

## Agila projektmetoder och roller vid utveckling av IT-tjänster

- En jämförelsestudie av Decerno AB och Antrop



*Klass:* FEND 16

*Kurs:* Kommunikation och projektmetoder, 10 YHP

*Lärare:* Elias Rosell

*Författare:* Owen Jose, Annelie Viklund, Gustav Sundström,  
Liam Öberg, Mattias Östblom

## Inledning

Agila projektmetoder uppkom inom branschen för mjukvaruutveckling under senare delen av 1900-talet men begreppet Agile myntades först 2001 [1]. Metodernas popularitet har sedan dess vuxit och förekommer idag i projekt inom fler branscher än IT. En stor anledning till deras tillväxt är förmågan att snabbt kunna ta ställning till nya förhållanden vid förändrande projektklimat jämfört med andra mer traditionella utvecklingsmetoder [2]. En av dessa agila projektmetoder som vuxit sig stor inom dagens IT-värld är Scrum.

Syftet med det här arbetet är att se hur agila projektmetoder tillämpar sig på IT-företag som fokuserar på utveckling samt vilka projektroller som ingår vid framtagandet av IT-tjänster. Arbetet siktar på att besvara följande frågeställningar:

- Vilka huvudsakliga agila projektmetoder och roller förekommer i utvecklandet av IT-tjänster?
- Hur skiljer sig tillämpningen av de olika agila projektmetoderna på företagen?
- Vilka är huvudanledningarna till att företagen väljer att arbeta agilt?

## Metod och material

För att besvara dessa frågeställningar genomfördes intervjuer med två företag som arbetar med utveckling av IT-tjänster, Decerno AB och Antrop. Intervjuerna ägde rum på plats hos företagen och både företagen fick besvara samma frågeställningar. Samtliga frågor finns bifogade i en bilaga. På Decerno intervjuades en Scrum master och en utvecklare och på Antrop en UX-designer.

Svaren från intervjuerna ställs mot kända begrepp inom agila projektmetoder för att kunna säkerställa att företagen praktiskt arbetar agilt, identifiera vilka projektmetoder de använder samt identifiera vilka roller företagets projektgrupper har vid utveckling av IT-tjänster.

## Agila projektmetoder

Skillnaden mellan agila projektmetoder och mer traditionella är att de agila är inkrementella istället för sekventiella, vilket innebär ett mer iterativt och flexibelt arbetssätt [3]. De grundläggande principerna av agil projektledning kan sammanfattas via det agila manifestet [1]:

Tabell 1. Det agila manifestet [1]

Individer och interaktioner	Prioriteras över	Processer och verktyg
Fungerande programvara	Prioriteras över	Omfattande dokumentation
Kundsamarbete	Prioriteras över	Kontraktsförhandling
Anpassning till förändring	Prioriteras över	Att följa en plan

Det agila manifestet siktar efter att förebygga vanliga brister i traditionell projektledning, som att kunna åtgärda fel innan de hunnit växa sig stora och att förändring blir en naturlig del av ett projektflöde [1]. Aspekter av det agila manifestet kan återspeglas i andra typer av projektledning och ska därför inte ses som något revolutionärt arbetssätt utan snarare som riktlinjer för att kunna driva ett framgångsrikt projekt. Det agila manifestet kallas i en mer utvecklad form för de 12 agila principerna. De 12 agila principerna [1]:

1. Prioritera kunden genom tidig och kontinuerlig leverans av värdefull programvara.
2. Välkomna kravförändring vid alla skeden av utvecklingen.
3. Leverera fungerande programvara med jämna mellanrum.
4. Alla projektdeltagare (verksamhetskunniga och utvecklare) måste kunna arbeta tillsammans dagligen under hela projektet.
5. Ge projektdeltagarna den omgivning de behöver för att lyckas och lita på att de utför sitt arbete.
6. Den mest effektiva kommunikationen sker mellan fyra ögon, både till och inom projektgruppen (utvecklingsteamet).
7. Det bästa sättet är mäta framsteg är fungerande programvara.
8. Sponsorer, utvecklare och användare ska kunna hålla en jämn utvecklingstakt under obegränsad tid.

9. Genom att ha en ständig uppmärksamhet på förstklassig teknik och bra design stärks anpassningsförmågan.
10. Maximera arbetsprocessen genom att förenkla den.
11. Ett självorganiserat team ger bäst arkitektur, krav och design.
12. Teamet reflekterar över hur de kan bli mer effektiva och anpassar sitt arbete därefter.

## Scrum

Scrum presenterades 1995 på Oopsla konferensen i Austin, Texas i USA. Scrum grundades av Jeff Sutherland och Ken Schwaber, men tusentals har hjälpt till att få Scrum till att bli vad det är idag och att bli en av de ledande agila projektmetoderna. Scrum består av tre pelare: transparens, granskning och anpassning [3].

Transparens innebär att alla ska förstå vad man försöker uppnå med det man utvecklar, alla ska tala samma språk och man ska gemensamt förstå vad den färdiga produkten ska vara. Granskning handlar om att man ska hitta saker som eventuellt går fel i utvecklingsfasen, det är i princip en inspektion. Anpassning kopplar tillbaka till granskningen. Om man hittat något som inte stämmer, t.ex. något som kunden vill ha annorlunda, måste man anpassa det man utvecklar så att man kommer tillbaka på rätt spår. Det sker i form av sprintplanering, dagliga stand-ups, sprintgranskning och sprint-reviews [3].

Scrum är en projektmetod som baseras på sprintar. En sprint varar upp till fyra veckor där man hanterar ett antal ärenden som planerats in i sprinten från backloggen, det blir då en sprint backlogg [3]. En sprint är vanligtvis kort för att man kan förbättra arbetet för varje sprint och anpassa sig om produktägaren skulle ändra sig angående slutprodukten. Utvecklingsteamet organiserar ofta sig själva i varje sprint och delar in ärenden ibland beroende på kompetens eller vad man tycker skulle vara kul att utveckla [3].

Det finns inga direkt regler om vem som tar vad i en sprint utan det är förutsatt att alla ska kunna göra alla ärenden. Det kan visa sig under en sprint att planeringen blivit fel och något kommer ta längre tid än estimerat, då samarbetar man med produktägaren om vad som ska flyttas på för att fortfarande klara sprintmålet [3].

Dagliga stand-ups är cirka 15 minuter långa och äger rum varje dag. Man går igenom vad man gjort det senaste arbetspasset, vad som ska göras det kommande och eventuella saker som hindrar utvecklarna att göra sitt jobb. Man håller dessa för att snabbare tackla problem som uppstår i

utvecklingsfasen och så man kan säkerställa att man klarar sprintmålen [3].

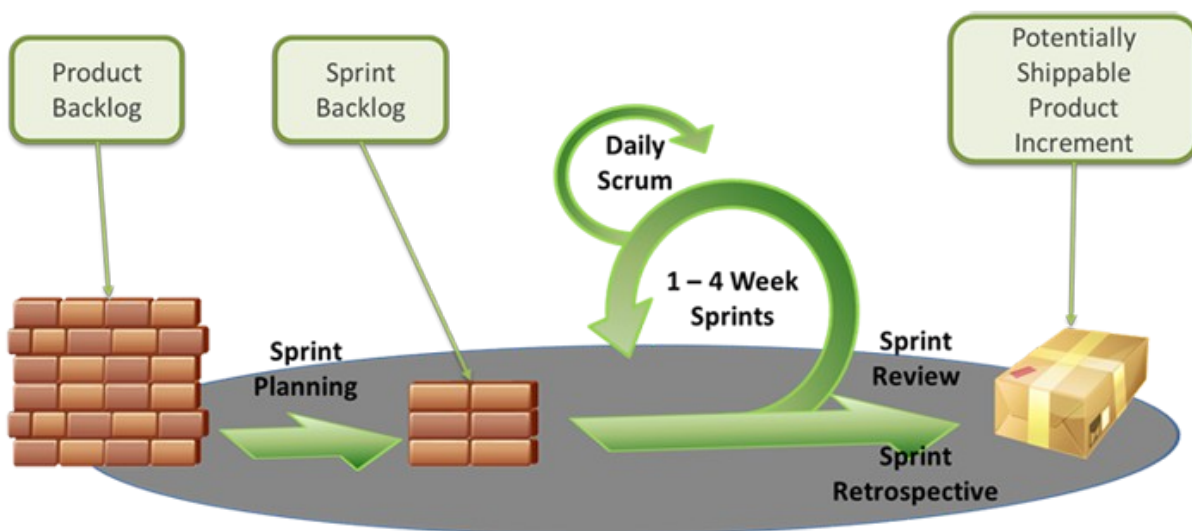
Sprint-review sker efter att varje sprint är avslutad. Där kollar man hur det gick i den tidigare sprinten, vad som kan förbättras inför kommande sprintar så man kan förbättra arbetsprocessen i sprintarna.

Ett Scrumteam består av en produktägare, en Scrum master och utvecklare. Produktägaren representerar kunden och bär ansvaret för backloggen. I backloggen finns alla de uppgifter som utvecklarna ska utföra [3]. Produktägaren bestämmer vad som ska finnas i backloggen, vilka uppgifter som är prioriterade och den personen har sista ordet angående allt i backloggen.

Scrum mastern ansvarar för att alla i Scrumteamet förstår metoden Scrum och att regler inom Scrum följs. Scrum mastern hjälper produktägaren att maximera backloggen, t.ex. att rätt ärenden prioriteras. Scrum mastern bistår utvecklarna genom att ta bort hinder så att de kan fortsätta att utveckla istället för att oroa sig över andra saker. Han/hon leder Scrumaktiviteter, t.ex. stand-ups och sprint-reviews [3].

Utvecklarna är de som utför uppgifterna i backloggen, det är deras uppgift är att göra produkten till verklighet [3].

Figur 1. Översikt av Scrum ([4])



## Sammanställning av intervju på Decerno

Decerno är ett datakonsultföretag som grundades 1984 och har sitt huvudkontor i Kista i Stockholm. De har cirka 50 anställda och 2015 omsatte de 80 miljoner kronor.

Deras affärsidé är att de utvecklar skräddarsydda verksamhetssystem med syfte att effektivisera kundens verksamhet. Decerno strävar efter att vara en naturlig partner för kunder med höga krav på sina systemlösningar.

Några företag som Decerno har jobbat med är Fastighetsbyrån, Åklagarmyndigheten och Alfa Laval. Decerno ingår i Addnode Group. Addnode Group är en koncern som strävar efter att vara en Europaledande leverantör av programvara och tjänster för design. Addnode Group har 1200 medarbetare i bland annat Sverige, Finland, Tyskland och Indien.

Vi fick sätta oss ner och prata med Jenny och Fredrik på Decerno. Jenny arbetar som Scrum master på företaget och Fredrik som utvecklare. Decerno förespråkar att jobba agilt, de använder sig mestadels av Scrum men det förekommer även vattenfallsmetoder i vissa projekt. Det finns alltid en dialog med kunden angående vilken projektmetod som ska implementeras men det slutar oftast med att det blir någon sorts hybrid av Scrum och vattenfallsmetoden.

Anledningen bakom det är att de anser att det är väldigt svårt att starta ett stort nytt projekt med Scrum, vilket gör att de då börjar med vattenfallsmetoden för att få igång hela projektet. Sedan övergår de till Scrum och en mer agil projektmetod [5].

Varje Scrum team består av en projektledare, en Scrum master och utvecklare. Man använder sig av dagliga stand-ups i varje Scrum team för att berätta vad man gör för tillfället, vad man ska göra kommande dagar och man lyfter fram eventuella problem man har. Man försöker lösa problemen tillsammans i teamet och anser att det är viktigt att jobba nära varandra och gentemot kund.

Med en av kunderna som Decerno arbetar för hade de endast ett Scrum team från början, de fick då problem med att klara sprintarna samt att det blev väldigt rörigt i projektet. De delade då upp Scrum teamet till två mindre team, så varje team kunde fokusera på en särskild mindre del i projektet och även för att veta mer om varandras kompetens i teamet.

Decerno startar upp en eller två sprintar åt gången och den allra första sprinten i ett projekt är en förstudie där man kommer fram till ungefär vad man ska göra under de kommande sprintarna. Man använder Jira som Scrumboard. Varje ärende som blir klart går igenom test och om det är något fel hamnar ärendet i rättningskolumnen, annars i klarkolumnen. Kunden går in och

acceptanstestar klara ärenden för att se så allt fungerar som de ville ha det ursprungligen. Ärenden i rättningskolumnen blir åtgärdade så snart som det är möjligt och sedan kan kunden acceptanstesta det. Om ett ärende inte blir klart i en sprint skjuts det upp till nästa och om det inte är ett prioriterat ärende kan det hända att det flyttas tillbaka till backloggen för att behandlas vid ett senare tillfälle. Det finns även en incidentgrupp vilkas jobb det är att ta hand om kritiska ärenden i sprinten, t.ex. buggar som gör att en viktig funktion inte fungerar som den ska. Efter varje sprint har man ett möte för att se hur sprinten gått, vad som kan förbättras och hur man ska tackla eventuella problem.

Decerno arbetar väldigt nära sina kunder och förespråkar det starkt då de anser att en nära relation till kunden är en stor nyckel för ett lyckat projekt [5]. De har även löpande projektuppföljning vilket innebär att kravställare från kunden kommer till Decernos kontor cirka två till tre gånger i veckan för att ta del om vad som gjorts och vad som ska göras för att få projektet att gå framåt.

När ett projekt är färdigt går man in i en förvaltningsfas, vilket i princip innebär att man finslipar det man utvecklat. Det blir mycket jobb för att lösa eventuella små buggar som kommit fram efter man lanserat produkten. I förvaltningsstadiet arbetar man fortfarande på samma sätt med Scrum, när det kommer till buggfixar så är det kunden som tidsestimerar dessa. Kunden får estimera hur långt tid det tar att fixa den valda buggen, de får då välja mellan 4, 8, 16 eller 32 timmar för en bugg.

Fördelarna, enligt Jenny och Fredrik, med att jobba agilt är främst den snabba feedbacken man får av kunden som gör att man hinner fånga och lösa problem snabbare, om det är så att kunden ändrat sig angående något i det man utvecklar [5].

## Sammanställning av intervju på Antrop

Antrop är en UX- och tjänstedesignbyrå som hjälper företag att designa tjänster utifrån kundernas behov. De grundades 2001, har 32 anställda varav 53% är kvinnor och blev 2015 utnämnda till andra bästa byrå i Sverige av Regi genom kundbetyg. De designar med användarperspektivet i fokus och gör webbsidor, interna system, appar och digitala gränssnitt för fysiska produkter. Antrop arbetar väldigt kundnära och hjälper även de företag som anlitat dem med att göra samma sak, genom att bl.a. vägleda personal och stötta vid nyrekrytering. Företag som de arbetat med är bland andra SVT, Ving, Skandia och Fastighetsbyrån. Antrop arbetar även pro bono med vissa projekt, ett av de senaste är för Universal Global där de tog fram tjänsten Just Arrived som hjälper nyanlända i Sverige att snabbare komma in i arbete [6].

Antrop består främst av UX-designers och tjänstedesigners, men även projektledare, innehållsstrateger och visuella designers. De lägger stor vikt vid användarvänligheten och förespråkar därför att produkterna ska förädlas och inte bara utvecklas och lanseras. De har inga anställda utvecklare utan samarbetar istället med sina kunders frontend- och backendutvecklare.

Projektmetoderna varierar mellan olika projekt, men Antrop försöker jobba iterativt. Ofta beror projektmetoden på projektets storlek, där man i små projekt exempelvis kan skippa vissa delmoment. Eftersom projektmetoderna varierar jobbar designteamet ibland ”in house”, d.v.s. i sina egna lokaler och ibland som konsulter på kundernas företag. Hos kunderna förekommer 2-10 min stand-ups där hela teamet från Antrop är med på mötena.

Designteamet har ingen uttalad Scrum master utan istället en inofficiell chef som fördelar arbetsuppgifter i digitala scrumboardverktyg som exempelvis Trello. Den personen fördelar arbetsuppgifterna främst efter olika utvecklares önskemål. Antrop anser att det är viktigt att alla roller är med från projektstart även frontendutvecklare och användarna [6]. På så vis undviker de att det senare i projektet uppstår frågor om hur man t.ex. ska möjliggöra designen i vissa moment för att optimera kundupplevelsen. Antrop undviker roller såsom kravställare eftersom de anser att de kan ställa för höga krav och anser att kraven blir mer realistiska om alla får vara med och bestämma dem. Ibland förser kunden målgruppen för projektet, men Antrop genomför alltid sin egen research.

Man arbetar i sprintar där man kontinuerligt kontrollerar hur processen flyter på för att kunna hoppa tillbaka i sprinten om något gått fel, istället för att göra stora hopp i slutet av alla sprintar. Antrop försöker ta pulsen på hur alla tycker projektet flyter under sprintarnas gång (retrospektiv). I annat



fall sker återkopplingen i slutet av projektet.

Antrops designteam grundar sina mockups och wireframes på bl.a. fältstudier, djupintervjuer och praktiska användartester. Under ett projekt använde de exempelvis kameror för att se hur användarna interagerade med en hemsida genom att registrera antal klick och hur mycket de skrollade. Därigenom fick de en bättre förståelse hur personer använder den specifika sidan av mjukvaran. I ett annat projekt höll de halvdagsworkshops där deras designers jobbade tillsammans med övriga projektpartner för att kunna kartlägga tjänsten efter rätt värdeord och riktlinjer för tonalitet och bildmanér.

Antrops projektmetod är strukturerad enligt följande modell [6]:

- Uppstart - lära känna kunden, förstå deras verksamhet. Inläsning av befintligt material och data. Benchmarka, d.v.s. undersöka kundens konkurrenter.
- Definiera effektmål - Sätta upp effektmål och affärsmål att styra projektet mot, baserat på kundens förväntningar. Sedan slimmas målen ner till färre mål med större effekt. De håller fast vid denna ”effektkarta”, även om det kommer nya idéer längre fram.
- Kundresearch – Intervju med kunder för att få en förståelse för kundens behov, drivkrafter och förutsättningar.
- Design studio – Arbetar fram idéer på nya tjänster som möter kundernas behov.
- Visualisera koncepten –Designa tjänsteidéer i grova drag för att kunna testa hur de bemöts av kund.
- Görbarhetskoll och prioritering – Gemensam prioritering av vilka koncept som designas ut baserad på affärsmålen, komplexitet (teknik, tid, pengar) och kundbehov.
- Designa ut kundupplevelsen – Innehåll, formgivning och design av tjänstens olika beståndsdelar. Iterativt arbete tillsammans med utvecklarna.

Ett av problemen med Antrops projektmetod är att uppskissade wireframes kan visa sig väldigt svåra att översätta i kod. Därför ber de kundens utvecklare att vara med från ett tidigt stadium av projektet samt att designerna ofta utgår från färdiga ramverk, t.ex. Bootstrap. Om inte utvecklarna medverkar tidigt blir det svårt att arbeta iterativt. Ett annat problem är att statistik kan inkomma för sent i projektets gång för att ändringen ska kunna gå att genomföra.

## Analys

Många av de metoder och roller som ingår i Scrum som agil projektmetod och dess roller återfinns i Decernos projektmetodik. Deras projekt består av projektledare, Scrum master och utvecklare, vilka alla är typiska roller i ett organiserat Scrum team. De använder sig också av kända Scrum-begrepp som "daily stand-ups", "sprints", "scrumboards" och "backlog" för att exempelvis beskriva fördelning av arbetsuppgifter, projektflödet, återkoppling mellan projektmedlemmar samt problemlösning i sina projekt. Decerno lyfter fram flera av de 12 agila principerna i hur de jobbar i sina projekt. Framförallt ser de fördelar med att få en återkommande feedback från sina kunder och arbeta nära dem under projektets gång för att snabbt kunna åtgärda eventuella komplikationer. En annan viktig del av ett agilt arbetssätt som lyfts fram är den kontinuerliga reflektionen av sitt arbetssätt och viljan att effektivisera den.

Decerno arbetar även med en mer traditionell projektmetod i form av Vattenfallsmodellen. Den används dock alltid i kombination med en agil metod såsom Scrum, vilket resulterar i en form av hybrid projektmetod. Genom att kombinera en traditionell projektmetod med en agil metod underlättas den inledande fasen av projektet.

Decernos arbetssätt följer principerna av en agil projektmetod med ett nära samarbete med kunden genom hela projektet, ständig återkoppling mellan projektmedlemmar under projektets olika faser. Detta för att kunna förbättra sin arbetsprocess och arbeta iterativt.

Antrop arbetar iterativt med en agil projektmetod som påminner väldigt mycket om Scrum, utan att kalla det för Scrum. Flera begrepp som är symboliska med Scrum nämns i Antrops projektmetoder, som exempelvis "stand-ups" och "sprints" och vissa roller i projekten liknar de som återfinns i ett Scrum-projekt, exempelvis Scrum master. Projektmedlemmarnas arbetsuppgifter är fördelade utefter deras egna önskemål av en chef, vilket speglar hur en Scrum master arbetar med sitt Scrumteam. Vidare sker fördelningen av arbetsuppgifter via scrumboardverktyg som Trello.

## Diskussion

Den här uppsatsen pekar på att agila projektmetoder har övertagit mer traditionella metoder vid utvecklande av IT-tjänster. Överlag följer företag de 12 agila projektprinciperna och lägger stor vikt vid en kontinuerlig återkoppling till kunden samt att ständigt analysera och effektivisera arbetsgången. Scrum är den mest förekommande agila projektmetoden. Arbetsprocesser och rollerna inom utvecklingen av IT-tjänster följer generellt Scrum-modellen. Begrepp och roller inom Scrum förekommer också hos företag som inte har den som uttalad projektmetod, vilket öppnar upp möjligheten att fler företag omedvetet arbetar efter Scrum-liknande projektmetoder.

Begränsningarna med detta arbete är att endast två företag har ingått i jämförelsen, där ett större utbud skulle kunna ge en bredare grund för slutsatser om företags preferenser av projektmetoder.

## Källförteckning

- [1] Gustavsson, T. (2011) *Agil Projektledning*. Upplaga 1. Stockholm: Sanoma Utbildning AB.
- [2] Turban, E., Sharda, R., Delen, D. (2010) *Decision Support and Business intelligence systems*, Ninth Edition, Pearson.
- [3] Sutherland, J., Schwaber, K. (2016). Scrumguiden. Den definitiva guiden till Scrum:spelets regler. <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-Swedish.pdf> [2016-10-25].
- [4] Van Vliet, V. (2015). Scrum agile methodology. <http://www.toolshero.com/project-management/scrum-agile-methodology/> [2016-10-25].
- [5] Intervju med Jenny, Scrum master Decerno och Fredrik, utvecklare Decerno
- [6] Intervju med Michel Adamek, UX-designer Antrop

## **Bilaga**

### **Intervjufrågor till Decerno och Antrop**

- Vad har ni för roller i era utvecklingsteam?
- Vilken metod arbetar ni efter och varför valde ni denna metod?
- Vilka är de största fördelarna med att arbeta som ni gör i dagsläget?
- Vad finns det för nackdelar? Vad kan bli bättre?
- Hur svårt är det att bedöma tidsåtgång med denna metod?
- Hur lätt är det för nya utvecklare att sätta sig in i er projektmetod?
- Vad har ni arbetat med för metoder tidigare och hur skiljer de sig från era nuvarande?
- Varför är det viktigt att arbeta efter en projektmetod?
- Har ni dagliga stand-ups?
- Använder ni er av en fysisk Scrumboard? Om inte, vilket system använder ni?