För att få inspiration till framtagning av preliminära KPI:er kan Bilaga 2 på sidan 152 användas, men det är viktigt att ha i åtanke att KPI:erna som sätts upp ska ha förankring i företagets strategi och vara företagsspecifika. Vid framtagning av preliminära KPI:er är det även viktigt att ha i åtanke att KPI:er ska på bästa sätt avspegla organisationens prestation. Vidare ska det vid KPI-genereringen tas hänsyn till att processer kan analyseras både från ett externt och internt perspektiv. Detta innebär att KPI:er bör ta hänsyn till strategiska mål samtidigt som de ger värdefull information om hur processerna fungerar internt. För att möjliggöra användande av KPI:erna och för att göra en fullständig analys av KPI:erna ska de vara definierade på ett tydligt sätt. Detta görs genom att tydliggöra de termer som används till KPI:erna. Det kan exempelvis innefatta att tydliggöra termer som ledtid och sen leverans. Detta är även en förutsättning för att på ett effektivt sätt kommunicera KPI:ernas funktion och innebörd mellan medarbetare i organisationen.

När de preliminära KPI:erna tagits fram ska de klassificeras i KPO:er och KPD:er. KPO:erna visar processprestandan i förhållande till organisationens mål och kan ses som utfallsmått medan KPD:er är påverkansmått. KPD:er är alltså mätetal som direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. För att kunna särskilja KPO:er och KPD:er ska ett nätverk med noder och pilar ritas upp för hur de preliminära KPI:erna samverkar. De relationer som nätverket illustrerar är kausalitet, korrelation och aggregering. Vid kausalitet, där en KPI påverkar en annan KPI, dras en pil från den första till den andra. Därefter sätts ett tecken ut som beskriver hur påverkan sker. Om det finns ett positiv påverkan sätts ett plustecken och om det är en negativ verkan visas detta med ett minustecken. Korrelation kan indikeras med en streckad linje. Aggregering visas genom att två KPI:er pekar mot samma KPI och pilarna markeras med ett ”A”. Om två KPI:er är likadana indikeras detta med ett likhetstecken. De KPI:er som endast har andra pilar riktade mot sig ses som KPO:er, medan de KPI:er som endast har pilar riktade från sig är KPD:er.

När kartläggningen är gjord, kan det i detta skede vara nödvändigt att eliminera en del av KPI:erna så att mängden variabler som följs upp blir hanterbar både för de som ska sammanställa data och ta beslut utefter data. Ett sätt att göra detta är genom att utgå från vilka KPO:er som är viktigast och sedan väljs dess tillhörande KPD:er. Innan de slutgiltiga KPI:erna väljs ska det försäkras att konflikter mellan KPI:er ej sker, vilket görs genom användning av en KPO-konfliktsmatris. Denna matris används på samma sätt som målkonfliktsmatrisen som görs i första fasen förklarar ovan.

För att ha en riktlinje att styra mot ska en målsättning för de valda KPI:erna bestämmas. På så sätt är det även enklare att kommunicera vilka krav som ställs på den enskilde individen och enklare att relatera till måttet då det finns ett kvantitativt mål. Som ett sista steg ska KPI:erna kommuniceras genom att redovisa de strategiska målen från strategikartan och vilka KPO:er och målsättningar som hör till. Genom att göra detta blir det tydligt hur de strategiska målen kan styras och följas upp med hjälp av KPO:erna.

### 4.3.3 Fas 3: Mätning och sammanställning

---

I den sista fasen i AFM-modellen ingår mätningförberedelser, mätningar samt sammanställning och visualisering av data. Innan mätning av KPI:er kan ske ska mätningarna förberedas för att säkerställa att KPI:erna mäts på rätt sätt så att de sedan kan användas som beslutsunderlag. Detta är ett viktigt steg för att undvika att fokus läggs på fel mätningar och för att undvika övermätning. Ännu en anledning till mätningförberedelser är att alla involverade på förhand ska vara överens om hur mätningarna ska gå till. För att sammanställa den information som behövs innan mätningarna kan sätta igång ska en datainsamlingsplan tas fram. I datainsamlingsplanen ska all viktig information om KPI:erna som krävs för att stötta mätningarna samlas. Datainsamlingsplanen presenteras i matrisform med följande kolumner:

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| • KPI-titel och ID               | • Process (där mätning sker)         |
| • KPI-definition (i ord)         | • Ansvarig för mätning               |
| • KPI-målsättning (t.ex. 90 %)   | • Beräkningsmetod                    |
| • Datatyp                        | • Typ av diagram (för visualisering) |
| • Mätningsfrekvens och precision |                                      |

Vilket diagram som ska användas skiljer sig i regel åt mellan KPO:er och KPD:er. Vid visualisering av KPO:er kan enklare grafer användas, där valet av graf delvis beror på vilken sorts relation som ska visas i grafen. Det viktigaste med graferna för KPO:erna är att de är lätta att förstå och snabbt ger överblick eftersom dessa huvudsakligen ska användas för uppföljning. I vissa fall kan det vara möjligt att använda sig av styrdiagram även för KPO:erna även om det inte alltid är nödvändigt eftersom att KPO:erna ska användas för uppföljning snarare än styrning.

Eftersom KPD:er är påverkansmått som ska fokuseras på för att möjliggöra förbättring av processers prestanda ska de presenteras på ett sätt som möjliggör styrning utifrån dem. Med anledning av detta ska styrdiagram användas i största möjliga mån för att presentera KPD:erna. Detta för att snabbt kunna se en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av variation för att sedan kunna förbättra processen.

När förberedelserna är klara, det vill säga när alla parametrar har specificerats i datainsamlingsplanen ska mätningar ske enligt datainsamlingsplanen. Därefter sker sammanställning av data och detta görs i två steg via ett resultatkort och ett styrkort. Resultatkortet innefattar visualisering av KPO:erna medan styrkortet visualiserar KPD:erna.

För att den strategiska ledningen ska kunna vara effektiv och hitta rätt fokusområden ska de först titta på resultatkortet för att hitta de kritiska resultaten och därefter undersöka KPD:erna i styrkortet för att kunna styra resultaten i rätt riktning och för att hitta anledningar till KPO:ernas prestanda. I och med detta kallas det traditionella styrkortet för ett resultatkort i AFM-modellen. Genom att den strategiska ledningen använder sig av både ett resultatkort och ett styrkort säkerställs det att fokus ligger på rätt saker för att styra verksamheten. Dessutom blir det en grafisk presentation av KPI:er som gör arbetet för ledningen mer effektivt. I samband med att KPO:erna redovisas ska det även vara möjligt att se vilket strategiskt mål som KPO:n tillhör. Detta genom att koppla ihop strategikartan och resultatkortet, på samma sätt som gjorts i fas 2 med ett tillägg att KPO:ns verkliga resultat också redovisas. På så sätt kan målsättningen för KPO:n sättas i relation till KPO:ns verkliga värde.

# 5

## TEST OCH ANALYS AV MODELL

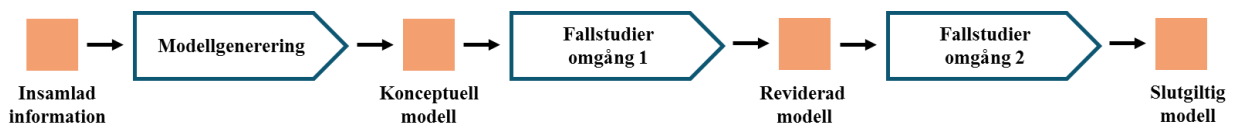
---

I detta kapitel presenteras de fallstudier som genomfördes för att ta fram den slutgiltiga AFM-modellen. Först presenteras och analyseras resultaten från testomgång 1 där Propia och Alstom deltog och därefter resultaten från testomgång 2 där Cybercom och SJ deltog. Det beskrivs även hur de viktigaste resultaten från fallstudierna har använts som grund till korrigeringar av modellen, för att förtydliga skillnaden mellan den konceptuella modellen och slutgiltiga AFM-modellen. Slutligen beskrivs hur den slutgiltiga AFM-modellen validerades med hjälp av Propia.

## Test och analys av modell

---

Efter att den konceptuella modellen hade tagits fram testades den i två omgångar där den första omgången inkluderade tester på Propia och Alstom. Därefter gjordes ändringar på den konceptuella modellen, vilket resulterade i en reviderad modell. I den andra omgången av fallstudierna testades i sin tur den reviderade modellen på Cybercom och SJ. De sista korrigeringarna som gjordes baserades på resultatet från andra omgångens fallstudier och när dessa var gjorda var den slutgiltiga AFM-modellen färdigställd. I detta kapitel beskrivs de fallstudier som gjordes och resultatet från dessa. Det beskrivs även hur de viktigaste resultaten från fallstudierna har använts som grund till korrigeringarna i modellen som gjorts efter varje fallstudieomgång. En schematisk bild över hur AFM-modellen tagits fram visas i Figur 33.



**Figur 33. Modellframtagning (Författarnas bild)**



## 5.1 Testomgång 1: Bidrag från Propia och Alstom

---

I omgång 1 testades och verifierades den konceptuella modellen med workshopar och intervjuer på Propia och Alstom. Dessa resulterade i kvalitativ feedback, vilket stod till grund för de korrigeringar som ledde till den reviderade AFM-modellen. I detta avsnitt beskrivs fallföretagen kort, vilket följs av en presentation på hur första omgången av fallstudierna gick till i detalj samt vad studierna resulterade i. Vid presentationen av fallstudierna beskrivs först övergripande resultat vilket följs av resultat per fas. De viktigaste resultaten från fallstudierna listas i punktform i slutet av varje avsnitt. Slutligen beskrivs de korrigeringar i AFM-modellen som fallstudierna på Propia och Alstom gett upphov till.

### 5.1.1 Propia

---

Propia är ett konsultföretag med 15 anställda som grundades 1995 och har i dagsläget kontor i Norrköping och Stockholm enligt muntlig information från Propia. Företaget erbjuder sina kunder kompetens och metoder inom Operational Excellence som består av fem områden: Supply Chain Management, IT Management, Operations Management, Process Management samt Analytics for Management. Operational Excellence beskrivs av företaget som att varje utförd aktivitet strävar mot världsklass för att kunna skapa en hållbar och långsiktig vinst i ett företag. (Propia AB, 2015) Propia har tidigare varit verksamma inom flera olika branscher varav bland annat verkstadsföretag, tjänstesektorn, forskningsbolag och medicinteknisk verksamhet (Propia AB, 2015).

#### *Övergripande resultat*

---

Enligt de konsulter som intervjuats på Propia kan AFM-modellen fungera både med utgångspunkt i ett företags övergripande strategi, affärsområdes- eller divisionsstrategi. Vidare menade konsulterna att det till och med kan vara en fördel att använda AFM-modellen på en lägre organisationsnivå i stora globala företag som har en stor och komplex koncernstruktur. Det framkom dock att det kan finnas risker med att inte utgå från den övergripande strategin eftersom det kan leda till att den affärsområdesspecifika strategin inte är förankrad högre upp i organisationen. En fördel med att börja från den övergripande strategin kan därför vara att det blir mindre risk för fel längre ner i organisationen. En av konsulterna menade även att delar av AFM-modellen skulle kunna säljas in hos kunder, men att det i så fall är viktigt att verifiera att det som gjorts innan är rätt.

Samtliga konsulter var överens om att AFM-modellen är aktuell och eftertraktad hos kunder men uttryckte även att det finns utmaningar med att sälja in konceptet. Sammantaget ansåg konsulterna att de största utmaningarna är att övertyga kunden om att de kan hjälpa kunden med att hitta rätt mätetal och att kunderna eventuellt inte är tillräckligt mogna i sina processer. Det framgick även att det kan vara känsligt att strukturera om en redan definierad strategi och att förklara konceptet rent retoriskt för att kunden ska förstå nyttan av AFM. Samtliga konsulter var överens om att olika personer behöver involveras i olika delar av modellen och ansåg att den strategiska ledningen ska vara centrala i de två första delstegen i Fas 1. En av de tillfrågade ansåg att det kan finnas parallella spår av användningsområden gällande KPI:er, det vill säga att nedbrytning via strategin leder till mål samtidigt som det kan finnas KPI:er som tagits fram genom intern utveckling på olika avdelningar. Ytterligare en åsikt kring modellen var att Fas 2 och Fas 3 kan bli svårast att genomföra hos kunden eftersom det kräver en omställning av det nuvarande arbetssättet.

### *Resultat Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

Under intervjuerna framgick det att det kan vara svårt att veta hur långt kopplingen mellan de strategiska målen ska dras vid användning av strategikartan. En annan svårighet ansågs vara hur KFF:er formuleras på ett bra sätt eftersom det ansågs vara avgörande för vilka mätetal som sedan genereras. Det framgick också att det kan vara svårt att rent praktiskt formulera KFF:er så att de hamnar på en bra nivå. En av konsulterna ansåg att utförandet där taktiska mål tas fram utifrån KFF:er kunna tydliggöras ytterligare i AFM-modellen.

Vidare uttryckte en konsult att de strategiska målen kanske borde vara kvantitativa för att säkerställa att företaget presterar även om det också finns en risk att fel nivå sätts på målet. Det som ansågs vara ett avgörande men även ett utmanande steg i Fas 1 var att formulera taktiska mål utifrån KFF:erna och de strategiska målen. Det som de tillfrågade ansåg saknas i den konceptuella modellen är ett verktyg för att bryta ner strategiska mål till taktiska mål samt en beskrivning på hur dokumentation kan sammanställas systematiskt när stegen i Fas 1 genomförs. En annan konsult ansåg att det är av stor vikt att ha en bra strategi att utgå från till Fas 1 för att undvika följdfel i nästkommande faser i modellen.

- Det är viktigt att formulera bra KFF:er eftersom de är avgörande för vilka mätetal som genereras. Detta är dock även ett svårt steg.
- För att underlätta framtagandet av taktiska mål bör AFM-modellen beskriva ett verktyg eller metod som kan användas.

### *Resultat Fas 2: KPI-framtagning*

Under intervjuerna framgick det att det kan vara svårt att systematiskt kartlägga relationen mellan olika KPI:er om det är ett stort antal KPI:er att använda. Därför kan det vara bra att ha en systematisk metodik för hur pilarna dras mellan noderna och hur kartläggningen ska påbörjas så att risken för att missa relationer undviks. Det framgick också att det kan vara svårt att skilja på KPO:er och KPD:er och att det därför är bra med tydliga definitioner, användning av metaforer samt exempel på olika KPO:er och KPD:er. En av konsulterna tyckte också det kan vara bra att beskriva hur metodiken ska fortsätta om deltagarna och ledaren fastnar vid någon relation. Det är även viktigt att en bra överlämning sker till taktisk nivå så att det strategiska arbetet blir förankrat. De intervjuade ansåg också att den taktiska och operativa nivån bör involveras i Fas 2 för att skapa engagemang bland medarbetarna även om det alltid är viktigt med en koppling uppåt i organisationen. En av konsulterna menade även att någon från den strategiska ledningen skulle kunna involveras för avstämning i Fas 2.

- För att underlätta KPI-kartläggningen skulle en systematisk metodik för detta kunna beskrivas i AFM-modellen.
- Det bör finnas tydliga definitioner för KPO:er och KPD:er.
- Det är viktigt att överlämningen mellan strategisk och taktisk nivå är välfungerande.

### *Resultat Fas 3: Mätning och sammanställning*

En av konsulterna ansåg att det kan vara viktigt att koppla ihop KPO:erna med KFF:erna eftersom det är KFF:erna som är viktiga för ett företag. Det framkom även under intervjuerna att Fas 3 är mer rakt på sak och lätt att relatera till.

### 5.1.2 Alstom

---

Alstom är ett världsomspännande företag verksamt i över 100 länder med cirka 100 000 anställda. Företaget har tre globala sektorer vilka är Power, Grid och Transport (Alstom, 2015). I dessa sektorer ingår energi och transporter, utveckling, tillverkning och leveranser inom kraftgenerering, kraftöverföring samt järnvägsinfrastruktur. Alstom i Sverige med kontor i bland annat Stockholm, Norrköping, Västerås och Växjö har cirka 1000 anställda. På den svenska marknaden utvecklar, bygger och levererar Alstom lösningar till alla energislag såsom vattenkraft, biobränsle och kärnkraft samt till Sveriges tågtrafiklinjer. Kontoret i Norrköping, där de huvudsakliga fallstudierna gjorts, ingår i Alstom Power Sweden. (Alstom, 2015).

#### *Övergripande resultat*

---

Överlag ansåg deltagarna från workshoparna att metodiken i AFM-modellens faser var tydlig, även om vissa delar skulle kunna tydliggöras ytterligare genom att förklara dem i större detalj. Deltagarna menade också att det är bra att involvera personer från olika delar av verksamheten i AFM-modellens olika steg men att det samtidigt är överlämningen mellan olika nivåer som är kritisk och mycket viktig att lyckas med. Ytterligare synpunkter på AFM-modellen som helhet var att deltagarna ansåg att olika begrepp och termer skulle kunna förtydligas ytterligare för att underlätta för de som inte är lika insatta inom ämnet. Deltagarna uttryckte att detta skulle kunna göras genom flera exempel på bland annat strategiska mål inom de fyra perspektiven och de taktiska målen.

- Det är viktigt att det sker en bra överlämning mellan olika nivåer i verksamheten.
- Begrepp och termer kan förtydligas ytterligare med hjälp av exempel.

#### *Resultat Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

---

##### **Delsteg 1A – Nedbrytning av strategi till strategiska mål**

Den första praktiska workshopen inleddes med att formulera den övergripande strategin för Alstom Thermal Services Sverige. Denna delades in i strategiska mål genom att succesivt formulera strategiska mål inom Finans, Kund, Process och Utveckling. De flesta av de strategiska målen som användes fanns från början nedtecknade av Alstom, men några formulerades på plats av deltagarna. De strategiska mål som fanns formulerade sedan tidigare hade en annan struktur än den metodik som användes för att sortera de strategiska målen i AFM-modellen. Trots detta gick det bra att strukturera om de strategiska målen utefter de fyra perspektiven. Nedbrytningen av strategin till strategiska mål resulterade i tolv strategiska mål som var fördelade i två till fyra strategiska mål per perspektiv. När de strategiska målen hade formulerats numrerades de och ett skal för strategikartan ritades upp för att kartlägga relationer mellan de strategiska målen. För att kartlägga relationen mellan de strategiska målen ritades pilar ut för att illustrera påverkan mellan målen. Vid genomförandet användes en bottom-up-metod där det utgicks från perspektivet Utveckling.

Först togs det första strategiska målet inom Utveckling och relaterades till målen inom samma perspektiv. Om det första strategiska målet bidrog till ett annat måls uppfyllelse drogs en pil till det andra målet. När detta var klart relaterades det första strategiska målet inom Utveckling till det första strategiska målet inom Process och därefter successivt till de resterande målen inom det perspektivet. Därefter pågick samma procedur för att relatera det strategiska målet inom perspektivet Utveckling till målen inom Kund och Finans. När detta var klart användes samma metodik för det andra målet inom Utveckling och sedan för de andra målen i samtliga perspektiv. Anledningen till att denna bottom-up-metod användes eftersom det

upplevdes enklare för deltagarna än en top-down-metod. När samtliga pilar var utritade utvärderades strategikartan för att se om några parallella spår hade skapats, exempelvis om det fanns både en direkt och indirekt påverkan från ett mål till ett annat. I dessa fall togs en av relationerna bort genom resonemang och diskussion så att de mest representativa och direkta relationerna illustrerades i strategikartan. När vissa relationer hade sällats bort var strategikartan färdigställd och Delsteg 1A var slutförd.

Under den praktiska workshopen för Delsteg 1A framgick det att de fyra perspektiven var heltäckande för att fånga upp Alstoms strategiska mål. Strategikartan sågs som ett bra verktyg för att förstå kopplingen mellan de strategiska målen även om det kunde bli väldigt många pilar mellan målen. Detta var dock något som uppfattades som positivt eftersom att det gav en bra bild över relationen mellan olika strategiska mål. En av deltagarna ansåg att det kan vara bra att illustrera ”huvudvägar” i strategikartan för att identifiera de viktigaste relationerna om det blir väldigt många pilar i strategikartan.

Enligt deltagarna är det inte så viktigt att ha en begränsning på antalet strategiska mål utan snarare viktigare att klargöra hur de strategiska målen ska följas upp. Vissa strategiska mål blev av enkel karaktär medan andra var betydligt mer komplicerade att följa upp. Något som deltagarna också påpekade var att olika strategiska mål behöver följas upp inom olika tidsramar. En positiv aspekt med Delsteg 1A var att strategikartan och de olika perspektiven ansågs vara bra för att få ihop de strategiska målen till en helhet vilket är något som saknats tidigare på Alstom.

Under diskussionsworkshopen upplevde deltagarna att de fyra perspektiven för att dela in de strategiska målen skulle behöva förtydligas. De förbättringar som föreslogs för Delsteg 1A var att tydliggöra att de strategiska målen ska vara på en strategisk nivå så att de inte blir för detaljerade samt att tydliggöra var aspekter så som produkt och medarbetare kommer in i de fyra perspektiven. Det som dock upplevdes som mycket positivt var den hierarkiska kopplingen mellan de strategiska målen som visualiserades i strategikartan.

### **Delsteg 1B: KFF-framtagning**

I den andra praktiska workshopen testades Delsteg 1B och 1C. Denna workshop inleddes med att genomföra en SWOT-analys för Alstom Thermal Services i mindre skala med hjälp av deltagarna. Denna SWOT resulterade i totalt 15 parametrar fördelade i tre till fyra parametrar per faktor (styrka, svaghet, möjlighet och hot). KFF-matrisen ställdes sedan upp och relationer kvantifierades vilket ledde till att de viktigaste interna och externa faktorerna kunde urskiljas. Dessa faktorer användes sedan för att formulera KFF:erna och under workshopen formulerades tre KFF:er. När KFF:er hade formulerats genom resultaten från KFF-matrisen jämfördes de mot de strategiska målen som formulerades i den praktiska workshopen för Delsteg 1A. Detta gjordes genom att för varje KFF märka ut vilka strategiska mål KFF:en var kopplad till. När detta var gjort blev det tydligt vilka strategiska mål som täcktes in samt vilka som KFF:erna inte täckte upp. För att säkerställa att samtliga strategiska mål togs hänsyn till formulerades därför en fjärde KFF som också täckte in ytterligare en parameter från SWOT-analysen. När detta var gjort fanns fyra KFF:er formulerade med koppling till parametrarna från SWOT-analysen och även de strategiska målen.

Under den praktiska workshopen för Delsteg 1B ansåg deltagarna att SWOT-metodiken kanske inte alltid är nödvändig för framtagning av KFF:er utan att det också är möjligt att formulera KFF:er direkt utifrån strategin och de strategiska målen. Däremot tyckte de att KFF-matrisen var mycket bra eftersom den kvantifierade relationen mellan SWOT-parametrarna. Deltagarna tyckte också att det var bra att koppla ihop KFF:erna till de strategiska målen. Något annat som upptäcktes under workshopen var att en parameter som klassats som ett hot fick en hög positiv poängsättning vilket indikerar att den kanske inte var ett hot trots allt. Deltagarna reflekterade över detta och var överens om att de själva kanske betraktade parametern som ett hot eftersom det var något nytt och något okänt för dem. På liknande sätt upptäcktes också att en parameter som klassats som möjlighet i SWOT-analysen fick en negativ poängsättning, vilket indikerade

att det kanske inte var en möjlighet, eller i alla fall något som inte kunde dras nytta av. Vid diskussion framkom det att Alstom tidigare hade gjort flera försök med just den parametern men misslyckats och att anledningen till detta förmodligen är att det finns svagheter i företaget som gjort att denna parameter ej kunde dras nytta av. Dessa upptäckter i KFF-matrisen var ytterligare en anledning till att den uppskattades av deltagarna, då den tydligt visar hur olika parametrar samverkar.

En positiv aspekt enligt deltagarna vid diskussionsworkshopen var den kvantitativa poängsättning som genomförs i KFF-matrisen då den hjälper kvantifiera kvalitativa faktors påverkan. Dock såg de en risk för att SWOT-analysen kan bli för stor och ansåg därför att det är viktigt att avgränsa sig även i SWOT-analysen så det inte blir för många faktorer som tas hänsyn till. Ytterligare förbättringsförslag var att beskriva hur rätt parametrar väljs och även att det bör sättas ramar för SWOT-analysen i Delsteg 1B så att samtliga faktorer är på strategisk nivå. Det skulle enligt de tillfrågade också vara bra om AFM-modellen kunde förtydliga vad KFF:er ska innehålla och vilka frågor som bör ställas för att hitta rätt KFF:er.

### **Delsteg 1C: Dela upp KFF:er i konkreta mål**

Som ett fortsatt steg till workshopen som ovan förklarats bröts KFF:erna ner till mål på taktisk nivå. En av KFF:erna från Delsteg 1B valdes att brytas ner stegvis genom ett träd-diagram. Samtliga taktiska mål formulerades inte skriftligen utan istället diskuterades muntligen vad de taktiska målen skulle vara.

Under den praktiska workshopen för Delsteg 1C ansåg deltagarna att det inte var så svårt att formulera taktiska mål utifrån KFF:erna. De menade vidare att även vagt beskrivna KFF:er troligtvis leder till samma taktiska mål om de överlag uttrycker kärnvärdena. Däremot ansåg de att KFF:er kan behöva arbetas igenom ordentligt så att de blir tydliga och lätta att förstå, vilket kan underlätta kommunikationen av KFF:er. Deltagarna var också överens om att taktiska mål med kortare tidshorisont än de strategiska är nödvändiga för att kunna uppnå de mer långsiktiga strategiska målen. Det framgick även att det är bra om samma personer som tar fram KFF:erna också bryter ner dem till taktiska mål eftersom att de håller sig till samma tankesätt hela vägen.

Deltagarna vid diskussionsworkshopen ansåg att målkonfliktmatrisen för de taktiska målen är ett mycket positivt element i Fas 1. Till Delsteg 1C ansåg deltagarna dock att en metod eller verktyg skulle behövas för att kunna formulera mål på taktisk nivå. Detta för att underlätta för deltagarna att förstå när ett mål på rätt nivå har formulerats.

- De fyra perspektiven skulle behöva förtydligas.
- En metod eller ett verktyg behövs för formulering av taktiska mål.
- Det bör förtydligas hur KFF:er ska formuleras.

### *Resultat Fas 2: KPI-framtagning*

---

För att testa Fas 2 i modellen genomfördes två praktiska workshopar. Under den första testades Delsteg 2A och 2B och i den andra testades Delsteg 3C.

#### **Delsteg 2A: KPI-generering**

Workshopen började med ett exempel på ett mål på taktisk nivå som författarna föreslog som utgångspunkt. Målet involverade kundnöjdhet inom en viss del av Alstom Thermal Services. Detta mål bröts stegvis ner genom en trädstruktur och brainstorming med hjälp av deltagarna tills målen mynnade ut i mätbara parametrar, alltså de preliminära KPI:erna. Brainstormingen resulterade i 16 preliminära KPI:er. Generellt ansåg workshopdeltagarna att KPI-genereringen gav en bra helhetsbild över det valda området kundnöjdhet och att metodiken var tydlig. De ansåg också att det är bra att involvera både taktisk och operativ personal i detta steg för att skapa engagemang bland anställda och för att förankra KPI:erna hos medarbetarna. Deltagarna ansåg att det är viktigt att definiera hur taktiska mål i Delsteg 2A ska vara formulerade och att de är väl förankrade med arbetet som genomförs i Fas 1 samtidigt som det anpassas till ett visst affärsområde.

#### **Delsteg 2B: KPI-kartläggning**

Kartläggningen genomfördes genom att på nytt skriva upp de KPI:er som genererats från Delsteg 1C i noder. Sedan identifierades relationerna mellan KPI:erna ut och märkes ut med pilar och streck. Detta gjordes stegvis genom att börja med KPI:er från en gren i trädstrukturen för det taktiska målet och sedan successivt relatera KPI:n till dels KPI:er inom samma gren men också de andra grenarna. På så vis var det möjligt att visualisera korrelation, kausalitet och aggregering. För att underlätta förståelsen för de olika KPI:er fanns trädstrukturen med KPI:erna kopplade till det taktiska målet kvar vid sidan om. När samtliga relationer ansågs vara kartlagda påbörjades identifiering av KPO:er och KPD:er. Först identifierades KPO:erna genom att urskilja vilka av noderna som endast hade pilar till sig, dessa markerades i rött. Sedan identifierades KPD:erna genom att urskilja vilka av noderna som endast hade pilar från sig, dessa markerades i grönt. Denna kartläggning resulterade i tre KPO:er och åtta KPD:er. De övriga noderna sågs som mellannoder.

Det framgick att KPI:erna bör definieras tydligt innan kopplingen görs mellan dem för att underlätta tankegången. Under workshopen upptäcktes det att alla KPI:er bör formuleras på samma sätt och alltid i positiva termer så att kausaliteten blir rätt mellan KPI:erna. Något annat som ansågs viktigt för att öka förståelsen är att visa kopplingen mellan KPI:erna uppåt till de strategiska målen som tas fram i Fas 1. På samma sätt som för Delsteg 2B ansåg workshopdeltagarna att KPI-kartläggningens metodik var tydligt och att det behövs personer både från taktisk och operativ nivå vid genomförandet.

#### **Delsteg 2C: Val av KPI:er**

I denna workshop användes de KPI:er som togs fram i workshopen för Delsteg 2A och 2B. I detta Delsteg var syftet att ta bort vissa KPI:er och även genomföra en konfliktmatris för KPO:erna. Eftersom endast ett taktiskt mål användes för att ta fram KPI:erna, lades några KPO:er till för att testa metodiken i Delsteg 2C mer genomgående. Först listades alla KPI:er från den föregående workshopen tillsammans med de nytillkomna KPO:erna. Sedan fick deltagaren prioritera KPD:erna i en ordning som visade vilka KPD:er som var viktigast och de som var minst viktiga. På samma sätt sållades det sedan bland KPO:erna. Efter detta ställdes en KPO-konfliktmatris upp för att kartlägga relationen mellan de olika KPO:erna. Konfliktmatrisen visade att det fanns en del villkorade konflikter mellan KPO:erna och speciellt mellan de KPO:er som kom från olika taktiska mål. Några ovillkorade konflikter upptäcktes däremot inte.



När KPO-konfliktmatrisen var klar bestämdes de slutgiltiga KPO:erna och KPD:erna. Konfliktmatrisen bidrog inte till några förändringar i valet av KPO:er och KPD:er men gav däremot en förståelse för och medvetenhet kring hur KPO:erna samverkar. Det diskuterades även att det kunde räcka med målkonfliktmatrisen för att undvika suboptimering, då KPO-konfliktmatrisen inte förändrade situationen. Eftersom deltagaren i denna workshop inte hade varit med på workshopen för Delsteg 2A och 2B upplevde denne att vissa KPO:er och KPD:er hade formulerats något otydligt. Deltagaren ansåg också att konfliktmatrisen kanske var överflödigt eftersom den inte användas för att förändra KPO:erna, vilket är något som även författarna märkte under workshopen. Det framgick under workshopen att KPO:erna kan ha olika tidsperspektiv vilket också kan göra dem svåra att jämföra.

- Det bör förtydligas vad ett taktiskt mål är.
- KPI:er måste vara tydligt definierade och ska definieras på samma sätt i positiva termer.
- KPO-konfliktmatrisen är överflödigt.

### *Resultat Fas 3: Mätning och sammanställning*

För Fas 3 genomfördes endast diskussionsworkshopar eftersom metodiken i sig i denna fas ansågs vara enkel samtidigt som den skulle kräva mycket detaljkunskap om processer och analys av mätdata vid ett praktiskt genomförande vilket skulle vara alltför tidskrävande. Dessutom var syftet med dessa diskussionsworkshopar att fånga upp idéer kring planering och visualisering av mätdata eftersom att fokus i detta steg är att ta fram bra beslutsunderlag. Delsteg 3B diskuterades inte under workshoparna eftersom det är ett steg som inte fullt ut beskrivs i modellen, även om det är ett steg som behövs för att ta fram beslutsunderlagen i Delsteg 3C.

#### **Delsteg 3A: Mättningsförberedelser**

Under workshoparna ansågs det av en deltagare att 3A är ett viktigt steg som i AFM-modellen beskrivits på ett tydligt sätt som är lätt att förstå. Det framgick att det nuvarande arbetet med mätning på Alstom delvis var ostrukturerat och saknar helhetsperspektiv samtidigt som även KPI:er främst inom Utveckling saknas i dagsläget. Därmed ansågs att AFM-modellens struktur var ett bra sätt att arbeta med mätningar. Vidare framgick det att det är en fördel att Delsteg 3A tar upp exempel på fallgropar vid konstruktion av grafer och grundläggande information om framställning av grafer och hantering av data.

Deltagaren ansåg att parametrarna i datainsamlingsplanen i Delsteg 3A var bra men påpekade att det är viktigt att den heller inte bli för detaljerad. Efter vidare eftertanke föreslog deltagaren att parametrarna datatyp och precision kanske inte behövde vara med i datainsamlingsplanen även om de är viktiga för mätningar i sig. Vidare påpekades att tidsaspekten för KPI:erna inte togs upp i datainsamlingsplanen vilket kan vara bra så det är tydligt hur ofta en KPI ska följas upp, exempelvis om en KPI ska följas upp årligen/ var tredje månad/ varje vecka. Datainsamlingsplanen bör även vara på taktisk nivå så att personer som styr också får ansvaret att följa upp data. Deltagaren föreslog att antal KPI:er som kan vara lagom för ett affärsområde är mellan tolv och 16 stycken. Visualisering i form av grafer ansågs vara bättre än att endast använda tabeller och siffror med förutsättningen att det inte tar alltför mycket tid och kraft. En annan aspekt som uttrycktes vara mycket viktig för att skapa enhetlighet i organisationen är att graferna följer samma format i olika avdelningar för att skapa igenkänning.

**Delsteg 3C: Sammanställning**

Under den första workshopen tyckte deltagaren att det var bra att lyfta fram sambandet mellan KPO:er och KPD:er genom resultatkort och styrkort. Det framgick att det är bra att inte visa alla KPI:er på en gång utan att det var fördelaktigt med ett gränssnitt där först KPO:erna syns för att sedan ”klicka in” på tillhörande KPD:er när en KPO är kritisk. Detta delvis eftersom att den visualisering av data som görs i dagsläget på Alstom kan innefatta komplicerade grafer med för mycket information. Deltagaren vid den andra workshopen ansåg att det nuvarande arbetet med datasammanställning på Alstom är delvis ostrukturerat eftersom det mäts mycket i olika delar av verksamheten. Det beror dels på att krav på mätetal kommer uppifrån koncernivån men också på att många mätningar saknar koppling uppåt till strategin samtidigt som mätning sker för många olika syften. Därför ansågs AFM-modellen vara välbehövlig i verksamheten. Vidare uttryckte deltagaren att datainsamlingsplanen i Delsteg 3A är ett bra och viktigt verktyg för att planera mätningarna innan de påbörjas.

Förbättringsförslag på Delsteg 3C från den första workshopen var att dela upp KPO:erna enligt de fyra perspektiven som användes för att ta fram de strategiska målen för att kunna se en direkt koppling. Deltagaren tyckte också att kopplingen till de strategiska målen med hjälp av strategikartan skulle kunna användas en gång om året vid strategisk planering men inte kontinuerligt för uppföljning. Vidare framgick det att två till tre KPO:er kunde vara lagom för varje perspektiv. Ytterligare ett förslag var att olika avdelningar skulle kunna ha samma format på resultatkortet för att underlätta jämförelse samt att resultatkort och styrkort skulle kunna följas upp månadsvis.

Gällande antalet KPD:er och KPO:er föreslog deltagaren vid den andra workshopen att ett 20-tal KPI:er är rimligt att använda på ledningsnivå för Alstom Thermal Services i Sverige istället för de 50 KPI:er som används i dagsläget. Det framgick att en viktig del också är att kommunicera beslutsunderlaget vidare till medarbetare. Deltagaren poängterade sedan också att det skulle kunna vara nästa steg efter AFM-modellen vilket därmed är något som egentligen ligger utanför själva modellen. Det ansågs dock vara bra att illustrera kopplingen mellan strategiska mål i strategikartan och KPI:er för att förankra arbetet med mätningar och skapa mer förståelse hos medarbetarna.

- KPO:erna i resultatkorten kan delas in enligt de fyra perspektiven.
- Alla graferna som redovisas bör ha samma format för att skapa enhetlighet.
- Kopplingen mellan strategikarta och KPI:er kan presenteras för medarbetare.



### 5.1.3 Analys av omgång 1 och framtagning av reviderad modell

Fallstudierna i omgång 1 bidrog förutom till direkt feedback från deltagarna även till att författarna fick tankar och idéer kring hur modellen skulle kunna förbättras. I detta avsnitt diskuteras författarnas samt deltagarnas viktigaste feedback på modellen för att slutligen resultera i de faktiska förändringar som gjordes för att skapa den reviderade modellen som användes i testomgång 2.

#### Övergripande

Deltagarna påpekade under workshoparna vikten av en bra överlämning mellan nivåerna i verksamheten när de olika delstegen i AFM-modellen genomförs. Detta har författarna tagit med i den konceptuella modellen, särskilt i Delsteg 1C där det sker en överlämning mellan strategisk och taktisk nivå. Inputen från deltagarna gav dock en indikation på att AFM-modellen skulle kunna fokusera ännu mer på att förtydliga vikten av överlämning och hur personer från olika nivåer i en organisation kan involveras i de olika delstegen. Samtidigt är AFM-modellen tänkt att fungera för många olika typer av organisationer vilket också innebär att modellen inte får bli för detaljerad så att den istället begränsar den praktiska användningen av den. För att ändå tydliggöra vilken hierarkisk nivå som huvudsakligen är involverad i modellens olika delsteg kommer detta illustreras grafiskt i början av varje fas av modellen.

Ytterligare feedback som omgång 1 av fallstudierna resulterade i var vikten av att förtydliga begrepp och termer för att underlätta förståelsen för personer som inte är insatta inom ämnet AFM. Detta är något som skulle kunna förbättras genom fler illustrerande exempel och tydliga definitioner av olika begrepp som presenteras även i AFM-modellen.

#### Övergripande korrigeringar

Det är viktigt att det sker en bra överlämning mellan olika nivåer i verksamheten.



Förtydliga grafiskt i början av varje fas vilka personer som ska delta i varje samt när överlämning sker.

Begrepp och termer kan förtydligas ytterligare med hjälp av exempel.



Inled varje fas med en tabell som tydliggör begrepp med en förklaring och efterföljande exempel.

### *Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

De fyra perspektiven Finans, Kund, Process och Utveckling skulle kunna förtydligas i modellen så att det blir tydligare vilka typer av strategiska mål som kan ingå. På detta sätt blir det lättare att sortera de strategiska målen. Ett sätt att göra detta är genom att ge fler exempel på strategiska mål inom varje perspektiv samt i modellen förtydliga vad varje perspektiv innebär.

En viktig input till Fas 1 var svårigheten med att formulera bra KFF:er vilket också är något som författarna upplevde vid framtagning av den konceptuella modellen. Detta eftersom det i litteratur som använts inte funnits exempel på hur KFF:er ska användas. För att underlätta detta steg skulle exempel på KFF:er kunna tas med i AFM-modellen för att skapa något mer konkret. Genom att också tydliggöra hur KFF-matrisens output, det vill säga de viktigaste styrkorna, svagheter, möjligheten och hoten, kan kombineras för att skapa KFF:er kan det underlätta för de som använder modellen.

Hur de framtagna KFF:erna ska brytas ner till taktiska mål är en procedur som också ansågs behöva förklaras ytterligare genom att använda sig av en särskild metod eller ett specifikt verktyg. I den konceptuella modellen beskrivs endast hur de taktiska målen ska se ut men inte hur de ska tas fram. Eftersom detta är något som flera har påpekat är en utmaning, kommer den reviderade modellen inkludera en metodik för att ta fram taktiska mål. Ett sätt att göra detta, som diskussion under fallstudierna ledde till, är genom att använda ett trädidiagram för att successivt bryta ner KFF:erna. Ett trädidiagram ger även en överblick över strukturen vilket kan underlätta att de taktiska målen hamnar på rätt nivå.

#### Korrigeringar Fas 1

De fyra perspektiven skulle behöva förtydligas.



Ge fler exempel på strategiska mål inom olika perspektiv samt tydliggöra vad varje perspektiv innebär.

Det bör förtydligas hur KFF:er ska formuleras.



Ta upp exempel på KFF:er och hur en KFF kan formuleras utifrån externa och interna faktorer.

För att underlätta framtagandet av taktiska mål bör AFM-modellen beskriva en metod eller ett verktyg som kan användas.



Användning av ett trädidiagram för att bryta ner KFF:er till taktiska mål.

### *Fas 2: KPI-framtagning*

Under fallstudierna framgick det att definitionen av taktiska mål bör tydliggöras för att underlätta nedbrytningen till KPI:er. Författarna har varit medvetna om att taktiska mål kan se olika ut beroende på hur organisationsstrukturen ser ut och har därför inte i den konceptuella modellen valt att ge exempel på dessa. För att göra modellen tydligare för utomstående kan begreppet dock definieras tydligare och det bör även förklaras att taktiska mål kan se olika ut beroende på organisationsstruktur.

Metodiken i Fas 2 uppfattades av deltagarna som relativt tydlig, vilket även författarna märkte under workshoparna. Däremot ansågs det att KPI-kartläggningen skulle kunna underlättas genom att beskriva en systematisk metodik för detta. Detta är en aspekt som författarna inte beskrivit noga i den konceptuella modellen men som däremot genomfördes under de praktiska workshoparna. För att underlätta användningen av AFM-modellen kan dock detta vara något som bör tydliggöras. Därför kommer den reviderade modellen att förklara hur relationen mellan KPI:er systematiskt ska kartläggas.

Deltagarna uttryckte under fallstudierna att det är viktigt att de preliminära KPI:erna är tydligt definierade innan kartläggningen samt att de uttrycks på samma sätt. Detta är något som författarna upptäckte under de praktiska workshoparna och vid diskussion med deltagarna framgick det att en bra lösning kan vara att alltid definiera KPI:er i positiva termer alltså formulerat mot det som det strävas mot. Exempel att definiera en KPI som *andel leveranser i tid* istället för *andel sena leveranser*. Genom att definiera KPI:erna på detta sätt blir det lättare att förstå kausaliteten mellan KPI:erna vilket är mycket viktigt under kartläggningen. Därför kommer det i den reviderade modellen tydliggöras hur KPI:er bör definieras.

Vid fallstudierna framkom det också att begreppen KPO och KPD kan vara bra att tydliggöra ytterligare i AFM-modellen för att underlätta förståelsen av metodiken. Ett sätt att göra detta är genom att definiera begreppen tydligt i början av fasen samt där klargöra vilka synonymer som finns och ge exempel på olika KPO:er och KPD:er. Detta behandlas i och med den andra korrigeringen på övergripande nivå, vilket innefattar en lista där begrepp förtydligas i början av varje fas.

Slutligen framkom det att KPO-konfliktmatrisen inte bidrog till förändringar vid val av KPO:er. Det diskuterades även att det kunde räcka med målkonfliktmatrisen för att undvika suboptimering. Det visade sig att KPO-konfliktmatrisen alltså var onödig, vilket både författarna och deltagaren var överens om. Därför kommer KPO-konfliktmatrisen inte vara med i AFM-modellen.

### Korrigeringar Fas 2

Det bör förtydligas vad ett taktiskt mål är.



Definiera begreppet och förtydliga att taktiska mål kan se olika ut beroende på organisationsstruktur.

För att underlätta KPI-kartläggningen skulle en systematisk metodik för detta kunna beskrivas i AFM-modellen.



Beskriv i KPI-kartläggningen i vilken ordning relationer ska kartläggas

KPI:er måste vara tydligt definierade och ska definieras på samma sätt i positiva termer.



Tydliggöra att KPI:er ska definieras på samma sätt inför KPI-kartläggningen, förslagvis endast i positiva termer.

Det bör finnas tydliga definitioner för KPO:er och KPD:er.



Se åtgärd beskriven i Fas 1

KPO-konfliktmatrisen är överflödig



Ta bort KPO-konfliktmatrisen

### Fas 3: Mätning och sammanställning

Gällande Fas 3 föreslog en deltagare att KPO:erna i resultatkortet skulle kunna delas in enligt de fyra perspektiven som användes till de strategiska målen. Att dela in KPO:erna utefter perspektiven anses av författarna vara ett bra sätt att koppla tillbaka till de strategiska målen och skapa mer förankring till KPO:erna. Dessutom kan det också skapa större förståelse för medarbetare eftersom det tydligare går att följa vilka delar av organisationen som KPO:erna ämnar att förbättra. Därför kommer resultatkortet i den reviderade modellen vara uppdelat enligt de fyra perspektiven.

Det framgick under fallstudierna att det är bra om graferna som används för visualisering av KPI:er följer samma format för att skapa enhetlighet. Det är också ett sätt att underlätta för medarbetarna att ta del av informationen. Detta är något som författarna inte tagit upp i den konceptuella modellen eftersom fokus har varit på grundläggande fakta om datasammanställning snarare än det praktiska gränssnittet. Det är dock något som enligt författarna kan tas upp i modellen eftersom det kan underlätta användningen av beslutsunderlagen.

I den konceptuella modellen beskrivs strategikartan som ett sätt att samla informationen innan mätningar påbörjades men det tydliggjordes inte vidare hur informationen i det skulle användas. En av deltagarna vid fallstudierna ansåg att illustrationen av KPI:erna tillsammans med strategikartan skulle kunna presenteras för medarbetare för att kommunicera strategin på ett bättre sätt. Detta ansågs av författarna vara en bra idé och därför kommer strategikartan och KPI:erna användas som ett kommunikationsverktyg för att kommunicera och följa upp strategi och mätningar till övriga medarbetare i organisationen.

#### Korrigeringar Fas 3

KPO:erna i resultatkortet kan delas in enligt de fyra perspektiven.



Dela in KPO:erna i de olika perspektiven i resultatkortet.

Alla graferna som redovisas bör ha samma format för att skapa enhetlighet.



Tydliggör att grafer som används för sammanställning bör följa samma format.

Kopplingen mellan strategikarta och KPI:er kan presenteras för medarbetare.



Tydliggöra hur strategikartan och KPI:er kan kombineras till ett bra kommunikationsverktyg.

## 5.2 Testomgång 2: Bidrag från Cybercom och SJ

---

I omgång 2 testades och verifierades den reviderade modellen med hjälp av Cybercom och SJ. Intervjuerna och workshoparna resulterade i kvalitativ feedback, vilket stod till grund för de korrigeringar som ledde till den slutgiltiga AFM-modellen. I detta avsnitt beskrivs fallföretagen kort, vilket följs av en presentation på hur andra omgången av fallstudierna gick till i detalj samt vad studierna resulterade. Vid presentationen av fallstudierna beskrivs först övergripande resultat vilket följs åt av resultat per fas. Efter varje fas sammanfattas den viktigaste feedbacken från det avsnittet. Slutligen beskrivs de korrigeringar i AFM-modellen som fallstudierna på Cybercom och SJ gett upphov till.

### 5.2.1 Cybercom

---

Cybercom är ett IT-konsultbolag som grundades 1995 och arbetar med att hjälpa andra företag och organisationer med IT-relaterade utmaningar. Företaget är huvudsakligen verksamma i Norden men de erbjuder även global leveranskapacitet. Koncernen består av cirka 1300 anställda utspridda i sju länder. Cybercoms kärnområde är något de kallar Connectivity, vilket förklaras som hela ekosystemet inom kommunikationstjänster. Företaget erbjuder tjänster inom områdena Connectivity Solutions, Connectivity Management och Secure Connectivity och är verksamma inom många olika branscher. (Cybercom, 2015)

Tre workshopar genomfördes på Cybercom i Linköping med syftet att testa AFM-modellens två första faser. Överlag uppfattade deltagarna att modellen hade en tydlig metodik med olika steg i modellen som hängde ihop på ett bra sätt och var lätt att följa. Fas 3 testades inte praktiskt på Cybercom. Däremot diskuterades Fas 3 för att få input till hur formatet för sammanställning skulle kunna förbättras.

#### *Resultat Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

---

##### **Delsteg 1A: Nedbrytning av strategi till strategiska mål**

Workshopen inleddes med att formulera strategiska mål för Cybercom Linköping inom de fyra perspektiven Finans, Kund, Process och Utveckling. Det formulerades totalt tio strategiska mål för Cybercom Linköping med två till tre strategiska mål inom varje perspektiv. De flesta av de strategiska målen formulerades med hjälp av de globalt övergripande målen för Cybercom som inspiration. Trots att dessa övergripande mål hade en annan struktur gick det bra att strukturera om dem enligt de fyra perspektiven. När de strategiska målen hade formulerats numrerades de och ett skal för strategikartan ritades upp.

För att kartlägga relationen mellan de strategiska målen ritades pilar ut för att illustrera påverkan mellan målen. För att göra detta användes en top-down-metod, där utgångspunkten är de strategiska målen inom Finans. Anledningen till att denna top-down-metod användes var för att pröva denna metod då en bottom-up-metod användes vid framtagning av strategikartan på Alstom. Med anledning av den valda top-down approach var utgångspunkten perspektivet Finans. Först användes det första strategiska målet inom Finans och relaterades till målen inom samma perspektiv. När detta var klart relaterades det första strategiska målet inom Finans till de strategiska målen för resterande perspektiv i ordningen Kund, Process, Utveckling. Om det aktuella målet bidrog till ett annat måls uppfyllelse drogs en pil från det första till det andra målet. Denna process genomfördes uppifrån och ned för samtliga strategiska mål. När samtliga pilar var utritade utvärderades strategikartan för att se om några parallella spår hade skapats, exempelvis om det fanns både en direkt och indirekt påverkan från ett mål till ett annat. Det framgick av strategikartan att det fanns två olika fall av parallella spår och dessa valdes att ha kvar eftersom den indirekta och den direkta kopplingen ansågs vara lika betydande samt för att kopplingarna hade gjorts av olika anledningar.

Under workshopen framgick det att Delsteg 1A var ett bra sätt att skapa medvetande kring bakgrund och konsekvens av strategiska mål. Vidare menade deltagarna att det kan vara bra om de som deltar vid genomförande av AFM-modellen känner till modellen mer innan den praktiska användningen av den sätter igång.

### **Delsteg 1B: KFF-framtagna**

När strategikartan var färdigställd i Delsteg 1A påbörjades Delsteg 1B vilket innefattade genomförandet av en SWOT-analys i mindre skala med hjälp av deltagarna. Denna SWOT-analys resulterade i totalt tio parametrar fördelade så att det blev två till tre parametrar per faktor. KFF-matrisen ställdes därefter upp och relationer kvantifierades vilket ledde till att de viktigaste interna och externa faktorerna kunde urskiljas. Dessa faktorer användes sedan för att formulera två KFF:er. När KFF:er hade formulerats genom resultaten från KFF-matrisen jämfördes de mot de strategiska målen som formulerats i Delsteg 1A. Detta gjordes genom att för varje KFF markera vilka strategiska mål den var kopplad till.

Vidare ansågs Delsteg 1B ha en tydlig metodik som var lätt att följa. Dock ansågs det negativt att det kan bli för många parametrar i SWOT-analysen vilket bidrar till att KFF-matrisen blir för stor och oöverskådlig. Ett av de förbättringsförslag som deltagarna föreslog var därför att bestämma i förväg hur många parametrar inom varje styrka, svaghet, hot och möjlighet som ska ingå i SWOT-analysen så att KFF-matrisen begränsas. Ytterligare en aspekt som deltagarna påpekade var att det är mycket avgörande vilka som deltar i både Delsteg 1A och 1B eftersom formuleringar och antaganden blir godtyckliga efter ett personligt tankesätt.

### **Delsteg 1C: Dela upp KFF:er i konkreta mål**

I den andra workshopen användes de KFF:er som togs fram i den tidigare workshopen för att formulera taktiska mål. Detta gjordes genom att bryta ner en KFF i taget successivt genom användningen av ett träd-diagram. Först delades KFF:en in i olika områden som är viktiga för att kunna uppfylla KFF:en och sedan bröts dessa ned till mål för att i sin tur uppfylla de olika områdena. När målen ansågs vara på en taktisk nivå formulerades de till att bli mer konkreta genom att använda SMART-regeln som riktlinje. Genom detta arbetssätt formulerades tre taktiska mål för varje KFF, vilka hade koppling till arbetet hos avdelningen Connected Identity på Cybercom.

Därefter genomfördes en målkonfliktmatris för samtliga taktiska mål för att identifiera eventuella konflikter mellan dem. Denna matris blev symmetrisk vilket innebär att konflikter mellan två mål alltid var dubbelriktad. Ingen ovillkorad konflikt uppstod, men däremot fanns det några villkorade konflikter vilket indikerade att visa mål inte fullt ut kunde uppfyllas samtidigt. Målkonfliktmatrisen ledde inte till förändringar av målen men skapade däremot medvetenhet om konflikter mellan dem. Efter att matrisen hade genomförts valdes två av de taktiska målen ut för att arbetas vidare med i den efterkommande workshopen för Fas 2. De taktiska målen berörde två olika avdelningar inom Cybercom Linköping och valdes eftersom de ansågs vara mest centrala.

Positiva aspekter som deltagaren lyfte fram i denna workshop var att det var lätt att följa metodiken samt att det resulterade i konkreta och avgränsade mål. Vidare menade deltagaren att det var bra att börja brett med KFF:erna för att sedan successivt smalna av till taktiska mål för att hitta rätt fokus för avdelningen. Det framgick att deltagaren upplevde att vissa saker kan vara självklara från början men att det ändå är bra att kunna följa upp varifrån delarna kommer, vilket gör den stegvisa metodiken i modellen nödvändig och bra. Förbättringsförslag som deltagaren föreslog var att endast arbeta med ena halvan av målkonfliktmatrisen för att komma framåt snabbare eftersom att den i de flesta fall borde blir symmetrisk.

- Det kan bli för många parametrar i SWOT-analysen, vilket gör att KFF-matrisen blir för stor.
- Målkonfliktmatrisen tenderar i de flesta fall att bli symmetrisk. Därför är det tidskrävande och överflödigt att kartlägga konflikter från båda håll.

### *Resultat Fas 2: KPI-framtagning*

I denna workshop testades Delsteg 2A och 2B genom att använda de två taktiska målen som valdes i workshopen tillhörande Delsteg 1C. Dessa mål bröts stegvis ned genom en trädstruktur och brainstorming tills målen mynnade ut i mätbara parametrar, alltså de preliminära KPI:erna. Dessa ritades sedan upp i form av noder för att förbereda kartläggningen av KPI:erna där relationer mellan KPI:erna skulle markeras.

KPI-kartläggningen genomfördes genom att börja med KPI:er från en gren i trädstrukturen för det taktiska målet och sedan successivt relatera KPI:n till KPI:er inom samma gren men också de andra grenarna. Relationer markerades genom att rita pilar av olika typer för att visualisera korrelation, kausalitet och aggregering. För att underlätta förståelsen för KPI:erna fanns trädstrukturen med KPI:erna kopplade till de taktiska målen kvar vid sidan om. Kartläggningen skedde med KPI:er från båda taktiska mål samtidigt.

När samtliga relationer ansågs vara kartlagda påbörjades identifiering av KPO:er och KPD:er enligt metodiken. Därmed identifierades en KPO och tre tillhörande KPD:er till det ena taktiska målet. För det andra taktiska målet identifierades också en KPO och tre tillhörande KPD:er. De resterande noderna sågs som mellannoder. Efter att Delsteg 2A och 2B hade testats diskuterades Delsteg 2C.

Deltagarna uppfattade under workshopen att det i Delsteg 2A blir tydligt vad som är viktigast för att uppfylla de taktiska målen. Dock uttryckte deltagarna att det inte är tydligt hur stort och djupgående trädigrammet ska vara när de taktiska målen bryts ner till preliminära KPI:er.

KPI-kartläggningen i Delsteg 2B ansågs av deltagarna som en bra metod då den förtydligar förhållanden mellan KPI:er och hur påverkan mellan dessa sker. En av deltagarna ansåg dock att det inte är tydligt hur detaljerat de preliminära KPI:erna ska kartläggas, där det saknas information om på vilken nivå kopplingarna ska vara samt om specialfall ska tas med eller inte. Ett förslag till att förbättra metodiken var att rensa pilarna mellan KPI:erna efter att kartläggningen är gjord för att få bort pilar som egentligen illustrerar icke-direkta relationer. En annan deltagare menade även att de kopplingar som görs mellan KPI:er kan vara olika starka, vilket det borde tas hänsyn till vid kartläggningen. En av deltagarna föreslog att det i KPI-nätverket även kan visas hur stark kopplingen eller påverkan är mellan KPI:er. Ännu en idé till KPI-kartläggningen från en av deltagarna var att pilarna mellan KPI:erna skulle kunna viktas beroende på hur viktiga de är eftersom vissa relationer och kopplingar är viktigare än andra. Deltagarna menade också att de svagaste kopplingarna mellan KPI:er skulle kunna tas bort innan de slutgiltiga KPI:erna väljs i Delsteg 2C.



En deltagare menade även att det kan vara bra att förtydliga KPI:erna i Delsteg 2A innan de används till kartläggningen och att endast de viktigaste KPI:erna används till kartläggningen. Detta för att se till att allt är genomtänkt och konkret från start så att viktiga aspekter inte undgås. Ännu en åsikt från deltagarna var att det kan vara fördelaktigt att begränsa KPI-nätverkets storlek genom att välja ut KPI:er att gå vidare med till KPI-kartläggningen direkt efter KPI-genereringen. Genom denna rensning reduceras antalet KPI:er och det säkerställs att endast de KPI:er som är relevanta och viktiga återstår. Det framgick även att ett sätt att se till att en bra kartläggning görs i Delsteg 2B kan vara genom att arbeta iterativt och gå tillbaka till Delsteg 2A efter första kartläggningen. Detta eftersom det då blir tydligare vad som menades med de preliminära KPI:erna i Delsteg 2A efter att en initial kartläggning gjorts.

Efter att KPI:er från de två utvalda taktiska målen använts till KPI-nätverket insåg deltagarna samt författarna att KPD:erna blev missvisande eftersom kartläggningen ledde till att det endast blev KPI:er från ett av de taktiska målen som blev KPD:er. Detta ledde till att det för den andra avdelningen som kunde påverka det andra taktiska målen inte fanns några KPD:er. Denna problematik där påverkansmått inte kunde identifieras för en avdelning löstes på plats genom att dela upp KPI:erna för vardera taktiskt mål. Därefter kunde nya KPD:er identifieras inom båda avdelningarna som både enligt deltagarna och författarna gav en mer rättvis bild av verksamheten. En lärdom från detta var därmed att KPO:er och KPD:er bör kartläggas genom att titta på de preliminära KPI:erna separat för olika avdelningar, alltså olika taktiska mål. Detta kan innebära att samma KPO:er finns på olika avdelningar men att de har olika KPD:er kopplade till sig.

Angående Delsteg 2C ansåg deltagarna att det var positivt att tydligt kunna se kopplingen mellan KPO:erna och de strategiska målen då det skapar en röd tråd uppifrån och ner i organisationen. En av deltagarna ansåg dock att kopplingen mellan KPO:er och strategiska mål kan bli för långsökt när de redovisas i Delsteg 2C. Till Delsteg 2C föreslog en deltagare att KPD:er borde kopplas till de strategiska målen istället för endast koppla KPO:erna så att kopplingen hela vägen upp genom organisationen sker. Det framgick också att det kan vara bra att koppla KPO:er till de taktiska målen för att underlätta arbete på taktisk nivå.

- Vid kartläggning av KPI:er från flera taktiska mål är det svårt att hitta rätt KPO:er och KPD:er för varje avdelning.
- Det kan vara fördelaktigt att begränsa antalet KPI:er att ta med sig från KPI-genereringen och därmed begränsa KPI-nätverkets storlek.



### 5.2.2 SJ

---

SJ är ett svenskt järnvägsföretag som ägs av staten och sysselsätter 5000 medarbetare. SJ har i uppdrag att bedriva lönsam persontrafik och omsatte år 2013 cirka 9 miljarder kronor. Dagligen reser 85 000 kunder med SJ som huvudsakligen är verksamma inom Sverige och i dagsläget trafikerar 160 stationer. (SJ AB, 2015)

På SJ genomfördes diskussionsworkshopar, vilka inleddes med en presentation av modellen. Därefter förklarade personalen på SJ hur de arbetade med denna typ av frågor och slutligen ställdes frågor om modellen, där de intervjuade fick ge sin åsikt om modellen och komma med förbättringsförslag.

#### *Övergripande resultat*

---

Generellt uttryckte de intervjuade att AFM-modellen var tydlig och att metodiken förklarades väl. Vidare uttryckte en av deltagarna den tydliga pedagogiken, vilket gjorde det lättare att förstå modellens olika delar och deras syfte. Vikten av att göra rätt i varje steg togs upp av flera av personalen på SJ, där en förklaring var att ett litet fel som görs tidigt i modellen kommer innebära större fel ju längre ner i verksamheten modellen verkar.

Flera av de intervjuade på SJ hade uppfattningen om att företaget historiskt sett haft mest fokus på finansiella mått vid uppföljningsarbetet. Deltagarna ansåg också att det på senare år har blivit större fokus på icke-finansiella mått och det finns idag en bättre balans mellan dessa. Fördelarna med att mäta andra mått än finansiella är något som de intervjuade på SJ uppfattade som något positivt med AFM-modellen och de fyra perspektiven som ingår i den.

Vidare diskuterades att det skulle underlätta för användarna i modellen om de uttryck som användes var på svenska. Detta skulle enligt den intervjuade innebära en tydlighet och det finns därmed mindre risk för missförstånd. Exempelvis uttryckte författarna KPO:er som utfallsmått och KPD:er som påverkansmått, vilket uppfattades som positivt.

En av deltagarna tryckte på vikten av att ha med rätt personer eller roller med i de olika stegen av modellen. Detta för att säkerställa att rätt output produceras från delstegen och faserna. Vidare ansåg deltagaren att de val som görs i modellen är så pass viktiga för verksamheten att misstag i modellen som leder till felmätningar kan ge stora negativa konsekvenser. En annan av deltagarna ansåg att kunskapsutbyte är viktigt i framtagande av mål och mått. Vidare förklarades att kunskap som behövs för att ta beslut på en högre nivå kommer nerifrån och att det är de personer som arbetar i nivåerna längre ner i organisationen som kan ge en mest rättvis bild av nuläget. Därför föreslogs det att vissa av AFM-modellens steg skulle innefatta personer som hierarkiskt är längre ned än de som ska fatta beslutet.

En tanke som en av deltagarna uttryckte var att Fas 2 var den mest kritiska delen av AFM-modellen. Detta beror på att företag i dagsläget kan vara sämre på att ta fram KPI:er, där det är vanligt att ta genvägar och därmed förenkla arbetsgången för mycket. Detta innebär att de KPI:er som mäts inte har bevisats vara av nytta för verksamheten och inte har den förankring i organisationen som krävs.

### *Resultat Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

Användningen av de fyra perspektiven uppfattades av vissa deltagare som ett bra sätt att dela upp mål, där även tidsperspektivet tas hänsyn till. Denna uppfattning delades dock inte av alla, då andra deltagare uppfattade användningen av de fyra perspektiven som mindre anpassningsbart till deras verksamhet. En av anledningarna till detta var att det vid användningen av de fyra perspektiven bortses från intressenter. Vidare föreslog deltagarna att en intressentanalys kan göras tidigt i AFM-modellen före SWOT-analysen genomförs. Ännu ett förslag till hur strategikartan i AFM-modellen kan bli mer heltäckande är att ta in flera perspektiv, exempelvis inom hållbarhet eller samhälle. På så vis kan det visualiseras i strategikartan hur intressenternas behov tillgodoses.

Enligt deltagarna arbetar SJ i nuläget inte uttryckligen med KFF:er utan fokuserar på tre fokusområden som satts upp. Att införa kritiska framgångsfaktorer upplevdes spontant som något positivt av de tillfrågade under workshoparna. KFF-matrisen upplevdes som ett positivt inslag för att ta fram KFF:er, vilket berodde på att det är ett tydligt verktyg och där det är lätt att få ut de viktigaste parametrarna. Något som upplevdes negativt av flera deltagare var att det fanns risk för att inte välja ut de viktigaste parametrarna utifrån KFF-matrisen. Därför föreslogs att det innan kvantifiering av påverkan ska viktas hur viktiga de olika parametrarna är. Det föreslogs även en annan lösning, vilken var att endast ta med de viktigaste parametrarna från SWOT-analysen innan KFF-matrisen används.

Målkonfliktsmatrisen uppfattades av flera deltagare som ett bra verktyg, då det upplevs att det alltid finns mål som går emot varandra i en organisation. En av de intervjuade poängterade att det är viktigt att öka medvetenheten om mål som motsäger varandra och som en hjälp att kunna hitta konflikterna ansågs målkonfliktsmatrisen som ett bra verktyg. Bland flera deltagare fanns en uppfattning om att det kunde räcka med att endast ha halva målkonfliktsmatrisen, då en konflikt mellan två mål oftast är dubbelriktad.

- För att göra modellen mer heltäckande kan perspektiv som hållbarhet och samhälle komplettera de nuvarande fyra perspektiven.
- Det finns en risk för att inte välja ut de viktigaste parametrarna utifrån KFF-matrisen.
- En konflikt mellan två mål är oftast dubbelriktad.

### *Resultat Fas 2: KPI-framtagning*

Under en av workshoparna påpekade en deltagare att det är av stor vikt att de taktiska målen är tydligt definierade för att undvika missförstånd. Det framgick av flera av deltagarna att fri brainstorming till KPI-genereringen var en bra metod, då det är viktigt att inte begränsa sig till en början. Dock uttrycktes en oro för att genereringen resulterar i en stor mängd KPI:er, vilket gör arbetet för KPI-kartläggningen, där kopplingen mellan KPI:erna görs, alldeles för stort. Därför föreslog deltagarna att det ska ske ett urval av KPI:er innan kartläggningen görs. Även prioriteringen av KPI:er i Delsteg 2C upplevdes som något positivt av deltagare. Dock framkom det under en av workshoparna att det fanns en risk med att välja bort KPI:er, eftersom det finns risk för att välja bort viktiga utfalls- och påverkansmått.

Flera deltagare var positivt inställda till att uttrycka KPI:erna i positiva termer. En av deltagarna nämnde dock att det i vissa sammanhang kan vara en nackdel att göra det, då det i vissa sammanhang kan vara lättare att kommunicera en KPI som uttrycks negativt. Vidare upplevdes KPI-kartläggningen som en positiv metodik av flera deltagare. En deltagare nämnde att nätverket som kartläggningen resulterar i kan vara ett bra komplement till trädidiagrammet som gjorts i Delsteg 2A för att förstå kopplingen mellan KPI:erna och för att kunna kommunicera relationer mellan KPI:er till andra i verksamheten.

Att skilja mellan utfalls- och påverkansmått uppfattades som positivt av samtliga deltagare som fick Fas 2 presenterat för sig. En anledning som beskrevs av en deltagare var att det blir enklare att göra begränsningar. Vidare förklarades att begränsningar på antalet KPI:er måste ske, för att kunna styra verksamheten. På detta sätt förhindras att alltför många KPI:er mäts. Flera av de intervjuade hävdade att det är bättre med färre KPI:er och ett tydligt fokus än för många. En annan positiv aspekt gällande KPI-framtagningen var att metodiken minimerar risken för att fel saker mäts i organisationen.

Kopplingen mellan strategikartan och sammanställningen av KPO:er ansågs vara ett bra verktyg enligt flera av de tillfrågade. Som tillägg nämnde en deltagare att sammanställningen även kan användas till att se om KPO:erna tillsammans ger en balans mellan de fyra perspektiven. Det som upplevdes vara otydligt i modellen av en av deltagarna var ordet målsättning, vilket används i sammanställningen av KPO:er. Ett förslag var att ett kvantitativt mål för en KPI istället skulle kallas för målnivå.

- KPI-genereringen kan resultera i en alltför stor mängd KPI:er, vilket gör fortsatta arbete väldigt stort.
- I vissa fall kan det underlätta att uttrycka KPI:erna i negativa termer.
- Det är lätt att missuppfatta vad ordet målsättning innebär.

### *Resultat Fas 3: Mätning och sammanställning*

Användningen av en datainsamlingsplan upplevdes som positivt. En av deltagarna sa att det kan vara svårt att få flera personer att tolka data på samma sätt. Därför kan ännu en parameter att ta hänsyn till och ta med i datainsamlingsplanen i Delsteg 3A vara att definiera och bestämma ur data ska tolkas. Detta ansågs som viktigt för att förhindra att data tolkas på olika sätt och för att säkerställa att analysen i senare delsteg blir rätt.

Att använda ett resultatkort och ett styrkort för presentation av mätdata uppfattades som ett bra och enkelt verktyg. En av deltagarna nämnde att det på detta sätt blir lättare för ledningen att få en mer lättöverskådlig bild av situationen i och med att endast KPO:erna visas först. Utöver detta var spårbarheten med hjälp av styrkortet och KPD:erna en fördel för att hitta grundorsaker till KPO:ernas prestanda.

Det som upplevdes vara otydligt i AFM-modellen var hur gränser skulle sättas på KPO:er och KPD:er. Ännu en svårighet gällande mätetalens gränser var att få en balans mellan en KPO:s och tillhörande KPD:ers gränser. Ett väldigt bra resultat för en KPO bör ge bra målnivåer även för tillhörande KPD:er, medan det vid ett dåligt resultat för en KPO bör vara möjligt att se sämre nivåer på en eller flera av de tillhörande KPD:erna. I vissa fall kan dock en KPO:s prestanda motsäga tillhörande KPD:ers prestanda, exempelvis om en KPO visar sig vara under en kritisk nivå medan KPD:ernas prestanda är god.

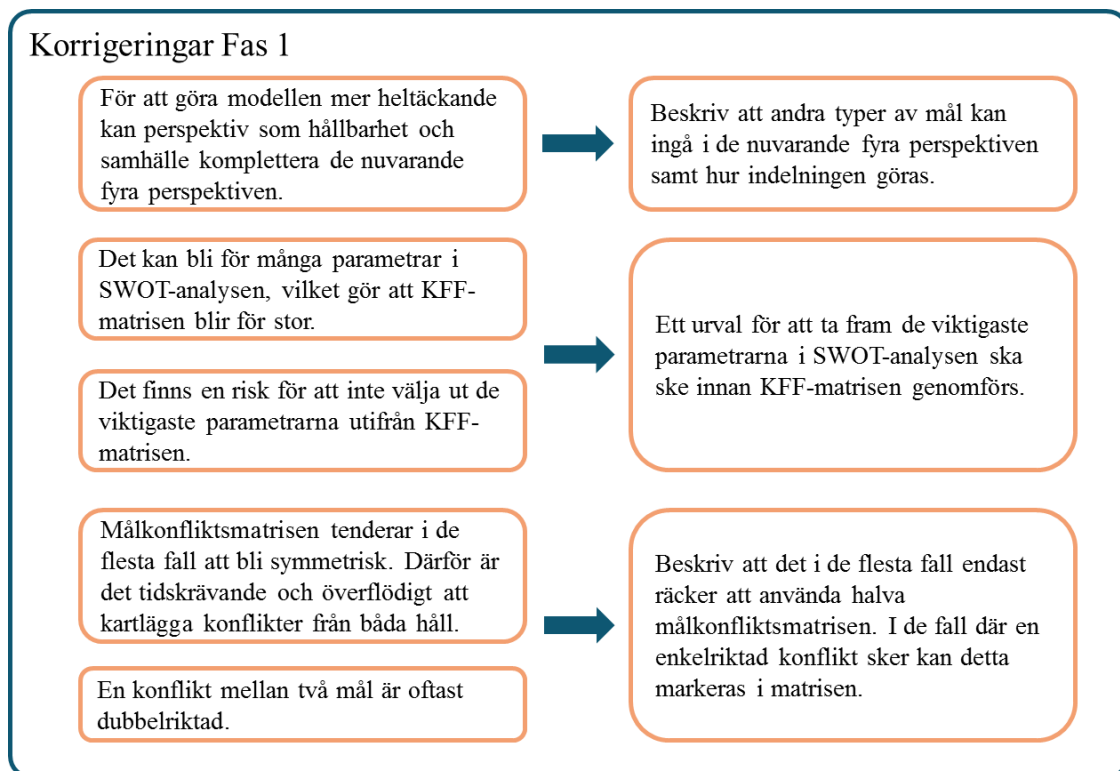
- Det kan vara svårt att få flera personer att tolka data på samma sätt.
- I vissa fall kan en KPO:s prestanda motsäga tillhörande KPD:ers prestanda, exempelvis om en KPO visar sig vara under en kritisk nivå medan KPD:ernas prestanda är god.

### 5.2.3 Analys av omgång 2 och framtagning av slutgiltig modell

#### *Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning*

Uppdelningen med hjälp av fyra perspektiv upplevdes som positivt av personer från båda fallstudieföretagen. Det framgick dock att de fyra perspektiven riskerar att inte bli heltäckande och att det i vissa fall behöver fokuseras på fler perspektiv för att få en indelning som tar hänsyn till flera behov. Exempel som gavs under fallstudierna var intressent, hållbarhet och samhälle. Författarna anser att det är bra att ha möjlighet att ta in andra perspektiv och att det skulle underlätta att få en mer heltäckande bild av verksamheten. Samtidigt anses att det är viktigt att behålla de fyra perspektiven för att möjliggöra kopplingar mellan strategiska mål och för att bibehålla den hierarkiska strukturen. Med anledning av detta kommer det vara möjligt att ta in fler typer av mål i strategikartan, men dessa kommer ingå i de fyra ursprungliga perspektiven. Hur indelning kommer ske tas upp i nästa kapitel där den slutgiltiga modellen presenteras.

Det framgick under fallstudierna att KFF-matrisen är ett bra verktyg för att hitta KFF:er. Svårigheterna med användningen av denna matris som uttryckts av deltagarna har varit att den lätt kan bli alltför stor och att det av flera anledningar finns en risk för att det inte är de viktigaste parametrarna som väljs ut. Då en metod för att begränsa matrisen och prioritera parametrar från SWOT-analysen efterfrågades av deltagarna kommer det i den slutgiltiga modellen finnas ett steg där det efter SWOT-analysen görs ett urval av parametrarna. Detta urval baseras på hur viktiga parametrar anses vara samt vad som är centralt för företagets verksamhet. Testerna hos fallstudieföretagen visade att konflikter mellan taktiska mål oftast är dubbelriktade och att målkonfliktmatrisen därför blir symmetrisk. Detta bidrar till onödigt arbete vid användning av detta verktyg och därför finns ett behov av förändring som gör verktyget mer effektivt. Målkonfliktmatrisen ska därför i den slutgiltiga modellen halveras så att relationen mellan två mål endast behandlas en gång. Om det i något enstaka fall endast finns en enkelriktad konflikt kan denna markeras direkt i matrisen.



### Fas 2: KPI-framtagning

Under testerna blev det tydligt att det kan vara fördelaktigt att definiera KPI:er i positiva termer. Dock framgick det också att det finns undantag då det istället är lättare att kommunicera en KPI om den är uttryckt i negativa termer. Därför kommer det i den slutgiltiga modellen tilläggas att KPI:er även kan uttryckas i negativa termer vid behov. Dock är det viktigt att ta hänsyn till detta vid KPI-kartläggningen så att kausaliteten blir korrekt när påverkan ska bestämmas. Hur tankesättet ska vara vid dessa fall förklaras i den slutgiltiga modellen. Att begränsa KPI-nätverkets storlek och att förhindra att skapa koppling mellan alltför många KPI:er var något som efterfrågades vid fallstudierna. Därför kommer det tydliggöras att KPI:er behöver väljas efter KPI-genereringen har slutförts i den slutgiltiga modellen. Detta ska ske i samband med kontrollen hur KPI:er är definierade. Samtidigt är det viktigt att tänka på att det är en kritisk balansgång mellan att välja bort KPI:er och behålla KPI:er eftersom det ej får göras en alltför stor avgränsning för tidigt.

Det visade sig att kartläggningen av KPI:er inte fungerade som det var tänkt när KPI:er användes för flera taktiska mål samtidigt i kartläggningen. Det blev då svårt att hitta rätt KPO:er och KPD:er avdelningsvis och därmed var det svårt att veta vilka KPI:er det ska styras och följas upp med i verksamheten. För att motverka detta problem kommer KPI-kartläggningen istället ske separat för varje taktiskt mål i den slutgiltiga modellen.

En missuppfattning som lätt kunde ske var vid användandet av målsättning. Därför kommer ordet målsättning bytas ut mot målnivå när det handlar om kvantitativa mål för KPI:er.

#### Korrigeringar Fas 2

I vissa fall kan det underlätta att uttrycka KPI:erna i negativa termer.



Lägg till att KPI:er kan definieras i negativa termer. Förklara dock tankesättet vid KPI-kartläggningen i dessa fall så att det blir rätt.

Det kan vara fördelaktigt att begränsa antalet KPI:er att ta med sig från KPI-genereringen och därmed begränsa KPI-nätverkets storlek.



Tydliggör att KPI:er bör sällas bort efter KPI-genereringen.

KPI-genereringen kan resultera i en alltför stor mängd KPI:er, vilket gör fortsatta arbete väldigt stort.



KPI-kartläggning bör ske separat för varje taktiskt mål.

Vid kartläggning av KPI:er från flera taktiska mål är det svårt att hitta rätt KPO:er och KPD:er för varje avdelning.



Byt ut ordet målsättning till målnivå.

Det är lätt att missuppfatta vad ordet målsättning innebär.

### Fas 3: Val av KPI:er

Datainsamlingsplanens syfte ansågs vara tydligt och välgrundat. Ett problem som deltagarna nämnde var dock att data kan tolkas på olika sätt av olika personer. För att motverka detta kommer det i datainsamlingsplanen även ingå en beskrivning på hur mätdata från KPI:er ska tolkas för att säkerställa att alla är överens om mätningarnas resultat och vad de innebär.

Användningen av resultatkort och styrkort uppskattades av deltagarna som ansåg att det var ett tydligt verktyg. Samtidigt påpekade en av deltagarna att en KPO:s prestanda i vissa fall kanske motsäger de tillhörande KPD:ers prestanda, exempelvis om en KPO visar sig vara under en kritisk nivå medan KPD:ernas prestanda är god. Därför ska en korrigering av resultatkortet ske där även färgkodning för en KPO:s tillhörande KPD:er läggs till. Detta sätt att presentera KPD:ers prestanda redan i styrkortet kan även förenkla det för ledningen att få en tydligare bild av nuläget. För att göra styrkortet tydligare ska färgkodning ska även läggas till i styrkortet för varje KPD.

#### Korrigeringar Fas 3

Det kan vara svårt att få flera personer att tolka data på samma sätt.



Lägg till i datainsamlingsplanen hur mätdata från KPI:er ska tolkas.

I vissa fall kan en KPO:s prestanda motsäga tillhörande KPD:ers prestanda.



Lägg till färgkodning för KPD:er i resultatkortet vid tillhörande KPO. Lägg även till färgkodning i styrkortet.

### 5.3 Validering av den slutgiltiga AFM-modellen

Efter att korrigeringar i den reviderade modellen hade gjorts färdigställdes den slutgiltiga AFM-modellen. Därefter skedde det sista stegen i modellutvecklingen genom att validera modellen, alltså säkerställa att modellen levde upp till Propias behov och krav. Detta gjordes genom att testa Fas 1 och Fas 2 praktiskt på företaget och sedan utvärdera modellen med utgångspunkt från krav som ställdes upp vid projektets början. I valideringen för Fas 1 involverades tre personer från ledningsgruppen på Propia och i validering för Fas 2 involverades fem anställda. För att validera Fas 3 presenterades resultaten från Fas 1 och Fas 2 och verktygen i Fas 3 användes för att simulera hur utfallet skulle kunna se ut för Propias del. Vid detta tillfälle deltog tio anställda och även vid detta tillfälle diskuterades de krav som definierades för AFM-modellen.

Vid samtliga valideringstillfällen framgick det att Propia var nöjda med resultatet och att de sammantaget ansåg att AFM-modellen uppfyllde de krav och behov som specificerades i början av projektet. I Tabell 7 nedan visas vilka krav som validerades vid de olika tillfällena.

**Tabell 7. Validering av AFM-modellen**

| <b>Krav på modellen:</b>                                           | <b>Validering genom</b>       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Beskriva ett arbetssätt för att bryta ner strategi till mål        | Praktisk workshop Fas 1       |
| Bryta ner mål till mätetal                                         | Praktisk workshop Fas 2       |
| Framtagna mätetal är tydligt definierade                           | Praktisk workshop Fas 2       |
| Mätetal har förankring i strategin och passar företagets processer | Praktisk workshop Fas1, Fas 2 |
| Fungerar som ett hjälpmedel för beslutsfattande                    | Presentation Fas 3            |
| Förklarar hur data ska mätas och presenteras                       | Presentation Fas 3            |
| Generell för att passa flera olika typer av organisationer.        | Samtliga tillfällen           |
| Ett verktyg som Propia kan använda i framtida uppdrag hos kund     | Samtliga tillfällen           |



# 6

## SLUTRESULTAT: ANALYTICS FOR MANAGEMENT-MODELLEN

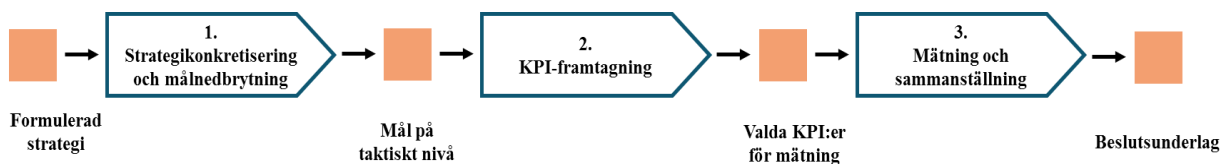
---

I detta kapitel presenteras den slutgiltiga AFM-modellen som tagits fram med hjälp av fallstudierna på Propia, Alstom, Cybercom och SJ. Den slutgiltiga versionen har tagits fram genom korrigeringar i två omgångar av den konceptuella modellen, som presenterades i Kapitel 4, enligt de korrigeringar som sammanfattades i Kapitel 5. Därmed är AFM-modellen som presenteras i detta kapitel, resultatet av både teoretiska studier och fallstudier. AFM-modellen består av tre faser vilka är Strategikonkretisering och målnedbrytning, KPI-framtagning samt Mätning och sammanställning. I kapitlet presenteras hur dessa faser tillsammans med respektive delsteg rent praktiskt ska genomföras steg för steg.

## Slutresultat: Analytics for Management-modellen

AFM-modellen består av en huvudprocess som är indelad i tre faser, vilka i sin tur består av olika delsteg. I delstegen ingår sedan aktiviteter som beskriver vad som ska göras i varje delsteg. Den input som finns till huvudprocessen är en formulerad strategi. En strategi beskriver hur ett företag ska vara konkurrenskraftigt och alltså hur organisationen ska skapa värde för ägare, kunder och andra intressenter. Som output till huvudprocessen finns ett beslutsunderlag där rätt mätetal (Key Performance Indicators, KPI:er) används och visualiseras på rätt sätt. Syftet med modellen är således en process som tar fram beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi.

Huvudprocessen, som presenteras i Figur 34, består av tre faser. Den första fasen behandlar hur en strategi bryts ned och konkretiseras samt hur mål formuleras. I den andra fasen genereras KPI:er utifrån de formulerade målen och därefter väljs KPI:er för mätning genom kartläggning och analys av de genererade KPI:erna. I den tredje fasen sker mätningsförberedelser, mätning av de valda KPI:erna samt sammanställning av insamlad data. Denna sammanställning resulterar i en grafisk visualisering av mätdata, i form av ett resultatkort och styrkort, som kan användas som beslutsunderlag på ledningsnivå.



Figur 34. AFM-modellens huvudprocess (Författarnas bild)

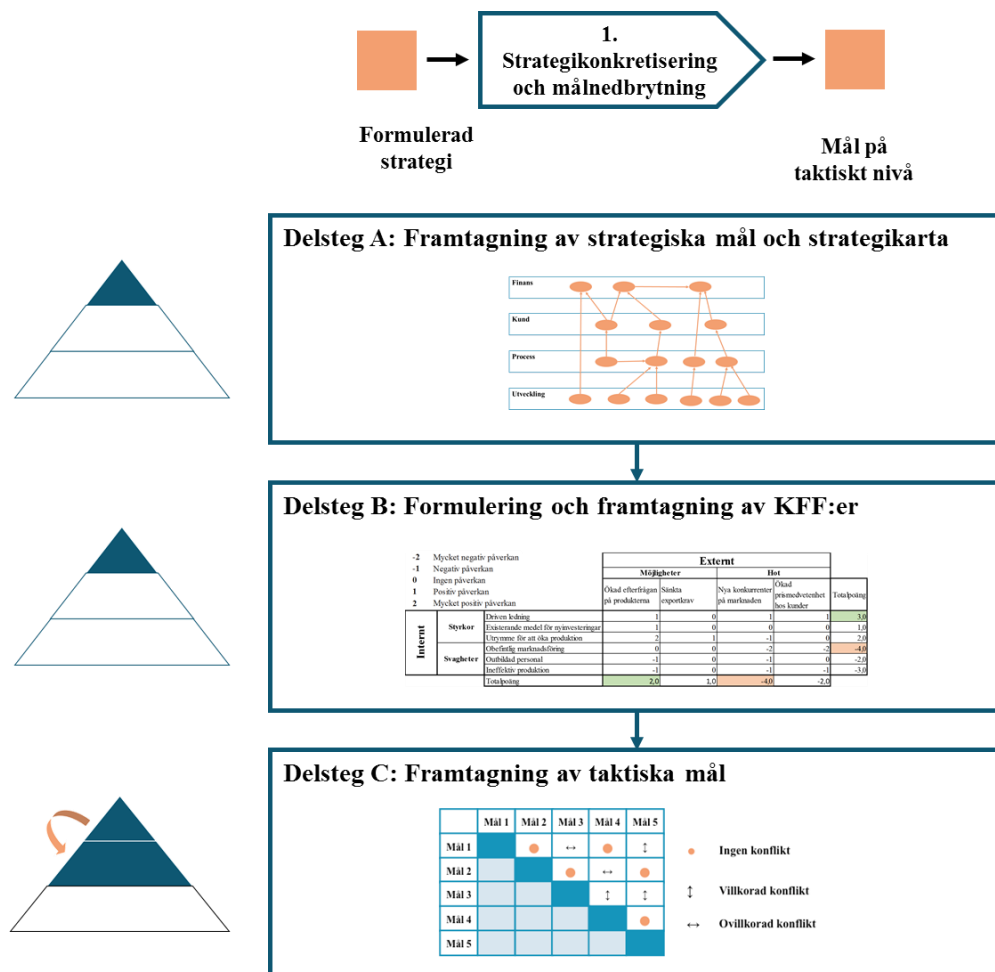
Faserna i modellen innefattar som tidigare nämnt olika delsteg vilka beskrivs närmare i kommande avsnitt. Eftersom delstegen i modellen kräver olika typer av kunskap krävs det också att personer från olika nivåer i verksamheten involveras i dem. För att tydliggöra vilka personer som huvudsakligen är involverade i ett visst delsteg kommer detta illustreras grafiskt i varje avsnitt med hjälp av en pyramid likt den i Figur 35 nedan. I den strategiska nivån ingår den högsta ledningen i ett företag som arbetar med det strategiska arbetet medan den taktiska nivån är affärsområdesnivå där mellanchefer och medarbetare från olika områden inkluderas. Den operativa nivån innefattar istället medarbetare vars arbete innefattar användandet av operativa resurser och har en direkt påverkan på kund.



Figur 35. Hierarkiska nivåer i en organisation (Författarnas bild)

## 6.1 Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning

Den input som finns till Fas 1 är en formulerad strategi. En strategi är på en hög nivå och kan ofta vara abstrakt och svår att förstå. För att i denna modell möjliggöra användning av strategin på operativ nivå ska konkretisering av denna ske. I Fas 1 bryts strategin ned till strategiska mål, vilka sedan sammanställs i en strategikarta. Därefter identifieras kritiska framgångsfaktorer (KFF:er), vilket leder till vetskap om fokusområden som är mest väsentliga för det specifika företaget. Framtagningen av KFF:er är ytterst viktigt, eftersom det är KFF:erna som ska fungera som ledstjärnor i verksamhetsstyrningen. Därefter ska KFF:erna successivt brytas ned till mål för att möjliggöra kommunikation till den taktiska nivån. Genomförandet av Fas 1 bidrar till konkretisering av strategin och resulterar i taktiska mål som bestäms utifrån strategin. I Figur 36 visas en översikt på Fas 1 där de olika delstegen med tillhörande verktyg och hierarkiska nivåer illustreras. De begrepp som är centrala för Fas 1 listas och förklaras nedan i Tabell 8.



Figur 36. Översikt Fas 1 (Författarnas bild)

Tabell 8. Centrala begrepp i Fas 1 tillsammans med förklaringar och exempel

| Begrepp                              | Förklaring                                                                                                                                        | Exempel                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Strategiska mål</b>               | Långsiktiga mål av övergripande karaktär med en tidshorisont på tre till fem år.                                                                  | Förbättra lönsamhet.<br>Öka marknadsandelar med 5 %.                                 |
| <b>Strategikarta</b>                 | Ett verktyg för att översätta strategin som fokuserar på kopplingen mellan strategiska mål.                                                       | Se Figur 37 på sidan 111.                                                            |
| <b>SWOT-analys</b>                   | En analys av ett företags styrkor, svagheter, möjligheter och hot.                                                                                | Se Figur 38 på sidan 112.                                                            |
| <b>KFF – kritisk framgångsfaktor</b> | Faktorer som är avgörande för att kunna nå de strategiska målen.                                                                                  | Vi ska utöka vår verksamhet genom att vara en attraktiv arbetsgivare och leverantör. |
| <b>Taktiska mål</b>                  | Mål som tillhör den taktiska nivån i en organisation och är alltså avdelnings- eller affärsområdesspecifika.<br>Kortsiktigare än strategiska mål. | Avdelning X ska öka sin lönsamhet med 10 % under 2015.                               |

### 6.1.1 Delsteg 1A: Framtagning av strategiska mål och strategikarta

Input till Fas 1 är en formulerad strategi. En strategi beskriver hur ett företag ska vara konkurrenskraftigt och strategin ska därmed svara på följande frågor:

- Inom vilka **områden** ska vi vara verksamma?
- Vilket **kunderbjudande** får oss att differentiera oss från konkurrenter?
- Vilka är **huvudprocesserna** som skapar differentieringen?
- Vilka är strategins viktigaste **tekniska aspekter**?
- Vilket **humankapital** krävs?

För att bryta ner den formulerade strategin ska strategiska mål identifieras, vilka sedan ska redovisas i en strategikarta. En strategikarta ska utformas för företagets strategiska mål och vid behov kan strategikartor även tas fram för delar av verksamheten. I detta avsnitt tas metodik upp för hur strategiska mål och en strategikarta utformas utifrån en organisations strategi.

#### Formulering av strategiska mål

Som ett första steg i konkretisering av strategin ska de strategiska målen formuleras. Dessa är av övergripande karaktär och ska formuleras skriftligt med utgångspunkt i organisationens strategi. De strategiska målen kan både vara av kvantitativ och kvalitativ karaktär. Detta eftersom vissa mål är svåra att kvantifiera på ett bra sätt samtidigt det kan vara en fördel att kvantifiera målen för att underlätta uppföljning. Det är viktigt att ha i åtanke att de strategiska målen har en tidshorisont på tre till fem år, och i stora drag beskriver företagets riktning och huvudfokus de kommande åren.

De strategiska målen ska beröra organisationen som helhet och det bör därför formuleras ett antal strategiska mål för varje av följande perspektiv: Finans, Kund, Process och Utveckling. *Finans* innefattar finansiella mått för att följa upp ekonomiska och mätbara konsekvenser av tidigare handlande, vilka visar om ett företags strategi håller på att lyckas eller inte. *Kund* innefattar mål som berör värdeerbjudandet till kund och hur värde skapas för kunden. Mått inom Kund representerar de faktorer som är kritiska för att kunden ska

stanna kvar hos företaget och inte byta leverantör. I perspektivet *Process* berörs de kritiska interna processer som har störst inverkan på strategin och möjliggör att företaget kan leverera värde till kunder. Genom detta perspektiv kan företag också utveckla nya processer som behövs för att möta kundens behov. *Utveckling* innefattar immateriella tillgångar som exempelvis humankapital som behövs för att stötta de kritiska interna processerna. Detta kan innefatta att anställda utbildas eller att ett IT-system behöver förbättras och anpassas till organisationens rutiner.

Genom att formulera strategiska mål för varje perspektiv säkerställs att målen inte blir för ensidiga och balansen mellan kortsiktiga och långsiktiga mål. Utveckling innebär mer långsiktiga satsningar och innebär mål som tar längre tid att uppnå medan Finans representerar resultat som tidigare handlande i organisationen bidragit till. Avvägningen mellan kortsiktiga och långsiktiga mål är viktig och därför ska samtliga perspektiv representeras av de strategiska målen.

Även aspekter som intressenter, hållbarhet och samhälle kan vara av stor vikt för det dagliga arbetet och samtidigt en viktig del av strategin. För att fånga upp dessa aspekter har den traditionella beskrivningen av de fyra perspektiven vidgats. Att tillfredsställa intressenter och jobba aktivt med partnerskap är avgörande för vissa företag. Intressenter kan betraktas som kunder eftersom det innefattar att uppfylla en annans behov även om det inte berör slutkunden. Därför kan strategiska mål som berör intressenter ingå i perspektivet Kund. Strategiska mål inom hållbarhet kan vara av olika karaktär, dels kan de beröra processspecifika hållbarhetsmål men de kan också innefatta mer långsiktiga satsningar för att utveckla resurser som krävs för att nå hållbarhet. Därför kan strategiska mål inom hållbarhet ingå i både Process och Utveckling beroende på dess karaktär. Slutligen kan strategiska mål som berör samhälle ingå i perspektivet Kund. Detta eftersom att även samhället kan betraktas som en intressent till organisationen. Den vidgade definitionen av de fyra perspektiven samt exempel på strategiska mål inom dessa visas i Tabell 9 nedan.

**Tabell 9. Strategiska mål i de fyra perspektiven**

| Perspektiv | Beskrivning                                                                                                                                                                                                             | Exempel på strategiska mål                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finans     | Ekonomiska och mätbara mått att använda sig utav för uppföljning av konsekvenser som <b>tidigare handlande</b> i verksamheten bidragit till.                                                                            | Förbättra lönsamhet med 5 %<br>Vinst<br>Omsättningstillväxt<br>Kapitalavkastning                                              |
| Kund       | Definition av <b>värdeerbjudandet för kunder, intressenter och samhälle</b> inom aktuella marknadssegment, för att ge ett sammanhang av vilka immateriella tillgångar som behövs.                                       | Öka marknadsandelar med 8 %<br>Årlig ökning med antalet försäljningsställen med 5 %<br>Kundnöjdhet<br>Öka antalet partnerskap |
| Process    | Användning av de <b>processer som har störst inverkan på strategin</b> och gör det möjligt att <b>leverera värde till kund</b> och <b>bidra till hållbarhet</b> .                                                       | Förbättra operativ effektivitet<br>Serviceutveckling<br>Minska administrativa utgifter<br>Minska utsläpp med 10 %             |
| Utveckling | Handlar om den lärande organisationen. Identifierar de <b>immateriella tillgångar</b> som är allra viktigast för strategin och som <b>stöttar värdefulla processer</b> och <b>skapar förutsättning för hållbarhet</b> . | Utveckla medarbetare<br>Bidrag från nylanseringar<br>Andelen fokusmedarbetare<br>Utbilda medarbetare inom miljö och säkerhet  |

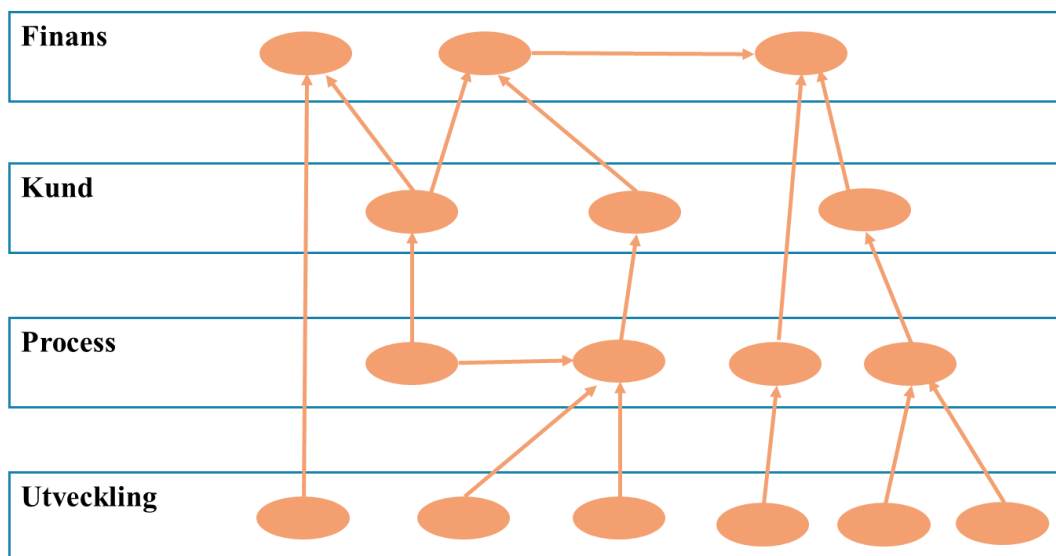
### *Framtagning av strategikarta*

När de strategiska målen är formulerade ska de relateras till varandra för att säkerställa att målen går i enlighet med den övergripande strategin. Även detta steg ska genomföras av den strategiska ledningen då det är de som avgör den strategiska riktningen för företaget. Detta ska göras grafiskt med hjälp av en strategikarta där det illustreras hur de strategiska målen påverkar varandra. I strategikartan ska perspektiven ordnas hierarkiskt i ordningen Finans, Kund, Process och Utveckling.

De strategiska målen ska sättas in i respektive perspektiv och kopplas ihop med enkelriktade pilar. De enkelriktade pilarna visar vilket strategiskt mål som bidrar till uppfyllandet av ett annat strategiskt mål. Genom att kartlägga målens relationer blir det möjligt att se hur strategiska mål går uppåt i hierarkin och därmed hur kommande och nuvarande handlingar leder till goda finansiella resultat.

Om det finns strategiska mål som inte går att koppla uppåt i hierarkin eller till några andra strategiska mål inom samma perspektiv bör dessa förändras eller tas bort. Detta eftersom att det är viktigt att de strategiska målen är i enlighet med varandra samt att de utgår från samma strategi och ger ett helhetsperspektiv då detta i sin tur underlättar styrningen av en organisation. Ännu en anledning till detta är för det är viktigt att koppla ihop icke-finansiella mål till finansiella mål för att säkerställa att även icke-finansiella mått har finansiell effekt.

För att underlätta förståelse för strategikartan för dem som inte varit involverade i framtagningen samt undvika missförstånd inom den strategiska ledningen bör strategikartan kompletteras med en strategiberättelse som i ord beskriver strategikartan. Strategiberättelsen ska vara kort, max en A4 och beskriva vilka strategiska mål som finns inom de olika perspektiven samt vilka strategiska mål som påverkar varandra och hur. Nedan i Figur 37 visas hur strategikartan kan se ut efter att de strategiska målen har kopplats till varandra.



Figur 37. Strategikarta med strategiska mål tolkat från Kaplan och Norton (2008)

### 6.1.2 Delsteg 1B: Formulering och framtagning av KFF:er

KFF:erna beskriver hur organisationen ska arbeta för att uppnå de strategiska målen. På så sätt är de avgörande för att strategin ska uppfyllas och är ytterst viktiga att ta hänsyn till. KFF:er ska vara både bransch- och företagsspecifika och det ska vara möjligt för medarbetare att påverka dessa genom sitt arbete. KFF:erna ska användas för styrning av verksamheten och därför är dessa en bra utgångspunkt vid arbetet med uppföljning av verksamheten. Detta är ett delsteg som också genomförs av den strategiska ledningen eftersom fokus är av övergripande karaktär. Exempel på hur KFF:er kan formuleras visas nedan.

*”Vi ska utöka vår verksamhet genom att vara en attraktiv arbetsgivare och leverantör”*

*”Vi ska samarbeta med utvecklingsfrågor mellan divisionerna för att sprida och överföra kunskap mellan våra medarbetare och ge dem en bredare bild av verksamheten”*

*” Vi ska säkerställa att våra kunder erbjuds bästa möjliga kvalitet genom att ställa krav på våra egna leverantörer och processer samt arbeta med kontinuerliga förbättringar”*

#### Identifiering av styrkor, svagheter, möjligheter och hot

För identifiering av KFF:er ska delvis en SWOT-analys användas. SWOT är en akronym för de första bokstäverna i de engelska orden: strengths (styrkor), weaknesses (svagheter), opportunities (möjligheter) och threats (hot). Vid en SWOT-analys identifieras och dokumenteras företagets styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Styrkor och svagheter är interna förhållanden som ger de resursbaserade strategierna, medan de externa parametrarna möjligheter och hot ger de generiska strategierna. En mall för en SWOT-analys visas i Figur 38 nedan.

|                       | Goda<br>faktorer för verksamheter | Skadliga<br>faktorer för verksamheter |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Interna<br>egenskaper | <b>S</b><br><b>Styrkor</b>        | <b>W</b><br><b>Svagheter</b>          |
| Externa<br>egenskaper | <b>O</b><br><b>Möjligheter</b>    | <b>T</b><br><b>Hot</b>                |

Figur 38. SWOT-analys tolkat från Lerdell investigations (u.d)

Även om en det finns en befintlig SWOT-analys som är gjord sedan tidigare kan det vara fördelaktigt att gå igenom denna. Detta för att säkerställa att analysen är uppdaterad och speglar nuvarande verksamhet samt att den innehåller all den information som behövs för nästkommande steg. Om en SWOT-analys inte har gjorts tidigare ska en SWOT-analys genomföras och dokumenteras i detta delsteg. Efter utförande av en SWOT-analys har företagets styrkor, svagheter, möjligheter och hot identifierats, vilka kommer användas som input tillsammans med de strategiska målen till framtagningen av KFF:er.

Eftersom SWOT-analysen täcker hela organisationen kan det hända att blir många parametrar i SWOT-analysen vilket kan leda till att KFF-matrisen, som innehåller faktorerna från SWOT-analysen, blir för stor och svåröverskådlig. För att underlätta användandet av KFF-matrisen genom att begränsa dess storlek ska endast SWOT-analysens viktigaste parametrar användas till den. Detta görs genom att välja de viktigaste interna och externa faktorerna att fortsätta använda till KFF-framtagningen. Genom att endast välja de viktigaste delarna i SWOT-analysen blir det också lättare att hitta huvudfokus för organisationen de kommande åren.

### Framtagning av KFF:er

När KFF:er ska identifieras ska de interna styrkorna och svagheter ställas mot de externa möjligheterna och hoten. Detta för att komma fram till hur ett företag ska arbeta för att kunna uppfylla sina strategiska mål där både ett internt (resursbaserat) och ett externt (generiskt) perspektiv har använts. Vid identifieringen av KFF:er ska de interna faktorerna och de externa faktorerna slås samman genom en matris som kan liknas vid en QFD-matris. Denna matris har utvecklats av Propia och används i dagsläget av företaget som ett verktyg för att kvantifiera relationen mellan interna och externa faktorer.

Raderna består av styrkor och svagheter medan det i kolumnerna listas möjligheter och hot från SWOT-analysen. I KFF-matrisen ställs de interna faktorerna i relation till de externa faktorerna, där det ska kvantifieras vilken påverkan sammanslagningen av den interna och externa faktorn har på företaget. Den fråga som ska ställas vid kvantifiering är hur stor påverkan som fås på verksamheten om de interna faktorerna används i samband med att de externa faktorerna varar.

Rankningen för både de interna och externa faktorerna tas fram genom att summera de värden som satts för respektive faktor. De faktorer med högst och lägst värden är de mest kritiska och ska användas för att definiera de kritiska framgångsfaktorerna. Genom att ha följt denna arbetsprocess ska detta resultera i:

- De viktigaste styrkorna för att använda möjligheter och motverka hot
- De mest kritiska svagheter för att hot ska påverka verksamheten och för att möjligheter inte ska kunna dras nytta av
- De viktigaste möjligheterna som företaget kan använda tillsammans med sina styrkor och som bidrar till mindre negativ påverkan på verksamheten från svagheter
- De mest kritiska hoten som motverkar styrkorna och som har stor negativ påverkan på svagheter

Genom att kombinera dessa styrkor, svagheter, möjligheter och hot kan kritiska framgångsfaktorer identifieras. Ett exempel på hur en KFF-matris kan se ut visas nedan i Figur 39. I figuren visas även de värden som kan användas vid kvantifiering av påverkan.

|         |                         |                                       | Extern                          |                   |                               |                                 | Totalpoäng |
|---------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|
|         |                         |                                       | Möjligheter                     |                   | Hot                           |                                 |            |
|         |                         |                                       | Ökad efterfrågan på produkterna | Sänkta exportkrav | Nya konkurrenter på marknaden | Ökad prismedvetenhet hos kunder |            |
| -2      | Mycket negativ påverkan |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| -1      | Negativ påverkan        |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 0       | Ingen påverkan          |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 1       | Positiv påverkan        |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 2       | Mycket positiv påverkan |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| Internt | Styrkor                 | Driven ledning                        | 1                               | 0                 | 1                             | 1                               | 3,0        |
|         |                         | Existerande medel för nyinvesteringar | 1                               | 0                 | 0                             | 0                               | 1,0        |
|         |                         | Utrymme för att öka produktion        | 2                               | 1                 | -1                            | 0                               | 2,0        |
|         | Svagheter               | Obefintlig marknadsföring             | 0                               | 0                 | -2                            | -2                              | -4,0       |
|         |                         | Outbildad personal                    | -1                              | 0                 | -1                            | 0                               | -2,0       |
|         |                         | Ineffektiv produktion                 | -1                              | 0                 | -1                            | -1                              | -3,0       |
|         |                         | Totalpoäng                            | 2,0                             | 1,0               | -4,0                          | -2,0                            |            |

Figur 39. KFF-matris (Författarnas bild)



Som ett komplement till KFF-matrisen bör de strategiska målen användas för att ta fram KFF:er. När KFF:er tagits fram med hjälp av KFF-matrisen ska dessa kopplas ihop med strategiska mål för att säkerställa att KFF:erna täcker in alla strategiska mål. De strategiska mål som inte täcks upp av KFF:erna används för att bilda ytterligare KFF:er eller göra korrigeringar på redan framtagna KFF:er. När alla strategiska mål täcks upp av KFF:erna, är KFF-framtagningen klar.

Från KFF-matrisen som redovisas i Figur 39 ovan kan de viktigaste styrkorna och möjligheterna samt de mest kritiska svagheter och hoten identifieras. Dessa är driven ledning, obefintlig marknadsföring, ökad efterfrågan på produkterna och nya konkurrenter på marknaden. Genom att kombinera dessa kan KFF:er utformas enligt exemplet nedan.

---

*”Vi ska arbeta med offensiv marknadsföring för att sticka ut hos kunderna gentemot våra konkurrenter.”*

*”Vi ska ha en driven ledning som arbetar proaktivt med utvecklingsfrågor för att snabbt kunna svara mot den ökade efterfrågan på våra produkter.”*

---

### 6.1.3 Delsteg 1C: Framtagning av taktiska mål

---

När konkretisering av strategin har gjorts genom identifiering av KFF:er ska dessa brytas ned till taktiska mål. Anledningen till att KFF:erna ska brytas ned till mål är för att på ett mer konkret sätt kunna hitta vad som ska fokuseras på. Detta är också ett sätt att förmedla strategin nedåt i organisationen från den strategiska nivån till den taktiska nivån, vilket gör att detta kan ses som ett överlämningssteg mellan dessa hierarkiska nivåer. Detta är ett viktigt steg för informationsdelning och för att säkerställa att KFF:ernas innebörd inte går förlorad. Även översättningen av strategin till den operativa nivån kommer senare underlättas om överlämningen till mål fungerar på ett bra sätt.

#### *Framtagning av taktiska mål*

---

Nedbrytningen till taktiska mål ska inledas genom att den strategiska ledningen presenterar KFF:erna för den taktiska ledningen. Sedan ska dessa parter tillsammans bryta ner KFF:erna till mål. Detta görs genom användning av ett trädigram, där KFF:er successivt delas upp i mer specifika delar. Vid identifieringen kan det krävas flera steg tills de slutgiltiga taktiska målen hittas. För att säkerställa att de framtagna målen på taktisk nivå kan användas i Fas 2 ska målen vara definierade enligt SMART-principen i så stor utsträckning som möjligt. Detta innebär att ett mål ska definieras så att det är Specifikt, Mätbart, Acceperat, Realistiskt och Tidsatt.

Genom att i detta skede se till att målen formuleras tydligt underlättas det arbete med KPI-framtagningen som sker mellan taktisk och operativ nivå. Målen ska formuleras skriftligt på ett enkelt sätt så att alla involverade medarbetare i organisationen ska förstå innebörden av dem. Detta för att undvika missförstånd och för att säkerställa att det endast finns ett sätt att tolka målen på.

Taktiska mål kan trots SMART-regeln ha mycket olika karaktär vilket främst beror på organisationens struktur, storlek och kärnverksamhet. Exempel på olika taktiska mål visas nedan.

*”Avdelning X ska öka sin lönsamhet med 10 % under 2015”*

*”Leditiderna ska fram till Q2 2016 minska med 20 %”*

*”Antalet inkommande förfrågningar ska vara minst 10 stycken per dag”*

*”Årligen ska gemensam utbildning inom Område X ske”*

*”Kundnöjdheten ska minst vara 80 %”*

### Identifiering av målkonflikter

För att undvika att de taktiska målen motsäger varandra och öka medvetenheten om att det eventuellt finns målkonflikter ska en målkonfliktmatrix tas fram. I en målkonfliktmatrix undersöks huruvida de framtagna taktiska målen kan strävas mot och uppnås samtidigt. Detta görs genom att samtliga taktiska mål oberoende av vilket perspektiv de tillhör listas i en matrix både vertikalt och horisontellt i samma ordning. Konflikter mellan målen identifieras genom att gå igenom matrixen radvis. Det innebär att ett mål på rad 1 jämförs med de andra målen som står i kolumn 2 och uppåt (detta då ett mål inte kan jämföras med själv). Målet på rad 2 jämförs sedan med efterföljande mål på den raden.

Vid varje jämförelse ska relationen mellan målen identifieras, vilken kan beskrivas på tre sätt. Den första typen av relation innebär att det inte är någon konflikt mellan målen, alltså att de kan uppnås samtidigt. Vid den andra typen av relation finns en villkorad konflikt vilket innebär att det finns en konflikt men att denna kan hanteras genom en alternativ lösning. Detta innebär att målen behöver justeras på något sätt för att kunna uppfyllas samtidigt. Den tredje typen av relation innebär att det finns en ovillkorad konflikt som innebär att det trots justeringar ändå kommer att finnas konflikt mellan målen. Vid dessa fall ska mål överges eller så måste det tas ställning till hur problemet ska hanteras. Om konflikter uppstår mellan målen är det den taktiska ledningen som ska lösa detta tillsammans genom avvägningar. I vissa fall kan även den strategiska ledningen behöva involveras för att avgöra vilka mål som ska prioriteras.

Det kan finnas fall där målkonflikten inte är dubbelriktad, utan att det endast är det ena målet som påverkar det andra. I dessa fall då det endast finns en enkelriktad konflikt ska detta markeras i den ruta vars mål berörs. Exempel på målkonfliktmatrixen visas i Figur 40 nedan.

|       | Mål 1 | Mål 2 | Mål 3 | Mål 4 | Mål 5 |                       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Mål 1 |       | ●     | ↔     | ●     | ↑     | ● Ingen konflikt      |
| Mål 2 |       |       | ●     | ↔     | ●     |                       |
| Mål 3 |       |       |       | ↑     | ↑     | ↑ Villkorad konflikt  |
| Mål 4 |       |       |       |       | ●     | ↔ Ovillkorad konflikt |
| Mål 5 |       |       |       |       |       |                       |

Figur 40. Författarnas anpassning av målkonfliktmatrixen tolkat från Mattsson (2011)

Målkonfliktmatrisen bör genomföras gemensamt av hela den taktiska ledningen eftersom medarbetarna på den taktiska nivån tillsammans har en bra översikt över hur arbetet går till inom de olika områdena i företag. Genom att i ett tidigt skede hantera konflikter mellan mål och samla personer från flera delar av företaget undviks också suboptimering, där olika avdelningar i verksamheten strävar åt olika håll och kan motarbeta varandras arbete. Genom att säkerställa att de taktiska målen inte är konflikt säkerställs också indirekt att de KPI:er som tas fram och sedan ska användas som beslutsunderlag inte heller är i konflikt.

#### 6.1.4 Anpassning av AFM-modellen beroende på organisationsstruktur

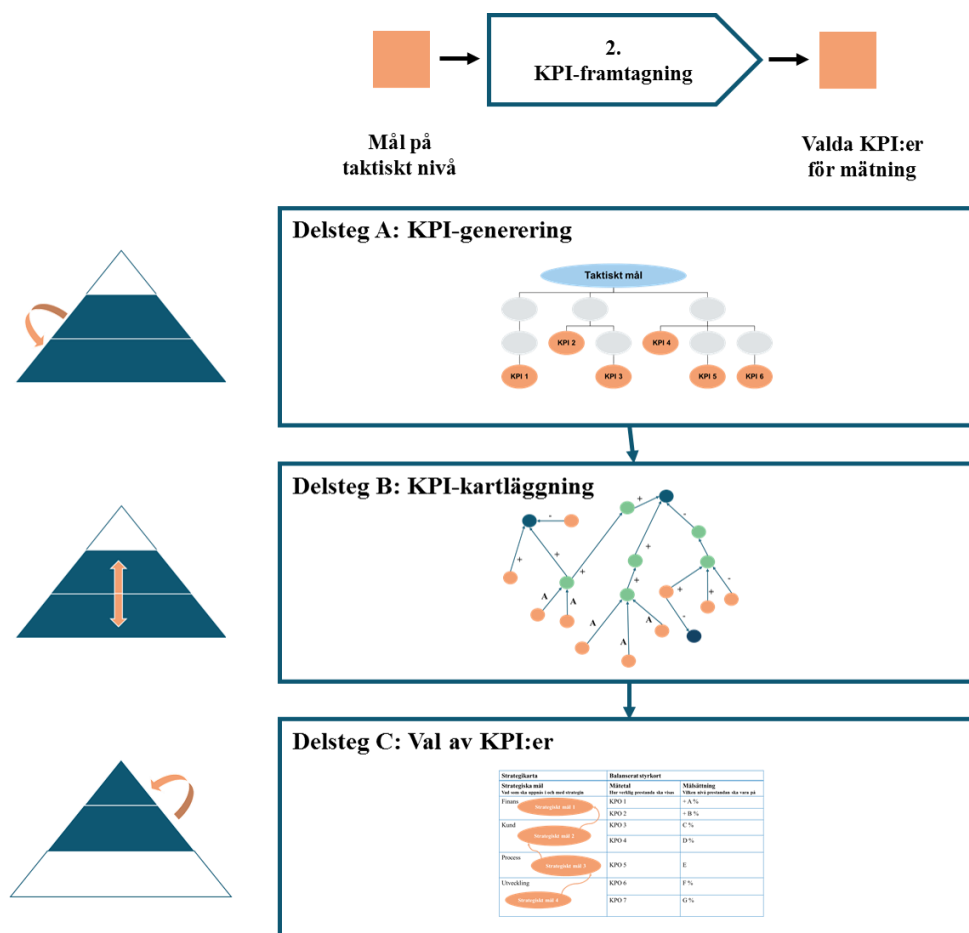
---

Genom nedbrytning av den övergripande strategin till strategiska mål, framtagning av strategikarta samt nedbrytning till KFF:er och mål resulterar Fas 1 i att strategin blir konkretiserad och att taktiska mål med förankring i strategin skapas. Som input till fasen ska det finnas en formulerad strategi. Denna kan dock vara både den övergripande strategin för ett företag eller ett affärsområdes strategi. I och med detta kan den strategiska ledningen finnas i olika delar av en verksamhet beroende på vad som väljs som utgångspunkt. Om den övergripande strategin för företaget är utgångspunkt i arbetet, menas med ledningen den högsta ledningen i företag. Om det istället är ett affärsområdes strategi som är i fokus så är ledningen istället den högsta ledningen inom affärsområdet, exempelvis affärsområdeschefer. Detta medför att den taktiska och den operativa nivån bestäms med utgångspunkt i den strategiska ledningens roll för det specifika fallet.

Ännu en aspekt som kan variera mellan olika företag är vilka hierarkiska nivåer som finns. I denna modell har de tre nivåerna strategisk, taktiskt och operativ nivå valts för att dela in var i organisationen olika uppgifter ska utföras. I mindre organisationer, exempelvis, finns det inte alltid en taktisk mellannivå och då får en avvägning göras för att se om antingen ledning eller medarbetare på operativ nivå är mest kvalificerade för uppgiften. Även för en väldigt stor organisation kan modellen behöva anpassas, där det istället finns fler än tre nivåer. Även här får avvägningar göras med antaganden om vilken nivå en specifik avdelning ska anses vara på.

## 6.2 Fas 2: KPI-framtagning

I Fas 1 har strategin blivit konkretiserad genom strategiska mål och KFF:er för att slutligen resultera i mål på taktisk nivå. Dessa mål ska vara drivande i processtyrningen och i nästa steg ska mätbara KPI:er identifieras utifrån de taktiska målen. För att ta reda på vilka KPI:er som ska användas i uppföljningsarbetet sker därefter en kartläggning av KPI:erna där förhållandet mellan dem identifieras. Efter analysen i KPI-kartläggningen väljs sedan slutgiltiga KPI:er som ska användas i styrnings- och uppföljningsarbetet. När KPI:erna bestämts sätts sedan en målnivå för varje KPI upp. Som output till Fas 2 finns alltså valda KPI:er, som säkerställts att vara väl förankrade i företagets strategi och som har en tydlig målnivå definierad. Nedan i Figur 41 visas en översikt över Fas 2 där de olika delstegen med tillhörande verktyg och hierarkiska nivåer illustreras. De begrepp som är centrala för Fas 2 listas och förklaras nedan i Tabell 10.



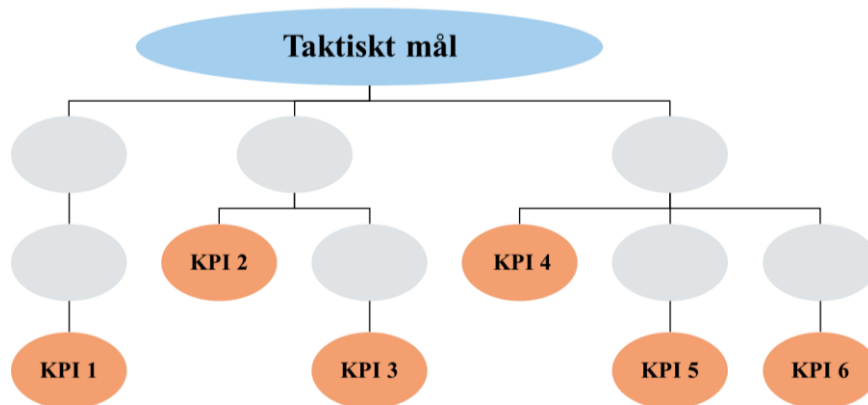
Figur 41. Översikt Fas 2 (Författarnas bild)

**Tabell 10. Centrala begrepp för Fas 2 tillsammans med förklaringar och exempel**

| Begrepp                                 | Förklaring                                                                                                                       | Exempel                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>KPI – Key Performance Indicators</b> | Viktiga måttetal för att styra en organisation. Innefattar både KPO:er och KPD:er.                                               | Nettoomsättning.<br>Genomsnittlig kundorder.         |
| <b>KPO – Key Performance Outcomes</b>   | Måttetal som visar processprestandan i förhållande till organisationens mål. Är utfallsmått från det som verksamheten presterat. | Andel leveranser i tid.<br>Kundnöjdhetsindex.        |
| <b>KPD – Key Performance Drivers</b>    | Måttetal som direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. Är påverkansmått.                                                  | Andel avvikelserapporter.<br>Andel milstolpar i tid. |
| <b>Målnivå</b>                          | Kvantitativt mål för KPI:er                                                                                                      | 90 %, 1000 stycken.                                  |
| <b>Strategikarta</b>                    | Ett verktyg för att översätta strategin som fokuserar på kopplingen mellan strategiska mål.                                      | Se Figur 37 på sidan 111.                            |

### 6.2.1 Delsteg 2A: KPI-generering

Framtagningen av de preliminära KPI:erna ska ske med utgångspunkt i de taktiska mål som formulerats i Fas 1. Målen bryts ned till KPI:er med hjälp av brainstorming främst på den operativa nivån, men även den taktiska nivån kan vara med i detta steg. På så sätt sker en övergång mellan den taktiska och operativa nivån och det är även ett viktigt steg för att underlätta kommunikationen mellan nivåerna. Det är viktigt att medarbetare från den operativa nivån involveras eftersom det är de som har mest kunskap om processerna och därmed vet vad processerna kan bidra med. De taktiska målen bryts ner till KPI:er genom ett träd-diagram för varje taktiskt mål för att skapa en viss grad av struktur vid brainstormingen och för att kunna se tydliga kopplingar, se Figur 42. För att få inspiration till framtagning av KPI:er kan Bilaga 2 på sidan 152 användas. Trots att denna kan vara till hjälp är det viktigt att ha i åtanke att KPI:erna som sätts upp ska ha förankring i företagets strategi och vara företagsspecifika. I vissa fall kan taktiska mål behöva brytas ned i flera steg för att komma fram till passande KPI:er. Detta beror på målens abstraktionsnivå, vilket i sin tur beror på hur de strategiska målen brutits ned i Fas 1.

**Figur 42. Nedbrytning av taktiskt mål till KPI:er (Författarnas bild)**

Det är viktigt att det vid KPI-genereringen tas hänsyn till att processer kan analyseras både från ett externt och internt perspektiv. Detta innebär att KPI:er bör ta hänsyn till strategiska mål samtidigt som de ger värdefull information om hur processerna fungerar internt. För att säkerställa att både ett externt och internt perspektiv tas hänsyn till vid framtagning av KPI:er kan vissa frågor användas som riktlinjer då preliminära KPI:er ska tas fram. Dessa frågor listas nedan i Tabell 11. Tanken är att frågorna som berör den externa infallsvinkeln kan besvaras av den taktiska nivån medan frågorna som berör den interna infallsvinkeln kan besvaras av den operativa nivån. Detta eftersom den operativa nivån har mer kunskap om processerna och vad som sker internt medan den taktiska nivån har en mer övergripande bild av processer och ser processerna från ett större och mer generellt perspektiv. Genom att besvara på frågorna blir det lättare att bryta ner de taktiska målen och formulera KPI:er som är heltäckande och kopplar ihop de strategiska målen med processerna.

**Tabell 11. Frågor för processuppföljning (Willlaert, et al., 2006)**

| <b>Processuppföljning vid extern infallsvinkel</b> | <b>Processuppföljning vid intern infallsvinkel</b>       |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Vilka värdeskapande processer finns?               | Hur kan vi förbättra en specifik process?                |
| Vilka processer ska förbättras?                    | Vilken avdelning eller funktion har en roll i processen? |
| Vilka är intressenter för en specifik process?     | Var och när är kunderna involverade i processen?         |
| Vad är målet för varje process?                    | Vilka är de specifika drivkrafterna för processen?       |
| Vem har ansvar för processen?                      | Vilka drivkrafter påverkar utfallet?                     |

Vid framtagning av preliminära KPI:er är det också viktigt att ha åtanke att KPI:erna på bästa sätt ska avspejla organisationens prestation. För att undvika framtagningen av icke-relevanta KPI:er och för att säkerställa att KPI:erna som tas fram är förenliga med deras syfte kan vissa riktlinjer följas vid brainstormingen. I och med att dessa följs kommer det även underlätta KPI-kartläggningen i Delsteg 2B. Riktlinjerna innebär att KPI:er bör:

- Ha strategiskt fokus, vara anpassade till företagets strategi och mäta prestation i förhållande till organisationens mål
- Ha allmän relevans och alltså återspegla olika personers behov
- Vara framtagna med hänsyn till kundönskemål
- Vara anpassade till processer och inte funktioner för att undvika suboptimering
- Fokusera på vad som sker i processen framför vad för resurser som används till processen och därmed fokusera mer på output snarare än input
- Fokusera på orsak hellre än verkan vid val av KPI:er och därmed bör medelvärden undvikas

Vid framtagning av KPI:er bör det också finnas en balans mellan:

- Finansiella respektive icke-finansiella mått
- Mått inriktade på produktivitet respektive ändamålsenlighet
- Interna respektive externa mått
- Reaktiva respektive proaktiva mått
- Mått från olika delar av processen

Det är ytterst viktigt att sälla bland de preliminära KPI:erna från KPI-genereringen innan KPI-kartläggningen i Delsteg 2B påbörjas för att säkerställa att fokus kan läggas på ett mindre antal KPI:er. Om detta inte görs finns det risk för att KPI-nätverket blir alldeles för stort och svårt att förstå och dessutom blir arbetet med framtagning av KPI:er onödigt tidskrävande. Sällningen möjliggör även att fokus kan riktas mot de viktiga KPI:erna då det blir färre saker att hålla reda på. För att möjliggöra användande av KPI:erna och för att göra en fullständig analys av KPI:erna ska de vara definierade på ett tydligt sätt. Detta görs dels genom att tydliggöra de termer som används till KPI:erna. Det kan exempelvis innefatta att definiera termer som ledtid och sen leverans. Detta är även en förutsättning för att på ett effektivt sätt kommunicera KPI:ernas funktion och innebörd mellan medarbetare i organisationen.

Samtliga KPI:er kan fördelaktigt definieras i positiva termer, alltså mot det som det strävas mot, Exempelvis bör en KPI definieras som *andel leveranser i tid* istället för *andel sena leveranser*. Detta eftersom det kan underlätta förståelsen för relationerna mellan olika KPI:er under kartläggningen i Delsteg 2B samt att det vid mätningar och uppföljning är bättre att fokusera på positiva mätetal. I vissa fall kan det dock vara lättare och tydligare att definiera KPI:er i negativa termer. I dessa fall är det viktigt att vara extra noggrann med hur pilar sätts ut i KPI-kartläggningen vilket beskrivs närmare i nästa avsnitt.

### 6.2.2 Delsteg 2B: KPI-kartläggning

---

Som tidigare nämnt ska KPI:er fokusera på orsak hellre än verkan vilket är något som ska undersökas i detta steg genom kartläggning av KPI:erna. För att välja de KPI:er som ska användas för styrning ska de preliminära KPI:erna grupperas i utfallsmått (Key Performance Outcomes, KPO:er) och påverkansmått (Key Performance Drivers, KPD:er). KPO:erna visar processprestandan i förhållande till organisationens mål och därmed utfallet medan KPD:er direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar.

Med samma resonemang som för Delsteg 2B ska även detta delsteg ska genomföras av både medarbetare på taktisk och operativ nivå. Vid KPI-kartläggningen ska de preliminära KPI:erna kartläggas separat för vardera taktiskt mål. Detta för att säkerställa att rätt KPO:er och KPD:er identifieras för olika avdelningar då de taktiska målen är avdelningsspecifika. Genom att genomföra KPI-kartläggningen separat kan det innebära att samma KPO:er finns på olika avdelningar men att de har olika KPD:er kopplade till sig eller att en KPO i en avdelning blir en KPD för en annan avdelning.

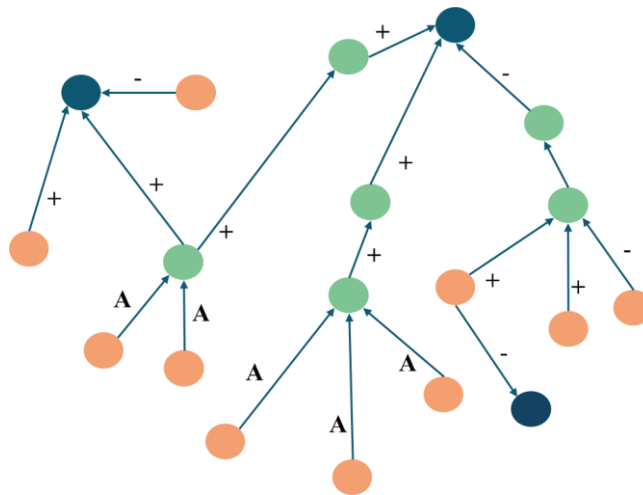
För att kunna särskilja KPO:er och KPD:er ska ett nätverk med noder och pilar ritas upp för de preliminära KPI:erna till varje taktiskt mål, för att illustrera hur de preliminära KPI:erna samverkar. De relationer som nätverket illustrerar är kausalitet, korrelation och aggregering. Vid kausalitet, där en KPI påverkar en annan KPI, dras en pil från den första till den andra. För att säkerställa att alla kausalitetsrelationer markeras rätt måste samma tankesätt användas för alla KPI:er. Ett sätt att göra detta är genom att utgå ifrån vad som blir effekten av att en KPI ökar. Exempelvis om KPI 1 ökar, jämförs den sedan med KPI 2. Om KPI 2 också ökar sätts ett plustecken ut och om KPI 2 minskar sätts ett minustecken ut. Samma tankesätt fungerar både om KPI:erna är uttryckta i negativa eller positiva termer. Det kan dock vara bra att komma ihåg att det är värdet på den andra KPI:n som antingen ökar eller minskar och att tecknet på pilen sätts utifrån detta. Det är också viktigt att tänka på att inte börja resonera enligt vad som är positiv och negativ påverkan för själva företaget, utan fokus ska ligga på den kvantitativa förändringen för en KPI.

Korrelation indikeras med en streckad linje och innebär att det finns någon form av koppling mellan KPI:erna, men att det inte är tydligt hur denna ser ut. Aggregering innebär att två eller flera KPI:er tillsammans bygger upp en annan KPI och visas genom att två eller flera KPI:er pekar mot samma KPI och pilarna markeras med ett "A".

För att undvika att relationer undgås och för att underlätta proceduren med KPI-kartläggningen kan det vara bra att använda sig av trädidiagrammen som togs fram i Delsteg 2A för att bestämma i vilken ordning KPI:erna ska behandlas. Detta för att få struktur på de preliminära KPI:erna och kunna genomföra kartläggningen successivt. Vid kartläggningen ska först de preliminära KPI:erna ritas upp som noder och sedan ritas pilarna ut. Detta genom att börja med KPI:er från en gren i ett av trädidiagrammen och sedan successivt relatera varje KPI till dels KPI:er inom samma gren, men även också KPI:er från de andra grenarna inom samma trädidiagram. Genom att rita ut pilar successivt skapas ett nätverk av noder och pilar och det är blir möjligt att urskilja KPO:er och KPD:er för varje taktiskt mål.

De KPI:er som endast har pilar riktade från sig ses som KPD:er, medan de KPI:er som endast har pilar riktade mot sig är KPO:er. Detta eftersom KPD:erna är påverkansmått som påverkar andra KPI:er medan KPO:erna är utfallsmått som istället är utfallet av andra KPI:er. KPD:erna är som redan nämnts de KPI:er som ska användas för att styra verksamheten. Däremot kan KPO:erna fortfarande vara intressanta att använda för uppföljning på strategisk nivå. Därför bör både KPO:er och KPD:er väljas som slutgiltiga KPI:er, även om det är viktigt att särskilja dem och använda dem på olika sätt vilket förklaras i Fas 3.

Nedan i Figur 43 visas ett exempel på hur ett nätverk kan användas för att kartlägga KPO:er och KPD:er. De noder som markerats i blått är KPO:er medan de noder som markerat med orange är KPD:er. De noder som är gröna är KPI:er som kan behövas för att bryta ner KPO:er till KPD:er och inte är lika kritiska för mätning och styrning som de andra KPI:erna. Beroende på resurser och strukturen på verksamheten kan vissa av de gröna KPI:erna också behöva mätas.



Figur 43. Författarnas anpassning av ett KPI-nätverk tolkat från Rojas och Jaramillo (2013)



### 6.2.3 Delsteg 2C: Val av KPI:er

---

När kartläggningen är gjord, kan det i detta skede vara nödvändigt att eliminera en del av KPI:erna så att mängden mätetal som följs upp blir hanterbar både för de som ska sammanställa data och ta beslut utifrån data. Ett sätt att göra detta är genom att den taktiska ledningen utgår från vilka KPO:er som är viktigast. Den strategiska ledningen bör rådfrågas gällande detta, eftersom att det är de som utifrån en strategisk synvinkel kommer få KPO:erna presenterade.

När de viktigaste KPO:erna har valts, förslagsvis fem till åtta stycken, ska KPD:erna väljas. De KPD:er som ska väljas ska vara de som är kopplade till de KPO:er som valts. För att inte antalet KPD:er ska bli för många och då varje KPO troligtvis har mellan ett till tre KPD:er kopplade till sig bör det totala antalet KPD:er vara mellan 15-20 stycken. Det är dock viktigt att ta hänsyn till att antalet KPO:er och KPD:er kan variera mycket beroende på organisationsstruktur och därför bör inte de exempel på antal KPI:er som angetts ses som strikta regler.

#### *Målnivå för varje KPI*

---

För att tydliggöra vad som krävs av processerna ska en målnivå för varje KPI bestämmas. På så sätt är det även enklare att kommunicera ut vilka krav som ställs på den enskilde individen och enklare att relatera till måttet då det finns något att relatera till. Målnivån som sätts upp ska vara med utgångspunkt från vad ledningen på taktisk nivå önskar ha. Dock måste det bestämmas målnivåer som är rimliga. Om ett krav är för lågt kommer uppföljningsarbetet med KPI:n inte vara en så bra hjälp i verksamhetsutvecklingen som den skulle kunna vara. Däremot, om målnivån är för hög kan det ha negativ effekt på medarbetarnas arbetsvilja. Det gäller alltså att hitta en balans mellan att sätta för låga och för höga krav. Om en KPI tidigare varit en del av företagets uppföljningsarbete kan dess tidigare resultat ge en indikation på vad som är ett möjligt mål. Denna information kan användas när målnivåerna ska bestämmas. Dock ska nya mål inte sättas efter tidigare resultat, men dessa kan vara till hjälp för att undersöka rimligheten i den nya målnivån. Hur en målnivå bestäms kan alltså se olika ut beroende på KPI.

### Koppling mellan strategiska mål och KPO:er

När KPO:erna är valda och målnivåerna är uppsatta ska de grupperas i de fyra perspektiven som de strategiska målen är uppdelade i. Detta görs genom att redovisa de strategiska målen från strategikartan och dess tillhörande KPO:er samt målnivåerna för KPO:erna. På detta sätt säkerställs också att KPO:erna är kopplade till de fyra perspektiven som användes som utgångspunkt vid formulering av strategiska mål. Genom att göra detta blir det tydligt hur de strategiska målen kan styras och följas upp med hjälp av KPO:erna. Dessutom är det också ett sätt stämma av att de strategiska målen inom de olika perspektiven täcks in med hjälp av KPO:erna.

De KPO:er som tagits fram, tillsammans med kopplingen till strategikartan, ska användas av den strategiska ledningen. På detta sätt sker återkoppling uppåt i organisationen, där den strategiska ledningen ser hur de uppsatta strategiska mål genomsyrat verksamheten. Om ledningen önskar någon förändring av KPI:erna sker görs detta primärt via kommunikation mellan strategiska och taktiska ledningen. Först när ledningen godkänt de framtagna KPI:erna kan arbetet med nästa fas fortsätta och mätförberedelser kan påbörjas. Exempel på hur strategikartan och KPO:er kan presenteras tillsammans visas i Figur 44 nedan.

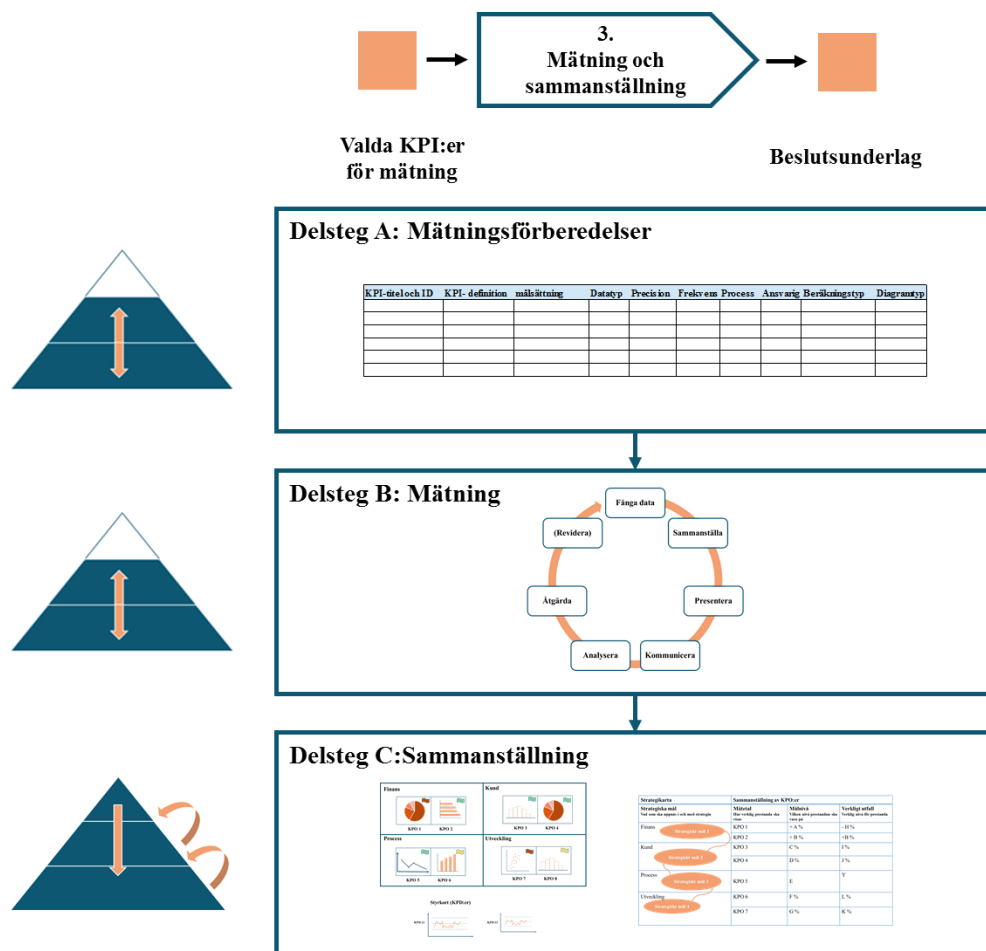
Denna illustration av strategikartan och KPO:er kan även användas för att kommunicera strategin till medarbetare i organisationen vid större sammanträden som sker exempelvis per kvartal eller år. Detta kan underlätta medarbetarens förståelse för de KPI:er som valts och ge insikt om hur den enskilda medarbetarens arbete slutligen leder till företagets förmåga att utvecklas på en strategisk och mer långsiktig nivå.

| Strategikarta                                                                                     | Sammanställning av KPO:er                  |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Strategiska mål<br>Vad som ska uppnås i och med strategin                                         | Mätetal<br>Hur verklig prestanda ska visas | Målnivå<br>Vilken nivå prestandan ska vara på |
| Finans<br>     | KPO 1                                      | + A %                                         |
|                                                                                                   | KPO 2                                      | + B %                                         |
| Kund<br>       | KPO 3                                      | C %                                           |
|                                                                                                   | KPO 4                                      | D %                                           |
| Process<br>    | KPO 5                                      | E                                             |
| Utveckling<br> | KPO 6                                      | F %                                           |
|                                                                                                   | KPO 7                                      | G %                                           |

Figur 44. Författarnas anpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er tolkat från Kaplan och Norton (2008)

## 6.3 Fas 3: Mätning och sammanställning

Efter att KPI:erna (både KPO:er och KPD:er) och dess målnivå har bestämts är det dags för mätning av dem. Fas 3 inleds med mättningsförberedelser där det ska bestämmas hur och på vilket sätt KPI:erna ska mätas genom en datainsamlingsplan. Därefter sker mätningar då data samlas in och slutligen sammanställs. Denna sammanställning säkerställer att data som samlats in presenteras på ett passande sätt så att det därmed kan användas som beslutsunderlag för ledningen. Nedan i Figur 45 visas en översikt över Fas 3 där delstegen med tillhörande verktyg och hierarkiska nivåer illustreras. De begrepp som är centrala för Fas 3 listas och förklaras nedan i Tabell 12.



Figur 45. Översikt Fas 3 (Författarnas bild)

**Tabell 12. Centrala begrepp för Fas 3 tillsammans med förklaringar och exempel**

| Begrepp                                 | Förklaring                                                                                                                       | Exempel                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>KPI – Key Performance Indicators</b> | Viktiga måttetal för att styra en organisation. Innefattar både KPO:er och KPD:er.                                               | Nettoomsättning.<br>Genomsnittlig kundorder.         |
| <b>KPO – Key Performance Outcomes</b>   | Måttetal som visar processprestandan i förhållande till organisationens mål. Är utfallsmått från det som verksamheten presterat. | Andel leveranser i tid.<br>Kundnöjdhetsindex.        |
| <b>KPD – Key Performance Drivers</b>    | Måttetal som direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. Är påverkansmått.                                                  | Andel avvikelserapporter.<br>Andel milstolpar i tid. |
| <b>Strategikarta</b>                    | Ett verktyg för att översätta strategin som fokuserar på kopplingen mellan strategiska mål.                                      | Se Figur 37 på sidan 111.                            |
| <b>Resultatkort</b>                     | Grafisk sammanfattning av KPO:ernas prestanda.                                                                                   | Se Figur 52 på sidan 135.                            |
| <b>Styrkort</b>                         | Grafisk sammanfattning av KPD:ernas prestanda.                                                                                   | Se Figur 52 på sidan 135.                            |

### 6.3.1 Delsteg 3A: Mätningförberedelser

Innan mätning av KPI:er kan ske behöver mätningarna förberedas för att säkerställa att KPI:erna mäts på rätt sätt så att de sedan kan användas som beslutsunderlag. Detta är ett viktigt steg för att undvika att fokus läggs på fel mätningar och för att undvika övermätning. Ännu en anledning till mätförberedelser är att alla involverade på förhand ska vara överens om hur mätningarna ska gå till. Detta för att undvika missförstånd och för att säkerställa att rätt resurser läggs ner på rätt handlingar i verksamheten. Ett sätt att sammanställa den information som behövs innan mätningarna kan sätta igång är med hjälp av en datainsamlingsplan. Detta är ett bra verktyg för att säkerställa att anställda har tillgång till samma information i ett kompakt och lättöverskådligt format. I datainsamlingsplanen ska all viktig information om KPI:erna som krävs för att stötta mätningarna samlas. Den taktiska ledningen ska vara ansvarig för att sammanställa denna information tillsammans med personal från den operativa nivån. Datainsamlingsplanen ska specificeras för både KPO:erna och KPD:erna men kan presenteras i två separata dokument för att undvika att de blandas ihop. Datainsamlingsplanen presenteras i matrisform med följande kolumner:

- KPI-titel och ID
- KPI-definition (i ord)
- KPI-målnivå (t.ex. 90 %)
- Datatyp
- Mätningfrekvens och precision
- Process (där mätning sker)
- Ansvarig för mätning
- Beräkningsmetod
- Tolkning av data
- Typ av diagram (för visualisering)

Datainsamlingsplanen ska dokumenteras skriftligt i en tabellform. Exempel på hur datainsamlingsplanen kan se ut visas i Figur 46.

| KPI-titel och ID | KPI- definition | Målnivå | Datatyyp | Precision | Frekvens | Process | Ansvarig | Beräkningstyp | Tolkning av data | Diagramtyp |
|------------------|-----------------|---------|----------|-----------|----------|---------|----------|---------------|------------------|------------|
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |
|                  |                 |         |          |           |          |         |          |               |                  |            |

Figur 46. Datainsamlingsplan (Författarnas bild)

Varje KPI som valts ut ska namnges i datainsamlingsplanen så att det endast finns en bestämd titel för KPI:erna. Därefter ska varje KPI även tilldelas ett numerisk ID för att underlätta arbetet med KPI:er. Även den målnivå som bestämdes i Fas 2C ska finnas med i datainsamlingsplanen. Hur de resterande parametrarna ska dokumenteras beskrivs nedan.

### Bestäm datatyyp

För varje KPI ska datatypen specificeras eftersom det påverkar hur data behöver samlas in för att sedan kunna bearbetas på ett bra sätt efter mätningarna. Mätningar kan skiljas i form av mätbar data och räknbar data. Mätbar data är variabelldata som har en kontinuerlig skala och data som istället har vissa fasta lägen och kan räknas är attributdata. Genom att mäta variabelldata fås information om hur stora och frekventa avvikelser är. Detta ger kunskap om både styrning och hur förbättringar ska prioriteras för att få bästa tänkbara effekt. Attributdata förekommer i två former. I den första definieras vad en defekt är och därefter kan information fås huruvida resultatet är bra eller dåligt. Med den andra formen av attributdata görs inga beräkningar, utan endast ett antal kan konstateras. Det är viktigt att skilja på variabelldata och attributdata vid visualiseringen, eftersom olika datatyper ska visualiseras på olika sätt. Detta kommer till exempel vara viktigt vid valet av styrdiagram för KPD:er. För kontinuerlig data (variabelldata) används  $\bar{x}$ -diagram, R-diagram och s-diagram. För attributdata (diskret data) används p-diagram och c-diagram.

### Bestäm mätningfrekvens och mätprecision

Beroende på vilken typ av diagram som ska användas till KPI:n och vilken typ av data som kommer användas för att mäta KPI:n kommer mätningfrekvensen och mätprecisionen bestämmas. Mätningfrekvensen talar om med vilka intervall som mätning ska ske och mätningprecision talar om hur noga varje KPI ska mätas.

### Ange process samt mätningsansvarig

Eftersom varje KPI ska mätas och troligtvis kommer mätas i olika processer eller delar av processer är det viktigt att veta var data ska samlas in för varje KPI. Beroende på vilken process som varje KPI ska mätas i kommer också olika personer behöva ansvara för mätningen. Detta är också något som specificeras i datainsamlingsplanen för att säkerställa att mätningen genomförs på rätt sätt och för att inblandande ska veta vem de ska vända sig till vid eventuella frågor.

### Bestäm beräkningsmetod

Många KPI:er kommer behöva beräknas genom att kombinera olika typer av insamlingsdata eller genom att skala om data. Därför ska det i datainsamlingsplanen beskrivas hur varje KPI räknas fram och samlas in för att ha information om hur KPI:erna ska få sitt värde.

### *Bestäm riktlinjer för tolkning av data*

För att säkerställa att det data som samlas in tolkas på samma sätt är det bra att i förväg formulera riktlinjer för hur data ska tolkas. Detta kan innefatta att exempelvis definiera kritiska gränser för olika mätetal och definiera vad som är ett bra och ett dåligt värde. På detta sätt undviks att data vinklas på fel sätt vilket också minimerar risken för att leda till följdfele senare när beslut ska fattas.

### *Val av diagram för KPO:er*

För att outputen från AFM-modellen ska fungera som beslutsunderlag krävs det att insamlad data presenteras på ett sätt som ger en tydlig bild av processers prestanda. Detta för att kunna jämföra den nuvarande situationen med den önskvärda. Olika sätt att presentera data är genom tabeller och grafer. Tabeller ska användas när:

- Data ska användas för att hitta individuella värden
- Data ska användas för att jämföra individuella värden
- Precisa värden krävs
- Kvantitativ information som ska kommuniceras mäts i mer än en enhet

Fortsättningsvis ska grafer och diagram användas när tolkning av data kräver formen av data som flera värden tillsammans bildar och när data ska användas för att finna relationer mellan flera värden. Valet av en diagramtyp grundar sig i vilken relation som ska utvärderas. Exempel på olika typer av grafer och när de ska användas beskrivs nedan. Det viktigaste med graferna för KPO:erna är att de är lätta att förstå och snabbt ger överblick eftersom dessa huvudsakligen ska användas för uppföljning. I vissa fall kan det vara möjligt att använda sig av styrdiagram även för KPO:erna även om det inte alltid är nödvändigt eftersom att KPO:erna ska användas för uppföljning snarare än styrning. Styrdiagram beskrivs närmare senare i detta avsnitt.

### **Olika typer av grafer**

Hur en graf ska se ut beror på vilken typ av data som ska redovisas och vad syftet med redovisningen är. Några olika grafer som det kan väljas mellan är punkter, linjer, punkter och linjer, horisontella stolpar samt vertikala stolpar vilka visas i Figur 47.



**Figur 47. Verktyg för att visa kvantitativa värden (Few, 2004)**

### Typer av relationer att redovisa

För att utforma grafer på bästa sätt så att de kan fungera som beslutsunderlag finns sju typer av relationer i data som kan redovisas med hjälp av grafer. Dessa är *nominell jämförelse*, *tidsserier*, *rankning*, *jämförelse mellan delmängd och hela mängden*, *avvikelse*, *fördelning* och *korrelation*.

- **Nominell jämförelse:** Nominell jämförelse är den enklaste typen av relation, där målet är att visa en serie av kvantitativa värden så att de enkelt kan jämföras.
- **Tidsserier:** Genom tidsserier kan jämförelse av data ske genom indelning i olika tidsperspektiv, till exempel år, månader eller veckor. Tidsseriegrafer är användbara när trender över tid ska undersökas där ett specifikt värde varierar för varje punkt på en sekventiell, kronologisk skala. Om det ska undersökas hur ett värde förändras över tid är tidsserier ett bra sätt att presentera data på.
- **Rankning:** När grafer används för att kommunicera hur individuella värden är relaterade till varandra sekventiellt och i storleksordning används ett rankningsförhållande. Ett vanligt mått för att mäta denna relation är genom procentuell jämförelse.
- **Jämförelse mellan delmängd och hela mängden:** I vissa fall ska det visas hur en specifik mängd kan relateras till hela mängden. Vid dessa jämförelser kan det vara fördelaktigt att redovisa data i procent.
- **Avvikelse:** När en graf ska beskriva hur värden avviker från ett primärt dataset används ett så kallat avvikelseförhållande. Avvikelsen visas genom att uttrycka all kvantitativ data i relation till det primära setet för att sedan mäta dess skillnad. Avvikelsen kan uttryckas genom att förklara om det nya datasetet är större eller mindre än det primära, variansen mellan seten, kvantitativa skillnaden mellan seten eller den relativa skillnaden mellan seten.
- **Fördelning:** Grafer som visar fördelningsförhållandet beskriver hur ett set av kvantitativa värden är fördelade i ett helt intervall. När en graf beskriver fördelningen för endast ett set av värden visar grafen en frekvensfördelning (enkel fördelning). När fördelningen för flera dataset ska visas i samma graf används en multipel fördelning. Detta kan till exempel redovisas genom ett boxdiagram.
- **Korrelation:** En graf som visar korrelationen mellan två hopparade dataset visar den kvantitativa relationen mellan seten. Relationen kan uttryckas som en positiv eller negativ korrelation samt hur stor denna korrelation är.

Beroende på vilken typ av relation som ska illustreras kan de fem olika typerna av grafer användas på olika sätt. I Figur 48 visas hur de olika graferna ska användas för olika typer av relationer.

| Relation/ Typ av diagram   | Punkter                                                                                                        | Linjer                                                                                                            | Punkter och linjer                                                                                                                             | Stolpar                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nominell jämförelse</b> | Ta endast bort nollan från sin bas på vertikala axeln när skalan behöver användas för att visa något tydligare | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Tidsserier</b>          | -                                                                                                              | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på det övergripande mönstret | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på både individuella värden och det övergripande mönstret | Undergrupper på horisontella axeln, kvantitativa värden på vertikala axeln, betoning på individuella värden |
| <b>Rankning</b>            | Ta endast bort nollan från sin bas på vertikala axeln när skalan behöver användas för att visa något tydligare | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Deljämförelse</b>       | -                                                                                                              | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Horisontella eller vertikala stolpar                                                                        |
| <b>Avvikelser</b>          | -                                                                                                              | Väldigt användbart vid kombinerad användning med tidsserier                                                       | Användbart vid kombinerad användning med tidsserier när det finns önskad betoning på individuella värden                                       | Horisontella eller vertikala stolpar förutom i kombination med tidsserier då det krävs vertikala stolpar    |
| <b>Enkel fördelning</b>    | -                                                                                                              | Betoning på det övergripande mönstret                                                                             | -                                                                                                                                              | Histogram, betoning primärt på individuella värden                                                          |
| <b>Multipel fördelning</b> | Används för att visa medianen i ett boxdiagram                                                                 | Kan användas för upp till fem fördelningar                                                                        | -                                                                                                                                              | Används för att beskriva spridning i boxdiagram                                                             |
| <b>Korrelation</b>         | Används till punktdiagram/spridningsdiagram (scatter plot på engelska)                                         | -                                                                                                                 | Linjen används som en trendlinje                                                                                                               | Horisontella eller vertikala stolpar.                                                                       |

Figur 48. Val av diagramtyp tolkat från Few (2004)



### *Val av diagram för KPD:er*

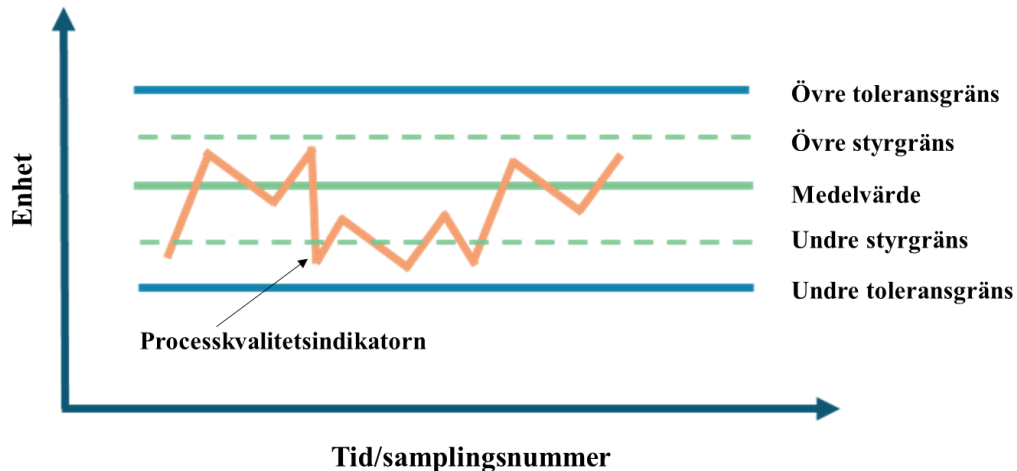
---

Eftersom KPD:er är påverkansmått som ska fokuseras på för att möjliggöra förbättring av processers prestanda är det viktigt att de presenteras på ett sätt som möjliggör styrning utifrån dem. Med anledning av detta ska styrdiagram användas i största möjliga mån för att presentera KPD:erna. Detta för att snabbt kunna se en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av variation för att sedan kunna förbättra processen.

Det finns två typer av variation; tilldelningsbar variation som kan kopplas till en specifik icke vanligt förekommande grundorsak och naturlig variation, som uppkommer på grund av naturliga grundorsaker som alltid kommer finnas. I ett styrdiagram illustreras tidsberoende produkt- eller processprestanda grafiskt där det även är möjligt att se variationen över tid. Det finns två huvudfördelar med att använda styrdiagram. Dels så hjälper diagrammet att identifiera huruvida variation beror på naturliga eller specifika orsaker och på sätt får vetskap om processen är stabil eller inte. En process är stabil då det endast finns naturlig variation och varningar ska först ske av systemet när det uppstår tilldelningsbar variation. Dessutom möjliggör styrdiagram tidig upptäckt av förändringar i stabila processer vilka upptäcks genom förändringar i medelvärde eller spridning. Den viktigaste användningen av ett styrdiagram är att förbättra en process. Ett styrdiagram ska snabbt visa en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av tilldelningsbar variation vilken sedan ska tas bort. Dock är det viktigt att ha i åtanke att styrdiagrammen endast upptäcker variation, men att det sedan behövs ytterligare verktyg för att eliminera denna.

Ett styrdiagram består av flertalet delar. Processkvalitetsindikatorn är det som plottas i diagrammet och kvantitativt beskriver processens förmåga att utföra en viss uppgift. Vidare består diagrammet av en centrollinje, vilket utgör medelvärdet av processkvalitetsindikatorn. Över och under centrollinjen finns övre och undre styrgränser vilka beräknas med hjälp av medelvärdet av processkvalitetsindikatorn plus respektive minus tre standardavvikelser av denna. Dessa styrgränser används för att undersöka huruvida processen är stabil eller inte. Om processkvalitetsindikatorn är innanför styrgränserna är processen stabil och endast normal variation förekommer. Om någon punkt däremot är utanför styrgränserna är det en instabil process, där en grundorsaksanalys med efterföljande åtgärder krävs för att hitta och eliminera anledningen till den tilldelningsbara variationen.

Det är även vanligt att även använda toleransgränser, både en undre och en övre, i samband med uppföljning. Dessa används för att bestämma huruvida processen uppfyller uppsatta krav för processen och är oftast uppsatta utifrån kundkrav. Toleransgränser beräknas alltså inte utan är förutbestämda. Det är viktigt att styrgränser och toleransgränser inte blandas ihop. Styrgränser ska användas för att hitta variation och följa upp processtabilitet, medan toleransgränserna endast är ett mått på hur processprestandan är jämfört med egna uppsatta mått. Exempelvis kan en process vara innanför toleransgränserna men ändå vara instabil och innehålla tilldelningsbar variation som det ska arbetas mot att eliminera. Det kan även vara så att processen är innanför styrgränserna och därmed är stabil, men att processen ändå är utanför de toleransgränser som på förhand satts upp. I Figur 49 visas hur ett styrdiagram kan se ut om en process är inom toleransgränserna men utanför styrgränserna.



Figur 49. Styrdiagrammets komponenter enligt Montgomerys (2013) beskrivning (Författarnas bild)

Det första steget för att förbättra en process är att göra den stabil om dess mätvärden till en början är utanför styrgränserna. Därefter ska det arbetas mot att processen uppfyller de på förhand uppsatta kraven, vilket gör att processen är innanför toleransgränserna. När båda dessa steg har utförts har ett idealt tillstånd av processen uppnåtts, där processens mätvärden både är innanför styrgränserna och toleransgränserna. Om det först fokuseras på att göra en process stabil är det mer sannolikt att de korrigeringar som görs får en långsiktig och bestående effekt. Det är ytterst viktigt att förbättringar görs i denna ordning vilket är viktigt att ha i åtanke vid uppföljning av KPD:erna.

Eftersom KPD:er ska visas i styrdiagram, vilka är tidsbundna och mer detaljerade, kommer det vara möjligt att använda KPD:er i grundorsaksanalysen där anledning till KPO:ers nivå ska analyseras. I och med att KPD:er visas i styrdiagram är det även möjligt att kunna urskilja förbättringar efter vidtagna åtgärder, vilket ledningen kan använda sig utav i sitt uppföljnings- och förbättringsarbete. Styrdiagram stärker också motivationen hos medarbetarna eftersom det i ett tidigt skede går att visa förändringar som uppstår och de resultat av korrigeringar som gjorts.

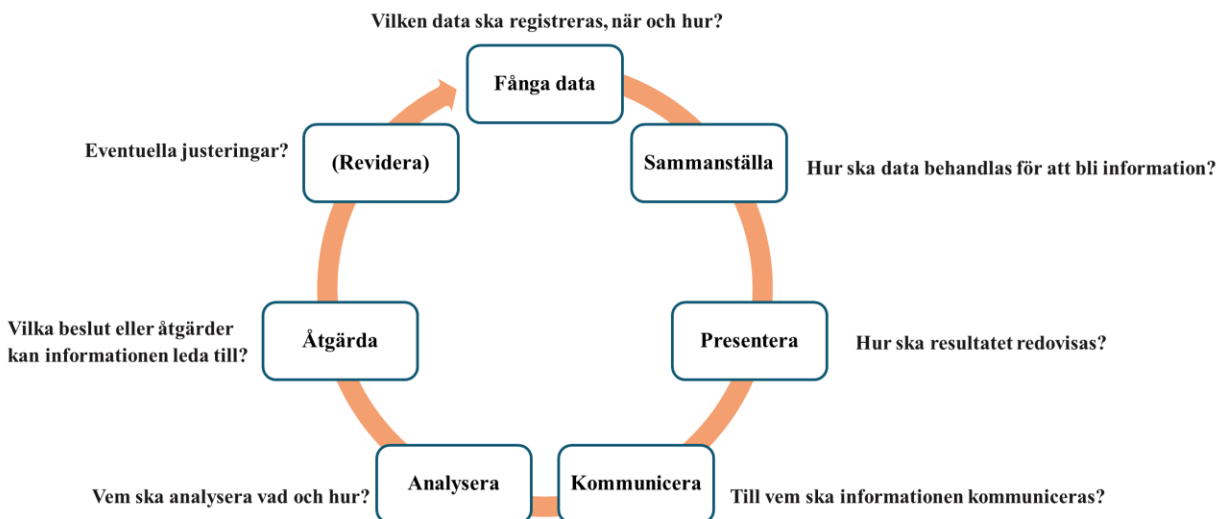
### 6.3.2 Delsteg 3B: Mätning

När förberedelserna är klara, det vill säga när alla parametrar har specificerats i datainsamlingsplanen, ska mätningar ske enligt den datainsamlingsplan som tagits fram i Delsteg 3A. Dessa mätningar sker både med hjälp av den taktiska ledningen och den operativa personalen beroende på vad som ska mätas i organisationen.

Mätningen är en väsentlig del för att skapa förståelse och handlingskraft för organisationen. Även om mätningarna i sig är en förutsättning för detta är det också viktigt att mätningar används på rätt sätt efteråt. Ett sätt att säkerställa detta är genom att utgå från en mätcykel med sju steg där första steget innebär att fånga data vilket sker i detta delsteg. Därefter ska data sammanställas, presenteras och kommuniceras vilket sker i steg 3C som beskrivs närmare i nästa avsnitt.

Resterande steg innefattar analys, åtgärd och revidering. Dessa tre steg kan ses som efterföljande steg efter att sammanställning har genomförts. Det är däremot viktigt att stegen analys och åtgärd genomförs för att mätningar ska ge någon effekt på verksamheten. När åtgärder vidtagits är det sedan viktigt att revidera för att säkerställa att rätt saker mäts på rätt sätt. Därefter sker nya mätningar och loopen påbörjas återigen för att iterativt förbättra verksamheten genom mätningar. I Figur 50 visas mätcykeln.

En viktig förutsättning för att mätning ska kunna ske i detta delsteg är att det ska finnas ett välfungerande mätsystem för att kunna möjliggöra mätningar som bidrar till rättvisande data och därmed bra beslutsunderlag.



Figur 50. Mätcykel tolkat från Ljungberg och Larsson (2012)

### 6.3.3 Delsteg 3C: Sammanställning

När mätdata har samlats in enligt datainsamlingsplanen ska data sammanställas enligt diagramtyperna som specificerats i Delsteg 3A. Vid sammanställningen är samtliga nivåer i organisationen involverade eftersom data från olika delar av organisationen redovisas uppåt till den strategiska ledningen samtidigt som information även delas nedåt i organisationen. Detta görs genom två verktyg, i det ena verktyget visas kopplingen mellan KPO:er och strategiska mål och i det andra visas resultatkortet och styrkortet.

#### *Presentation av strategiska mål och KPO:er*

I samband med att KPO:erna redovisas ska det vara möjligt att se vilket strategiskt mål som KPO:n tillhör. Detta genom att koppla ihop strategikartan och resultatkortet, på samma sätt som gjorts i 2C men med ytterligare en kolumn för det verkliga utfallet. På så sätt kan målnivån för KPO:n sättas i relation till KPO:ns verkliga värde samt det strategiska mål som den är kopplad till. Denna illustration visas i Figur 51. Detta verktyg ska användas av ledningen för att kunna informera medarbetarna om hur det går för verksamheten och för att kommunicera hur den enskilde medarbetares egen prestation på längre sikt bidrar till uppfyllelse av de strategiska målen. Som uppföljningsverktyg kan denna sammanställning användas av ledningen vid större sammanträden med medarbetare som sker exempelvis per kvartal eller år. På så vis är detta ett verktyg för kommunikation och informationsspridning nedåt i organisationen.

| Strategikarta                                             |                   | Sammanställning av KPO:er                  |                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Strategiska mål<br>Vad som ska uppnås i och med strategin |                   | Mätetal<br>Hur verklig prestanda ska visas | Målnivå<br>Vilken nivå prestandan ska vara på | Verkligt utfall<br>Verklig nivå för prestanda |
| Finans                                                    | Strategiskt mål 1 | KPO 1                                      | + A %                                         | - H %                                         |
|                                                           |                   | KPO 2                                      | + B %                                         | +B %                                          |
| Kund                                                      | Strategiskt mål 2 | KPO 3                                      | C %                                           | I %                                           |
|                                                           |                   | KPO 4                                      | D %                                           | J %                                           |
| Process                                                   | Strategiskt mål 3 | KPO 5                                      | E                                             | Y                                             |
| Utveckling                                                | Strategiskt mål 4 | KPO 6                                      | F %                                           | L %                                           |
|                                                           |                   | KPO 7                                      | G %                                           | K %                                           |

**Figur 51. Författarnas anpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er samt verkligt utfall tolkat från Kaplan och Norton (2008)**

### *Presentation av resultatkort och styrkort*

---

För att underlätta användningen av KPI:er ska dessa i beslutsunderlaget presenteras i två steg med hjälp av ett resultatkort och ett styrkort. Resultatkortet innefattar en sammanfattning av KPO:erna (utfallsmåtten) och i styrkortet presenteras KPD:erna (påverkansmått).

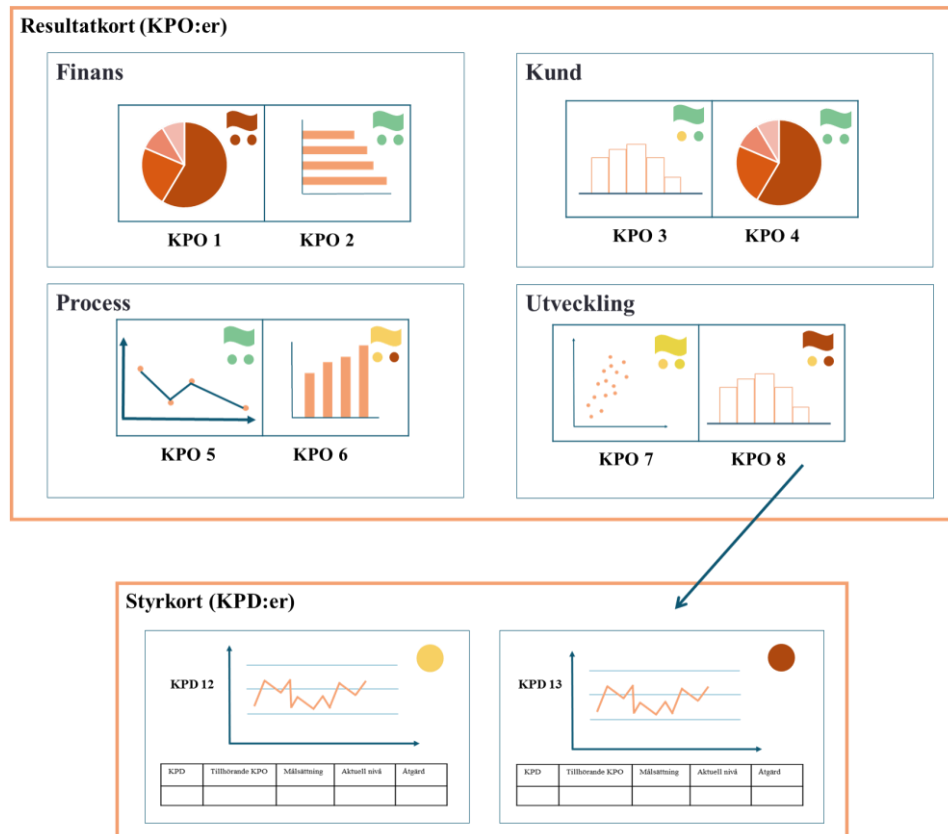
KPO:erna redovisas i resultatkortet med siffror och enkla grafer så att de ska vara lätta att förstå av den strategiska ledningen direkt när KPO:erna redovisas. KPO:erna är indelade enligt de fyra perspektiven Finans, Kund, Process och Utveckling för att återkoppla till de strategiska målen samt för att kunna redovisa hur företaget presterar inom de olika områdena. I resultatkortet ska det framgå hur KPO:erna står sig i förhållande till uppsatta gränser. Detta kan förslagsvis göras genom färgkodning med flaggor vid varje KPO. En grönmarkerad KPO innebär att KPO:n har nått eller presterat över en målnivå. En gulmarkerad KPO har inte uppnått målnivån men värdet är fortfarande inom rimliga gränser. Om en KPO däremot är rödflaggad innebär det att värdet ligger under en kritisk gräns och att KPO:n är kritisk och behöver undersökas närmare och åtgärdas. Genom denna färgkodning blir det lättare för ledningen att prioritera bland KPO:erna och ägna tid och kraft på rätt mått.

I resultatkortet är det även vid presentation av KPO:erna möjligt att se tillhörande KPD:ers prestanda genom en färgkodning som satts upp på samma sätt som för KPO:erna. KPD:ernas prestanda kan exempelvis presenteras med en varsin prick under respektive KPO:s flagga. Detta bidrar till att det i ett tidigt skede kan ges förståelse till varför en KPO är på en viss nivå. Genom att färgkoda både KPO:er och KPD:er är det även möjligt att få en heltäckande bild av situationen på ett snabbt och enkelt sätt så att den information som ges blir tydlig och därmed också enklare att använda.

När de kritiska KPO:erna har identifierats i resultatkortet ska de tillhörande KPD:erna undersökas i styrkortet. Genom att titta på KPD:erna blir det lättare att förklara KPO:n då det vid analys av KPD:n är möjligt att komma fram till grundorsaken till problemet och förstå uppkomsten av KPO:ns nivå. I styrkortet visas styrdiagrammen som tillhör KPD:erna och en tillhörande tabell som visar tillhörande KPO, målnivå, aktuell nivå samt åtgärd. Målnivå och aktuell nivå ska redovisas för att möjliggöra en jämförelse mellan nuvarande nivå och den målnivå som sattes upp i Fas 2. I kolumnen åtgärd ska det stå vad som har gjorts på operativ eller taktiskt nivå för att åtgärda ett eventuellt problem.

KPD:erna ska redovisas med hjälp av styrdiagram eftersom styrdiagram visar hur processprestandan har varierat över tid och hur den varit i förhållande till styrgränserna vilket är väsentligt vid styrning. Genom styrdiagrammen blir det alltså enklare att se när problem uppstått samt hur åtgärder som vidtas påverkar KPD:n. För att styra organisationen i rätt riktning bör det i organisationen fokuseras på förbättringar av KPD:erna, eftersom att det är först då KPO:erna kan förbättras och styrning av verksamheten möjliggörs.

Med detta arbetssätt som beskrivs ovan är det möjligt att använda resultatkortet och styrkortet så att de tillsammans ska fungera som beslutsunderlag för den strategiska ledningen. En exempelbild över resultatkortet och styrkortet visas i Figur 52. För att skapa enhetlighet i uppföljningsarbetet ska graferna och tabellerna i resultatkortet och styrkortet följa samma format, oavsett var i organisationen sammanställningen skett. Detta bidrar till att det blir enklare att läsa från resultatkortet och styrkortet av alla i verksamheten då formatet känns igen. För att säkerställa grafers och tabellers enhetlighet kan exempelvis den strategiska ledningen uttrycka och beskriva vilket format som önskas för sammanställningen av data.



Figur 52. Schematisk bild över resultatkortet och styrkortet (Författarnas bild)

Denna uppdelning med resultatkort och styrkort grundar sig i att de framtagna KPO:erna och KPD:erna ska användas för olika saker i uppföljningsarbetet. KPO:erna är bra att titta på först för att få en förståelse för hur det gått för verksamheten. Genom att endast redovisa KPO:erna i resultatkortet har informationen som fås först begränsats och det är därmed enklare att hitta fokusområden. Om alla KPI:er visas på samma gång finns risk för att viktiga delar undgås på grund av att det blir för mycket information att ta in och ta beslut utifrån. Det är viktigt att även använda styrkortet, eftersom det är med hjälp av detta som det är KPD:erna i dessa som kan ge svar på varför KPO:erna ligger på den nivå de gör. Genom denna uppdelning blir det alltså enklare för den strategiska ledningen att vara effektiv, hitta fokusområden, finna anledning till utfall och styra verksamheten efter denna information.

### Informationsdelning uppströms och nedströms i organisationen

Genom att använda två kommunikationsverktyg i Delsteg 3C i AFM-modellen i form av strategikartan med KPO-sammanställningen samt resultatkort och styrkort säkerställs informationsspridning gällande mätningar i alla delar av verksamheten. Strategikartan och KPO-sammanställningen möjliggör för den strategiska ledningen att kommunicera strategin till medarbetare nedåt i organisationen och visa hur organisationen presterar. Vidare möjliggör resultatkortet och styrkortet att det som sker i processerna kan kommuniceras på ett effektivt sätt till ledningen och på så sätt blir detta ett kommunikationsverktyg uppåt i organisationen. Det är viktigt att visualiseringen sker via dessa två verktyg för att beslutsunderlaget ska kunna användas på ett bra sätt av hela organisationen. Således bidrar AFM-modellen till två verktyg, där det ena bidrar till lättare informationsspridning nedåt i organisationen och där det andra säkerställer informationsspridning uppåt i organisationen för att skapa beslutsunderlag för ledningen.

# 7

## AVSLUTNING

---

Detta kapitel inleds med diskussion kring examensarbetet och AFM-modellen utifrån ett större perspektiv där bland annat AFM-modellens generaliserbarhet och förutsättningar diskuteras. Därefter presenteras slutsatserna från studien där de frågeställningar som formulerades vid projektets början besvaras. Avslutningsvis presenteras reflektionen där det bland annat ges förslag på fortsatt forskning inom Analytics for Management.

## Avslutning

---

### 7.1 Diskussion

---

AFM-modellen presenterar hur en formulerad strategi stegvis kan brytas ner till KPI:er som sedan visualiseras på ett bra sätt för att fungera som beslutsunderlag på ledningsnivå. Genom faserna och delstegen i modellen bryts strategin ned successivt vilket involverar ett samspel mellan olika delar av organisationen. Därmed engageras hela organisationen i nedbrytningen till måttal, vilket är viktigt för att strategin ska genomsyra hela verksamheten och för att skapa engagemang bland medarbetarna. Samtidigt bidrar modellen till att kommunikationen mellan de olika nivåerna i organisationen underlättas. AFM-modellen bidrar även med tydliga verktyg och en metodik som kan följas steg för steg vilket gör den praktiskt genomförbar.

#### 7.1.1 Förutsättningar för AFM-modellen

---

För att möjliggöra användandet av AFM-modellen finns det vissa förutsättningar som tagits hänsyn till vid modellframtagningen. En av dessa är den krävda inputen till modellen, vilket är en formulerad strategi. Strategier kan se olika ut beroende på företag, men i AFM-modellen är en strategi definierad som en beskrivning av hur ett företag ska vara konkurrenskraftigt. Till denna definition finns även frågor som strategin ska besvara. Eftersom AFM-modellen bygger på att det finns en liknande strategi som överensstämmer med definitionen kan det vara möjligt att det finns fall där ett företag anser sig ha en bra strategi att utgå ifrån, men att den inte passar in i modellen. I fallstudierna har inte denna problematik uppstått, men det kan vara bra att ha i åtanke att strategin kan uppfattas på olika sätt i olika organisationer. Därför bör det innan användandet av modellen säkerställas att det finns en gemensam bild av vad en strategi innebär och att företagets strategi är möjlig att utgå ifrån.

Ännu en förutsättning för att AFM-modellen ska fungera är att olika delar av verksamheten är involverade i de olika delstegen i modellen. Detta eftersom medarbetare från de olika nivåerna i organisationen har kunskap som är relevant och avgörande för en god output. Med anledning av detta integrerar AFM-modellen samtliga nivåer i organisationen och kopplar ihop det strategiska arbetet med det operativa arbetet. Trots att AFM-modellens huvudsyfte är att ta fram beslutsunderlag för ledningen, är det ändå viktigt att övriga delar av verksamheten involveras för att det strategiska arbetet verkligen ska kunna genomsyra verksamheten och att få alla att arbeta mot samma mål.



### 7.1.2 AFM-modellens generaliserbarhet

---

Den modell som har tagits fram i denna studie har involverat studier på fyra olika företag, dels med avseende på storlek och struktur men också med avseende på bransch. Trots olikheterna visade sig AFM-modellen fungera bra för alla fyra organisationer, vilket kan bero på att strategiarbete och processmätning används likartat för olika typer av organisationer. För att kunna använda AFM-modellen krävs att inputen till modellen är bra för att också kunna resultera i en tillfredsställande output i form av beslutsunderlag. Därmed är det viktigt att den formulerade strategin är tydlig och ger en rättvis bild av verksamhetens riktning. Eftersom en formulerad strategi är så pass central för alla verksamheter men samtidigt är företagsspecifik anser författarna att strategin som input till modellen och användningen utav strategin möjliggör AFM-modellens generaliserbarhet samtidigt som det tas hänsyn till enskilda företags intressen.

Strateginedbrytningen och målformuleringen i Fas 1 i AFM-modellen fungerade enligt förväntan vid fallstudierna. Detta kan bero på att den formulerade strategin för fallföretagen var välgrundad vilket i sin tur också resulterade i en tillfredsställande output. Samtliga fallföretags strategier var inte i enlighet med hur den valt att definieras av författarna. Trots detta fungerade AFM-modellen vilket visar på att modellen kan anpassas efter flera olika företags strategiarbete.

Trots att fallföretagens strategier skilde sig åt fungerade det att bryta ner dessa till strategiska mål inom de fyra perspektiven Finans, Kund, Process och Utveckling. Detta beror troligtvis på att perspektiven är omfattande och täcker in de viktigaste bitarna i flera typer av organisationer samtidigt som de kan anpassas till det specifika företaget. Den välfungerande kartläggningen av strategiska mål tillsammans med anpassningen av de fyra perspektiven samt det goda resultatet från hela Fas 1 vid visar på att modellen har en hög generaliserbarhet.

Trots att fallföretagen i denna studie är verksamma inom olika branscher, där vissa levererar rena produkter och andra tjänster samtidigt som processerna har olika komplexitet, fungerade metodiken väl. Då KPI-framtagning och sammanställning av mätdata gav goda resultat under fallstudierna på företag med skilda strukturer och processer finns ännu ett bevis på att AFM-modellen kan generaliseras och användas i många olika organisationer.

### 7.1.3 AFM-modellen som en del av den interna och externa miljön

---

#### *AFM-modellen som en del av organisationen*

---

I denna studie har fokus varit att koppla ihop det strategiska och det operativa arbetet för att skapa beslutsunderlag genom att rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi. Därmed har fokus också varit på att presentera processernas prestation uppåt i organisationen för att kunna använda information för att styra en organisation på ledningsnivå. Det finns dock två spår när det kommer till mätningar i organisationen. Den ena sammanställningen görs uppåt till ledningen med hjälp av AFM-modellen, medan det internt på lägre nivåer i organisationer också genomförs uppföljningar och tas beslut utifrån data som AFM-modellen inte nödvändigtvis täcker in.

Trots att AFM-modellens output är viktig för att ha ett beslutsunderlag på ledningsnivå är det viktigt att inte åsidosätta de mätningar och det uppföljningsarbete som också behöver ske internt på operativ och taktisk nivå. Syftet med AFM-modellen är alltså inte att den ska ersätta alla andra viktiga interna processer i verksamheten som innefattar mätning och KPI:er. Det kan snarare ses som två parallella spår av mätningar, men självklart kan AFM-modellen vara stöttande till resterande mätningar i organisationen.

Vidare tar AFM-modellen hänsyn till vilka typer av medarbetare som ska involveras i de olika stegen, men däremot tar den inte direkt hänsyn till hur andra delar av organisationen förutom ledningen kan dra nytta av resultatet av modellen. Även om AFM-modellens fokus har varit på ledningen skulle säkerligen även den taktiska och operativa nivån kunna dra nytta av de delresultat som modellen bidrar till utöver själva beslutsunderlaget i sig.

#### *AFM-modellen som en del av den externa omgivningen*

---

AFM-modellen tar indirekt hänsyn till den externa omgivningen som exempelvis marknad och konkurrenter. Detta eftersom att AFM-modellen fokuserar på det interna arbetet för förbättring som är en del av styrningen av ett företag. Den formulerade strategin, de strategiska målen och KFF:erna anses kunna fånga upp viktiga externa faktorer i ett tidigt skede, vilket leder till att även KPI:erna har koppling till omgivningen.

Med AFM-modellens input, en formulerad strategi, tas de externa faktorerna hänsyn till, eftersom strategin ska avspejla hur ett företag blir konkurrenskraftigt och därmed differentiera sig på marknaden gentemot konkurrenter. Även vid KFF-framtagningen, som utgår från en SWOT-analys, säkerställs att KFF:erna är förenliga med både företagets specifika egenskaper och dess position på marknaden.

I och med att det finns en extern synvinkel integrerad i de första delarna av AFM-modellen är tanken att det även ska genomsyra organisationen och KPI-framtagningen. Detta är också något som ofta kommer naturligt eftersom ett företag bör ta hänsyn till externa intressenter och förutsättningar som exempelvis kundönskemål och förändringar på marknaden. Därmed anses AFM-modellen täcka in den externa miljön kring ett företag på ett tillfredsställande sätt.

#### *7.1.4 Tidsperspektiv vid användande av AFM-modellen*

---

En aspekt som inte har beskrivits i detalj i AFM-modellen är tidsaspekten för uppföljning av KPI:erna och målen som ställts upp. Exempelvis kan de strategiska målen som tagits fram i Fas 1 behöva följas upp olika ofta och kan därmed ha olika tidsperspektiv även om de sträcker sig över samma tidshorisont på tre till fem år. Detsamma gäller för de taktiska målen. Eftersom de strategiska och taktiska målen tagits fram och ligger till grund för resterande delar i AFM-modellen anses det dock vara viktigt att uppföljning av dem sker kontinuerligt parallellt med uppföljning av KPI:erna. Samtidigt är tidsaspekten olika viktig beroende på mål och vilken typ av organisation det gäller vilket gör det svårt att definiera tidsintervall som passar för alla.

Resultatkort och styrkort är en del av slutresultatet av AFM-modellen. Det har dock inte definierats hur ofta informationen i dem ska följas upp. Detta är något som författarna inte har inkluderat i AFM-modellen eftersom det ansågs vara ett efterföljande steg efter att beslutsunderlag har tagits fram. Beroende på typ av KPO:er och KPD:er behöver resultatkortet och styrkortet följas upp olika ofta. Därför kan det vara svårt att ange ett visst tidsintervall för samtliga KPI:er för alla företag. Samtidigt är tidsaspekten för resultatkortet och styrkortet beroende av organisationens storlek och struktur samt hur ledningens arbete är utformat. Därför är det upp till ledningen i företaget att bestämma hur ofta uppföljning av strategiska och taktiska mål samt resultatkort och styrkort bör ske.

## 7.2 Slutsats

---

### 7.2.1 Sammanfattning av diskussion

---

Den AFM-modell som tagits fram genom denna studie anses ha hög generaliserbarhet då den är applicerbar på flera typer av organisationer samtidigt som anpassning till varje specifikt företag är möjlig. Metodiken och de verktyg som föreslås i AFM-modellen anses också kunna utföras oberoende av organisationstyp, även om det kräver att många olika delar av verksamheten är involverade. Detta är kritiskt för att strategin ska genomsyra hela verksamheten och för att rätt KPI:er som är förankrade i strategin ska kunna tas fram.

Det har visat sig under arbetet att det finns två parallella spår av mätningar. Den första innefattar att processer följs upp internt på områdesnivå. Den andra, som täcks av AFM-modellen, genomsyrar hela verksamheten där data för uppföljning ges och presenteras uppåt i organisationen. Dock bidrar AFM-modellen till det första spåret av mätningar, även om detta inte direkt berörs i modellen.

Trots att AFM-modellen fokuserar på det interna arbetet för förbättring tas det även hänsyn till externa faktorer. Detta genom att beakta ett företags omgivning vid framtagning av strategiska mål och KFF-framtagning. Genom att den externa synvinkeln är integrerad i de första delarna av AFM-modellen genomsyrar den även organisationen och KPI-framtagningen. Därmed anses AFM-modellen täcka in den externa miljön kring ett företag på ett tillfredsställande sätt.

### 7.2.2 Svar på forskningsfrågor

---

AFM-modellen beskriver en process som tar fram ett beslutsunderlag till den strategiska ledningen, där rätt mätetal (Key Performance Indicators, KPI:er) visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi. Modellframtagningen har resulterat i en beskrivning på hur en strategi successivt ska brytas ned till KPI:er och hur det säkerställs att KPI:erna tas fram både från ett strategiskt och operativt perspektiv. Slutligen har det även tydliggjorts hur KPI:er ska formuleras och visualiseras på bästa sätt. Därmed besvarar studien de forskningsfrågor som formulerades i projektets början.

En nedbrytning av strategin ska i AFM-modellen inledas med att strategiska mål formuleras, vilka är av övergripande karaktär och med en tidshorisont på tre till fem år. För att presentera de strategiska målen på ett tydligt sätt används en strategikarta, vilken visar kopplingen mellan de strategiska målen och på vilket sätt och var förverkligandet av dessa sker. På så sätt visas hur strategiska mål bidrar till varandras uppfyllande och hur uppfyllandet av icke-finansiella mål slutligen leder till goda finansiella resultat.

För att översätta strategin till kvalitativa beskrivningar ska kritiska framgångsfaktorer (KFF:er) tas fram, vilka beskriver hur ett företag ska arbeta för att uppnå de strategiska målen. KFF:erna tas fram både med hänsyn till interna faktorer och företagets omgivning, vilket gör att de är förenliga med både företagets specifika egenskaper och dess position på marknaden.

Taktiska mål på affärsområdesnivå tas därefter fram utifrån KFF:erna och på så sätt säkerställs det att medarbetare på den taktiska och operativa nivån arbetar mot uppfyllandet av strategin. De taktiska målen bryts sedan ner till KPI:er. Både taktiska mål och KPI:er tas fram genom en trädstruktur, vilket möjliggör ett tydligt tillvägagångssätt som bidrar till bättre förståelse samt ökar möjligheten till spårbarhet. För att säkerställa att KPI:erna förankras i organisationen i ett tidigt skede ska operativ och taktisk personal delta i KPI-framtagningen. På detta sätt skapas engagemang och kunskapsutbyte vilket också underlättar sammankopplingen av strategiarbete och processmätning.

Genom AFM-modellens tydliga metodik för framtagning av KPI:er och involvering av olika delar av organisationen i AFM-modellen säkerställs det att KPI:er förankras i strategin samtidigt som de anpassas till processerna. För att sedan säkerställa att de framtagna KPI:erna i beslutsunderlaget ger rätt bild av verksamheten ska KPI:erna formuleras och visualiseras på ett bra sätt. Rätt formulering av KPI:er börjar redan då de taktiska målen bryts ned. Detta genom att kontrollera hur KPI:erna definierats och sedan skriftligen förklara dess innebörd. Vid framtagandet av KPI:er ska även dess relationer och påverkan på varandra kartläggas. Kartläggningen genomförs genom att skapa ett nätverk av noder och pilar vilket leder till identifiering av två typer av KPI:er. Dessa är utfallsmått (Key Performance Outcomes, KPO:er), vilka beskriver processprestandan och påverkansmått (Key Performance Drivers, KPD:er) som påverkar utfallen som KPO:er illustrerar. Genom att KPD:erna förbättras kan även KPO:erna förbättras, därför är det viktigt att styrning sker med hjälp av KPD:erna.

Hur KPI:er ska visualiseras beror på KPI-typ eftersom de fyller olika syften. KPO:erna visualiseras med enkla diagram och valet av diagram beror på datatyp och vilket förhållande diagrammet ska illustrera. Sammanställningen av utfallsmått sker med ett resultatkort som är en grafisk presentation av mätetalen som ledningen ska använda sig utav i ett första steg för att följa upp verksamheten. För att sedan finna orsaken till KPO:erna och kunna förbättra dem, ska ett styrkort användas. I styrkortet sammanställs KPD:erna eftersom att det är de som ska användas för styrning av processer och för att förbättra verksamheten i stort. KPD:erna i styrkortet sammanställs med hjälp av styrdiagram, vilka visar variation över tid i processerna och huruvida den uppkommit på grund av naturliga eller specifika orsaker. Genom användning av denna typ av diagram är det möjligt att tidigt upptäcka förändringar och därmed styra processer.

Slutligen har AFM-modellen resulterat i en beskrivning på hur strategiarbete och processmätningar förenas genom att ha besvarat de uppsatta forskningsfrågorna och utvecklat en modell med utgångspunkt i dessa. AFM-modellen möjliggör därmed en enhetlig användning av mätetal i organisationen, där uppföljningsarbetet i hela verksamheten genomförs av strategin.

## 7.3 Reflektion

---

I detta avsnitt presenteras författarnas reflektioner kring studien gällande metod, teoretiska och praktiska bidrag samt fortsatt forskning.

### 7.3.1 Metoddiskussion

---

För att möjliggöra användbara resultat vid arbetets slut anses den valda metoden uppfylla studiens syfte. Under de fallstudier som genomfördes på Alstom, SJ och Cybercom involverades flera anställda för att testa och verifiera modellen. Vilka personer som skulle delta avgjordes av kontaktpersonen på varje företag av praktiska skäl. Detta är något som kan betraktas som negativt eftersom det finns en risk att kontaktpersonen valde personer utefter personliga preferenser och personer med liknande tankesätt. Detta är något som i sin tur kan ha bidragit till att fallstudierna inte resulterade i lika spridd input som de annars kunde ha gjort. Samtidigt är det inte säkert att utfallet hade blivit bättre om författarna själva hade valt vilka som skulle delta på workshoparna endast baserat på befattning och del i organisationen.

Samtliga intervjuer och workshopar genomfördes enligt ett semistrukturerat och icke-standardiserat format. Eftersom metoden inte varit alltför strikt har det varit möjligt att fånga upp individers output på ett enkelt sätt, där de tillfrågade kunde tänka mer fritt. Samtidigt bidrog detta till att det blev olika fokusområden och diskussioner beroende på vilka personer som involverades. Detta ser dock författarna inte som något negativt, då det möjliggjorde input till modellen gällande områden författarna inte till en början hade tänkt på.

Dokumentationen från fallstudierna skedde endast genom författarnas egna anteckningar. Någon ljudinspelning eller större skriftlig enkät genomfördes inte. Detta innebär att deltagarnas svar och resonemang har återgetts av författarna vilket också innebär att resultaten från fallstudierna har en något subjektiv vinkling. Samtidigt genomfördes workshoparna tillsammans av båda författarna och författarna arbetade direkt efter workshoparna med att gå igenom och sammanställa samtliga anteckningar så att båda var överens om innehållet, vilket bör ha minskat risken för felvinkling. Vid varje workshop arbetade en av författarna med att hålla i workshopen, medan den andra antecknade under tiden. Detta gjorde det möjligt att en av författarna kunde koncentrera sig på att dokumentera innehållet vilket är ännu en anledning till att informationen som dokumenterats anses vara korrekt. Eftersom syftet med fallstudierna har varit att testa AFM-modellens metodik har heller inte fokus varit på att fånga upp information som vinklats av fallföretag utan feedback har mer varit av övergripande karaktär. Detta bidrog även till att den metodik som valts fungerade för denna typ av studie och syfte med fallstudierna.

### 7.3.2 Teoretiska bidrag

---

AFM-modellen tar hänsyn till verksamheten utifrån ett helhetsperspektiv och innehåller en rad verktyg som skapar struktur och är informativa, vilket ger tydlighet där det beskrivs hur arbetet stegvis ska gå till. Genom tydliga inputs och outputs till varje delsteg är det också möjligt att under tiden säkerställa att det blir rätt från början. Utöver detta tydliggör AFM-modellen vilka nivåer i verksamheten som ska involveras i de olika stegen samt hur överlämning mellan dem ska ske, vilket är kritiskt men som inte beskrivs i de befintliga teorierna. De teorier som finns inom ämnet i dagsläget pekar på vikten av att arbeta med strategiarbete och processmätning, men det har inte beskrivits hur dessa kopplas ihop och hur arbetet praktiskt ska gå till. Examensarbetet Analytics for Management ger ett starkt teoretiskt bidrag då AFM-modellen beskriver hur strategiarbete och processmätning kopplas samman genom en tydlig metodik med praktiska verktyg.

I modellen finns uppställda riktlinjerna för visualisering av KPI:er beroende på KPI-typ, där KPO:er kan presenteras med enklare grafer medan KPD:er ska visualiseras med styrdiagram. Kombinationen av att bestämma KPI-typ och riktlinjer för hur KPI:erna ska visualiseras anses vara ett nytt sätt att hantera definitionen och presentationen av KPI:er.

Modellen innehåller även nya idéer kring hur ett beslutsunderlag ska vara uppbyggt och hur mätetal ska visualiseras genom användning av resultatkort och styrkort. I de befintliga teorier som använts till detta examensarbete är styrkortet beskrivet som en resultatrapport att använda vid uppföljning. I AFM-modellen kallas detta styrkort istället för ett resultatkort, vilket enligt författarna är mer adekvat då benämningen resultatkort bättre beskriver vad kortet faktiskt innehåller. Resultatkortet är därmed ett verktyg för att presentera utfallet (KPO:er) som verksamhetens aktiviteter resulterat i. KPI:erna som ska användas i AFM-modellens styrkort (KPD:erna) har istället säkerställts påverka utfallet i verksamheten och är användbara för styrning. Därmed används styrkortet på ett unikt och nytt sätt, då det är möjligt att använda detta vid styrning samt för att identifiera orsaker till prestandan för resultatkortets KPO:er. Användningen av resultatkort och styrkort samt riktlinjerna för visualisering för dess KPI:er har resulterat i ett unikt teoretiskt bidrag där KPI:er sammanställs och presenteras på ett nytt sätt på ledningsnivå.

### 7.3.3 Praktiska bidrag

---

AFM-modellen är en unik praktisk metod för att koppla ihop det strategiska och det operativa arbetet. Modellen kan ses som en process där det finns en tydlig input vilket är den formulerade strategin och en tydlig output vilket är beslutsunderlaget. Metodiken i AFM-modellen bidrar förutom detta också till flertalet kommunikations- och informationsverktyg som gör mål- och uppföljningsarbete greppbart och effektivt.

Eftersom ett av studiens mål varit att ta fram en modell som kan användas av Propia som är ett konsultföretag har den praktiska användningen genomsyrat utvecklingen av modellen. AFM-modellen är tänkt att användas av konsulter som ett verktyg hos kunder och därför beskrivs metodiken som leder fram till beslutsunderlaget tydligt och pedagogiskt. Detta genom att beskriva hur och varför verktygen ska användas och vad verktygen ska leda till. På så sätt finns den praktiska kopplingen, istället för att endast förklara vikten av att ta fram korrekta mätetal och koppla samman strategiarbete med processmätningar. Genom att även använda vissa verktyg som kontrollpunkter för att säkerställa att modellen bidrar till vad den är tänkt att göra, underlättas den praktiska användningen av modellen då risken för följdfel minskar.

Då AFM-modellen innefattar praktiska verktyg som är lätta att förstå bidrar det till att medarbetarna som involveras med lätthet kan sätta sig in i metoden. Dessutom krävs ingen förkunskap så länge de som leder workshoparna har djup förståelse för AFM-modellen. Detta medför att fokus kan läggas på att fånga upp den befintliga kunskapen i verksamheten, vilket bidrar till bättre kvalitet i utförandet samtidigt som arbetsgången blir mer effektiv.

AFM-modellen kan användas av olika typer av organisationer då strategiarbete och processmätning är aktuellt oavsett bransch och företagets storlek. De hierarkiska nivåerna som tas upp i modellen kan anpassas till företags situation genom att AFM-modellen kan genomföras med utgångspunkt från olika nivåer i en verksamhet. Den hierarkiska pyramiden som beskrivs i AFM-modellen ska därför ses som en fraktal med pyramider i pyramiden vilket också gör att metodiken kan användas på olika nivåer och inom olika verksamheten i en organisation. Således är det möjligt att anpassa modellen efter situation, vilket är en av dess största praktiska styrkor.

I AFM-modellen används flertalet verktyg där det är möjligt att finna orsak och verkan för både mål, framgångsfaktorer och mätetal. Detta är ett av modellens viktigaste praktiska bidrag, där det även finns ett fokus att få en ökad medvetenhet i verksamheten förutom huvudmålet att ta fram ett beslutsunderlag. Genom redovisning av kopplingen mellan framtagna mål, framgångsfaktorer och mätetal är det möjligt att se hur strategin genomsyrar verksamheten och hur det är möjligt att påverka resultat på lång sikt. På detta sätt kan hela verksamheten genomsyras av strategin, där medarbetare förstår dess personliga bidrag till uppfyllande av strategin.

Slutligen bidrar AFM-modellen till att det blir enklare för företag att förstå sina KPI:er, få indikation på den framtida utvecklingen, styra företaget i rätt riktning och vara mer proaktiv i sitt förbättringsarbete. På så sätt blir företaget mer handlingskraftigt genom att mätetal och därmed beslut är baserat på ett företags strategiska arbete.

### 7.3.4 Fortsatt forskning

---

Under framtagningen av AFM-modellen skedde en omfattande syntetisering då skalet för modellen byggdes upp med hjälp av ett 30-tal befintliga teorier. När grunden för denna modell nu har formats finns det tillhörande intressanta aspekter för fortsatt forskning inom området. Dels skulle medarbetarperspektivet kunna utvecklas vidare, där det beskrivs hur andra delar av organisationen kan dra nytta av AFM-modellen samt hur stykort och resultatkort skulle kunna användas i alla nivåer i organisationen.

Ett annat intressant ämne för vidare forskning är hur data kan användas mer prediktivt för att förutspå trender för att på så sätt kunna bli ännu mer proaktiv i beslutsfattandet. Detta hör även samman med visualiseringsverktyg och i detta skulle det kunna gås vidare med verktyg för realtidsuppdatering.

Den nuvarande AFM-modellen baseras på många kvalitativa metoder och som ett nästa steg kan vissa av metoderna bli mer kvantitativa för att skapa mer exakthet och minimera risken för felbedömningar. Detta skulle vara särskilt aktuellt i exempelvis KPI-kartläggningen där relationen mellan KPI:er skulle kunna avgöras matematiskt och genom analyser av befintlig data.

Slutligen kan ett nästa steg vara att undersöka kopplingen mellan processmognad och genomförbarheten för AFM-modellen. Detta eftersom det kan krävas en viss grad av processmognad för att få tillförlitliga mätningar som bidrar till ett bra beslutsunderlag. Propia har i dagsläget ett verktyg för att utvärdera processers mognad och det vore intressant att se om graden av mognad kan kombineras med AFM-modellen.

# REFERENSER

---



## Referenser

---

### Skriftliga referenser

---

Alstom, 2015. *About Us*. [Online]

Available at: <http://www.alstom.com/group/about-us/>

[Använd 31 Mars 2015].

Alstom, 2015. *Alstom i Sverige*. [Online]

Available at: <http://www.alstom.com/se/countries/sweden/>

[Använd 31 Mars 2015].

Andersen, H., 1994. *Vetenskapsteori och metodlära*. 1:a red. Lund: Studentlitteratur.

Backlund, G., 2000. *The Effects of Modeling Requirements in Early Phases of Buyer- Supplier relations*, Linköping: Department of Mechanical Engineering, Linköping University.

Bergman, B. & Klefsjö, B., 2010. *Quality from Customer Needs to Customer Satisfaction*. 3:e red. Lund: Studentlitteratur.

Bergman, B. & Klefsjö, B., 2012. *Kvalitet från behov till användning*. 5:e red. Lund: Studentlitteratur.

Björklund, M. & Paulsson, U., 2003. *Seminarieboken- att skriva, presentera och opponera*. 1:a red. Lund: Studentlitteratur.

Brook, Q., 2010. *Lean Six Sigma & Minitab - The Complete Toolbox Guider för all Lean Six Sigma Practitioners*. 3:e red. u.o.:OPEX Resoruces Ltd.

Carlucci, D., 2010. Evaluating and selecting key performance indicators: an ANP-based model. *Measuring Business Excellence*, XIII(2), pp. 66-76.

Cronemyr, P., 2000. *Towards a Learning Organization for Product Development*, Linköping: Linköping Universitet.

Cronemyr, P., 2007. DMAIC and DMADV - differences, similarities and synergies. *Int. J. Six Sigma and Competitive Advantage*, 3(3), pp. 193-209.

Cybercom, 2015. *Om Koncernen*. [Online]

Available at: <http://www.cybercom.com/sv/Om-Cybercom/Om-koncernen/>

[Använd 31 Mars 2015].

Davenport, T. H., 2013. Keep Up with your Quants. *Harvard Business Review*, July, pp. 120-123.

Eriksson, L. T. & Wiedersheim-Paul, F., 2011. *Att utreda forska och rapportera*. 9:e red. Malmö: Liber AB.

- Few, S. C., 2004. *Show me the numbers*. 1:a red. Hong Kong: Analytics press.
- Forslund, M., 2012. *Organisering och ledning*. 2:a red. Malmö: Norstedts.
- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J., 2014. *Hur moderna organisationer fungerar*. 4:e red. Lund: Studentlitteratur.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 1996. *The balanced scorecard*. 1:a red. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 2004. *Strategy maps - converting intangible assets into tangible outcomes*. 1:a red. Boston: Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P., 2008. *The Execution Premium - Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. 1:a red. Boston: Harvard Business Press.
- Lerdell Investigations, u.d. *SWOT-analys, definition*. [Online]  
Available at: <http://www.lerdell.com/om-oss/lerdellipedia-ordlista/swot-analys-definition/>  
[Använd 17 Mars 2015].
- Liberatore, M. J. & Luo, W., 2010. The Analytics Movement: Implications for Operations Research. *Interfaces*, 40(4), pp. 313-324.
- Ljungberg, A. & Larsson, E., 2012. *Processbaserad verksamhetsutveckling*. 2:a red. Lund: Studentlitteratur.
- Mattsson, L. G., 2011. *Vinnande mål: en högpresterande organisation genom effektiv målstyrning*. 1:a red. Lidingö: Excedo Publishing House.
- Melnyk, S. A., Stewart, D. M. & Swink, M., 2004. Metrics and performance measurement in operations management. *Journals of Operations Management*, Issue 22, pp. 209-217.
- Montgomery, D. C., 2013. *Statistical Quality Control - A Modern Introduction*. 8:e red. Singapore: John Wiley & Sons.
- Neely, A., 2002. *Business performance measurement: theory and practice*. 1:a red. Cambridge: Cambridge University Press.
- Parida, A., 2006. *Development of a Multi- criteria Hierarchical Framework for Maintenance Performance Measurement*, Luleå: Luleå University of Technology.
- Persson, G., 2009. *Mål och mått inom kvalitet och andra områden*. 2:a red. Stockholm: SIS Förlag AB.
- Petri, C.-. J. & Olve, N.-. G., 2014. *Strategibaserad styrning - så använder du strategikartor och styrkort för att nå organisationens mål*. 1:a red. Stockholm: Liber AB.
- Propia AB, 2014. *Analytics for Management - att styra en verksamhet baserat på rätt mätdata, presenterad på rätt sätt*. u.o.:u.n.

Propia AB, 2015. *Operational Excellence*. [Online]  
Available at: <http://www.propia.se/operational-excellence>  
[Använd 31 Mars 2015].

Propia AB, 2015. *Våra uppdrag*. [Online]  
Available at: <http://www.propia.se/uppdrag>  
[Använd 31 Mars 2015].

Rodriguez, R. R., Saiz, J. J. A. & Bas, A. O., 2009. Quantitative relationships between key performance indicators for supporting Decision-Making Processes. *Computers in Industry*, Volym 60, pp. 104-113.

Rojas, L. F. C. & Jaramillo, C. M. Z., 2013. *Executable Pre-conceptual Schemas for Representing Key Performance Indicators*. u.o.:IEEE.

Sinclair, D. & Zairi, M., 1995. Effective process management through performance measurement. *Business Process Re-engineering & Management Journal*, I(3), pp. 50-65.

SJ AB, 2015. *Om SJ*. [Online]  
Available at: <http://www.sj.se/sj/jsp/polopoly.jsp?d=120&l=sv>  
[Använd 31 Mars 2015].

Skibniewski, M. J. & Saumyendu, G., 2009. Determination of Key Performance Indicators with Enterprise Resource Planning Systems in Engineering Constructing Firms. *Journal of Construction Engineering and Management*, Issue Oktober, pp. 965-978.

Smith, M., Apfel, A. L. & Mitchel, R., 2006. *The Gartner Business Value Model: A Framework for Measuring Business Performance*. u.o.:Gartner Inc..

Walsh, P., 1996. Finding Key Performance Drivers: Some New Tools. *Total Quality Management*, 7(5), pp. 509-520.

Verweire, K. & Van den Berghe, L., 2004. *Integrated Performance Management - A Guide to Strategic Implementation*. 1:a red. London: SAGE Publications.

Willaert, P., Willems, J., Deschoolmeester, D. & Viaene, S., 2006. Process Performance Measurement: Identifying KPI's that Link Process Performance to Company Strategy. i: M. Khosrow-Pour, red. *Emerging Trends and Challenges in Information Technology Management*. u.o.:Idea Group Inc..

## Intervjuer och workshopar

### Propia

| Datum     | Namn                  | Befattning              | Format   |
|-----------|-----------------------|-------------------------|----------|
| 26/3 2015 | Mineta Galijasevic    | Konsult                 | Intervju |
| 26/3 2015 | Madelene Bolling      | Konsult och HR-ansvarig | Intervju |
| 26/3 2015 | Mattias Peterson      | Konsult och Controller  | Intervju |
| 27/3 2015 | Lars-Göran Gustafsson | Konsult                 | Intervju |

### Alstom

| Datum     | Namn               | Befattning                      | Format              |
|-----------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| 20/3 2015 | Mikael Grage       | Sales and Marketing Director    | Diskussionsworkshop |
|           | Maria Lindgren     | Director Industrial Processes   |                     |
| 25/3 2015 | Joachim Nordenberg | Manager Project Management      | Praktisk workshop   |
|           | Leif Adolfsson     | Head of Steam Turbines & Plants |                     |
| 25/3 2015 | Lars Hermansson    | Head of Large Projects          | Praktisk Workshop   |
| 26/3 2015 | Joachim Nordenberg | Manager Project Management      | Diskussionsworkshop |
| 27/3 2015 | Mikael Grage       | Sales and Marketing Director    | Praktisk workshop   |
|           | Maria Lindgren     | Director Industrial Processes   |                     |
| 31/3 2015 | Joachim Nordenberg | Manager Project Management      | Praktisk workshop   |
|           | Leif Adolfsson     | Head of Steam Turbines & Plants |                     |
| 1/4 2015  | Magnus Pettersson  | Director Rotating Plants        | Diskussionsworkshop |

### Cybercom

| Datum     | Namn                      | Befattning                         | Format            |
|-----------|---------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 13/4 2015 | Magnus Kardell            | Förvaltningsledare och Konsultchef | Praktisk workshop |
|           | Emil Sivertsson Klingvall | Teamledare                         |                   |
| 14/4 2015 | Magnus Kardell            | Förvaltningsledare och Konsultchef | Praktisk workshop |
| 14/4 2015 | Magnus Kardell            | Förvaltningsledare och Konsultchef | Praktisk workshop |
|           | Emil Sivertsson Klingvall | Teamledare                         |                   |
|           | Linus Karlsson            | Utvecklare                         |                   |

### SJ

| Datum     | Namn               | Befattning                      | Format              |
|-----------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| 15/4 2015 | Jan Kyrk           | Affärschef                      | Diskussionsworkshop |
|           | Maja Rapp          | Produkt- och Konceptansvarig    |                     |
| 15/4 2015 | Stefan Holmlund    | Chef SJ Trafikledning Stockholm | Diskussionsworkshop |
| 15/4 2015 | Britt-Marie Olsson | Punktlighetsansvarig SJ         | Diskussionsworkshop |
|           | Per Cederberg      | Strategisk Kvalitetscontroller  |                     |

# BILAGOR

---

## Bilaga 1: Sökord

---

Nedan listas de sökord som användes under teoriinsamlingen:

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Analytics                           | Monitoring System       |
| Balanced scorecard                  | Nyckeltal               |
| Business analytics                  | Operations strategy     |
| Business intelligence               | Performance Indicators  |
| Business performance                | Performance measurement |
| Business Process Reengineering      | Process                 |
| Control system                      | Process measurement     |
| Decision support                    | Processtyrning          |
| Graphical dashboarding              | Real-time monitoring    |
| Key Performance Indicators          | Scorecard               |
| Knowledge base                      | Statistisk styrning     |
| Maintenance performance indicators  | Strategi och process    |
| Maintenance performance measurement | Strategisk styrning     |
| Measurement system                  | Strategy                |
| Metrics                             | Visualisation           |

## Bilaga 2: Exempel på mätetal från de fyra perspektiven

Rodriguez et al. (2009) föreslår en rad mätetal från de olika perspektiven som kan användas i ett prestandamätningssystem. Några av dessa presenteras i tabellerna nedan.

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FINANS</b>                                                                                                                                                              |
| Nettoomsättning                                                                                                                                                            |
| Omsättningstillväxt                                                                                                                                                        |
| Finansiell skuldsättning                                                                                                                                                   |
| Slutlager                                                                                                                                                                  |
| <b>KUND</b>                                                                                                                                                                |
| Genomsnittlig kundorder                                                                                                                                                    |
| Antal återkommande kunder/ totala antalet kunder                                                                                                                           |
| Antal återkommande förfrågningar per modell och kund/ antal återkommande kunder                                                                                            |
| Procentandel ogiltigförklarade modeller                                                                                                                                    |
| Antal nya kunder                                                                                                                                                           |
| Antal order per vecka                                                                                                                                                      |
| Ökning av kunder                                                                                                                                                           |
| Antal nyfunna kunder som redan är kund hos andra företag i organisationen/antal nya kunder                                                                                 |
| Antal icke färdigställda order/totala antalet order                                                                                                                        |
| Antal kunder som gör en reklamation/ totala antalet kunder                                                                                                                 |
| Antal reklamationer per modell och kund/ totala antalet kunder som gör en reklamation                                                                                      |
| Medeltid för att bearbetning för en kundreklamation                                                                                                                        |
| <b>PROCESS</b>                                                                                                                                                             |
| Lagervariabilitet                                                                                                                                                          |
| Procentandel returper modell                                                                                                                                               |
| Procentandel accepterade kunder                                                                                                                                            |
| Totala antalet utgående modeller/ totala antalet producerade modeller                                                                                                      |
| Avvikelse mellan order datum och mottagningsdatum                                                                                                                          |
| Totala antalet innovativa produkter/totala antalet producerade produkter                                                                                                   |
| Antal framgångsrika innovativa produkter/ totala antalet innovativa produkter                                                                                              |
| Antal ombearbetade produkter/ totala antalet produkter                                                                                                                     |
| <b>UTVECKLING</b>                                                                                                                                                          |
| Antal kritiska processer som är fullständigt dokumenterade/ totala antalet kritiska processer                                                                              |
| Antal kritiska processer som kontrollerad med ett uppföljningsverktyg/ totala antalet kritiska processer                                                                   |
| Antal årliga timmar för utbildning/ antalet arbetstimmar per år                                                                                                            |
| Antal timmar som behövs för praktisk utbildning (identifierat av organisationen)/ antalet timmar som behövs för teoretisk utbildning (så mycket de anställda anser behövs) |
| Antal anställda som vet exakt hur mål ska uppnås/totala antalet anställda                                                                                                  |

## Bilaga 3: Intervjumall Propia

---

### Praktiskt kring modellens metodik

- Vilka delar av Fasen känns otydliga/tydliga?
- Finns det någon del som är särskilt kritisk?
- Finns det någon del som är svår att genomföra rent praktiskt?
- Vilken person(er) från de olika nivåerna i organisationen (strategisk, taktisk, operativ) är mest passande att involvera i denna fas?
- Tror du AFM-modellen är mest passande för ett helt företag eller delar av ett företag (division/affärsområde beroende på företagets storlek)?

### AFM som Propiaverktyg

- Vad behöver du för att kunna genomföra AFM-modellen hos en kund imorgon? Vad saknas?
- Vilka hjälpmedel skulle du önska som material inför ett kommande AFM-projekt? (vad ska vi lämna över)
- Kan modellen ändras på något sätt för att bättre passa in med Propias övriga verktyg?
- Vilken/vilka blir den största utmaningen/arna när man försöker sälja in AFM hos kunder?

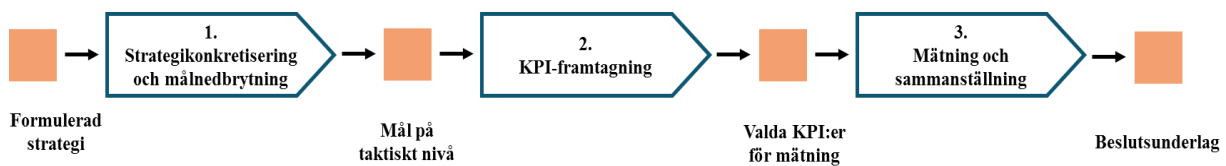
### Övriga synpunkter på modellen?



## Bilaga 4: Konceptuell modell

AFM-modellen består av en huvudprocess som är indelad i tre faser vilka i sig består av olika delsteg. I delstegen ingår sedan aktiviteter som beskriver vad som ska göras i varje delsteg. Den input som finns till huvudprocessen är en formulerad strategi. Med strategi menas den plan eller modell som beskriver hur organisationen ska skapa värde för ägare, kunder och andra intressenter. Som output till huvudprocessen finns ett beslutsunderlag där korrekt KPI:er är givna och visualiseras på rätt sätt. Syftet med modellen är således en process som tar fram beslutsunderlag där rätt KPI:er visualiseras på rätt sätt utifrån en formulerad strategi.

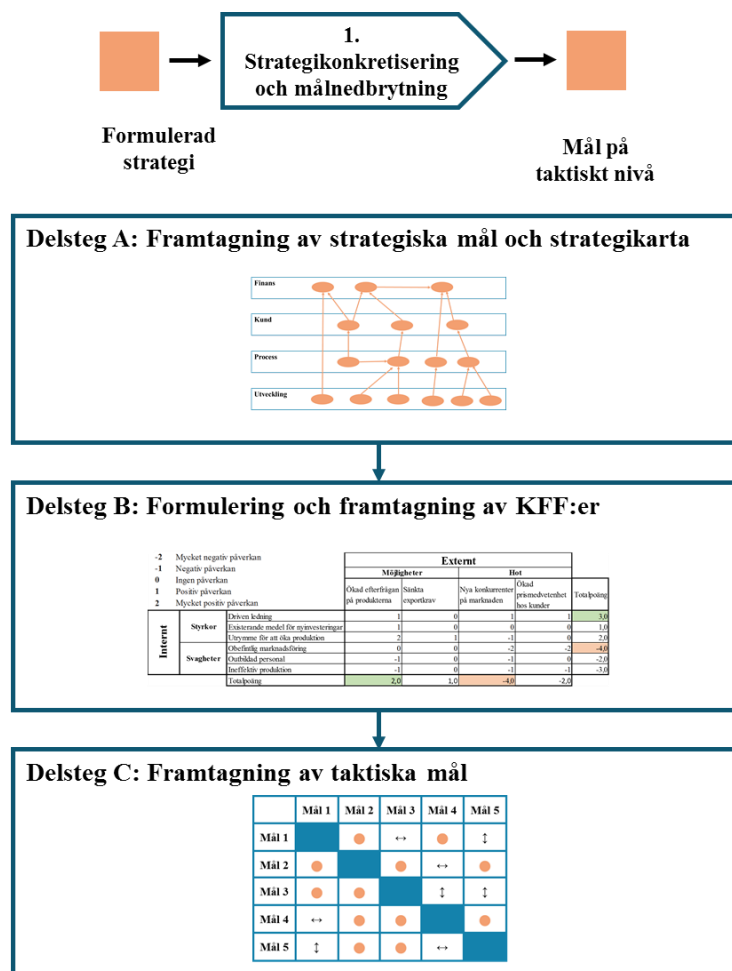
Huvudprocessen, som presenteras i Figur 53, är uppdelad i tre faser. Den första fasen behandlar hur en strategi bryts ned och konkretiseras samt hur mål formuleras. I den andra fasen väljs KPI:er utifrån de formulerade målen genom kartläggning och analys av olika föreslagna KPI:er. I den tredje fasen sker mättingsförberedelser, mätning av de valda KPI:erna samt sammanställning av insamlad data. Denna sammanställning resulterar i en grafisk visualisering av mätdata som kan användas som beslutsunderlag på ledningsnivå.



Figur 53. Huvudprocessen i AFM-modellen (Författarnas bild)

## Fas 1: Strategikonkretisering och målnedbrytning

Den input som finns till Fas 1 är en formulerad strategi. En strategi kan i regel vara icke-konkret och svår att förstå och för att i denna modell möjliggöra användning av strategin på operativ nivå ska strategin konkretiseras. I denna modell bryts strategin ned till strategiska mål, vilka presenteras i en strategikarta. Sedan ska KFF:er identifieras, vilket leder till vetskap om fokusområden som är mest väsentliga för det specifika företaget. Framtagningen av KFF:er är ytterst viktigt, eftersom KFF:er ska fungera som en ledstjärna i verksamhetsstyrningen. Därefter ska KFF:erna successivt brytas ned till mål på taktiskt nivå för att möjliggöra kommunikation till den taktiska nivån. Genomförandet av Fas 1 bidrar till konkretisering av strategin och resulterar i taktiska mål som bestämts utifrån strategin. I Figur 54 visas en översikt över Fas 1 där de olika delstegen med tillhörande verktyg illustreras.



Figur 54. Översikt Fas 1 (Författarnas bild)

## Inför Fas 1: Utförande av SWOT-analys

Innan Fas 1 påbörjas ska en SWOT-analys ha genomförts. Denna är en förutsättning för fortsatta arbete, då den sedan kommer användas för att ta fram KFF:er. Även om en SWOT-analys redan finns kan det vara fördelaktigt att gå igenom denna. Detta för att säkerställa att analysen är uppdaterad och speglar nuvarande verksamhet samt att den innehåller all den information som behövs för nästkommande steg. Vid en SWOT-analys analyseras och dokumenteras företagets styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Styrkor och svagheter är interna förhållanden som ger de resursbaserade strategierna, medan de externa parametrarna möjligheter och hot utgör de generiska strategierna. I och med SWOT-analysen blir det tydligt vilka strategier som är resursbaserade och vilka som är generiska. En mall för SWOT-analysen visas i Figur 55 nedan.

|                       | Goda<br>faktorer för verksamheter | Skadliga<br>faktorer för verksamheter |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Interna<br>egenskaper | <b>S</b><br><b>Styrkor</b>        | <b>W</b><br><b>Svagheter</b>          |
| Externa<br>egenskaper | <b>O</b><br><b>Möjligheter</b>    | <b>T</b><br><b>Hot</b>                |

Figur 55. SWOT-analysens komponenter tolkat från Lerdell Investigations (u.d)

## Delsteg 1A: Nedbrytning av strategi till strategiska mål

För att bryta ner strategin ska strategiska mål identifieras, vilka sedan ska redovisas i en strategikarta. En strategikarta ska utformas för företagets strategiska mål och vid behov kan strategikartor även tas fram för delar av verksamheten. I detta avsnitt tas metodik upp för hur strategiska mål och en strategikarta utformas utefter en organisations strategi.

### Strategiska mål

För att utforma en strategikarta ska den strategiska ledningen först konkretisera företagets långsiktiga prestandamål genom att formulera strategiska mål. Dessa mål är av övergripande karaktär och ska formuleras skriftligt med utgångspunkt i organisationens strategi. De strategiska målen ska beröra organisationen som helhet och det bör därför formuleras ett antal strategiska mål för varje av följande perspektiv: Finans, Kund, Process och Utveckling. Genom att formulera strategiska mål inom varje perspektiv säkerställs det också att det finns en balans mellan kortsiktiga och långsiktiga perspektiv. Utveckling innebär mer långsiktiga satsningar och innebär mål som tar längre tid att uppnå medan Finans representerar mer kortsiktiga resultat. Avvägningen mellan dessa är viktig och därför är det viktigt att samtliga perspektiv representeras med hjälp av de strategiska målen. Exempel på strategiska mål inom varje perspektiv listas nedan:

- Finans: Förbättra lönsamhet
- Kund: Öka marknadsandelar
- Process: Förbättra operativ effektivitet
- Utveckling: Utveckla medarbetare och öka kompetensen i verksamheten

### *Redovisa och koppla samman strategiska mål i en strategikarta*

---

När de strategiska målen har formulerats ska de relateras till varandra för att säkerställa att målen går i linje med den övergripande strategin. Även detta steg ska genomföras av den strategiska ledningen då det är de som avgör den strategiska riktningen för företaget. Detta ska göras grafiskt med hjälp av en strategikarta där det går att se vilka strategiska mål som påverkar varandra. I strategikartan ska de olika perspektiven ordnas hierarkiskt i ordningen Finans, Kund, Process och Utveckling.

De strategiska målen ska sedan sättas in i respektive perspektiv och kopplas ihop med enkelriktade pilar. De enkelriktade pilarna visar vilket strategiskt mål som bidrar till uppfyllandet av ett annat strategiskt mål. Genom att kartlägga dessa relationer blir det möjligt att se att alla strategiska mål går uppåt i hierarkin och därmed också är förankrade i strategin. Om det finns strategiska mål som inte går att koppla uppåt i hierarkin eller till några andra strategiska mål inom samma perspektiv bör dessa förändras eller tas bort. Detta eftersom att det är viktigt att de strategiska målen går i enlighet med varandra samt att de utgår från samma strategi och helhetsperspektiv då detta i sin tur underlättar styrningen av en organisation. Ännu en anledning till detta är att det är viktigt att koppla ihop icke-finansiella mål till finansiella mål för att säkerställa att även icke-finansiella mått har finansiell effekt.

För att underlätta förståelse för strategikartan för dem som inte varit involverade i framtagningen samt undvika missförstånd inom den strategiska ledningen bör strategikartan kompletteras med en strategiberättelse som i ord beskriver strategikartan. Strategiberättelsen ska vara kort, max en A4 och beskriva vilka strategiska mål som finns inom de olika perspektiven samt vilka strategiska mål som påverkar varandra och hur. I Figur 10 på sidan 33 visas hur strategikartan kan se ut efter att de strategiska målen har kopplats till varandra.

### *Delsteg 1B: KFF-framtagning*

---

KFF:erna är avgörande för att kunna nå de strategiska målen och de är ytterst viktiga att ta hänsyn till. Dessa ska vara både bransch- och företagsspecifika och det ska vara möjligt för medarbetare att påverka KFF:erna genom sitt arbete. KFF:erna ska användas för styrning av verksamheten och därför är dessa en bra utgångspunkt vid arbetet med uppföljning av verksamheten.

För framtagning av KFF:erna ska en SWOT-analys användas som input tillsammans med de strategiska målen. När KFF:er ska identifieras ska de interna styrkorna och svagheter ställas mot de externa möjligheterna och hoten. Detta för att komma fram till hur ett företag ska arbeta för att kunna uppfylla sina strategiska mål där både ett internt (resursbaserat) och ett externt (generiskt) perspektiv har använts. Vid identifieringen av KFF:er ska de interna faktorerna och de externa faktorerna slås samman genom en matris som kan liknas vid en QFD-matris. Denna matris har utvecklats av Propia och används i dagsläget på företaget som ett verktyg för att kvantifiera relationen mellan de externa och interna faktorerna.

Raderna består av styrkor och svagheter medan det i kolumnerna skrivs möjligheter och hot från SWOT-analysen. De interna faktorerna ska sedan ställas i relation till de externa faktorerna, där det ska kvantifieras vilken påverkan sammanslagningen av den interna och externa faktorn har på företaget. Den frågan som ska ställas vid kvantifiering är hur stor påverkan som fås på verksamheten om de interna faktorerna används i samband med att de externa faktorerna varar.

Rankningen för både de interna och externa faktorerna tas fram genom att summera de värden som satts för respektive faktor. De faktorer med högst och lägst värden är de mest kritiska, vilka ska användas för att bestämma rankingen för varje faktor. De faktorerna med högst ranking ska sedan användas för att definiera de kritiska framgångsfaktorerna. Antalet faktorer som väljs ska vara 2-4 stycken per grupp (där grupperna är styrkor, svagheter, möjligheter eller hot). Genom att ha följt denna arbetsprocess ska detta resultera i:

- De viktigaste styrkorna för att använda möjligheter och motverka hot
- De mest kritiska svagheterna för att hot ska påverka verksamheten och för att möjligheter inte ska kunna dras nytta av
- De viktigaste möjligheterna som företaget kan använda tillsammans med sina styrkor och som bidrar till mindre negativ påverkan från svagheterna
- De mest kritiska hoten som motverkar styrkorna och som har stor negativ påverkan på svagheterna

Genom att kombinera styrkor, svagheter, möjligheter och hot kan kritiska framgångsfaktorer identifieras. Som hjälp till detta kan även de strategiska målen användas och kombineras med resultatet från QFD:n, för att kunna fokusera på det som företaget vill sträva mot. Ett exempel på hur en KFF-matris kan se ut visas nedan i Figur 56. I figuren visas även de värden som kan användas vid kvantifiering av påverkan.

Som ett komplement till KFF-matrisen kan de strategiska målen användas för att ta fram KFF:er. När KFF:er tagits fram med hjälp av KFF-matrisen ska dessa kopplas ihop med strategiska mål för att säkerställa att KFF:erna täcker in alla strategiska mål. De strategiska mål som inte täcks upp av KFF:erna används för att bilda ytterligare KFF:er eller göra korrigeringar på redan framtagna KFF:er. När alla strategiska mål täckts upp av KFF:erna, är KFF-framtagningen klar.

|         |                         |                                       | Extern                          |                   |                               |                                 | Totalpoäng |
|---------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|
|         |                         |                                       | Möjligheter                     |                   | Hot                           |                                 |            |
|         |                         |                                       | Ökad efterfrågan på produkterna | Sänkta exportkrav | Nya konkurrenter på marknaden | Ökad prismedvetenhet hos kunder |            |
|         |                         |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| -2      | Mycket negativ påverkan |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| -1      | Negativ påverkan        |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 0       | Ingen påverkan          |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 1       | Positiv påverkan        |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| 2       | Mycket positiv påverkan |                                       |                                 |                   |                               |                                 |            |
| Internt | Styrkor                 | Driven ledning                        | 1                               | 0                 | 1                             | 1                               | 3,0        |
|         |                         | Existerande medel för nyinvesteringar | 1                               | 0                 | 0                             | 0                               | 1,0        |
|         |                         | Utrymme för att öka produktion        | 2                               | 1                 | -1                            | 0                               | 2,0        |
|         | Svagheter               | Obefintlig marknadsföring             | 0                               | 0                 | -2                            | -2                              | -4,0       |
|         |                         | Outbildad personal                    | -1                              | 0                 | -1                            | 0                               | -2,0       |
|         |                         | Ineffektiv produktion                 | -1                              | 0                 | -1                            | -1                              | -3,0       |
|         |                         | Totalpoäng                            | 2,0                             | 1,0               | -4,0                          | -2,0                            |            |

Figur 56. KFF-matris (Författarnas bild)

## Delsteg 1C: Dela upp KFF:er i konkreta mål

---

När konkretisering av strategin har gjorts genom identifiering av KFF:er ska dessa delas upp i mål. Anledningen till att KFF:erna ska brytas ned till mål är för att på ett mer konkret sätt kunna hitta vad som ska fokuseras på. Detta är också ett sätt att komma ner från den strategiska nivån till den taktiska nivån vilket gör att detta kan ses som ett överlämningssteg mellan den strategiska och taktiska nivån. Detta är ett viktigt steg för informationsdelning och för att säkerställa att KFF:erna innebär inte förloras. Även översättningen till en mer operativ nivå kommer underlättas längre fram om överlämningen till mål fungerar på ett bra sätt.

Denna nedbrytning ska ske genom att den strategiska ledningen presenterar KFF:erna för den taktiska ledningen. Sedan ska dessa parter tillsammans bryta ned KFF:erna till konkreta mål. Vid identifieringen kan det krävas flera steg tills de slutgiltiga målen hittas. För att veta om de framtagna målen på taktisk nivå kan användas i Fas 2 ska målen vara definierade enligt SMART-principen. Detta innebär att varje mål ska definieras så att det är Specifikt, Mätbart, Accepterat, Realistiskt och Tidsatt. Genom att i detta skede se till att målen formuleras tydligt underlättar det arbetet med KPI-framtagningen som sker mellan taktisk och operativ nivå. Målen ska formuleras skriftligt på ett enkelt sätt så att alla medarbetare i organisationen ska förstå innebörden av dem. Detta för att undvika missförstånd och för att säkerställa att det endast finns ett sätt att tolka målen på.

För att undvika att målen motsäger varandra och minimera risken för målkonflikt ska en målkonfliktmatris tas fram. Detta görs genom att samtliga mål oberoende av vilket perspektiv de tillhör listas i en matris både vertikalt och horisontellt i samma ordning. Konflikter mellan målen testas genom att gå igenom matrisen radvis. Det innebär att huvudmål på rad 1 jämförs med de andra huvudmålen som står i kolumn 2 och uppåt (detta då ett mål inte kan jämföras med själv). Huvudmålet på rad 2 jämförs sedan med målen på alla kolumner förutom kolumn 2.

När målen jämförs kan relationen mellan dem beskrivas på tre sätt. Det första alternativet är att det inte är någon konflikt mellan målen. Det andra alternativet är att det finns en villkorad konflikt vilket innebär att konflikten kan hanteras genom alternativa lösningar vilket innebär att målen behöver justeras på något sätt. Det tredje alternativet är att det finns en ovillkorad konflikt vilket innebär att ett eller flera mål behöver överges eller att det måste tas ställning till hur problemet ska behandlas. Om konflikter uppstår mellan de olika målen är det den taktiska ledningen som ska lösa detta tillsammans genom avvägningar. I vissa fall kan även den strategiska ledningen behöva involveras för att avgöra vilka mål som ska prioriteras. Exempel på matrisen visas i Figur 15 på sidan 39.

Målkonfliktmatrisen bör genomföras av den taktiska ledningen genom gemensam diskussion eftersom de tillsammans har en bra översikt över hur arbetet går till inom de olika områdena i företaget. När kartläggningen av målen har gjorts kan vissa mål behöva justeras eller ändras för att undvika målkonflikter i så stor utsträckning som möjligt. Genom att i ett tidigt skede hantera konflikter mellan mål och samla personer från flera delar av företaget undviks också suboptimering, där olika avdelningar strävar åt olika håll och motarbetar varandra. När målen tagits fram ska de delas in i de fyra perspektiven. Detta för att underlätta senare arbete när KPI:er ska presenteras utifrån samma perspektiv.

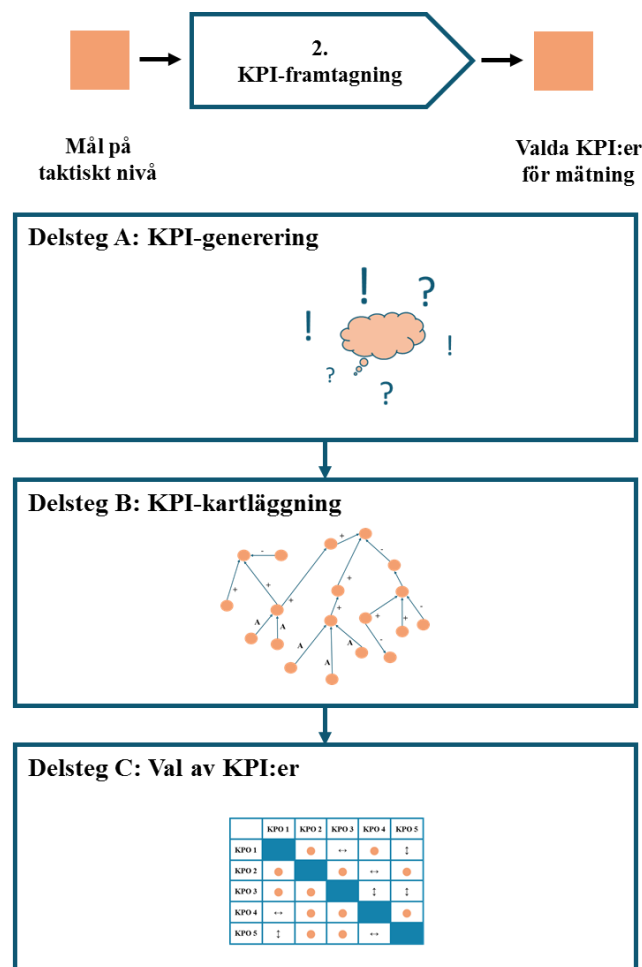
## Olika nivåer som Fas 1 kan genomföras på

---

Genom nedbrytning av den övergripande strategin till strategiska mål, framtagning av strategikarta, nedbrytning till KFF:er och taktiska mål resulterar denna fas till att strategin blir konkretiserad och att taktiska mål med förankring i strategin skapas. Något som är viktigt att ha i åtanke i denna fas är att beroende på om utgångspunkten är den övergripande strategin för ett företag eller om det är ett affärsområdes strategi kan den strategiska ledningen bestå av olika personer. Om den övergripande strategin för företaget är utgångspunkt i arbetet, menas med ledningen den högsta ledningen i företag. Om det istället är ett affärsområdes strategi som är i fokus är ledningen istället den högsta ledningen inom affärsområdet, exempelvis affärsområdeschefer. Ännu en aspekt som kan variera mellan olika företag är vilka hierarkiska nivåer som finns. I denna modell har de tre nivåerna strategisk, taktiskt och operativ nivå valts för att dela in var i organisationen olika uppgifter ska utföras. I mindre organisationer finns det inte alltid en taktisk mellannivå och då får en avvägning göras för att se om antingen ledning eller medarbetare på operativ nivå är mest kvalificerade för uppgiften.

## Fas 2: KPI-framtagning

I Fas 1 har strategin blivit konkretiserad genom strategiska mål och KFF:er för att slutligen resultera i mål på taktisk nivå. Dessa mål ska vara drivande i processtyrningen och i nästa steg ska mätbara KPI:er tas fram till varje mål. KPI:erna som tas fram är till en början preliminära. För att ta reda på vilka KPI:er som ska användas i uppföljningsarbetet sker därefter en kartläggning av KPI:erna där förhållandet mellan dem identifieras. Efter analysen som gjorts i KPI-kartläggningen väljs sedan slutgiltiga KPI:er som ska användas senare antingen i ett resultatkort eller styrkortet. När KPI:erna bestämts sätts sedan en målsättning för varje KPI upp. Som output till Fas 2 finns alltså valda KPI:er, som säkerställts att vara väl förankrade i företagets strategi och som har en tydlig målsättning definierad. Nedan i Figur 57 visas en översikt över Fas 2 där de olika delstegen med tillhörande verktyg illustreras.



Figur 57. Översikt fas 2 (Författarnas bild)



## Delsteg 2A: KPI-generering

---

Framtagningen av de preliminära KPI:erna ska ske med utgångspunkt i de taktiska mål som formulerats enligt SMART-principen i Fas 1. Målen bryts ned till KPI:er med hjälp av brainstorming på den operativa nivån som leds av personerna från den taktiska ledningen. De taktiska målen kan brytas ner till KPI:er genom ett trädidiagram för varje taktiskt mål för att skapa en viss grad av struktur vid brainstormingen. Det är viktigt att medarbetare från den operativa nivån involveras för att det är de som har mest kunskap om processerna och därmed vet vad processerna kan bidra med. Detta är ett viktigt steg för att gå från den taktiska nivån till den operativa nivån och för att underlätta kommunikationen mellan nivåerna.

För att få inspiration till framtagning av KPI:er kan Bilaga 2 på sidan 152 användas. Trots att denna kan vara till hjälp är det viktigt att ha i åtanke att KPI:erna som sätts upp ska ha förankring i företagets strategi och vara företagsspecifika. I vissa fall kan framtagning av preliminära KPI:er behöva brytas ner i flera steg för att komma fram till passande KPI:er. Detta beror på målens abstraktionsnivå, vilket i sin tur beror på hur mycket deltagare från den strategiska och taktiska nivån har brutit ned de strategiska målen. Något som är viktigt att ha i åtanke vid framtagning av preliminära KPI:er är att de på bästa sätt avspeglar organisationens prestation. För att säkerställa att irrelevanta förslag på KPI:er tas bort, så att det inte läggs onödig tid på KPI-kartläggningen, kan vissa parametrar kopplade till KPI:erna tas hänsyn till för att sälla bort vissa förslag. Dessa parametrar kan också användas som inspiration vid framtagning av KPI:er och listas nedan. KPI:er bör:

- Ha strategiskt fokus och mäta prestation i förhållande till organisationens mål
- Ta hänsyn till kundönskemål
- Vara anpassade till processer och inte funktioner för att undvika suboptimering
- Ha allmän relevans dvs., återspeglar olika personers behov
- Fokusera på vad som sker i processen framför vad för resurser som används till processen och därmed fokusera mer på output snarare än input.
- Fokusera på orsak hellre än verkan vid val av KPI:er. Medelvärden och dylikt ska därför undvikas.

Vid framtagning av KPI:er bör det också finnas en balans mellan:

- Finansiella respektive icke-finansiella mått
- Mått inriktade på produktivitet respektive ändamålsenlighet
- Interna respektive externa mått
- Reaktiva respektive proaktiva mått
- Mått ska vara spridda utmed processen

För att möjliggöra användande av KPI:erna och för att göra en fullständig analys av KPI:erna ska de vara definierade på ett tydligt sätt. Detta görs genom att tydliggöra de termer som används till KPI:erna. Det kan exempelvis innefatta att tydliggöra termer som ledtid och sen leverans. Detta är även en förutsättning för att på ett effektivt sätt kommunicera KPI:ernas funktion och innebörd mellan olika medarbetare i organisationen.

Det är viktigt att det vid KPI-genereringen tas hänsyn till att processer kan analyseras både från ett externt och internt perspektiv. Detta innebär att KPI:er bör ta hänsyn till strategiska mål samtidigt som de ger värdefull information om hur processerna fungerar internt. För att säkerställa att både ett externt och internt perspektiv tas hänsyn till vid framtagning av KPI:er kan vissa frågor användas som riktlinjer då preliminära KPI:er ska tas fram. Dessa frågor listas nedan i Tabell 13. Tanken är att frågorna som berör den externa infallsvinkeln kan besvaras av den taktiska nivån medan frågorna som berör den interna infallsvinkeln kan besvaras av den operativa nivån. Detta eftersom den operativa nivån har mer kunskap om processerna och vad som sker internt medan den taktiska nivån har en mer övergripande bild av processer och ser processerna från ett större och mer generellt perspektiv. Genom att besvara på frågorna blir det lättare att bryta ner de taktiska målen och formulera KPI:er som är heltäckande och kopplar ihop de strategiska målen med processerna.

**Tabell 13. Frågor för processuppföljning (Willaert, et al., 2006)**

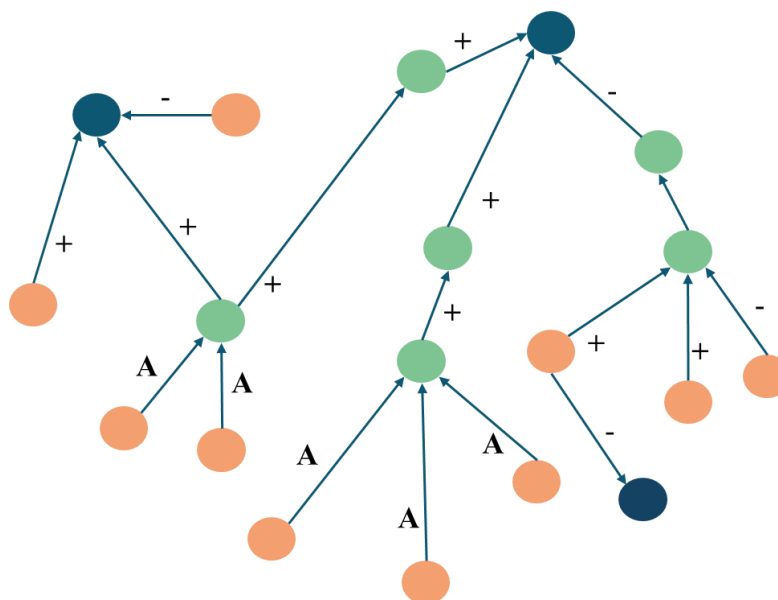
| <b>Processuppföljning vid extern infallsvinkel</b> | <b>Processuppföljning vid intern infallsvinkel</b>       |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Vilka värdeskapande processer finns?               | Hur kan vi förbättra en specifik process?                |
| Vilka processer ska förbättras?                    | Vilken avdelning eller funktion har en roll i processen? |
| Vilka är intressenter för en specifik process?     | Var och när är kunderna involverade i processen?         |
| Vad är målet för varje process?                    | Vilka är de specifika drivkrafterna för processen?       |
| Vem har ansvar för processen?                      | Vilka drivkrafter påverkar utfallet?                     |

## Delsteg 2B: KPI-kartläggning

Som tidigare nämnt ska KPI:er fokusera på orsak hellre än verkan vilket är något som ska undersökas i detta steg genom kartläggning av KPI:erna. För att välja de KPI:er som ska användas för styrning ska de preliminära KPI:erna grupperas i KPO:er och KPD:er. KPO:erna visar processprestandan i förhållande till organisationens mål och kan ses som utfallsmått medan KPD:er är påverkansmått. KPD:er är alltså mätetal som direkt påverkar utfallen som KPO:er illustrerar.

För att kunna särskilja KPO:er och KPD:er ska ett nätverk med noder och pilar ritas upp för hur de preliminära KPI:erna samverkar. De relationer som nätverket illustrerar är kausalitet, korrelation och aggregering. Vid kausalitet, där en KPI påverkar en annan KPI, dras en pil från den första till den andra. Därpå sätts ett tecken ut som beskriver hur påverkan sker. Om det finns ett positiv påverkan sätts ett plustecken och om det är en negativ verkan visas detta med ett minustecken. Korrelation kan indikeras med en streckad linje. Aggregering visas genom att två KPI:er pekar mot samma KPI och pilarna markeras med ett "A". Om två KPI:er är likadana indikeras detta med ett likhetstecken.

De KPI:er som endast har andra pilar riktade mot sig ses som KPO:er, medan de KPI:er som endast har pilar riktade från sig är KPD:er. Detta eftersom KPD:erna är påverkansmått som påverkar andra KPI:er medan KPO:erna är utfallsmått som är utfallet av andra KPI:er. KPD:erna är som redan nämnt de KPI:er som ska användas för att styra verksamheten eftersom att det är dem som påverkar resultaten. Däremot kan KPO:erna fortfarande vara intressanta att använda för uppföljning på strategisk nivå. Därför bör både KPO:er och KPD:er väljas som slutgiltiga KPI:er, även om det är viktigt att särskilja dem och använda dem på olika sätt vilket förklaras närmare i Fas 3. Nedan i Figur 58 visas ett exempel på hur ett nätverk kan användas för att kartlägga KPO:er och KPD:er. De noder som markerats i blått är KPO:er medan de noder som markerats med orange är KPD:er. De noder som är gröna är KPI:er som kan behövas för att kunna bryta ner KPI:er till KPO:er och KPD:er.



Figur 58. Författarnas anpassning av ett KPI-nätverk tolkat från Rojas och Jaramillo (2013)

## Delsteg 2C: Val av KPI:er

---

När kartläggningen är gjord, kan det i detta skede vara nödvändigt att eliminera en del av KPI:erna så att mängden variabler som följs upp blir hanterbar både för de som ska sammanställa data och ta beslut utifrån data. Ett sätt att göra detta är genom att utgå från vilka KPO:er som är viktigast. Den strategiska ledningen bör rådfrågas gällande detta, eftersom att det är de som utifrån en strategisk synvinkel kommer få KPO:erna presenterade. På detta sätt säkerställs också att KPO:erna är kopplade till de fyra perspektiven som användes som utgångspunkt vid formulering av strategiska mål. När de viktigaste KPO:erna har valts, förslagsvis fem till åtta stycken, ska KPD:erna väljas. De KPD:er som ska väljas ska vara de som är kopplade till de KPO:er som valts. För att inte antalet KPD:er ska bli för många och då varje KPO troligtvis har mellan ett till tre KPD:er kopplade till sig bör det totala antalet KPD:er vara 15-20 stycken.

Innan de slutgiltiga KPI:erna väljs ska det försäkras att varken konflikter mellan KPI:er eller förskjutning av någon KPI sker. För att undersöka om det finns konflikter ska en KPO-konfliktmatris med de valda KPO:erna genomföras. En konflikt mellan KPI:er kan till exempel vara när olika funktioner i en organisation har mål som inte strävar mot samma sak. Denna matris fungerar på liknande sätt som målkonfliktmatrisen som beskrevs i Delsteg 3A. I KPO-konfliktmatrisen ska KPO:erna listas i rader och i kolumner för att möjliggöra analys av relationen mellan dem. Diagonalen i matrisen ska vara tom och sedan ska KPO:n på rad 1 jämföras med KPO:n i kolumn 2,3 osv. För de fall där en konflikt finns ska det identifieras huruvida konflikten är villkorad eller ovillkorad. De villkorade konflikterna kan hanteras genom alternativa lösningar och på detta sätt lösas. Vid uppkomst av ovillkorade konflikter måste en eller flera KPO:er tas bort för att få bort problemet. I de fall där korrigeringar eller eliminering av KPO:er behövs ligger ansvaret hos den taktiska nivån att detta sker även om det sker i samråd med den strategiska ledningen.

Förskjutning av KPI:er innebär att fokus hamnar på fel KPI:er och kan bero på suboptimering, överdriven regelfokusering eller på övermätning. Suboptimering undviks genom att olika funktioner i verksamheten medverkar vid framtagning av KPI:erna. På så sätt kan en medvetenhet om andras intressen skapas vilket ökar förståelsen för hur det egna arbetet ska fortskrida för att skapa en så bra helhetsprestation som möjligt. För att undvika överdriven regelfokusering är det viktigt att kommunicera KPI:erna och förklara dessa bakgrund och sammanhang. Som hjälp till detta finns till exempel strategikartan med tillhörande information och KPI-kartlägningsnätverket tillsammans med KPO-konfliktmatrisen. Övermätning kan delvis undvikas genom det borttagande av KPI:er som skett i flera steg. Ännu en del i KPI-framtagningen som bidrar till att övermätning inte sker är den maxgräns på antalet KPI:er som satts upp och den sällning som gjorts i slutet på KPI-kartläggningen.

### Målsättning för varje KPI

För att kunna ha en riktlinje att styra mot ska en målsättning för varje KPI bestämmas. På så sätt är det även enklare att kommunicera ut vilka krav som ställs på den enskilde individen och enklare att relatera till måttet då det finns ett kvantitativt mål. Målsättningen som sätts upp ska vara med utgångspunkt från vad ledningen på taktisk nivå önskar ha. Dock måste de även bestämma målsättningar som är rimliga. Det gäller alltså att hitta en balans mellan att sätta för låga och för höga krav. Om ett krav är för lågt kommer uppföljningsarbetet med KPI:n inte vara en så bra hjälp i verksamhetsutvecklingen som den skulle kunna vara. Däremot, om målsättningen är för hög kan det ge negativ effekt på medarbetarnas arbetsvilja. Om en KPI tidigare varit en del av företagets uppföljningsarbete kan dess tidigare mätetal ge en indikation på vad som är ett rimligt mål. Denna information kan användas vid målsättningsarbetet. Dock ska nya mål inte sättas efter tidigare resultat, men dessa kan vara till hjälp för att undersöka rimligheten i den nya målsättningen. Hur en målsättning bestäms kan alltså se olika ut beroende på KPI.

### Koppling mellan strategiska mål och KPO:er

När KPO:erna är valda och målsättningarna är uppsatta är det viktigt att KPO:erna och dess målsättningar fortfarande är grupperade utefter de fyra perspektiven som de strategiska målen är uppdelade i. Detta för att säkerställa att mätetalen är heltäckande men också för att kunna koppla ihop styrkortet med strategikartan. Detta kan göras genom att redovisa de strategiska målen från strategikartan och vilka KPO:er och målsättningar som hör till. Genom att göra detta blir det tydligt hur de strategiska målen kan styras och följas upp med hjälp av KPO:erna.

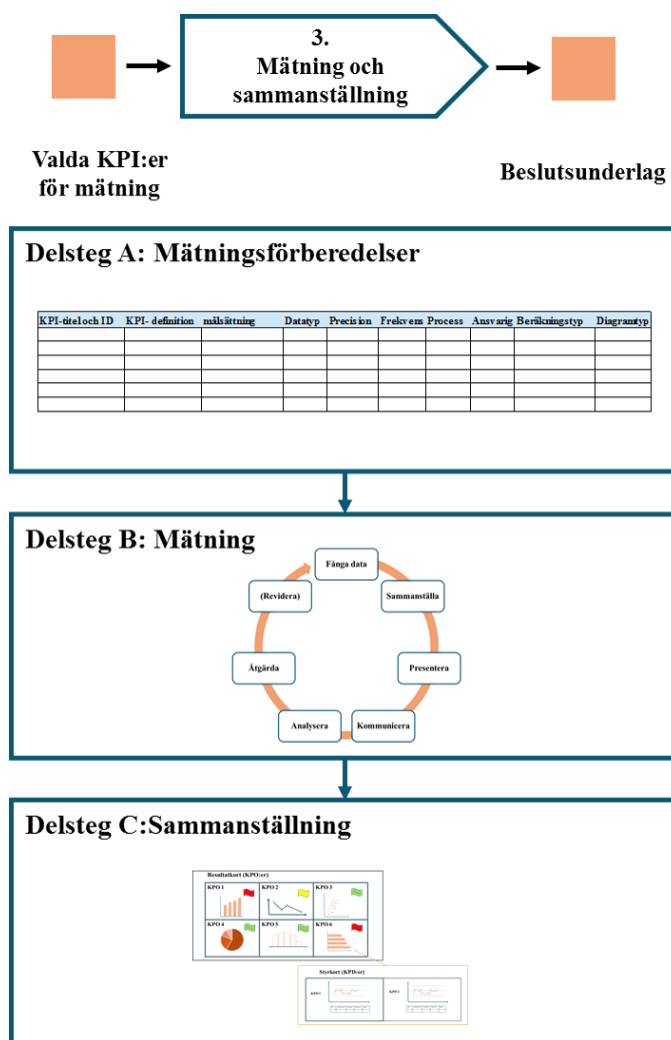
Sammanställningen av strategiska mål och KPO:er ska redovisas för den strategiska ledningen. På detta sätt sker återkoppling upp till den strategiska ledningen, där de även kan se hur deras uppsatta strategiska mål genomsyrat verksamheten. Om ledningen önskar någon förändring av KPI:erna sker detta primärt via kommunikation mellan strategiska och taktiska ledningen. Först när ledningen godtagit de framtagna KPI:erna kan arbetet mot nästa fas fortsätta och mätförberedelser kan påbörjas. Exempel på hur strategikartan och styrkortet kan presenteras tillsammans visas i Figur 59 nedan.

| Strategikarta                                                                                     | Balanserat styrkort                        |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Strategiska mål<br>Vad som ska uppnås i och med strategin                                         | Mätetal<br>Hur verklig prestanda ska visas | Målsättning<br>Vilken nivå prestandan ska vara på |
| Finans<br>     | KPO 1                                      | + A %                                             |
|                                                                                                   | KPO 2                                      | + B %                                             |
| Kund<br>       | KPO 3                                      | C %                                               |
|                                                                                                   | KPO 4                                      | D %                                               |
| Process<br>    | KPO 5                                      | E                                                 |
| Utveckling<br> | KPO 6                                      | F %                                               |
|                                                                                                   | KPO 7                                      | G %                                               |

Figur 59. Författarnas avpassning av strategikarta sammankopplat med KPO:er tolkat från Kaplan och Norton (2008)

## Fas 3: Mätning och sammanställning

Efter att KPI:erna (både KPO:er och KPD:er) och dess målsättning har bestämts är det dags för mätning av dem. Fas 3 inleds med mättningsförberedelser där det ska bestämmas hur och på vilket sätt de olika KPI:erna ska mätas genom en datainsamlingsplan. Därefter sker mätningar då data samlas in och slutligen sammanställs. Denna sammanställning säkerställer att data som samlats in presenteras på ett passande sätt så att det kan användas som beslutsunderlag för ledningen. Nedan i Figur 60 visas en översikt över Fas 3 där de olika delstegen med tillhörande verktyg illustreras.



Figur 60. Översikt Fas 3 (Författarnas bild)

## Delsteg 3A: Mättningsförberedelser

Innan mätning av KPI:er kan ske behöver mätningarna förberedas för att säkerställa att KPI:erna mäts på rätt sätt så att de sedan kan användas som beslutsunderlag. Detta är ett viktigt steg för att undvika att fokus läggs på fel mätningar och för att undvika övermätning. Ännu en anledning till mätförberedelser är att alla involverade på förhand ska vara överens om hur mätningarna ska gå till. Detta för att undvika missförstånd och för att säkerställa att rätt resurser läggs ner på rätt handlingar i verksamheten. Ett sätt att sammanställa den information som behövs innan mätningarna kan sätta igång är med hjälp av en datainsamlingsplan. Detta är ett bra sätt att också säkerställa att anställda har tillgång till samma information i ett kompakt och lättöverskådligt format. I datainsamlingsplanen ska all viktig information om KPI:erna som krävs för att stötta mätningarna samlas. Den taktiska ledningen ska vara ansvarig för att sammanställa denna information tillsammans med personal från den operativa nivån. Datainsamlingsplanen ska specificeras för både KPO:erna och KPD:erna men kan presenteras i två separata dokument för att undvika att de blandas ihop. Datainsamlingsplanen presenteras i matrisform med följande kolumner:

- KPI-titel och ID
- KPI-definition (i ord)
- KPI-målsättning (t.ex. 90 %)
- Datatyp
- Mättningsfrekvens och precision
- Process (där mätning sker)
- Ansvarig för mätning
- Beräkningsmetod
- Typ av diagram (för visualisering)

Datainsamlingsplanen ska dokumenteras skriftligt i en tabellform, hur datainsamlingsplanen kan se ut visas i Figur 61.

| KPI-titel och ID | KPI- definition | Målsättning | Datatyp | Precision | Frekvens | Process | Ansvarig | Beräkningstyp | Diagramtyp |
|------------------|-----------------|-------------|---------|-----------|----------|---------|----------|---------------|------------|
|                  |                 |             |         |           |          |         |          |               |            |
|                  |                 |             |         |           |          |         |          |               |            |
|                  |                 |             |         |           |          |         |          |               |            |
|                  |                 |             |         |           |          |         |          |               |            |
|                  |                 |             |         |           |          |         |          |               |            |

**Figur 61. Datainsamlingsplan (Författarnas bild)**

Varje KPI som valts ut ska namnges i datainsamlingsplanen så att det endast finns en bestämd titel för KPI:erna. Därefter ska varje KPI även tilldelas ett numerisk ID för att underlätta arbetet med KPI:er. Även den målnivå som bestämdes i Fas 2C ska finnas med i datainsamlingsplanen. Hur de resterande parametrarna ska dokumenteras beskrivs nedan.

### Bestäm datatyp

För varje KPI ska datatypen specificeras eftersom det påverkar hur data behöver samlas in för att sedan kunna bearbetas på ett bra sätt efter mätningarna. Mätningar kan skiljas i form av mätbar data och räknebar data. Mätbar data är variabeldata som har en kontinuerlig skala och data som istället har vissa fasta lägen och kan räknas är attributdata. Genom att mäta variabeldata fås information om hur stora och frekventa avvikelser är. Detta ger kunskap om både styrning och hur förbättringar ska prioriteras för att få bästa tänkbara effekt. Attributdata förekommer i två former. I den första definieras vad en defekt är och därefter kan information fås huruvida resultatet är bra eller dåligt. Med den andra formen av attributdata görs inga beräkningar, utan endast ett antal kan konstateras.

Det är viktigt att skilja på variabeldata och attributdata vid visualiseringen, eftersom olika datatyper ska visualiseras på olika sätt. Detta kommer till exempel vara viktigt vid valet av styrdiagram för KPD:er. För kontinuerlig data (variabeldata) används  $\bar{x}$ -diagram, R-diagram och s-diagram. För attributdata (diskret data) används p-diagram och c-diagram.

### *Bestäm mätningfrekvens och mätprecision*

---

Beroende på vilken typ av diagram som ska användas till KPI:n och vilken typ av data som kommer användas för att mäta KPI:n kommer mätningfrekvensen och mätprecisionen bestämmas. Mätningfrekvensen talar om med vilka intervall som mätning ska ske och mätningprecision talar om hur noga varje KPI ska mätas.

### *Ange process samt mätningsansvarig*

---

Eftersom varje KPI ska mätas och troligtvis kommer mätas i olika processer eller delar av processer är det viktigt att veta var data ska samlas in för varje KPI. Beroende på vilken process som varje KPI ska mätas i kommer också olika personer behöva ansvara för mätningen. Detta är också något som specificeras i datainsamlingsplanen för att säkerställa att mätningen genomförs på rätt sätt och för att inblandande ska veta vem de ska vända sig till vid eventuella frågor.

### *Bestäm beräkningsmetod*

---

Många KPI:er kommer behöva beräknas genom att kombinera olika typer av insamlingsdata eller genom att skala om data. Därför ska det i datainsamlingsplanen beskrivas hur varje KPI räknas fram och samlas in för att få information om hur KPI:erna ska få sitt värde.

### *Val av diagram för KPO:er*

---

För att outputn från AFM-modellen ska fungera som beslutsunderlag krävs det att insamlad data presenteras på ett sätt som ger en tydlig bild av processers prestanda. Detta för att kunna jämföra den nuvarande situationen med den önskvärda. Tabeller ska användas när:

- Data ska användas för att hitta individuella värden
- Data ska användas för att jämföra individuella värden
- Precisa värden krävs
- Kvantitativ information som ska kommuniceras mäts i mer än en enhet

Fortsättningsvis ska grafer och diagram användas när tolkning av data kräver formen av data som flera värden tillsammans bildar och när data ska användas för att finna relationer mellan flera värden. Valet av en diagramtyp grundar sig i vilken relation som ska utvärderas. Exempel på typer av grafer och när de ska användas beskrivs nedan. Det viktigaste med graferna för KPO:erna är att de är lätta att förstå och snabbt ger överblick eftersom dessa huvudsakligen ska användas för uppföljning. I vissa fall kan det vara möjligt att använda sig av styrdiagram även för KPO:erna även om det inte alltid är nödvändigt eftersom att KPO:erna ska användas för uppföljning snarare än styrning. Styrdiagram beskrivs närmare senare i detta avsnitt.



**Olika typer av grafer**

Hur en graf ska se ut beror på vilken typ av data som ska redovisas och vad syftet med redovisningen är. Några grafer som det kan väljas mellan är punkter, linjer, punkter och linjer, horisontella stolpar samt vertikala stolpar vilka visas i Figur 22 på sidan 52.

**Typer av relationer att redovisa**

För att utforma grafer på bästa sätt så att de kan fungera som beslutsunderlag finns sju typer av relationer i data som grafer kan användas till vid redovisning. Dessa är *nominell jämförelse*, *tidsserier*, *rankning*, *jämförelse mellan delmängd och hela mängden*, *avvikelse*, *fördelning* och *korrelation*.

- **Nominell jämförelse:** Nominell jämförelse är den enklaste typen av relation, där målet är att visa en serie av kvantitativa värden så att de enkelt kan jämföras.
- **Tidsserier:** Genom tidsserier kan jämförelse av data ske genom indelning i olika tidsperspektiv, till exempel år, månader, veckor etc. Tidsseriegrafer är användbara när trender över tid ska undersökas där ett specifikt värde varierar för varje punkt på en sekventiell, kronologisk skala. Om det ska undersökas hur ett värde förändras över tid är tidsserie ett bra sätt att presentera data på.
- **Rankning:** När grafer används för att kommunicera hur individuella värden är relaterade till varandra sekventiellt och i storleksordning används ett rankingsförhållande. Ett vanligt mått för att mäta denna relation är genom procentuell jämförelse.
- **Jämförelse mellan delmängd och hela mängden:** I vissa fall ska det visas hur en specifik mängd kan relateras till hela mängden. Vid dessa jämförelser kan det vara fördelaktigt att redovisa data i procent
- **Avvikelse:** När en graf ska beskriva hur värden avviker från ett primärt dataset används ett så kallat avvikelseförhållande. Avvikelsen visas genom att uttrycka all kvantitativ data i relation till det primära setet för att sedan mäta dess skillnad. Avvikelsen kan uttryckas genom att förklara om det nya datasetet är större eller mindre än det primära, variansen mellan seten, kvantitativa skillnaden mellan seten eller den relativa skillnaden mellan seten.
- **Fördelning:** Grafer som visar fördelningsförhållandet beskriver hur ett set av kvantitativa värden är fördelade i ett helt intervall. När en graf beskriver fördelningen för endast ett set av värden visar grafen en frekvensfördelning (enkel fördelning). När fördelningen för flera dataset ska visas i samma graf används en multipel fördelning. Detta kan till exempel redovisas genom ett boxdiagram.
- **Korrelation:** En graf som visar korrelationen mellan två hopparade dataset visar den kvantitativa relationen mellan seten. Relationen kan uttryckas som en positiv eller negativ korrelation samt hur stor denna korrelation är.

Beroende på vilken typ av relation som ska illustreras kan de fem olika typerna av grafer användas på olika sätt. I Figur 23 på sidan 54 visas hur graferna ska användas för olika typer av relationer.

### *Val av diagram för KPD:er*

Eftersom KPD:er är påverkansmått som ska fokuseras på för att möjliggöra förbättring av processers prestanda är det viktigt att de presenteras på ett sätt som möjliggör styrning utifrån dem. Med anledning av detta ska styrdiagram användas i största möjliga mån för att presentera KPD:erna. Detta för att snabbt kunna se en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av variation för att sedan kunna förbättra processen.

Det finns två typer av variation; tilldelningsbar variation som kan kopplas till en specifik icke vanligt förekommande grundorsak och naturlig variation, som uppkommer på grund av naturliga grundorsaker som alltid kommer finnas. I ett styrdiagram illustreras tidsberoende produkt- eller processprestanda grafiskt där det även är möjligt att se variationen över tid. Det finns två huvudfördelar med att använda styrdiagram. Dels hjälper diagrammet att identifiera huruvida variation beror på naturliga eller specifika orsaker och på sätt får vetskap om processen är stabil eller inte. En process är stabil då det endast finns naturlig variation och varningar i systemet sker när det uppstår tilldelningsbar variation. Dessutom möjliggör styrdiagram tidig upptäckt av förändringar i stabila processer vilka upptäcks genom förändringar i medelvärde eller spridning. Den viktigaste användningen av ett styrdiagram är att förbättra en process. Ett styrdiagram ska snabbt visa en förändring i processen och därmed möjliggöra identifiering av tilldelningsbar variation vilken sedan ska tas bort. Dock är det viktigt att ha i åtanke att styrdiagrammen endast upptäcker variation, men att det sedan behövs ytterligare verktyg för att eliminera denna.

Ett styrdiagram består av flertalet delar. Processkvalitetsindikatorn är det som plottas i diagrammet och kvantitativt beskriver processens förmåga att utföra en viss uppgift. Vidare består diagrammet av en centrollinje, vilket utgör medelvärdet av processkvalitetsindikatorn. Över och under centrollinjen finns övre och undre styrgränser vilka beräknas med hjälp av medelvärdet av processkvalitetsindikatorn plus respektive minus tre standardavvikelser av denna. Dessa styrgränser används för att undersöka huruvida processen är stabil eller inte. Om processkvalitetsindikatorn är innanför styrgränserna är processen stabil och endast normal variation förekommer. Om någon punkt däremot är utanför styrgränserna är det en instabil process, där en grundorsaksanalys med efterföljande åtgärder krävs för att hitta och eliminera anledningen till den tilldelningsbara variationen.

Det är även vanligt att även använda toleransgränser, både en undre och en övre, i samband med uppföljning. Dessa används för att bestämma huruvida processen uppfyller uppsatta krav för processen och är oftast uppsatta utifrån kundkrav. Toleransgränser beräknas alltså inte utan är förutbestämda. Det är viktigt att styrgränser och toleransgränser inte blandas ihop. Styrgränser ska användas för att hitta variation och följa upp processtabilitet, medan toleransgränserna endast är ett mått på hur processprestandan är jämfört med egna uppsatta mått. Exempelvis kan en process vara innanför toleransgränserna men ändå vara instabil och innehålla tilldelningsbar variation som det ska arbetas mot att eliminera. Det kan även vara så att processen är innanför styrgränserna och därmed är stabil, men att processen ändå är utanför de toleransgränser som på förhand satts upp. I Figur 27 på sidan 59 visas hur ett styrdiagram kan se ut om en process är inom toleransgränserna men utanför styrgränserna.

Det första steget för att förbättra en process är att göra den stabil om dess mätvärden till en början är utanför styrgränserna. Därefter ska det arbetas mot att processen uppfyller de på förhand uppsatta kraven, vilket gör att processen är innanför toleransgränserna. När båda dessa steg har utförts har ett idealt tillstånd av processen uppnåtts, där processens mätvärden både är innanför styrgränserna och toleransgränserna. Om det först fokuseras på att göra en process stabil är det mer sannolikt att de korrigeringar som görs får en långsiktig bestående effekt. Det är ytterst viktigt att förbättringar görs i denna ordning vilket är viktigt att ha i åtanke vid uppföljning av KPD:erna.

Eftersom KPD:er ska visas i styrdiagram, vilka är tidsbundna och mer detaljerade, kommer det vara möjligt att använda KPD:er i grundorsaksanalysen då anledning till KPO:ernas nivå ska analyseras. I och med att KPD:er visas i styrdiagram är det även möjligt att kunna urskilja förbättringar efter vidtagna åtgärder, vilket ledningen kan använda sig utav i sitt uppföljnings- och förbättringsarbete. Styrdiagram stärker också motivationen hos medarbetarna eftersom det i ett tidigt skede går att visa förändringar som uppstår och de resultat av korrigeringar som gjorts.

### Delsteg 3B: Mätning

---

När förberedelserna är klara, det vill säga när alla parametrar har specificerats i datainsamlingsplanen ska mätningar ske enligt den datainsamlingsplan som tagits fram i Delsteg 3A. Mätningens resultat är en väsentlig del för att skapa förståelse och handlingskraft för organisationen. Även om mätningarna i sig är en förutsättning för detta är det också viktigt att mätningar används på rätt sätt efteråt. Ett sätt att säkerställa detta är genom att utgå från en mätcykel med sju steg där första steget innebär att fånga data vilket sker i detta delsteg. Därefter ska data sammanställas, presenteras och kommuniceras vilket sker i steg 3C som beskrivs närmare i nästa avsnitt.

Resterande steg innefattar analys, åtgärd och revidering. Dessa tre steg kan ses som efterföljande steg efter att sammanställning har genomförts. Det är däremot viktigt att stegen analys och åtgärd genomförs för att mätningar ska ge någon effekt på verksamheten. När åtgärder vidtagits är det sedan viktigt att revidera för att säkerställa att rätt saker mäts på rätt sätt. Därefter sker nya mätningar och loopen påbörjas återigen för att iterativt förbättra verksamheten genom mätningar.

En viktig förutsättning för att mätning ska kunna ske i detta delsteg är att det ska finnas ett välfungerande mätsystem för att kunna möjliggöra mätningar som bidrar till rättvisande data och därmed bra beslutsunderlag.

### Delsteg 3C: Sammanställning

---

När mätdata har samlats in enligt datainsamlingsplanen ska data sammanställas enligt diagramtyperna som specificerats i Avsnitt 3.7. För att underlätta användningen av data som beslutsunderlag ska mätvärdena presenteras i två steg med hjälp av ett resultatkort och ett styrkort.

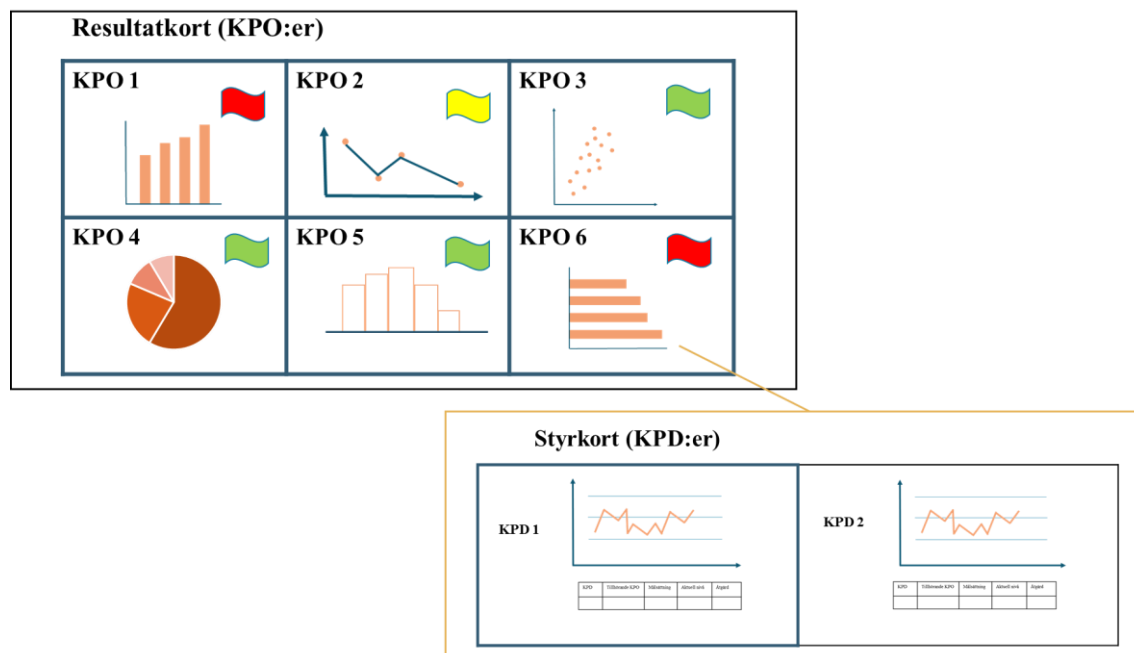
Resultatkortet innefattar en sammanfattning av KPO:erna, det vill säga utfallsmåttens prestanda medan styrkortet sammanfattar KPD:erna, det vill säga påverkansmåttens prestanda. Anledningen till denna uppdelning är för skilja på de olika måtten så att fokus för förbättring ska identifieras med hjälp av påverkansmåtten eftersom det är de som i slutändan påverkar resultatvariablerna. Samtidigt är det viktigt att den strategiska ledningen kan vara effektiv och lägga fokus på rätt mått. Detta säkerställs genom att den strategiska ledningen först tittar på resultatkortet för att hitta de kritiska resultaten och att därefter undersöka KPD:erna i styrkortet för att kunna styra resultaten i rätt riktning. I och med detta kallas det traditionella styrkortet för ett resultatkort i AFM-modellen. Genom att den strategiska ledningen använder sig av både ett resultatkort och ett styrkort säkerställs det att fokus ligger på rätt saker för att styra verksamheten. Dessutom blir det en grafisk presentation av KPI:er som gör arbetet för ledningen mer effektivt.

I resultatkortet redovisas KPO:erna i siffror och enkla grafer. I samband med att KPO:erna redovisas ska det även vara möjligt att se vilket strategiskt mål som KPO:n tillhör. Detta genom att koppla ihop strategikartan och resultatkortet, på samma sätt som gjorts i 2C. På så sätt kan målsättningen för KPO:n sättas i relation till KPO:ns verkliga värde.

Graferna i resultatkortet ska vara av enkel karaktär vilket innebär att de ska vara lätta att förstå vid första anblick av samtliga i den strategiska ledningen. Dessa ger en enkel bild av hur resultatet ser ut för dessa typer av mätvärden. I resultatkortet ska det framgå hur KPO:erna står sig i förhållande till uppsatta gränser. Detta kan exempelvis göras genom färgkodning. En grön flagga vid en KPO innebär att KPO:n har nått eller presterat över en målsättning. En gul flagga innebär att en KPO inte uppnått målsättningen men att värdet fortfarande är inom rimliga gränser och att direkta åtgärder inte behöver vidtas. Om en KPO har en röd flagga innebär det att värdet ligger under en kritisk gräns och att KPO:n är kritisk och behöver undersökas närmare och åtgärdas. Genom färgkodning blir det lättare för ledningen att veta vilka KPO:er som ska prioriteras.

När de kritiska KPO:erna har identifierats med hjälp av resultatkortet är det dags att gå vidare till nästa steg, där de tillhörande KPD:erna ska undersökas genom att titta på styrkortet. I styrkortet visas styrdiagrammen som tillhör KPD:erna och en tillhörande tabell som visar tillhörande KPO, målsättning, aktuell nivå samt åtgärd. Den målsättning som sattes upp i Fas 2 ska finnas med för KPD:erna tillsammans med det aktuella värdet. I den sista kolumnen, åtgärd, ska det stå vad som har gjorts på operativ/taktiskt nivå för att åtgärda problemet. Styrdiagrammen till KPD:er kommer visa hur prestationen inom ett visst område har varierat över tid och hur prestationen varit i förhållande till styrgränserna vilket är väsentligt vid styrning. En schematisk bild över resultatkortet och styrkortet visas i Figur 62.

Genom att titta på KPD:erna blir det lättare att förklara KPO:n även om det kan behövas nedbrytning och analys av KPD:n för att komma fram till själva grundorsaken till problemet. Genom styrdiagrammen blir det enklare att se när problem uppstått samt hur åtgärder som vidtas påverkar KPD:n. Den strategiska ledningen bör fokusera resurser på att förbättra KPD:erna eftersom det är de som kan förbättra KPO:erna och styra organisationen i rätt riktning.



Figur 62. Schematisk bild över resultatkortet och styrkortet (Författarnas bild)