# Sammanfattning: Projektledning

Skriven av Jimmy Wallentin

## Kapitel 1: Introduktion

**Def. Projekt:** ”En temporär satsning för att framställa en unik vara eller tjänst”. Motsats = process. Tre utmärkande drag: Teamets uppgift att utföra uppgiften (task), nå det unika målet (transition), under en bestämd tid (time). TTTT: Team, Task, Transition, Time!

**Målstyrda projekt:** har ett på förhand förutbestämt mål (Spårvägsprojektet, Pacemakerprojektet).
**Målsökande projekt:** har ej uppsatt mål, strävar efter det under projektets gång (Kick-off-projektet och Stadsutvecklingsprojektet). Handlar mer om improvisation, PL behöver formulera delmål utifrån visionen .
**Internt/externt projekt:** projekt inom/utanför organisationen.
**Leveransprojekt/affärsprojekt:** ett projekt som en leverantör åtar sig att leverera mot ersättning till kund (t.ex. spårvägsprojektet och lönsamhetsprojektet).
Finns flera typer av projekt (utvecklings-, installations-, forsknings- och förändringsprojekt).

Olika projekt kräver olika ledarstilar. **Stage-gate-modeller** passar för målstyrda projekt; har sekventiellt utförande, tydliga mål så att man kan styra och följa upp arbetet i relativt stor detalj. Bygger på tydlighet; projektets faser, övergångar och roller är tyligt definierade. Detaljerad planering, organisering, styrning, uppföljning och dokumentation => effektivt projektgenomförande.

Vid målsökande projekt; oftast lämpligt med **Agila metoder** (agil = smidig). Syftar till att öka smidigheten och flexibiliteten i projektarbetet. Nära samarbete med kunden, förändrade krav ej ett problem, förändringar = möjligheter. Bra med agila metoder:

1. Ger stöd för att snabbt kunna hantera förändringar.
2. Stöder kreativa och innovativa processer.
3. Sätter kunden och kundens nytta i centrum.

<u>Den agila metodikens fyra värderingar:</u>

1. Individer och samspel framför processer och verktyg.
2. Körbar programvara framför omfattande dokumentation.
3. Kundsamarbete framför kontraktsförhandling.
4. Anpassning till förändring framför att följa en plan.

<u>Sammanfattning av de tolv principerna:</u> tidig och kontinuerlig leverans av programvara, välkomna förändringar, utvecklare arbetar tillsammans dagligen under hela projektet, bygg projekt kring motiverade individer, kommunikation ska ske ansikte mot ansikte, fokos på enkelhet; maximera mängden arbete som inte utförs.

# Kapitel 2: Hur, när och varför uppstår ett projekt?

**Förstudie:** undersöker vilka aktiviteter som måste utföras, hur lång tid projektet kommer ta, vilka kompetenser som behövs och vad det kommer kosta.

**Analysverktyg vid förstudier:**

**SCQ**: syftar till att identifiera de behov projektet ska möta. Används med fördel i dialog med beställaren av projektet för att identifiera nuläget (**Situation:** fakta, information om kontexten, övergripande mål), vad som är otillfredställande (**Complication**: vad är fel, vad kan utgöra ett hinder?) och utifrån detta komma fram till behovet/frågan (**Question**: utformas efter complication; t.ex. complixation = något gick fel => question = hur kan vi lösa det.).

**Intressentanalys**: syftar till att identifiera de personer, grupper eller organisationer som kan tänkas vara intresserade av projektet.

3 olika:

- Kärnintressenter (påverkar direkt, t.ex. fattar beslut)
- Primärintressenter (påverkas av projektet => vill påverka projektet)
- Sekundärintressenter (relativtl lite intresse av projektet)

Vid intressentanalys bör man fundera över:

1. Varför är intressenten intresserad av projektet, dvs. vad förväntar denne sig?
2. Hur kan intressenten påverka projektet?
3. Hur man som PL ska informera och involvera intressenten baserat på de två övre.

Intressentanalysen bör löpande revideras under projektets gång för att hantera nya/förändrade intressenter.

**Intressentanalys:** Identifiera, analysera, bestämma roll i projektet, uppföljning!

**SWOT:** identifierar starka/svaga sidor hos projektet. Ofta en matris. Starka/svaga sidor (internt) (Strenghts, Weaknesses) samt analys av möjligheter/hot (Opportunities, Threats).

Behöver ta hänsyn till:

1. Hur projektets starka sidor kan utnyttjas bättre.
2. Hur de svaga sidorna ska kompenseras.
3. Hur möjligheterna som finns i projektet omgivning skall tas tillvara på optimalt sätt.
4. Hur hoten skall undvikas/bemötas.

Ibland är det aktuellt att komlettera med en TOWS; omvänd SWOT, fokus på extern påverkan.

**PENG:** ”prioritera enligt nyttogrunder”; syftar till att mäta nyttan för ett projekt. Mäts i:

- Säkra nyttor (direkta nyttor)
- Mindre säkra nyttor (indirekta nyttor)
- Osäkra nyttor (svårvärderade nyttor)

Ritas ofta i block som sätts i förhållande till kostnaderna för ett projekt. Nettonytta = PENG – kostnader för projektet. **Fördelar:** sätter kostnader i relation till nyttan => underlättar prioritering, nyttomaximering. Dock svårt uppskatta nyttan i ekonomiska termer.

**Funktioner i projekt**

Befattningar: avdelningschef, controller, chefsjurist etc.

Roller: resursägare, projektledare, styrgruppsmedlem etc.

Skillnad mellan agila och stage-gate-anpassade modeller: tydliga roller i stage-gate. Agilt: fokus på tvärfunktionella, anpassningsbara och självorganiserande team.

Kategorisering av roller:

- Ledningsfunktion (projektledare)
- Styrfunktion (styrgruppen, beställaren, sponsorn)
- Verkställande funktion (projektmedarbetare, projektadministratör/controller)
- Rådgivande funktion (referensgrupp)

För att kunna genomföra projektet och nå målen måste man som projektledare:

- Leda medarbetarna, få dem att känna sig engagerade
- Följa upp arbetet kontinuerligt
- Lösa problem och konflikter som dyker upp
- Informera och kommunicera med berörda intressenter
- Kalla till, förbereda och leda styrgruppsmöten. Även följa upp och avsluta projektet.

**Styrfunktion:** har de som sätter upp riktlinjer för hur projektet ska bedrivas. Detta görs utifrån de långsiktiga mål som projektet syftar till s.k. **Effektmål**.

Styrgrupp: Tillsätts i början av ett projekt; beslutande organ. Består ofta av representanter för olika intressenter. Fastställer och godkänner PLs förslag till projektplan och bedömer projektets fortskridande. PL förbereder rapporter om projektets aktuella status och möjliga framtid inför styrgruppsmötena.
Projektsponsor/Resursägare: förser projektet med resurser.
Beställare: projektets beställare och därmed kund. Intern/extern.

**Verkställande funktion:** projektmedarbetarna, projektadministratören/controller och ev. delprojektledare.

## Kap. 3: Projektets och projektledarens förutsättningar

**Matrisorganisation:** en kombination av linjeorganisation (funktioner som produktion, försäljning, inköp etc. separerade från varandra) och projektorganisation (personer fr flera funktioner arbetar med projekt A, B, C)
Projektorganisationen: ansvarar för projektspecifikation; vad ska göras av vem och när?
Linjeorganisationen (inköp, produktion etc.): ansvarar för budget, resursfördelning och personal.

**Fördelar Matrisorganisation:** flexibel, skapar horisontella kommunikationsvägar.
**Nackdelar matrisorganisation:** oklar ansvarsfördelning; vem ansvarar för vad, fördelning mellan formell och informell makt mellan linjechefer och projektledare.

**Ren projektorganisation:** ingen linjeuppdelning, allt arbete utförs på projektform och alla anställda tillhör projektet, inte linjen.

**Nätverksorganisation:** flera organisationer samarbetar. Vanligt förekommande inom byggbranschen.

**Funktionsorganisationer:** all verksamhet bedrivs i linjernas regi; klassas ofta som processform.

**Projektledare – Styrgrupp:** kan bli problem om styrgrupp och projektledare är olika svaga. Styrgrupp stark => toppstyrt, PL stark => projektet kan drivas på ett sätt som inte passar in i det större sammanhanget. Optimalt: båda starka. God kommunikatio förutsättning; PL stämmer av förväntningar, uppdaterar på läget; status problem etc.

**Projektledare – Resursägare:** PL ansvarig för resurser, kompetenser och metoder. Resursägare tillhandahåller resurser kompetenser och metoder => kan bli konflikt mellan kortsiktiga (PL och projektet) och långsiktiga (resursägare) mål. Viktigt med tydlig kommunikation, tydlig rollfördelning PL/resursägare.

**Projektledare – Beställare:** beställarens involvering i projektet skiftar under projektets gång. Stort i början, lite under, stort i slutet.

**Spegelorganisation:** två projektorganisationer; en hos beställaren, en hos leverantören. Beställare har som mål att projektets resultat införlivas i org., effektmålen uppnås. Leverantören har som mål att utveckla och leverera projektmålet.

**Projektledare – Referensgrupp/styrgrupp:** referensgruppen syftar till att ge stöd och råd, styrgruppen fungerar i princip som uppdragsgivare. Viktigt att välja rätt personer.

**Projektet och organisationens omvärld:**
Viktigt att ta hänsyn till flera faktorer vid utformning av ett projekt; lagar/regler, branchpraxis, LOU, PLs status och legitimitet inom bransch/org.

**Att välja projektstrategier:**
**Strategi:** ”konsten att disponera sina resurser så smart som möjligt så målen nås på bästa sätt.”

- Vilka metoder ska användas?
- Standardprocesser/komponenter eller egna?
- Personal? Intern, extern?
- Handlingsfrihet för medarbetarna?
- Samarbetspartners?
- Informationsspridning om projektets verksamhet?
- Intressenter?
- Dokumentation?

### Olika mål med ett projekt:

**Produktmål:** det man enligt kravspecifikationen skall leverera. Ska vara mätbart (gärna SMART).
**Projektmål:** projektets funktion/utförande; t.ex. miljövänligt, tidsmässigt etc.
**Effektmål:** de mål projektet har efter leverans, ofta långt fram i tiden.
**Scope:** De samlade målen definierar projektets Scope, dvs. omfattning. Viktigt att målen är tydligt definierade och ej ändras under projektets gång, ska kunna uppnås; om inte leder det till **Scope Creep**.

**Att komma fram till och formulera mål:**

- **MoSCoW-metoden:** om det finns många krav på ett projekt är det bra att rangordna dem: **M**ust, **S**hould, **Co**uld, **W**ould.
- **SMART-principen:** målen med ett projekt bör formuleras så de är:
  - **S**pecifikt; dvs. tydligt formulerat
  - **M**ätbart: man ska kunna svara ja/nej på om målet uppnåtts.
  - **A**ccepterat: förankrat hos alla involverade.
  - **R**ealistiskt: ska kunna uppnås med de resurser som är tillgängliga.
  - **T**idssatt: uppnått inom en giventidsram.
  -

**Måltriangeln:** avgör var fokus ligger gällande tid, kostnad och kvalité.

**Stage-Gate-modeller:** är ofta lämplig om det går att formulera SMARTa mål. Innehåller delmål (milstolpar) och beslutspunkter (tollgates). Sekventiell och linjär uppdelning av projektet. Milstolpar syftar till att PL ska kunna leda projektet mot projektmålet, tollgates syftar till att ge styrgruppen stöd att leda projektet mot effektmålet.
**Fördelar:** Strukturerar projektprocessen, stöder systemtänkande, skapar kostnadseffektivitet genom att tidsåtgången minimeras.
**Nackdelar:** Uppfattas lätt som byråkratiska och rigida, möjliggör ej improvisation.

**Agila metoder:** om ej SMARTa mål => troligvis målsökande => agil arbetsmetodik lämpar sig troligtvis. Iterativ arbetsgång; innehållet i den utformas allteftersom projektet fortskrider. Genomförs ofta i dialog med beställaren/kunden, inkrementellt (dvs. i steg) och är väldigt flexibelt (projektets innehåll och upplägg kan ändras under projektets gång).

**Scrum:** vanlig agil metod, används främst inom mjukvaru-IT-systemsutveckling. Går ut på att teamet **(5-9 personer med alla kompetens som krävs**) formulerar en lista (**product backlog**) med allt som behöver göras för att leverera projektet. Punkterna prioriteras av beställaren, och det som får högst prioritet (**sprint backlog**) är det som ingår i **sprinten** (1-4 veckor lång).

Teamet är självgående men hanteras av en **scrum master** (ansvarar för resurser osv.) Dagliga korta möten (**daliy scrums**), alla medlemmar berättar **vad de gjort**, **vad de ska göra till nästa dag** och **vad som eventuellt står i vägen för dem**. Vet ej antal sprintar, bara längden på dem.

## Kap. 4: Projektplanen och projektledarens verktygslåda

**Viktiga faktorer vid tidsåtgångsberäkning:** ställtid (tiden mellan projekt), personlighet (människor arbetar olika snabbt), indirekt tid (tid som krävs för sånt runt projektet

**Pilnätsdiagram (activity on arrow-diagrams):** aktiviteter längst pilar leder till händelser (noder).
**Blocknätsdiagram (activity on node-diagrams):** aktivitetsbaserat nätverksdiagram; arbetspaketen är boxar som binds samman med linjer.

### Olika verktyg för att räkna ut längden på projekt:

- **PERT (Program Evalution and Review Technique):** beräknar ett projekts tid baserat på ett sannolikhetsintervall baserat på optimistiskt, mest trolig och pessimistisk uppskattad tid för varje moment I projektet.
- **CPM (Critical Path Method):** beräknar projektets längd genom att lokalisera kritiska aktiviteterna och identifierar kortaste tiden som krävs för dessa. Vanlig inom byggindustrin.

**Resurshistogram:** visar resursförbrukningen vid ett visst tillfälle.

- **CCPM (Critical Chain Project Management):** planerings- och ledningsverktyg som tar hänsyn till resursberoenden, till skillnad från CPM. Syfte: skydda aktiviteter på critical chain från störningar. Menar att människor lägger in dold reservtid, ledtid, multitasking => längre ledtider.

**En beskrivning av projektorganisationen bör innehålla en beskrivning om:**

- Projektteamet
- Styrgruppen och vem som är beställare
- Vem som är projektledare

## Kap. 5: Projektkalkylering

**En projektkalkyl måste (minst) innehålla:**

- **Kalkylresultat** (t.ex. payoff, nuvärde, internränta, kapitalflöde)
- **Antaganden** (redogörelse för kritiska antaganden i kalkylen)
- **Marknads- och osäkerhetsanalys** (möjligheter och risker i projektkalkylen, vilka åtgärder som planerats för att hantera dem samt vem som är ansvarig för dessa åtgärder)

**<u>Sju steg för att ta fram en projektkalkyl:</u>**

1. **Bestämma kalkylens syfte och innehåll** (ex syfte: totalkostnad, resultat, ROI, NPV, ex innehåll: vad, hur mycket, nogrannhet etc.)
2. **Ta fram underlag** (bottom-up: aktivitetsbaserat, top-down: referensobjekt, etc. etc. för att få fram summering av intäkter och kostnader)
3. **Beräkna projektets lönsamhet** (tre metoder för att beräkna lönsamheten: beräkna alternativkostnaden (vad förlorar/tjänar på att genomföra ett annat projekt), självkostnadsmetoden (som ABC-kalkylering, direkta och indirekta kostnader summeras), bidragsmetoden (beräknar det positiva bidraget för projektet; intäkter-särkostnader)
4. **Beräkna kostnaden för kapital** (kalkylränta)
5. **Beräkna projektets totala resultat** (viktigt ta hänsyn till avskrivningar etc. Metoder: Payoff (återbetalningstid för projektet), Nuvärdesmetoden (vad är projektet värt idag?), Internränta (den kalkylränta där projektet går +-0; bra vid jämförelse), ROI; Retorn on Investment (ROI=Resultat/Kostnader)
6. **Analysera osäkerheter** (känslighetsanalys; lokalisera kritiska antaganden och centrala parametrar)

7. **Använda projektkalkylen som beslutsunderlag och utgångspunkt för projektbudgeten**

## Kap. 6: Osäkerhetsanalys, projektkommunikationsplanering och kvalitetsplanering

**Osäkerhetsparadoxen:** en graf; den opreationella osäkerheten minskar med tiden medan den finansiella osäkerheten ökar.

**Skillnad på osäkerhetsanalys och Riskanalys:** vid osäkerhetsanalys tar man även hänsyn till möjligheter så att dessa kan utnyttjas. Bidrar också till att projektet blir mer målstyrt istället för händelsestyrt.

**Osäkerhetshanteringsprocessens tre steg:**

1. Identifiering av risker och möjligheter **(Identifiera)**
2. Värdering av identifierade risker och möjligheter **(Värdera)**
3. Framtagandet av en handlingsplan för hur riskerna och möjligheterna ska hanteras **(Hantera)**

**Riskvärdering:** sannolikheten x konsekvensen (t.ex. *Miniriskmeteoden*, där man tar med sxk för händelser och planerar en åtgärd. *Maxiriskmeteoden* tar man även hänsyn till påverkan på kvalité, tid och resurs. Mer avancerad)

**<u>Handlingplanen för riskhantering:</u>**
Bör innehålla information om vilka risker man ska:

- Undvika
- Minska
- Kontrollera

Och hur, samt vem som är ansvarig för eventuella åtgärder.

**<u>Kommunikationsplan</u>**
Innehåller vilka som ska informeras (intressenter), varför dessa ska informeras, vad de ska informeras om, hur informationen ska förmedlas, vid vilken tidpunkt/hur ofta samt vem som är ansvarig för informationen. Dvs: **Vem, Varför, Vad, Hur, När och Vem?**

**<u>Kvalitetsplan</u>**
Bör innehålla information om:

- Hur ändringar i projektplanen ska gå till
- Ifall någon standard ska följas och/eller uppfyllas i och genom projektarbetet
- Hur och av vem kvalitetsarbetet ska göras

**Ändringsparadoxen:** flexibiliteten minskar och kostnaderna ökar med tiden i ett projekt (**FÖRDEL MED AGILT; sena ändringar behöver inte bli så omfattande)**

# Kap. 7: Projektledarskap

**Projektledarens roll:** Styra projektet mot sitt mål (målstyrt) eller vision (målsökande).

**Ledarskap; relationer och struktur:**

- **Transformativt ledarskap:** handlar om att motivera och inspirera medarbetar; relationskompetens.
- **Transaktionellt ledarskap:** instrumentell relation mellan PL och medarbetare; bygger på att medarbetare utför arbetsuppgifter i utbyte mot materiella belöningar; strukturkompetens.

**Som PL krävs det både relationskompetens (leda) och strukturkompetens (styra)!**

**Situationsanpassat ledarskap – fyra ledarstilar**

Som projektledare måste man kunna anpassa sig efter medarbetarna. 4 stilar:

1. Instruerande ledarstil (hög instruerande, låg stödjande)
2. Säljande ledarstil (hög instruerande ,hög stödjande)
3. Deltagande ledarstil (låg instruerande, hög stödjande)
4. Delegerande ledarstil (låg instruerande, låg stödjande)

**Modeller för ökad självinsikt:**

Vad gjorde jag? Vilka konsekvenser fick det? Vad kan jag lära mig av det?

**Konfliktlösning:** som utomstående i en konflikt kan man lösa dem genom att be de inblandade sortera sina intryck av händelsen enligt följande:

1. Observation – det här observerade jag
2. Tanke – det här tänkte jag då
3. Känsla – det här kände jag då
4. Vilja – det här vill jag

# Kap. 8: Projektstyrning

**Styrning av målstyrda projekt**

Utgångspunkt: målen specificerade i projektplanen. Projektledaren och styrgruppen strävar mot att uppnå målen inom ramarna för tid, ekonomi och kvalitet. Även effektmål för styrgruppen. PL behöver löpande kommunicera; både med intressenter, styrgrupp och projektmedlemmar. Stora ändringar måste tas med styrgruppen. Viktigt med uppföljning för PL av tid, ekonomi och kvalitet. Milstolpar (delmål) och tollgates (beslutspunkter, styrgrupp). GANT används för att följa upp delprojekt.

**Styrning av målsökande projekt**

Viktigt: huvudintressenternas förväntningar och uppfattningar om projektets genomförande viktigt, då dessa kan förändras över tid. Strävar efter en vision, som kan brytas ner i mindre delmål. Viktigt kommunicera dessa delmål med beställaren. Successiv och itterativ utveckling för att nå visionen.

**Uppföljning**
Viktigt att följa upp Kvalité/funktion (kommunicera med intressenter, se så att alla är överens om mål/delmål), Tidsuppföljning (jämför *kalkylerad projektstatus* och *verklig projektstatus*) och Kostnadsuppföljning (jämför **BCWS** (Budgeted Cost of Work Scheduled), **BCWP** (Budgeted Cost of Work Performed och **ACWP** (Actual Cost of Work Performed)).

**Resultatvärdemetoden:** Används som uppföljning av projekt genom att räkna på det intjänade värdet (earned value), dvs prestationerna hittills i projektet, i ekonomiska termer. Jämförs sen med för och efterkalkyl. Går ut på att man i förhand definierar vad respektive arbetspaket ska ha för slutresultat.

## Kap. 9: Överlämning och Avslutning

Exempel på aktiviteter vid avlutande av ett projekt är:

- Utvärdering av projektet genom uppföljning av de utförda prestationerna i förhållande till planerade milstolpar och aktiviteter
- Sammanställning av kostnader för utförda aktiviteter (eferkalkyl)
- Utvärdering av projektmetoderna och samarbetet mellan leverantör och beställare samt mellan utförare och ev underleverantörer
- Upplösning av projektteamet
- Utvärdering av projektmedarbetarnas prestationer och feedback
- Dokumentation och spridning av erfarenheter (slutrapport)
- Dokumentation och arkivering av resultat (slutrapport)
- Formell avslutning av projektet genom ett avslutningsmöte

## Kap. 10: Projektet i den projektbaserade organisationen

Junk.

## Kap.11: Perspektive på projektledning

Mer Junk.