

ITP - Opgave 4

Frederik Palmø (gbs655)
Mads Nørregaard (gnz359)
Aditya Fadhilah (hjj708)

October 2, 2023

Contents

1	Del A - Forskelle mellem Vandfaldsmetoden & Agile Metoder	2
2	Del B - Vurdering af Tinglysningsprojektet	3
2.1	Om Domstolsstyrelsen har krævet at leverandøren anvendte en bestemt systemudviklingsmetode (vandfald, agil eller noget tredje)?	3
2.2	Om den måde, som Domstolsstyrelsen havde udformet kontrakten og dens bilag på, lagde op til anvendelsen af en bestemt systemudviklingsmetode?	3
2.3	Hvilken systemudviklingsmetode, der faktisk blev anvendt i projektet?	3
2.4	Hvilke fordele og hvilke risici den anvendte systemudviklingsmetode indebar for projektet? . .	4

1 Del A - Forskelle mellem Vandfaldsmetoden & Agile Metoder

Vandfaldsmetoden og agile metoden repræsenterer to markant forskellige tilgange til systemudvikling. De adskiller sig betydeligt i deres struktur, arbejdsprocesser og deres fordele og ulemper.

Vandfaldsmetoden er en sekventiel tilgang systemudvikling og en logisk flow af udviklings aktivitet. Den indebærer en lineær rækkefølge af faser, hvor hvert trin i udviklingen gennemføres, før man går i gang med den næste fase. Det betyder, at kravspecifikation, design, implementering og vedligeholdelse udføres i en fastlagt rækkefølge. Med vandfaldsmetoden lægges der stor vægt på omfattende dokumentation gennem hele projektet, især i planlægningsfasen hvor kravspecifikationer og systemdesign bliver lavet.

Med vandfaldsmetoden vil kravene fastlægges tidligt, dette gøre at projektet har en klart og veldefineret krav, og i teori vil projektet være færdigt til tiden og inden for budgettet.

Men i en tilfælde af ændringer i kravene vil det være vanskelige og ofte dyre at implementere senere i projektet. Derfor er vandfaldsmetoden ikke egnet til projekter med skiftende krav. I det med at det kan tage langt tid før kunden reelt kan bruge produktet, kan det føre til at de produktet ikke stemmer overens med det de har i tankerne.

Vandfaldsmetoden er bedst egnet til projekter, hvor kravene er veldefinerede og stabile, og at der ikke forventes store ændringer under projektet. vandfaldsmetoden vil også fungere godt, når projektgruppen er uerfaren eller mindre teknisk kompetent. (Marchewka, 2015, pp. 36–37)

Agile metoder, som SCRUM, er en iterativ tilgang til systemudvikling. I stedet for at følge en lineær rækkefølge af faser, arbejder udviklingsteamet i korte iterationer eller *sprints* for at producere et fungerende system der opfylder små bidder af kravene. Med agile metoder er der mere fokus i at udvikle en fungerende produkt end at skulle lave en omfattende dokumentation, da en fungerende produkt er den der netop giver værdi til brugere og organisationen.

Med agile metode er kravene ikke fastlagte, og der er mulighed for at tilpasse sig ændringer i projektet gennem de forskellige iterationer. Gennem agile metoder giver vi muligheden for bruger at være en aktivt deltager af projektudvikling, da de løbende kan give feedback og ændre deres krav.

Det kan dog være udfordrende at estimere projektets omfang og budget, da iterationer fører til ændringer i krav og ressourceallokering.

Agile metoden passer bedst til projekter, hvor kravene er usikre eller at man forventer at der skulle komme ændringer under projektet. (Marchewka, 2015, pp. 38–41)

2 Del B - Vurdering af Tinglysningsprojektet

2.1 Om Domstolsstyrelsen har krævet at leverandøren anvendte en bestemt systemudviklingsmetode (vandfald, agil eller noget tredje)?

Udefra materialer fra Tinglysningsprojektet fremgår det ikke tydeligt, hvilken specifik systemudviklingsmetode Domstolsstyrelsen har krævet af leverandøren. Der blev nævnt, at leverandøren skal levere alt maskinel og programmel, der er nødvendigt til etablering og drift af et fuldstændigt edb-system, som opfylder de krav, der er beskrevet i kravspecifikationen og kontrakten (Domstolsstyrelsen, 2006b, pp. 7–8).

Men Domstolsstyrelsen havde ikke specificeret en bestemt systemudviklingsmetode, som vil oplagt være inkluderet i kravspecifikationen eller kontrakten, som værende en teknisk krav og retningslinje, som leverandøren skulle følge.

2.2 Om den måde, som Domstolsstyrelsen havde udformet kontrakten og dens bilag på, lagde op til anvendelsen af en bestemt systemudviklingsmetode?

Baseret på de kontrakten og de diverse bilag, har Domstolsstyrelsen ikke specifikt angivet en bestemt systemudviklingsmetode som leverandøren skal anvende.

Man kan dog fortolke, at nogle elementer i kontrakten kunne lægge op til brugen af en metode der følge en logisk flow som vandfaldsmetode. Kontrakten specificere, at leverandøren skal levere alt det nødvendige maskinel og programmel til et fuldstændigt edb-system i forhold til kravspecifikationen (Domstolsstyrelsen, 2006b, pp. 7–8). Dette kan tolkes som et krav om, at leverandøren skal have en omfattende og detaljeret plan på plads, inden de kan gå i gang med udviklingsprocessen, som så er karakteristisk for vandfaldsmetoden.

Kontrakten indeholder klare leveringsfrister og detaljerede specifikationer for systemet. Det kan antyde, at der er en vel planlagt udviklingsproces, hvor hver trin af udviklingen skal fuldføres inden for en bestemt tidsramme, før næste fase begynder. I bilag 1 om hovedtidsplan fastsættes der tydelig tidsplan. Eksempelvis skal Løsningsspecifikation og Snitfladespecifikation startes den 2. oktober 2006 og afsluttes den 1. april 2007, dette følges så af en bølge af design og implementering af de forskellige systemer der skal implementeres i projektet (Domstolsstyrelsen, 2006a, hovedtidsplan).

Kontrakten indeholder krav om omfattende dokumentation af ændringer i systemet. Dette kan ses i en tilfælde at kunden ønsker ændringer i brugerprogrammet, så skal leverandøren arbejde tæt sammen med kunden i at oplyse, hvordan ændringen kan påvirke både tidsplanen og budgettet. Dette tyder, at ændringer i projektet skal styres omhyggeligt og dokumenteres grundigt, og at ændringer kun bør godkendes, når både tidsplan og budget er taget til meget overvejelse og accepteret af begge parter (Domstolsstyrelsen, 2006b, pp. 10, 27). Dette er karakteristisk af vandfaldsmetoden, det langtrukne proces er med til at forhindre uforventede ændringer, der potentielt kan påvirke projektets succes.

2.3 Hvilken systemudviklingsmetode, der faktisk blev anvendt i projektet?

Baseret på kilder om projektforsløbet af den digitale tinglysningsprojekt ser det ud til, at den systemudviklingsmetode der blev brugt i projektet ligner i høj grad vandfaldsmetoden.

Kontrakten og de to bilag indeholder tydeligt specificerede krav til systemet, under disse er blandt andet krav til systemfunktionalitet, leveringsfrister af de diverse specifikationer, design og implementationer af systemer, og budget estimering (Domstolsstyrelsen, 2006b). Den omfattende kravspecifikation og den omhyggeligt planlægningsfase, er karakteristisk af vandfaldsmetoden.

En udsnit af rigsrevisionens beretning peger på at idriftsættelsen af den digitale tinglysning blev udskudt med næsten halvanden år, hvilket tyder på, at projektet blev udført i en lineær proces (Rigsrevisionen, 2010, p. 24). Det vil sige at udviklingsfaserne og testfaserne blev udført før idriftsættelsen, hvilket er en karakteristisk egenskab af vandfaldsmetoden. Idet med at der ikke er flere idriftsættelser, kan også tyde på, at projektet ikke blev udført iterativt, hvilket er en central del af agile metoden.

Kontrakten med leverandøren indeholder behov om omhyggelig dokumentation af ændringer i kravene, godkendelse og fastsættelse af rimelig betaling for ændringer (Domstolsstyrelsen, 2006b, pp. 9–10). Dette tyder på en mere streng og formel tilgang til ændringer, som er en karakteristik for vandfaldsmetoden.

Disse strenge forudsætninger er nødvendige i en systemudviklingsmetode som vandfaldsmetoden da uforudsete ændringer kan føre til udskydelser og øget udgifter. Dette kan ses under projektet da leverandøren nævnte, at funktionaliteten af systemet voksede betydeligt under implementeringsperioden, og derudover blev der også tilføjet ny funktionalitet som følge af ændringer i samspillet med den finansielle sektor. Disse ændringer var en af de faktorer der førte til udskydelser af projektet (Rigsrevisionen, 2010, p. 25).

Selvom der ikke er en direkte angivelse af, at vandfaldsmetoden blev brugt, tyder flere elementer i projektforsløbet at vise en mere lineær og rigid udviklingsproces, hvilket er karakteristisk for vandfaldsmetoden.

2.4 Hvilke fordele og hvilke risici den anvendte systemudviklingsmetode indebar for projektet?

Den anvendte systemudviklingsmetode som vi mener blev anvendt under projektet er vandfaldsmetoden. Følgende er fordele og risici vandfaldsmetoden indebar for projektet.

Fordele:

Domstolsstyrelsen krævede omfattende dokumentation, af mulige ændringer under projektet. Det fører til en struktureret og kontrolleret ændringsstyring. Som sikrede, at ændringer blev håndteret omhyggeligt for at undgå uforudsete ændringer der kan på virke projektet negativt.

Domstolsstyrelsen etablerede bedre standarder for monitorering og afrapportering gennem data der blev samlet ved den omfattende dokumentation praktik. Den forbedret standarder sikrede, at projektets status og fremdrift blev omhyggeligt overvåget og rapporteret til relevante interessenter (Rigsrevisionen, 2010, p. 33).

De klare mål, der blev fastlagt i projektet, spillede en afgørende rolle i projektets udvikling. Målet om at centralisere, digitalisere og automatisere tinglysningsopgaven var vel specificeret og kendt af alle interessenter. Fokus på planlægningsfasen, skal være en store faktor for at minimere usikkerheder og skabe tillid til projektets udførelse. Det vil også hjælpe med at undgå misforståelser om projektet omfang og formål (Rigsrevisionen, 2010, p. 33).

Risici:

En ulempe med den metode de anvendte kan være, at kunderne ikke får mulighed for at se eller teste systemet før meget senere i udviklingsprocessen, hvilket kan resultere i, at eventuelle brugerbehov eller ændringsforslag først opdages, når design og implementeringsfasen er over. En af de ting projektteamet kan bruge for at minimere dette risiko er udarbejdelse af en demoversion af systemet til brugerne. Men udfra rigrevisionen beretning har de ikke implementeret denne demoversion (Rigsrevisionen, 2010, p. 30). Denne mangel på brugerfeedback kan føre til, at der skal laves betydelige ændringer eller tilføjelser senere i processen.

Eventuelle ændringer eller nye implementationer, som opstod senere i udviklingsprocessen, udgjorde betydelig udfordring. Dette skyldtes primært, at alle krav og specifikationer er fastlagt tidligt i projektet, det vil sige at ændringer vil føre til øget omkostninger og forsinkelser. De nye ændringer førte til forsinkelser i projektets tidsplan, for tinglysningsprojektet betyder det at projektet blev udskudt med halvandet år (Rigsrevisionen, 2010, p. 24). En udfordring, der kan opstå på grund af disse ændringer, er deres integration med det eksisterende system, dvs. hvor kompatible ændringerne er med det system, som projektteamet har arbejdet med siden starten af projektet. Denne mangel på fleksibilitet gjorde det udfordrende at tilpasse sig ændrede krav og behov, hvilket i sidste ende påvirkede projektets succes.

References

Domstolsstyrelsen. (2006a, June). *Hovedtidsplan*.

Domstolsstyrelsen. (2006b, June). *Kontrakt*.

Rigsrevisionen. (2010). *Beretning til statsrevisorerne om det digitale tinglysningsprojekt - august 2010*.

Marchewka, J. T. (2015). *Information technology project management - providing measurable organizational value*. Wiley.