

Agile metoder i it-baserede forretningsprojekter

Vejledning om agil udvikling i den offentlige sektor



IT- og Telestyrelsen

Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling



**Agile metoder i it-baserede
forretningsprojekter
Vejledning om agil udvikling i den
offentlige sektor**

Publikationen kan hentes
på IT- og Telestyrelsens
hjemmeside www.itst.dk

ISBN (internet):
978-87-92572-12-7

Agile metoder i it-baserede forretningsprojekter

Vejledning om agil udvikling i den offentlige sektor

Indhold

>

1	Forord	6
2	Introduktion til agile udviklingsmetoder	8
2.1	Udvikling i iterationer	8
2.2	Løbende prioritering af opgaver	8
2.3	Tæt dialog med leverandøren	8
2.4	Fra vandfaldsmodel til agil udviklingsmetode	9
3	Myndighedens behov og modenhed	10
3.1	Identificering af behov	10
3.2	Modenhed, kompetencer og struktur	10
3.3	Grundlæggende forudsætninger	11
4	Valg af udviklingsmetode	13
4.1	Anvendelse af agile udviklingsmetoder	13
4.2	Beslutningsgrundlag	13
4.3	Projektets karakter og rammerne	13
4.4	Fleksibilitet og ansvar	15
4.5	Risiko og tryghed	16
4.6	Udfordringer ved agile udviklingsmetoder	17
5	Forberedelse og planlægning af udbud	19
5.1	Udbudsformen	19
5.2	Udbudsmaterialet	20
5.3	Behovsopgørelsen	21
5.4	Krav om leverandørens egnethed mv.	22
5.5	Sammenligning af tilbud	22
6	Kontraktindgåelse	24
6.1	Indledning	24
6.2	Valg af model	24
6.3	Praksis og eksisterende standardkontrakter	24
6.4	Kort om det agile samarbejde	25
6.5	Risiko	26
6.6	Beskrivelse af ydelsen (kontraktens genstand)	26
6.6.1	Den klassiske vandfaldsmodel og ydelsesbeskrivelsen	26
6.6.2	Udvikling efter den agile udviklingsmetode og ydelsesbeskrivelsen	26
6.7	Pris/økonomisk ramme	28
6.8	Tidsplan	31
6.9	Samarbejdets organisering	31
6.10	Leveranceansvar	32
6.11	Garantier	33
6.12	Leverandørens misligholdelse	33
6.13	Erstatning	34
6.14	Ændringshåndtering	34
6.14.1	Myndighedens ændringsbehov	35
6.14.2	Leverandørens ændringsbehov	36
6.15	Myndighedens afbrydelse af samarbejdet	36
6.16	Rettigheder	37
6.17	Afprøvning	37
6.18	Sammenfatning	38

7	Den agile udviklingsproces	39
7.1	Opstart af projektet	41
7.1.1	Intern organisering	41
7.1.2	Samarbejdet med leverandøren	42
7.1.3	Rolle - Product Owner	43
7.1.4	Roller - Scrum Master og Scrum Team	44
7.1.5	Aktiviteter i opstartfasen	44
7.2	Undervejs i projektet	45
7.2.1	Aktiviteter undervejs i projektet	45
7.2.2	Håndtering af test	46
7.2.3	Afslutning af en iteration	46
7.3	Afslutning af projektet	47
8	Bilag 1: Kort & Matrikelstyrelsen (Case)	48
8.1	Idéen om et iterativt projekt opstår	48
8.2	Problemer opstår	49
8.3	Opbygning af tillid mellem kunde og leverandør	50
8.4	Tidsplanen skal give plads til refleksion	51
8.5	Kommunikation er vigtig	51
9	Bilag 2: SOK og FMT (Case)	53
9.1	Systemomlægning	53
9.2	Kommunikation, kommunikation, ...	55
9.3	Håndtering af den dynamiske kravspecifikation	56
10	Bilag 3: Udvalgte it-styringsværktøjer	58
10.1	Planlæg	58
10.2	Udfør	60
10.3	Tjek	62

1 Forord

>

Formålet med denne vejledning er at understøtte den offentlige sektors anvendelse af agile udviklingsmetoder i it-baserede forretningsprojekter.

Anvendelse af de agile udviklingsmetoder har vundet udbredelse som projektstyringsmetode i det private gennem de sidste ca. ti år. Offentlige myndigheder både i Danmark og i f.eks. Norge, Sverige, England og USA er nu også begyndt at drage erfaringer med brugen af disse metoder.

Håbet er, at vejledningen kan være med til at kvalificere beslutningsgrundlaget, når man står over for at skulle igangsætte et nyt it-udviklingsprojekt og ønsker at prøve kræfter med en alternativ projektstyringsmetode. Samtidig skulle vejledningen kunne understøtte indgåelse af kontrakter, som har en anden karakter end de traditionelle it-leverancekontrakter med fast pris, tid og ydelse.

Det er ikke intentionen at fremhæve agile udviklingsmetoder frem for andre udviklingsmetoder. Agile udviklingsmetoder er således blot én blandt flere måder at håndtere it-baserede forretningsprojekter på.

Vejledningen er struktureret efter de faser, som planlægning og udvikling af et it-baseret forretningsprojekt typisk gennemløber fra start til slut. Det anbefales, at vejledningen læses i sin helhed af de personer, som på det praktiske plan er involveret i udviklingen af projektet. Kapitel 5 og 6, som knytter sig til aftaleindgåelsen, er i øvrigt særlig relevant for de personer, som dagligt beskæftiger sig hermed. Endelig anbefales det, at ledelsen og andre beslutningstagere særlig retter deres opmærksomhed på kapitel 2, 3 og 4 samt bilag 1 og 2.

Baggrunden for udgivelsen af denne vejledning er, at der i de senere år har været talt og skrevet en hel del om styringen af offentlige it-udviklingsprojekter. Ikke mindst Bonneruprapporten satte i 2001 scenen for den udvikling, der er sket i det offentliges højt profilerede it-projekter. Senest har også rapporten fra Rigsrevisionen fra 2008 løftet sløret for nogle af de udfordringer, som styring af offentlige it-projekter møder. Der er således sat øget fokus på effekten af de it-investeringer, der gennemføres, og det har medført stigende krav til den måde, den offentlige sektor gennemfører it-udviklingsprojekter på. I løbet af det seneste årti har der været flere offentlige it-projekter, som enten er afsluttet for sent, eller som har overskredet budgettet, og i mange tilfælde bliver effekten af den implementerede løsning ikke dokumenteret i tilstrækkeligt omfang.

Anvendelse af agile udviklingsmetoder kræver dog en hel del ændringer i forhold til den måde, en offentlig myndighed har været vant til at gennemføre it-projekter på. Her tænkes ikke mindst på ændringer i holdninger og adfærd både i forhold til jura, dagligt samarbejde, egne kompetencer, beslutningshastighed og beslutningsstruktur. Anvendelse af agile udviklingsmetoder er derfor et ledelsesmæssigt strategisk skifte, der kræver fokus, vilje, modenhed og indsats af den offentlige myndighed. Samtidigt skal man også have for øje, at leverandøren skal være i stand til at kunne levere et produkt uden at modtage en fuldstændig kravspecifikation fra starten af projektet.

Bilag 1 og 2 indeholder illustrative interview med to offentlige myndigheder og giver på denne måde et billede af de praktiske erfaringer med anvendelse af den agile metode i udviklingen af it-projekter.

>

Det skal understreges, at reglerne for udbud og reglerne for udformning af en kontrakt på ingen måde er udtømmende behandlet. Ej heller gennemgås de forskellige måder at styre projekter på med anvendelse af en agil udviklingsmetode. Der henvises i stedet til litteratur og hjemmesider, hvor disse emner er behandlet.

2 Introduktion til agile udviklingsmetoder

>

2.1 Udvikling i iterationer

Overordnet er udvikling af et it-baseret forretningsprojekt efter den agile metode et projekt, som foregår i forholdsvis korte udviklingstrin, såkaldte iterationer. Udvikling i iterationer står dog ikke i sig selv i modsætning til de klassiske udviklingsmetoder efter vandfaldsmodellen, hvor iterationer også kan indgå som en naturlig del af udviklingsprocessen.

I den agile udviklingsmetode opfattes en iteration som en projektcyklus i miniformat, hvor en leverandør inden for rammer af cyklussen – typisk 2-4 uger – på baggrund af en liste med prioriterede behov og krav, designer og udvikler elementer, som er testet og klar til at indgå som del af den færdige løsning.

Listen over prioriterede behov og krav ”ejes” af myndigheden, og leverandøren udvikler de elementer med højest prioritet, således at dét, der efterspørges som det vigtigste, udvikles først. Når en iteration er færdig, genprioriterer myndigheden listen med behov og krav med henblik på, at leverandøren kan tage fat på en ny iteration, hvor det igen er de vigtigste behov og krav, der søges opfyldt.

2.2 Løbende prioritering af opgaver

Udvikling af et it-baseret forretningsprojekt efter en agile udviklingsmetode er således kendetegnet ved, at man som myndighed løbende skal overveje og indgå i dialog med leverandøren om prioriteringen af opgaverne. Listen med prioriteringer ændrer sig undervejs, efterhånden som projektet skrider frem. Denne fleksibilitet er kernen i agile udviklingsmetoder. Ved at indarbejde en sådan fleksibilitet i it-baserede forretningsprojekter er det hensigten at opnå en større forretningsmæssig værdi ved slutproduktet end i traditionelle projekter. Dette skyldes således primært den øgede dialog om indholdet gennem hele projektførelsen.

Myndigheden skal således hele tiden være i stand til at prioritere sine forretningsmæssige behov. Heri ligger at myndigheden skal være sig bevidst om efter hvilke retningslinjer eller principper, man prioriterer. Som myndighed skal man derfor hele tiden have for øje, hvilke overordnede forretningsmæssige mål, man ønsker at opfylde med gennemførelsen af projektet og samtidig være forberedt på, at disse mål kan og typisk vil ændre sig, efterhånden som tidsplanen skrider frem.

2.3 Tæt dialog med leverandøren

Som myndighed skal man være villig til at indgå i en meget tæt dialog med leverandøren. Eftersom myndigheden ”ejer” listen af prioriterede behov og krav, vil man hele tiden skulle afstemme prioriteringen både med leverandøren og med sin egen organisation. Hvert enkelt produkt, som leverandøren frembringer, skal i princippet kunne fungere som selvstændigt delelement og skal i sig selv tilføre værdi for myndigheden.

Ved afslutningen af en iteration gennemgår og kontrollerer man sammen med leverandøren den funktionalitet eller det produkt, som leverandøren har frembragt i løbet af iterationen. Såvel leverandørens egen læring som myndighedens læring i løbet

af iterationen er vigtige elementer i den fortsatte dialog, som foregår mellem myndighed og leverandør. Denne læring er ofte med til at øge den forretningsmæssige værdi i slutproduktet, da myndigheden vil være langt mere afklaret i forhold til leverancen fra den afsluttede iteration og dermed bedre kan give feedback til leverandøren om funktionaliteterne i de kommende iterationer.

Afhængig af, i hvilken udstrækning man som myndighed involverer sig i udvikling af et it-baseret forretningsprojekt efter den agile metode, giver projekter drevet efter denne metode således mulighed for løbende kontrol med såvel fremdriften i projektet, som med det produkt, der frembringes som et resultat af projektet. Denne løbende kontrol kan være med til at mindske risikoen og fremtidige ændringsomkostninger.

2.4 Fra vandfaldsmodel til agil udviklingsmetode

Traditionelt har den såkaldte vandfaldsmodel været hyppigt anvendt, især i it-udviklingsprojekter i den offentlige sektor. Den oprindelige vandfaldsmodel blev introduceret i 1970 og har et forløb, hvor udviklingen af it-løsningen planlægges som en række sekventielle faser. Udviklingen betragtes som konstant flydende nedad gennem faserne. Faserne i modellen vil typisk være kravspecifikation, design, implementering, afprøvning og fejlfinding, integration og vedligeholdelse. Det er samtidig en forudsætning, at man som myndighed har beskrevet, hvilke krav den pågældende it-løsning skal leve op til. Man skal altså på forhånd kunne opgøre sine behov og omsætte dem til krav i en fuldstændig kravspecifikation.

De agile udviklingsmetoder gør op med den opfattelse, at man på forhånd kender alle krav til det endelige produkt. Derimod kredser de agile udviklingsmetoder om den fleksibilitet, der opnås ved, at krav kan ændre sig undervejs, og at der styres efter de opstillede forretningsmæssige rammer og mål, snarere end efter detaljerede krav.

For nogle it-projekter vil det være relativt enkelt at beskrive de præcise krav, der er til et produkt, mens andre og mere komplekse it-projekter vil skulle ”opfindes” undervejs i projektførelsen. Og det er i den sidste situation, at der er behov for en udviklingsmodel, der tager højde for løbende videnopbygning, ændringer undervejs, og som samtidig sikrer en tæt dialog mellem myndighed og leverandør. Det er en antagelse i det agile projekt, at den agile udviklingsmetode netop tager højde for dette.

Der er endnu ikke udviklet en generel projektstyringsmetode, vandfaldsorienteret eller agil, der til fulde kan opfylde de projektstyringsbehov, der eksisterer i den offentlige sektor. Flere erfaringer tyder dog på, at en kombination af PRINCE2 og en agil udviklingsmetode er et godt afsæt til en vellykket styring af processerne, idet PRINCE2 fokuserer på den overordnede business case og styring af processerne og i mindre grad på styring af selve udviklingsopgaven. Her kan den agile metode til gengæld supplere. Som offentlig myndighed bør man dog fortsat følge de råd og vejledninger, som findes i en lang række nationale digitaliseringsværktøjer, som bl.a. er stillet til rådighed af IT- og Telestyrelsen og Finansministeriet. Se Bilag 3.

3 Myndighedens behov og modenhed

>

3.1 Identificering af behov

Inden man tager beslutningen om at starte udviklingen af et it-projekt, kan der med fordel gennemføres en behovsanalyse, der afklarer de væsentligste problemstillinger ved projektet. En behovsanalyse kan i høj grad medvirke til at identificere det præcise formål med projektet og afklare forhold omkring projektets omfang og indhold. I det agile projekt er det i behovsanalysen særlig vigtigt at holde fokus på at:

- > Beskrive en overordnet vision med løsningen samt identificere behov snarere end mulige løsninger.
- > Beskrive de forretningsmæssige målsætninger og krav.
- > Fastlægge et passende niveau for beskrivelsen.

Resultatet af behovsanalysen bør være en samlet behovsopgørelse, der har et omfang, så den kan indgå som en del af det grundlag, en leverandør udarbejder tilbud på.

I denne fase af overvejelserne om igangsætning af udvikling af et it-projekt vil det også være naturligt, at myndigheden udarbejder en business case. I korthed er en business case et konkret redskab til at vurdere, om en given it-investering er en god og lønsom ide. Samtidig kan den være en hjælp til at opstille klare mål for at opfylde forretningens visioner, og endelig er den en metode til at følge op på, om it-investeringens kortsigtede og langsigtede mål reelt bliver nået. Det er også værd at huske på, at business casen er et dynamisk dokument, som anvendes fra start til slut i udviklingen af et it-projekt. I forbindelse med udformning af en business case for projektet bør myndigheden nedsætte en styregruppe i traditionel PRINCE2-forstand, som ejer business casen. Leverandøren bør også deltage i styregruppen og kende business casen i detaljer.

3.2 Modenhed, kompetencer og struktur

Før den strategiske beslutning om at igangsætte udviklingen af et it-projekt efter den agile metode træffes, vil det for de fleste organisationer være relevant yderligere at overveje følgende tre forhold:

- > Organisationens egen modenhed.
- > Tilstedeværelsen af nødvendige kompetencer.
- > Organisationens beslutningsstruktur.

Overvejelser om disse forhold bør indgå i vurderingen af, hvor stort et it-projekt man som organisation er parat til at give sig i kast med.

Organisationens egen modenhed drejer sig primært om, hvorvidt kulturen i organisationen understøtter den arbejdsform, som den agile udviklingsmetode lægger op til. Styrer man et it-baseret forretningsprojekt efter den agile udviklingsmetode, er det nødvendigt, at man internt åbent kan diskutere, hvilke elementer i en it-løsning, der giver den største forretningsmæssige værdi, og som derfor skal prioriteres. Det er

en forudsætning, at man vil indgå i en åben og konstruktiv dialog med leverandøren, og at man løbende dedikerer de nødvendige ressourcer på alle relevante niveauer til gennemgang af leverancer, planlægning af nye iterationer mv.

At arbejde agilt vil for mange organisationer betyde, at en række discipliner og vaner skal ”aflæres” og erstattes af en anden måde at arbejde på.

For at kunne gennemføre et projekt efter den agile udviklingsmetode med succes er det vigtigt, at en række centrale kompetencer er til stede i organisationen. Blandt de vigtigste er her kompetencer til at kunne påtage sig rollen med løbende at prioritere behov og krav. Kompetencerne kan f.eks. være opnået gennem konkret erfaring fra andre projekter efter den agile udviklingsmetode, ved uddannelse eller ved at man som organisation køber sig til kompetencerne ved at inddrage eksterne rådgivere.

Styring af projekter efter den agile udviklingsmetode kan tilpasses en mere ”klassisk” offentlig beslutningsstruktur. F.eks. er der umiddelbart ikke noget til hinder for, at sådanne it-projekter håndteres i en organisation, der ellers anvender PRINCE2 som projektstyring. Styring af projekter efter den agile udviklingsmetode kræver, at man som myndighed forholder sig til ændrede beslutningsstrukturer. Det betyder bl.a., at organisationen på forhånd vil være nødt til at gøre sig klart, hvordan fleksibilitet og beslutningskraft i projektet rent praktisk håndteres.

Det er ikke mindst af stor betydning, at ledelsen fuldt ud støtter beslutningen og giver sin fulde støtte til udvikling af projektet gennem hele projektforløbet – både når projektet oplever succes’er og det modsatte. Forudsætningen for at ledelsen kan gøre dette, er, at ledelsen hele tiden informeres om fremdriften i projektet, således at der ikke pludselig opstår overraskelser over forløbet, som skyldes, at ledelsen ikke er blevet tilstrækkeligt informeret. Det anbefales derfor, at ledelsen på forhånd som minimum har godkendt en overordnet køreplan, og at ledelsen løbende informeres om overholdelsen af denne plan. Det er derfor særlig vigtigt, at man ved projektets start får afstemt, hvilke forventninger ledelsen har til niveauet for afrapportering.

Der er i øvrigt ikke noget i vejen for, at den øverste ledelse kan deltage ved demonstrationer ved afslutningen af iterationerne og ved daglige møder i udviklingsteamet – dog kun som observerende part.

For at kunne vurdere om myndigheden er moden og parat til at afprøve den agile metode i udvikling af et it-baseret forretningsprojekt, ridses her de betydeligste forskelle mellem den klassiske vandfaldsmodel og den agile udviklingsmetode op.

3.3 Grundlæggende forudsætninger

I de følgende afsnit er de grundlæggende forudsætninger for henholdsvis den klassiske vandfaldsmodel og de agile udviklingsmetoder forsøgt illustreret. Der er naturligvis tale om en forenklet fremstilling, hvor forskellen mellem vandfaldsmodellen og de agile udviklingsmetoder er trukket skarpere og mere simpelt op, end hvad der oftest vil være tilfældet i praksis.

Den klassiske vandfaldsmodel bygger på følgende grundlæggende forudsætninger:

>

- > At man på forhånd kan overskue projektet i dets helhed.
- > At man i detaljer kan specificere, hvad systemet skal kunne og den løsning, som projektet skal resultere i.
- > At man udvikler hele løsningen på basis af den fastlagte kravspecifikation og løsningsbeskrivelse for derefter at kontrollere, om alt er leveret.
- > At projektledelsen i høj grad handler om at kontrollere, hvorvidt tidsplan, budgetter og specifikationer overholdes.
- > At enhver ændring medfører en formel ændringshåndtering i kontrakten, og som sådan oftest udløser ekstra betaling til leverandøren.
- > At projektet i højere grad er bundet op på en fast pris og tidsplan.

Udgangspunktet for de agile udviklingsmetoder er, at man som leverandør skal tilstræbe løbende at levere funktionalitet med forretningsmæssig værdi til myndigheden. Hvis man skal forsøge at "oversætte" principperne i agile udviklingsmetoder til en række grundlæggende forudsætninger, som er sammenlignelige med dem, der er nævnt ovenfor for den klassiske vandfaldsmodel, kan de være:

- > Det forudsættes ikke, at man som myndighed på forhånd kan specificere løsningen i detaljer, men derimod at man temmelig præcist kan definere de forretningsmæssige mål og behov. Myndigheden skal fokusere på, hvad det er, der vil give den højeste værdi, således at der løbende kan ske en prioritering af, hvad leverandøren skal lave.
- > Ændringer i myndighedens ønsker er forudsat som en del af den agile arbejdsform og vil derfor ikke i sig selv nødvendigvis anses som en fordyrelse af projektet, som det oftest vil være tilfældet i traditionelle vandfaldsprojekter, hvor prisen er fastlagt på forhånd. Agile projekter bliver imidlertid ikke nødvendigvis billigere at gennemføre, men den større fleksibilitet vil kunne skabe grundlag for at udvikle de funktionaliteter, som undervejs i projektet viser sig at give myndigheden mest værdi inden for den budgetmæssige ramme.
- > Myndighedens projektledelse sker primært gennem en løbende dialog med leverandøren om ønsker og behov samt ikke mindst prioriteringen af disse, samt gennem en dyb og kontinuerlig involvering i projektet på relativt hyppigt forekommende planlægnings- og reviewmøder ved start og slut på en iteration.
- > Læring udgør oftest centrale og integrerede aspekter ved den agile arbejdsform. Læring og forbedring er naturligvis ikke udelukket i de klassiske udviklingsmodeller, men agile udviklingsmetoder understøtter typisk i sig selv læringsprocesserne.

4 Valg af udviklingsmetode

>

4.1 Anvendelse af agile udviklingsmetoder

Beslutningen om at gå fra den vandfaldsorienterede projektmodel til at bruge en agil udviklingsmetode vil for mange organisationer indebære en strategisk beslutning med implikationer på mange forskellige områder. Beslutningen om at gennemføre et specifikt projekt på basis af en agil udviklingsmetode handler således ikke kun om valg af én metode frem for en anden. For bag valget af metode ligger også et valg af visse grundlæggende forudsætninger, som implicit vil være en del af modellen. De grundlæggende forudsætninger kan f.eks. være overvejelser eller forestillinger om, hvordan vi som mennesker bedst motiveres, hvordan man bedst opbygger tillid og frugtbare relationer mellem to parter, som ikke ”på papiret” deler samme mål mv. Succesfuld brug af en bestemt model forudsætter, at man kender og bakker op om de grundlæggende forudsætninger for modellen.

4.2 Beslutningsgrundlag

Der kan ikke gives et overordnet og entydigt svar på, om en myndighed skal vælge agile udviklingsmetoder frem for vandfaldsmetoder. I myndighedens overvejelser bør følgende til dels overlappende forhold tages i betragtning:

- > Myndighedens behov og modenhed (kapitel 3).
- > Projektets karakter og rammerne (afsnit 4.3).
- > Fleksibilitet og ansvar (afsnit 4.4).
- > Risiko og tryk (afsnit 4.5).
- > Udfordringer ved brug af agile udviklingsmetoder (afsnit 4.6).

Spørgsmålet om organisationens modenhed er behandlet ovenfor i kapitel 3.

I forhold til valget af projektstyringsmetode er der naturligvis ikke tale om et ”enten eller”, eftersom de fleste organisationer vil have behov for at kunne gennemføre projekter efter begge typer af projektmodel og måske endda også anvende dem begge i ét og samme projekt. Men i sidste ende vil der dog være tale om en strategisk beslutning, som ledelsen i organisationen skal træffe. Ved at gå fra én projektmodel til en anden vil der ske ændringer i samarbejdsformer mellem myndighed og leverandør, interne rapporteringsformer, delegering af ansvar, organisationens involvering mv. Og disse ændringer skal organisationen være parat til at kunne håndtere, for at projektet kan gennemføres succesfuldt.

Beslutningen vil naturligvis også afhænge af den erfaring, som organisationen måtte have med at anvende agile udviklingsmetoder. Jo mere erfaring, der findes i organisationen, jo mindre risikofyldt vil beslutningen blive.

4.3 Projektets karakter og rammerne

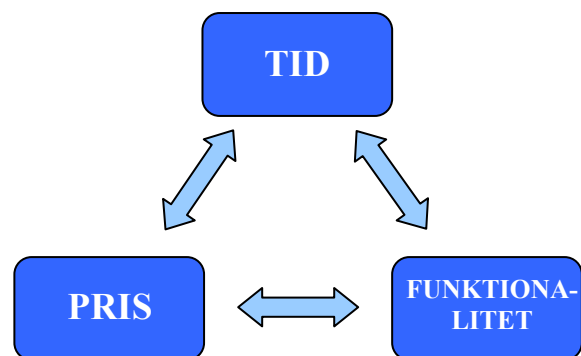
>

Når man har truffet beslutningen om at gå i gang med et projekt efter den agile udviklingsmetode, er det vigtigt at gøre sig klart, hvilke udefra kommende rammer eller begrænsninger, som projektet vil være underlagt. Rammer som vil være centrale i forhold til styringen af projektet.

Følgende er eksempler på en række typiske rammer, som projekter arbejder indenfor:

- > Funktionaliteten er en fast eller ufravigelig ramme. Denne situation kan f.eks. være tilfældet, hvis man som myndighed skal udskifte et gammelt it-system med et nyt. Det gamle it-system kan ikke slukkes, før et nyt it-system kan løse de samme opgaver som det gamle.
- > Tiden er en fast eller ufravigelig ramme. Denne situation kan være tilfældet, hvor f.eks. lovgivning sætter en frist for, hvornår et it-system skal kunne tages i brug for at løse en given opgave.
- > Ressourcerne/økonomien er en fast eller ufravigelig ramme. Denne situation vil ofte være tilfældet, hvor en given opgave skal løses inden for et fast budget.

I et typisk vandfaldsorienteret projekt vil man som hovedregel ”låse” alle tre faktorer i nedenstående figur. Man indgår en fastprisaftale med en klar, faseopdelt tidsplan, hvor kravspecifikationen i detaljer specificerer, hvad leverandøren skal levere.



I et agilt projekt vil der også være rammer for projektet i form af en kombination af faktorerne i figuren og eventuelt andre udefra kommende begrænsninger. Men i modsætning til et vandfaldsorienteret projekt ”låses” ikke alle faktorer på forhånd. Derimod udtrykkes en prioritering eller graduering af disse faktorer i forhold til deres betydning og hvor stor en fleksibilitet, man som myndighed vil udvise over for ændringer i den enkelte faktor.

F.eks. kan man som myndighed fastsætte en budgetramme, der som udgangspunkt ligger fast. Der vil også ofte være en frist for færdiggørelsen, som er fastlagt i starten af projektet. I udvikling af projekter efter den agile metode vil de forretningsmæssige behov ligeledes typisk være fastlagt fra start. Derimod vil alle krav til funktionaliteten ikke være specificeret på forhånd. Men det er ikke nødvendigvis skadeligt for det agile projekt, at faktorerne tid og pris er fastlåst.

De fysiske og organisatoriske rammer har ligeledes betydning for den positive fremdrift i det agile projekt. Man bør så vidt muligt minimere udskiftning af projektdeltagere - både på myndighed- og leverandørside. Samtidig bør myndigheden sikre, at man også rent fysisk har let og uhindret adgang til leverandørens udviklingsteam, da netop den øgede kommunikation er grundlaget for succes bag agile projekter. Dette kan med fordel gøres ved at sørge for, at udviklingsteamet i en periode ”bor” hos myndigheden. På den måde opnår man, at ledelsen er tættere på selve projektet og dermed kan sikre en bedre forankring i organisationen. Hvis en flytning ikke er mulig, bør myndigheden være hos udviklingsteamet så ofte som muligt – alternativt benytte videokonference som et minimumskrav.

Endelig har selve karakteren af projektet naturligvis indflydelse på valget af udviklingsmetode. Er der tale om et projekt, hvor ikke alle behov og krav kan specificeres på forhånd, og hvor udviklingshorisonten er så lang, at behov og krav kan forventes at ville ændre sig undervejs, vil de agile udviklingsmetoder være særlig egnede.

4.4 Flexibilitet og ansvar

I projekter efter vandfaldsmodellen er den efterspurgte løsning detaljeret beskrevet i en kravspecifikation, og pris og leveringstidspunkt ligger som udgangspunkt fast fra starten. Leverandøren udarbejder en løsningsbeskrivelse, og det er herefter leverandørens ansvar, at den aftalte løsning leveres til den aftalte pris og på det aftalte tidspunkt.

I projekter efter den agile udviklingsmetode fastlægges der på forhånd nogle faste rammer for udviklingsprocessen. Derimod er den efterspurgte it-baserede forretningsløsning ikke detaljeret beskrevet på forhånd, og pris og leveringstidspunkt er ikke nødvendigvis fastsat fra starten. Det vil sjældent være tilfældet, at både pris og leveringstidspunkt er uafklaret. Ansvar for, at en brugbar forretningsløsning fremstilles, og for at løsningen leveres til en eventuelt forudsat pris og på et eventuelt forudsat tidspunkt, påhviler som udgangspunkt både leverandør og myndighed.

Det kan ofte være tilfældet, at man kombinerer de to udviklingsmetoder og således ikke styrer efter den rene vandfaldsmodel eller den rene agile udviklingsmetode. Når man således bevæger sig fra udvikling efter vandfaldsmodellen mod den agile udviklingsmetode, øges myndighedens fleksibilitet i udviklingsforløbet i takt hermed, idet myndigheden dog samtidig påtager sig et større ansvar for, at der leveres en brugbar løsning til rette pris og på det rette tidspunkt.

F.eks. kan der i traditionelle vandfaldsprojekter skabes øget fleksibilitet ved brug af mere ”åbne” og behovsorienterede kravspecifikationer. Spørgsmålet om, hvordan sådanne behovsorienterede kravspecifikationer kan formuleres, er behandlet flere steder. Der kan bl.a. andet henvises til de anbefalinger, som Søren Lauesen, IT-Universitetet, er fremkommet med i Vejledning til kravskabelon SL-07 - fra behov til løsning.

Fleksibiliteten i vandfaldsmodeller kan i øvrigt øges ved at udvikle i faser/iterationer. Således er der i standardkontrakterne K02 indarbejdet mulighed for faseopdeling.

4.5 Risiko og tryghed

I tilknytning til ovennævnte problemstilling om fleksibilitet kontra ansvar, bør man som offentlig myndighed i forhold til valg af udviklingsmetode også overveje spørgsmålet om risiko, hvilket i sig selv er et forholdsvis kompleks område.

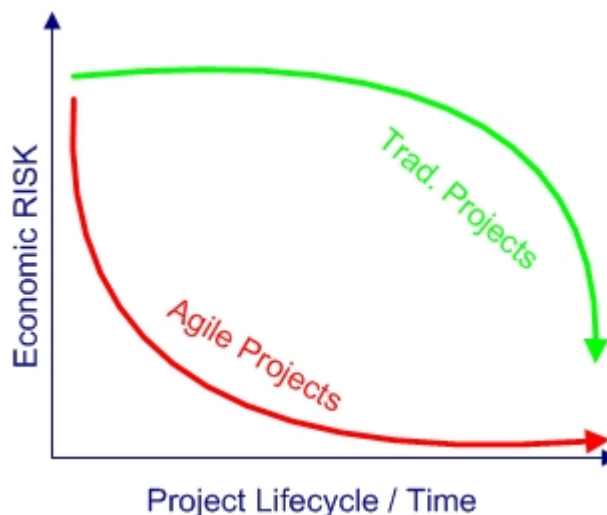
Hvis projektet er et isoleret, lav-risiko projekt (f.eks. med begrænset økonomi, rummelig tidsplan eller lignende) vil det sandsynligvis være nemmere at tage beslutningen om at afprøve agile udviklingsmetoder.

Ved anvendelse af vandfaldsmodellen kan der være en vis tryghed i, at man kan holde leverandøren ansvarlig for mangler og forsinkelser, og at man som myndighed i princippet som yderste konsekvens kan ophæve kontrakten samt kræve erstatning og bod i henhold til kontrakten. I realiteten er denne sikkerhed ikke altid uden problemer, idet man som myndighed næppe vil kunne trække sig ud af et it-udviklingsprojekt, uden at det har økonomiske og praktiske konsekvenser for organisationen. I tilknytning hertil er der i vandfaldsprojektets rene form den grundlæggende risiko, at man som myndighed i princippet først på overtagelsesdagen har sikkerhed for, at man får leveret en it-løsning, der fungerer og giver den ønskede og forudsatte forretningsmæssige værdi.

Udvikling efter agile udviklingsmetoder forudsætter normalt en aktiv kundeinvolvering, hvilket ideelt set giver myndigheden en tæt føling med fremdriften i projektet. Hertil kommer, at der er fokus på, at hver enkel iteration skal munde ud i en delleverance, som i et eller andet omfang er brugbar, og som giver myndigheden værdi. I takt med at projektet skrider frem, får myndigheden løbende sikkerhed for, at der leveres en it-løsning, som lever op til de forretningsmæssige behov. Dermed mindskes risikoen for, at myndigheden først ved afslutningen af sidste iteration konstaterer, at den udviklede løsning ikke fungerer som tiltænkt.

Risikoen for at få leveret en it-løsning, som ikke fungerer ved projektets afslutning kan meget forenklet illustreres som i grafen nedenfor, hvor den lodrette akse viser risikoen for at få leveret en løsning, som ikke fungerer, og hvor den vandrette akse markerer den tidsmæssige horisont afsluttet af leveringstidspunktet. Risikoen for myndigheden falder ideelt set forholdsvis hurtigt i starten af det agile udviklingsprojekt, idet der i udviklingsforløbet lægges vægt på at udvikle de delelementer, der giver myndigheden mest værdi.

>



Grafen tjener alene som en illustration af, hvordan udviklingen af risici i to meget stiliserede udviklingsforløb adskiller sig fra hinanden. Risikoen i de enkelte forløb vil således i praksis kunne håndteres på forskellig vis.

I tilknytning til ovenstående risikobetragtninger bør man ligeledes være opmærksom på, at der i agile udviklingsforløb består en ikke uvæsentlig risiko for, at projektet mislykkes, hvis man ikke som myndighed afsætter den tid og de ressourcer, som er nødvendig for, at processen bliver en succes, og hvis man ikke håndterer de ovennævnte organisatoriske aspekter.

4.6 Udfordringer ved agile udviklingsmetoder

Selvom anvendelse af de agile udviklingsmetoder kan indeholde løftet om at komme smidigere og bedre i mål med it-projekter, er der som nævnt en række udfordringer, man bør forholde sig til.

Følgende udfordringer bør indgå i vurderingen af, om agile udviklingsmetoder kan anvendes i et projekt eller i organisationen:

- > Det er grundtanken i agile udviklingsmetoder, at et tæt samarbejde mellem myndighed og leverandør skal sikre løbende forventningsafstemning og i sidste ende et produkt, der opfylder de forretningsmæssige behov. Det kræver, at myndigheden både kan og har viljen til at afsætte tid og de nødvendige ressourcer gennem hele udviklingsprocessen.
- > Myndigheden skal gennem hele processen formidle forretningsmæssige behov og prioriteringen heraf til leverandøren. De forretningsmæssige behov dækker over alle interessenters behov, dvs. fra såvel ledelse, eksterne interessenter og de senere faktiske brugere. Den løbende identificering og prioritering er afgørende for projektets succes og bør om nødvendigt håndteres i faste rammer.
- > Test er en integreret del i hele udviklingsforløbet og skal sikre, at den ønskede kvalitet kan fastholdes gennem hele projektet. Testpersoner, som typisk er repræsentanter for slutbrugerne, skal være tilknyttet projektet i hele

>

udviklingsforløbet. Dette kan isoleret set forøge omkostningerne til ressourcer, men medvirker til at nedbringe risikoen for, at der først til sidst i projektet findes fejl og mangler, der medfører uventede omkostninger til fejlretning.

- > Dokumentation skal være i fokus. Eftersom mange krav først afklares undervejs, og eftersom der er en løbende og meget tæt dialog mellem myndighed og leverandør, kan det være fristende at undlade at dokumentere projektets fremdrift og ændringer i tilstrækkelig grad. En fyldestgørende og løbende dokumentation skal sikre, at der ikke opstår tvivl om godkendelse af leverancer og prioritering af opgaver samt øvrige aftaler mellem myndighed og leverandør. Dokumentation skal også sikre, at nye projektdeltagere hurtigt kan sætte sig ind i projektet.

Den konkrete (daglige) projektledelse byder også på en række udfordringer for både myndighed og leverandør, som skal løses undervejs i et projekt. Disse er bl.a.:

- > Myndigheden skal beskrive projektet ud fra nogle rammer og ikke ud fra detaljerede krav. Når leverandøren skal fastholdes på aftaler og forventninger, vil det skulle ske på baggrund af beskrivelsen af de forretningsmæssige behov og mål.
- > Ved projektets start skal behov og krav være beskrevet og prioriteret tilstrækkelig detaljeret til, at leverandørens udviklingsteam kan påbegynde udviklingsforløbet.
- > Leverandørens udviklingsteam skal på baggrund af myndighedens beskrivelser kunne nedbryde opgaven i mindre og mere konkrete opgaver.
- > Behov og krav skal genprioriteres løbende efter forretningsværdi, og leverandørens udviklingsteam skal estimere opgaven løbende.
- > En iteration (udviklingsforløb) skal af leverandøren kunne afsluttes på fire uger eller mindre.
- > Leverandørens udviklingsteam skal til hver en tid kunne synliggøre fremdrift på opgaverne.
- > Der skal tilknyttes en eller flere dedikerede medarbejdere fra myndighedens side, som dagligt kan indgå i drøftelse og sparring med leverandøren om, hvordan forretningsbehov skal prioriteres og tilgodeses, samt hvordan rammerne for projektet skal fyldes ud. Medarbejderne bør desuden kunne tilføre projektet stort domænekendskab. Myndighedens medarbejdere kan evt. deltage i leverandørens udviklingsteam.
- > Myndigheden skal kunne mønstre et tværfagligt team, som kan indgå i den forretningsmæssige dialog med leverandøren.

5 Forberedelse og planlægning af udbud

>

Som nævnt i indledningen behandles reglerne for udbud ikke i detaljeret form i denne vejledning. Der henvises til Konkurrencestyrelsens hjemmeside, ligesom offentlige myndigheder anbefales at sikre, at der ved gennemførelse af udbud er knyttet udbudsretlig ekspertise til projektet. De regler, som særlig har betydning for udbud af it-baserede forretningsprojekter, introduceres i det følgende. Ved udbud af udvikling af et it-baseret forretningsprojekt er der, som ved udbud af alle andre typer it-projekter, en række overvejelser, man som myndighed bør gøre sig.

5.1 Udbudsformen

Som offentlig myndighed har man efter udbudsreglerne som udgangspunkt pligt til at konkurrenceudsætte sine indkøb.

Hvis udgifterne til udvikling af it-projektet ligger over den såkaldte tærskelværdi, som er fastsat i et EU-direktiv (Direktiv nr. 2004/18/EF)¹ og projektet i øvrigt er omfattet af direktivets anvendelsesområde, skal udbuddet gennemføres efter reglerne i dette direktiv. Grænserne for tærskelværdier for tjenesteydelser gældende fra den 1. januar 2010 til 31. december 2011 er for statslige kontrakter 931.638 kr. og for amtskommunale og kommunale kontrakter 1.438.448 kr.

Hvis udgifterne ligger under tærskelværdien, eller projektet ikke er omfattet af direktivets anvendelsesområde, skal den offentlige myndighed efter grundlæggende EU-retlige principper sikre en tilpas grad af offentlighed omkring indkøbet, hvis anskaffelsen har en klar grænseoverskridende interesse.

Hvis udgifterne ligger over kr. 500.000,-, og projektet er omfattet af tilbudsloven², skal indkøbet offentliggøres ved annoncering som nærmere fastlagt i loven.

Der er således i princippet forskellige veje, man som offentlig myndighed skal gå afhængigt af, hvad anskaffelsen omfatter og hvor stor en værdi den skønnes at have.

Denne vejledning retter sig mod anskaffelse ved gennemførelsen af et udbud omfattet af EU-direktivet (EU-udbud).

Under et EU-udbud vil det endelige valg af kontraktform typisk afhænge af afvejningen af en række faktorer som f.eks. myndighedens samlede behovsopgørelse set i forhold til en vurdering af markedet for de ønskede ydelser. Her vil det være relevant at undersøge, om der er leverandører, der har erfaring med agil eller anden form for iterativ udvikling.

Herefter beslutter man, hvilken udbudsform, der er den mest hensigtsmæssige i den pågældende situation. Der findes flere forskellige former for udbud. De mest almindelige er "Offentligt udbud" og "Begrænset udbud". Endelig findes "Konkurrencepræget dialog", som kan bruges ved særligt komplekse kontrakter.

¹ <http://www.konkurrencestyrelsen.dk/udbudsomraadet/regler/de-nye-eu-udbudsdirektiver-offentliggjort-i-eu-tidende-l-134-den-30-april-2004/>

² Lov nr. 338 af 18. maj 2005 om indhentning af tilbud på visse offentlige og offentligt støttede kontrakter med efterfølgende ændringer.

I udvikling af it-baserede forretningsprojekter er den mest oplagte og anvendte udbudsform "Begrænset udbud", da man ved hjælp af denne form kan prækvalificere leverandørerne og dermed begrænse antallet af tilbud. Dette kan være hensigtsmæssigt, da tilbudsafgivning på udvikling af et it-baseret forretningsprojekt ofte er en både kompliceret og kompleks opgave, hvor der som nævnt typisk konkurreres på andet end bare prisen. Endvidere er opgaven med at sammenligne tilbuddene fra leverandørerne erfaringsmæssig temmelig krævende. Under et "Begrænset udbud" må der ikke forhandles med de potentielle tilbudsgivere i processen.

I særligt komplekse it-projekter vil det ofte være hensigtsmæssigt at anvende udbudsformen "Konkurrencepræget dialog", hvor der er mulighed for at indkredse og fastslå, hvorledes den offentlige myndigheds behov bedst kan opfyldes. Den konkurrenceprægede dialog lægger sig tæt op ad "Begrænset udbud", hvad angår prækvalificering af virksomheder, men til forskel herfra er der mulighed for, at ordregiver i en dialogfase kan drøfte mulige løsninger med de prækvalificerede virksomheder. Efter dialogfasen afgiver leverandøren bindende tilbud, hvorefter den offentlige myndighed vurderer tilbuddet og tildeler kontrakten til den tilbudsgiver, som har afgivet det økonomisk mest fordelagtige tilbud. I "Offentligt udbud" og "Begrænset udbud" kan tildelingskriteriet "laveste pris" også benyttes, men det anvendes erfaringsmæssigt meget sjældent ved kontrakter om udbud af it-projekter.

5.2 Udbudsmaterialet

Man skal som ordregiver udarbejde en række dokumenter, der beskriver, hvad det er, der udbydes. Dokumenterne udgør udbudsmaterialet og vil være leverandørens udgangspunkt for at sammensætte det rigtige tilbud.

Formålet med udbudsmaterialet er således at definere betingelserne og rammerne for udbuddet og på den måde vejlede tilbudsgivere i udarbejdelsen af tilbud. Som en del af udbudsmaterialet følger kontraktgrundlaget for leverancen. Udbudsmaterialet består typisk af følgende dokumenter:

- > Udbudsbekendtgørelsen, som skal indeholde præcise oplysninger om den ydelse, der skal leveres, og skal annonceres i EU-Tidende. Annonceringen igangsætter det formelle udbud. Beskrivelsen af leverancen kaldes også kontraktens genstand.
- > Udbudsbetingelserne udgør de formelle retningslinjer for udbuddet og skal f.eks. indeholde krav til udformning af tilbuddet samt de tildelings- og evalueringskriterier, som ordregiver vil lægge til grund for udvælgelse af leverandøren.
- > Kontraktudkastet udgør oplægget til den egentlige kontrakt med leverandøren.
- > Kontraktbilagene udgør myndighedens krav til en række områder, herunder krav til it-løsningen, f.eks. funktionelle krav, krav til servicemål m.v.

For udvikling af it-projekter efter den agile metode vil et meget centralt dokument være den samlede overordnede behovsopgørelse med beskrivelse af de

forretningsprocesser, som skal understøttes og de forretningsmæssige mål, der skal nås, evt. suppleret af brugerhistorier og brugsscenarier.

5.3 Behovsopgørelsen

De processer, en myndighed skal igennem i et udbud af udvikling af et it-baseret forretningsprojekt efter den agile udviklingsmetode, adskiller sig i princippet ikke væsentligt fra udbudsprocesserne i udvikling af et hvilket som helst andet it-projekt. Dog vil der som følge af den valgte udviklingsmetode være den forskel, at leverandøren ikke som en del af sit tilbud udarbejder en egentlig løsningsbeskrivelse, idet kontraktens genstand efter den agile metode adskiller sig væsentligt fra vandfaldsmodellen, da der i væsentlig grad er tale om levering af procesrelaterede forhold som f.eks. ressourcer, rådgivning, metodeanvendelse, kvalitetssikring og koordinering.

Der er imidlertid en række overvejelser, man som myndighed bør gøre sig inden udbud af et it-projekt, hvor man ønsker at anvende den agile udviklingsmetode. Den store forskel er detaljeringsniveauet i myndighedens beskrivelse af dét, der udbydes. Hvor det typisk inden for de traditionelle udviklingsmetoder er en kravspecifikation, der beskriver kontraktens genstand – altså en detaljeret beskrivelse af selve leverancen – er det inden for de agile udviklingsmetoder snarere en samlet behovsopgørelse, som i højere grad tager sigte på at beskrive forretningens målsætninger og krav. Med andre ord en beskrivelse af de identificerede behov frem for de mulige (tekniske) løsninger.

I relation hertil er det vigtigt at overveje, hvor detaljeret den udbudte leverance skal beskrives, dels i udbudsbekendtgørelsen og dels i det dokument, som skal erstatte den traditionelle kravspecifikation. Altså hvor rummelig beskrivelsen af kontraktens genstand kan være i udbudsbekendtgørelsen i relation til at varetage hensynet til øget fleksibilitet i det agile projektføreløb. Udfordringen er, at de to dokumenter på én gang både skal indeholde tilstrækkelig information til, at leverandørerne kan danne sig et indtryk af det udbudte og samtidig ikke må lægge for restriktive rammer om selve udviklingsføreløbet. Efter udbudsreglerne skal beskrivelsen af de funktionelle krav eller af funktionsdygtighed dog være så præcis, at tilbudsgiverne kan identificere kontraktens genstand.

Der er flere fordele ved at koncentrere kræfterne om udarbejdelse af en samlet overordnet behovsopgørelse:

- > At man ikke skal udarbejde en omfattende kravspecifikation.
- > At leverandøren opnår større fleksibilitet til at opfylde myndighedens behov, da design af løsningen ikke fra start er besluttet.
- > At myndighedens forretningsmæssige behov er i centrum, og at de bliver styrende for udviklingsprocessen.

Det er vigtigt at have for øje, at et it-udviklingsprojekt ikke må udvikle sig på en sådan måde, at der ikke er overensstemmelse mellem den udbudte ydelse og den endelige løsning.

Har man f.eks. i forbindelse med udviklingen af en ny hjemmeside angivet i udbudsmaterialet, at man ønsker, at hjemmesiden skal understøtte en øget kommunikation med borgere og virksomheder, vil det ikke være i strid med udbudsreglerne, at man først i udviklingsforløbet lægger sig fast på konkrete teknologiske muligheder som f.eks. blogs og andre Web 2.0-løsninger.

Derimod er det mere tvivlsomt, hvorvidt man kan integrere bagvedliggende it-løsninger, der kan udveksle konkrete sagsoplysninger mellem myndigheden på den ene side og virksomhederne og borgerne på den anden side. En sådan løsning vil efter omstændighederne kunne forudsætte gennemførelsen af et nyt udbud.

Udbudsbetingelserne udgør myndighedens retningslinjer for udbuddet og beskriver bl.a. anskaffelsesprocessens forløb. Her gør man bl.a. også opmærksom på, hvilke kriterier leverandørernes tilbud bliver bedømt på.

5.4 Krav om leverandørens egnethed mv.

Som led i prækvalifikationen i et begrænset udbud eller forinden tilbuddene bliver vurderet i et offentligt udbud, skal den offentlige myndighed udvælge de leverandører, der anses som egnede til at varetage opgaven. I et begrænset udbud kan kredsen af tilbudsgivere, der opfordres til at afgive tilbud, yderligere begrænses ved brug af udvælgelseskriterier.

Leverandørernes egnethed vurderes ud fra leverandørernes økonomiske og finansielle formåen sammenholdt med deres tekniske og/eller faglige formåen.

Det er vigtigt, at myndigheden sikrer sig, at de leverandører, hvis tilbud skal tages i betragtning, har en sådan fornøden faglig formåen, at de er i stand til på betryggende vis at udvikle et it-projekt efter den agile metode. Denne udviklingsform forudsætter en betydelig modenhed hos både leverandøren og de folk, som leverandøren sætter til at varetage opgaven. Ved vurderingen vil det typisk være relevant at lægge vægt på, hvilke leverancer eller tjenesteydelser leverandøren har foretaget i løbet af de seneste tre år, ligesom oplysning om de uddannelsesmæssige og faglige kvalifikationer hos den eller de personer, der vil være ansvarlige for at udføre arbejdet, også kan have relevans.

5.5 Sammenligning af tilbud

Tildelingskriterierne bør behandles med særlig opmærksomhed, da de udgør grundlaget for udvælgelsen af det tilbud, man endelig vælger. Langt de fleste it-projekter gennemføres som begrænsede udbud, hvor der ikke, eller kun i yderst begrænset omfang, er mulighed for dialog i udbudsprocessen. Da tildelingskriterierne udgør myndighedens tildelingsgrundlag, er de også leverandørernes pejlemærke i forhold til at vurdere, hvad der er vigtigt for myndigheden ved valg af tilbud.

Når man skal sammenligne tilbud fra de forskellige leverandører, skal man anvende de tildelingskriterier, som blev beskrevet i udbudsbetingelserne. I udvikling af et it-projekt efter den agile udviklingsmetode er det særlig vigtigt, at man har mulighed for

at sammenligne de forskellige leverandørers udviklingsmetode, og i hvilket omfang udviklingsmetoden inddrager brugerne. Det kan også være relevant at sammenligne projektledelses- og styringsmæssige metoder, metoder til estimering af tidsforbrug samt forslag til, hvorledes aktiviteterne koordineres.

Endelig skal det fastsættes, hvorledes prisen beregnes ved tilbudsevalueringen, jf. nærmere under kapitel 6 om Pris/økonomisk ramme.

For at kunne foretage sammenligningen skal det være specifikt beskrevet i tildelingskriterierne, på hvilket grundlag man vil vurdere tilbuddene.

Herudover kan det være relevant at overveje, hvordan leverandøren i processen vil nyttiggøre sine erfaringer. Inden myndigheden træffer beslutning om, hvordan erfaring i givet fald inddrages, bør dette forhold være afklaret med den til udbuddet tilknyttede udbudsretlige ekspertise, da det kan være vanskeligt at afgrænse kriterierne, som tilbudsgiverne udvælges efter, fra tildelingskriterierne, ligesom retsudviklingen på området er i udvikling.

For et it-udviklingsprojekt efter den agile metode vil det derfor være relevant at overveje, om forhold som it-udviklingsmetode, projektstyringsmodel og tidsplan skal indgå i kriterierne, ligesom det kan overvejes, om leverandørens inddragelse og nyttiggørelse af erfaringer ligeledes kan indgå i kriterierne. Særlig spørgsmålet om inddragelse af leverandørens erfaringer kan give anledning til vanskeligheder. Det anbefales derfor at indhente særlig juridisk udbudsretlig bistand i forhold til håndteringen af dette spørgsmål.

6 Kontraktindgåelse

>

6.1 Indledning

Formålet med dette kapitel er for det første at pege på en række af de kontraktretlige forhold, som myndigheder bør forholde sig til og i fornødent omfang indarbejde i kontraktgrundlaget, når man skal gennemføre et it-baseret forretningsprojekt.

For det andet er hensigten med kapitlet at henvise til det offentligt tilgængelige materiale og de initiativer, der omfatter kontraktreguleringen af agile udviklingsmetoder.

Endelig skal det nævnes, at der med kapitlet ikke gives konkrete bud på, hvordan kontraktbestemmelser skal formuleres. Der må i den forbindelse henvises til andre kilder og til, at man i øvrigt i nødvendigt omfang søger advokatbistand.

6.2 Valg af model

Spørgsmålet om valg af model er behandlet uddybende oven for i kapitel 4. Her skal det blot nævnes, at der kan være mange forskellige årsager og hensyn til valget af model. Blandt de vigtigste er, at man afvejer hensynet til de tre faktorer: Ydelse, pris og tid.

Som nævnt tidligere vil man i et vandfaldsorienteret projekt 'låse' alle faktorerne, ydelse, pris og tid. I udviklingen af et it-projekt efter den agile metode vil dette ikke være tilfældet, men der vil dog stadig være rammer for projektet i form af en kombination af de tre faktorer og eventuelt andre udefra kommende begrænsninger. I et udviklingsprojekt efter den agile metode vil der således ske en prioritering eller graduering af de tre aspekter i forhold til deres betydning og i forhold til hvor stor en fleksibilitet, man som myndighed kan og vil udvise over for ændringer i den enkelte faktor.

Ved valg af den agile udviklingsmetode er udgangspunktet dog, at myndigheden skal være indstillet på en vis fleksibilitet for så vidt angår ydelse, pris og/eller tid, da disse faktorer er grundlaget, hvorpå fleksibiliteten hviler.

Ofte vil det dog være tilfældet, at udvikling af et it-projekt er en blanding af såvel non-funktionelle som funktionelle krav. De funktionelle krav er typisk en udmøntning af de forretningsmæssige ønsker og behov. De non-funktionelle krav kan ofte leveres til en fast pris, hvorimod udviklingen af de funktionelle krav efter den agile metode i højere grad må baseres på estimer.

I de følgende afsnit peges på en række centrale forhold af betydning for myndighedens muligheder for efterfølgende at anvende den juridiske ramme som styringsinstrument, herunder som værn mod, at det agile samarbejde "skrider" for myndigheden, uden at myndigheden har mulighed for målrettet indgriben med hjemmel i kontrakten.

6.3 Praksis og eksisterende standardkontrakter

Der ses ikke at være en entydig praksis for udarbejdelse af kontrakter til understøttelse af agile udviklingsmetoder. Vurderingen er, at agil it-udvikling oftest sker på basis af

leverandørers udarbejdede kontrakter, og at disse kontrakter angiveligt i mange tilfælde er mere eller mindre tillempede vandfaldskontrakter eller rammekontrakter.

Det skal i tilknytning hertil nævnes at det kan være forbundet med et uforholdsmæssigt stort arbejde at tilpasse f.eks. standardkontrakterne K01 og K02 med henblik på at udvikle efter den agile metode. Man risikerer i den forbindelse især, at kontrakten i realiteten ikke understøtter den agile proces. På den anden side regulerer f.eks. K02-kontrakten en række væsentlige forhold, som i større eller mindre omfang kan have relevans for udarbejdelsen af en agil kontrakt, og K02-kontrakten kan derfor tjene til inspiration for, hvilke forhold, der efter omstændighederne bør reguleres.

Når offentlige myndigheder ønsker at udvikle efter agile metoder, er det selvsagt uhensigtsmæssigt, hvis der indgås kontrakter, som ikke specifikt tager højde for de krav, som myndigheder er underlagt, samt tager højde for den agile udviklingsmetodes særlige udfordringer.

Der er ikke i Danmark udarbejdet egentlige standardkontrakter, som har til hensigt at understøtte agil it-udvikling i den offentlige sektor, men der foreligger enkelte initiativer fra privat side.

Uden for Danmark er der i forhold til kontraktspørgsmålet tilsyneladende kun i beskedent omfang inspiration at hente. I Norge arbejder den offentlige myndighed Direktoratet for forvaltning og IKT på standardkontrakt, Systemudviklingsavtalen (SSA-S)³. Det kan også nævnes, at den Norske Dataforening, som er et privat foretagende, har udarbejdet en standardkontrakt, PS2000, med en tilhørende vejledning, Smidig udvikling med PS2000. Det skal dog pointeres, at norsk kontrakttradition adskiller sig fra dansk praksis, hvorfor de norske standardkontrakter bør anvendes med forsigtighed.

6.4 Kort om det agile samarbejde

Man må i almindelighed antage, at to parter – myndighed og leverandør – der indgår en kontrakt, har en fælles interesse i at opnå målene for myndighedens projekt. Man må endvidere gå ud fra, at begge parter varetager sine interesser forsvarligt ved at indgå i dette samarbejde.

I et projekt, der baserer sig på agil udvikling, bør man imidlertid være særligt opmærksom på incitamentsstrukturen i kontrakten, herunder også,

- > at leverandøren på den ene side ikke forpligtes ud over evne af kontrakten, og
- > at myndigheden på den anden side ikke er tvunget til at fortsætte samarbejdet med leverandøren, men til enhver tid kan opsige samarbejdet med virkning for fremtiden.

³ Den norske Direktorat <http://www.difi.no/emne/anskaffelser/statens-standardavtaler-ssa/valg-av-avtale>

En rigtig håndtering af disse forhold skal sikre, at ingen af parterne risikerer at blive bragt i en situation, hvor en af parterne ikke længere har interesse i samarbejdet.

Hertil kommer, at man som myndighed bør forholde sig nøje til udformningen af kontraktbilagene. F.eks. er den traditionelle kontrol og godkendelse ved projektets eller fasernes afslutning ikke direkte anvendelige i et projekt efter den agile udviklingsmetode. Kontraktbilagene skal derfor i høj grad tilpasses den agile udviklings- og styringsproces.

6.5 Risiko

Der er nedenfor berørt nogle helt centrale aspekter ved udformning af samarbejdet mellem myndighed og leverandør. Af en kontrakts udformning følger også forskellige former for risiko. Bærer den ene part den største risikobyrd, eller er det muligt at balancere denne byrde på en måde, som kan tilfredsstille begge parter?

Dette er et forhold, som man ved udarbejdelsen af en kontrakt, der omfatter et it-projekt baseret på en agil udviklingsmetode, skal have for øje. Grundtanken i den agile udviklingsproces er, at et tæt samarbejde mellem myndighed og leverandør sikrer en løbende forventningsafstemning og dermed også et produkt, der opfylder myndighedens forretningsmæssige behov. Det er derfor også naturligt at søge at balancere risikoen mellem myndighed og leverandør, såfremt den situation skulle opstå, at myndigheden ikke helt eller delvist får opfyldt sit forretningsmæssige behov.

Med de agile kontrakter sker der et afgørende brud med den klassiske fordeling af risiko i udviklingsprojekter, idet kunden i agile projekter må påtage sig en væsentlig del af projektrisikoen. Det er en udfordring for den gode agile kontrakt ikke at falde i den anden grøft og reducere samarbejdet til ren betaling for forbrugte timer, men derimod at konstruere en model, hvor også leverandøren bærer en del af risikoen, for at kundens forretningsmæssige mål opfyldes.

6.6 Beskrivelse af ydelsen (kontraktens genstand)

6.6.1 Den klassiske vandfaldsmodel og ydelsesbeskrivelsen

I den klassiske vandfaldsmodel beskrives kontraktens genstand (it-løsningen) i myndighedens kravspecifikation og leverandørens løsningsbeskrivelse. Der findes mange forskellige måder at skrive en kravspecifikation på. Traditionelt har man i flere år arbejdet med kravspecificeringsmetoder, der i høj grad er udgået fra det grundlæggende princip om, at man skal kunne bruge kravspecifikationen til både at udvikle fra og til at verificere den endelige løsning (test og godkendelse). Dette princip har været overført til både funktionelle og non-funktionelle krav. Den traditionelle kravspecifikation indeholder ofte hundredvis af krav på mange forskellige niveauer, f.eks. på både det funktionelle niveau, på designniveau og på behovsniveau.

6.6.2 Udvikling efter den agile udviklingsmetode og ydelsesbeskrivelsen

I et projekt efter den agile udviklingsmetode lægges den traditionelle kravspecificeringsform til side for i stedet at fokusere på en række andre forhold. Herudover udarbejder leverandøren ikke en egentlig løsningsbeskrivelse forinden kontraktindgåelse. Man skal i den forbindelse gøre sig det klart, at den agile udviklingsmetode fundamentalt adskiller sig fra den klassiske vandfaldsmodel. Således vil man ikke på forhånd lægge sig fast på, hvordan den ønskede it-løsning skal udvikles. Man bør derimod fokusere på de forretningsmæssige behov, som ønskes opfyldt. De forretningsmæssige behov bør beskrives i et dokument, som skal danne udgangspunktet for leverandørens (og myndighedens) udvikling af den endelige løsning. Denne første behovsopgørelse udgør således kernen i beskrivelsen af den ønskede løsning.

Hertil kommer, at den agile udviklingsmetode forudsætter et tæt samarbejde mellem myndighed og leverandør. Dette samarbejde baserer sig til dels på en gensidig tillid samt på et fælles ansvar for projektets gennemførelse, men det anbefales, at leverandørens rolle beskrives nøje og gøres til en del af kontraktens genstand. Således bør følgende forhold som udgangspunkt inddrages som en del af leverandørens ydelse:

- > Levering af et udviklingsteam med relevante programmeringskompetencer.
- > Projektledelse, herunder styring af aktiviteter og ressourcer.
- > Rådgivning om integration til kundens eksisterende it-miljø, teknologi og anvendt metode.
- > Sikring af sammenhængende arkitektur.

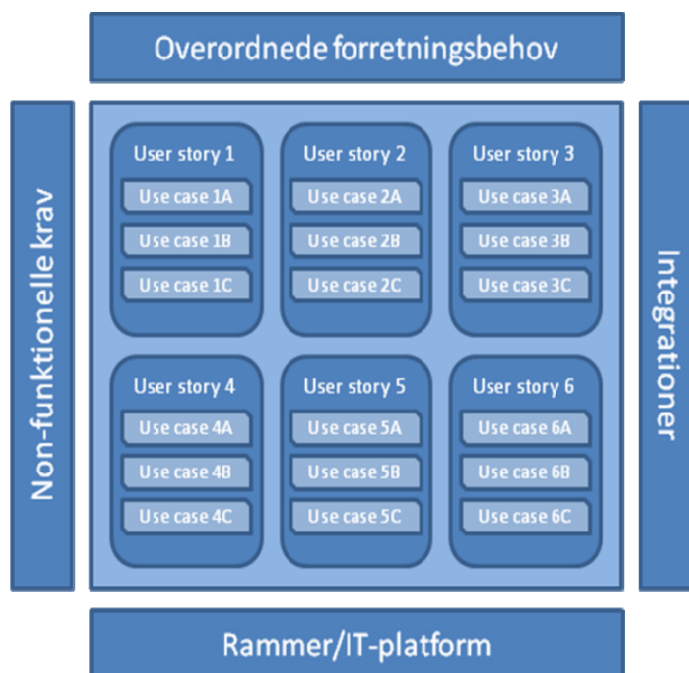
Udformningen af den nævnte behovsopgørelse er meget central i forhold til den agile udviklingsproces. Behovsopgørelsen må ikke forveksles med den kravspecifikation, som anvendes i de traditionelle vandfaldsprojekter. Behovsopgørelsen skal sikre, at der skabes et dokument, som beskriver de forretningsmæssige behov samt en første indbyrdes prioritering af disse behov og eventuelle indbyrdes afhængigheder (den beskrevne behovsopgørelse betegnes i Scrum-udvikling som en "Product Backlog", jf. kapitel 7). De beskrevne forretningsbehov skal være styrende for udviklingen af den endelige løsning og bør være nøje beskrevet og bør suppleres med brugerhistorier og brugsscenarier. Behovsopgørelsen kan således indeholde både funktionelle og non-funktionelle krav til it-løsningen. I selve udviklingen af it-projektet spiller behovsopgørelsen også rollen som referencedokument i forbindelse med kundens godkendelser.

For så vidt angår de funktionelle krav til it-løsningen, bør beskrivelsesformen være kort og præcis, og kravene bør formuleres gennem anvendelse af brugerhistorier og brugsscenarier.

Nye forretningsløsninger vil oftest skulle udvikles under hensyntagen til en eller flere på forhånd fastlagte krav, f.eks. krav til integrationer, platform og anvendelse af obligatoriske åbne standarder (non-funktionelle krav). Uanset at man tilstræber en agil udvikling, bør sådanne faste krav beskrives på forhånd. Herved mindskes fleksibiliteten i udviklingen, men da kravene som sagt ligger fast, er der i sig selv ikke behov for, at disse krav på papiret fremstår som åbne. Som konsekvens heraf vil

leverandørens eventuelle usikkerhed og risiko tilsvarende mindskes, hvilket vil kunne medføre en lavere pris.

Sammenhængen mellem de nævnte krav om brugerhistorier kan skitseres som anført nedenfor:



Det anbefales, at en myndighed, som ikke har erfaring med udformning af behovsopgørelser til brug for udvikling efter den agile metode søger bistand i forbindelse med formuleringen af opgørelsen mv.

6.7 Pris/økonomisk ramme

Når man i den agile kontrakt skal fastlægge den økonomiske ramme (vederlaget til leverandøren), er det vigtigt at have for øje, hvorledes fleksibilitet i prisen eller den økonomiske ramme ønskes reguleret. Der er flere forskellige modeller, som kan anvendes, men kendetegnende for afregningen i en agil udviklingsproces er, at der ikke er tale om en resultatforpligtelse for leverandøren, men derimod om en arbejdsydelse, som leverandøren får betaling for.

Afregning kan ske efter faste timepriser, evt. yderligere fikseret inden for en fastsat tidsperiode (time-box) eller en fast økonomisk ramme (money-box), der afspejler den samlede økonomiske ramme, som myndigheden har afsat til det projekt, som kontrakten omfatter.

Arbejdet udføres som mindre selvstændige leverancer efter myndighedens løbende prioritering (iterationer). Ydelse, pris og leveringstidspunkt er typisk ikke alle fastlagt på forhånd, og indgår heller ikke nødvendigvis i aftalegrundlaget. Myndigheden kan

dog have stillet krav om, at en given ydelse skal være færdiggjort på et bestemt tidspunkt, f.eks. af hensyn til krav i en bestemt lovgivning.

Kontraktens vederlag kan således beskrives som timebaserede vederlag inden for det område, der er beskrevet i kontrakten. Kontrakten kan f.eks. udformes som en rammekontrakt om levering af ydelser om løbende udvikling af en forretningsbestemt funktionalitet i et givent it-miljø, hvor myndigheden efter nærmere aftale prioriterer leverandørens arbejde med udførelse af de mindre, selvstændige leverancer.

I den agile model er vederlagsrisikoen som udgangspunkt større for myndigheden, da myndigheden ikke har mulighed for på forhånd at fastlægge antallet af forbrugte timer hos leverandøren, som er nødvendige for at levere den ydelse, som leverandøren skal frembringe.

Heroverfor står, at myndigheden har mulighed for en tæt opfølgning på fremdriften i projektet som følge af de mange iterationer og den løbende prioritering af leverandørens arbejde. Myndigheden forudsættes ved denne tætte opfølgning i samarbejde med leverandøren at sikre, at den løbende betaling modsvarer levering af ydelser, som har en målbar forretningsmæssig værdi for myndigheden. I gennemførelsen af et agilt projekt vil det dog næppe være tilfældet, at kunden som betingelse stiller, at man udelukkende vil betale for ydelser, som har forretningsmæssige værdi. I det agile projekt er kunden for hver iteration med til at beslutte indholdet og bærer også risikoen herfor. Leverandøren kan pålægges en del af denne risiko, men ikke den fulde. Ved forretningsmæssig værdi forstås, at myndigheden vil kunne nyttiggøre det leverede, såfremt samarbejdet i øvrigt afbrydes efter godkendt leverance af den enkelte iteration.

En variant til fleksibilitet i prisen er, at den økonomiske ramme lægges fast, og at fleksibiliteten herefter alene er knyttet til tid og ydelsen. Udgangspunktet er her, at samarbejdet afsluttes, når den aftalte økonomiske ramme for parternes samarbejde er brugt. Denne model kan dog betyde, at leverandøren ikke leverer den ønskede ydelse for den aftalte betaling. Det kan i visse situationer være en for stor risiko for myndigheden.

Som nævnt kan vederlaget på anden vis yderligere fikseres, men det er vigtigt at have for øje, at det agile samarbejde netop forudsætter, at der ikke indgås en traditionel aftale om fast pris, tid og ydelse.

Vederlagsbestemmelserne kan dog udformes således, at myndighed og leverandør i fællesskab bærer en del af den økonomiske risiko for færdiggørelse af projektet. Det medfører, at begge parter gøres ansvarlige for en korrekt og økonomisk forsvarlig opfyldelse af kontrakten. I sådanne vederlagsmodeller deles den økonomiske risiko mellem myndigheden og leverandøren, hvis det f.eks. viser sig, at leverancerne er vanskeligere og dermed dyrere at realisere.

En model, man kan forestille sig, er, at betalingen af en del af vederlaget først sker, når projektet er færdigudviklet. Motivationen for leverandøren er på denne måde at være effektiv og blive færdig med udviklingen af projektet, for at kunne få den resterende del af det aftalte vederlag udbetalt. En ulempe ved en sådan model kan være, at leverandøren typisk vil have en række finansieringsomkostninger, f.eks.

låneudgifter til udbetaling af løn. Myndigheden risikerer at komme til at betale for disse omkostninger.

For myndigheden vil det ofte være tilfældet, at man vælger den agile metode, fordi man ved at anvende denne metode hurtigere kan få frembragt en eller flere (del)løsninger i projektet. Det kan derfor være hensigtsmæssigt, at den forbrugte tid er en af de parametre, som leverandøren måles på, og evt. incitamenter bør knyttes til hastigheden, hvormed leverandøren opnår et acceptabelt resultat.

En anden model kan være, at leverandøren som en del af sit tilbud afgiver et estimat for projektets hele eller delvise gennemførelse - også benævnt en "target price". Såfremt estimatet overskrides, vil dette have konsekvenser for, hvilket vederlag leverandøren er berettiget til at oppebære for den del af vederlaget, som overskrider estimatet.

En konsekvens kan være at supplere det faste estimat med anvendelsen af leverandørens risikovurdering i prisfastsættelsen. Dette indebærer, at leverandøren i sit tilbud angiver et fast estimat med en usikkerhedsmargin, f.eks. +/- 20 procent for den samlede leverance. Hvis usikkerhedsmargin overskrides, er dette leverandørens hele eller delvise ansvar. Leverandøren vedlægger en risikovurdering, der beskriver de forhold, der gør leverandørens estimat usikkert.

I tilknytning til ovenstående skal man holde sig for øje, at en leverandør ofte vil forbinde en eventuel usikkerhed med en øget risiko. Når leverandøren påtager sig en større risiko, vil det altovervejende betyde, at leverandøren tilsvarende øger prisen for myndigheden – altså jo større risiko for leverandøren, jo dyrere for myndigheden.

Er man derfor som myndighed underlagt faste krav, f.eks. obligatoriske åbne standarder eller egentlige lovkrav, bør man på forhånd beskrive disse så præcist som muligt.

Ved kontraktindgåelsen drøfter⁴ myndighed og leverandør de identificerede risici, som kan have betydning for leverandørens gennemførelse af leverancen. Hvis gennemgangen medfører ændringer i risikovurderingen, som også påvirker usikkerhedsmarginen eller det faste estimat, skal dette tydeligt fremgå af leverandørens dokumentation for drøftelsen. Denne proces kan munde ud i ændrede kontraktdokumenter eller evt. i en afvikling af samarbejdet, hvis man ikke kan finde et fælles kompromis.

Der kan også tænkes andre former for modeller, hvor kombinationer eller modificeringer af de ovenfor nævnte kan anvendes.

Som offentlig myndighed vil der imidlertid oftest være et på forhånd fastlagt beløb, der er afsat til projektet. Myndigheden bør derfor have fokus på, hvorledes risikoen for overskridelse af vederlaget håndteres, ligesom myndigheden yderligere skal sikre sig, at det, som er leveret for det betalte vederlag, har en forretningsmæssig værdi, der modsvarer vederlaget.

⁴ En dialog mellem parterne ved kontraktindgåelse forudsætter, at udbudsformen "Konkurrencepræget dialog" kan anvendes.

6.8 Tidsplan

På baggrund af myndighedens forventninger til en tidsplan (f.eks. start og slut på det samlede projekt, datoer for forskellige frister for færdiggørelse af funktionalitet m.m.), bør leverandøren i sit tilbud vedlægge en samlet tidsplan for projektet.

Ligeledes bør myndigheden i sit oplæg til tidsplan definere, hvilke forventninger og krav der er til leverandørens planlægning af udviklingsforløbet.

Eftersom et projekt efter den agile udviklingsmetode planlægges undervejs i udviklingen og under hensyntagen til løbende ændringer, kan leverandøren ikke udarbejde en nøjagtig og detaljeret plan for samtlige udviklingsforløb (iterationer) på tidspunktet for afgivelsen af sit tilbud. Leverandøren kan derimod godt udarbejde et første oplæg til, hvordan den samlede udviklingsproces forventes at forløbe, der f.eks. indeholder:

- > Start- og slutdato for projektet.
- > Antal iterationer.
- > Start- og sluttidspunkt for iterationerne.
- > Forventede tidspunkter for test og godkendelser.
- > Hyppighed af møder med mellem leverandør og myndighed.

I kontrakten skal det herefter reguleres, hvorledes myndigheden og leverandøren skal forholde sig, såfremt det viser sig, at tidsplanen ikke holder. Herunder skal det - i lighed med pris og ydelse - konkret aftales, om dele af tidsplanen skal være fast og i givet fald, hvilken betydning dette har for pris og ydelsen. Som nævnt er det vigtigt at have for øje, at det agile samarbejde forudsætter, at der ikke indgås en traditionel aftale om fast pris, tid og ydelse. Såfremt tidsplanen eller en del heraf fikseres, bør det klarlægges, om myndigheden er indstillet på at betale ekstra for, at tidsplanen overholdes, eller om en del af ydelsen kan udskydes til levering efter et fikseret tidspunkt i tidsplanen.

6.9 Samarbejdets organisering

Som det er nævnt tidligere, fordrer et projekt efter den agile udviklingsmetode en meget tæt samarbejdsform mellem myndighed og leverandør. Som myndighed bør man gøre op med sig selv, om man har den fornødne modenhed, ligesom man skal være indstillet på at afsætte alle nødvendige ressourcer for at kunne gennemføre den nødvendige dialog med leverandøren. Herudover skal man som myndighed kunne træffe nødvendige forretningskritiske beslutninger løbende. Dette svarer ikke til den typiske udviklingsmodel i det offentlige, hvor en gruppe udstyres med mandat, og ledelsen kun inddrages sporadisk som styregruppemedlem. Agile projekter forudsætter, at kunden er beslutningsdygtig og med kort varsel kan beslutte væsentlige ændringer. Dette er en af de væsentligste overvejelser, som en offentlig kunde skal gøre sig før anvendelse af den agile metode.

Som for øvrige it-udviklingsprojekter styret efter traditionelle metoder bør man også for projekter efter den agile udviklingsmetode være ekstra omhyggelig med at få beskrevet hvilke ressourcer, man som myndighed kan stille til rådighed for projektet.

Det er også påkrævet, at man forholder sig udtrykkeligt til de ressourcer, som leverandøren stiller til rådighed. I denne sammenhæng vil især sammensætningen af udviklingsteamet være et centralt opmærksomhedspunkt.

Således bør man som myndighed forholde sig til antallet af personer i udviklingsteamet, sammensætningen af programmeringskompetencer og ændringer i personkredsen. Det er dog i sidste ende leverandørens ansvar at sørge for, at der til enhver tid findes de relevante kompetencer i udviklingsteamet. Konstateres der problemer, er det leverandørens ansvar at foretage de nødvendige korrigerende handlinger.

6.10 Leveranceansvar

Når en it-leverance gennemføres efter vandfaldsmodellen, vil spørgsmålet, om leverandøren har opfyldt sin resultatforpligtelse typisk blive bedømt under den såkaldte afprøvning. Udfaldet af denne afprøvning er afgørende for myndighedens overtagelse af it-leverancen (sædvanligvis betegnet som "overtagelsesprøven"). Først på dette ret sene tidspunkt i projektplanen vil det vise sig, om leverandørens ydelser opfylder kontrakten. Med andre ord om ydelserne svarer til dét, som myndigheden har krav på ifølge kontraktens indhold, eller om der er mangler ved dele af ydelserne.

I det agile samarbejde forudsættes det, at myndigheden løbende forholder sig til, om leverandøren præsterer den fornødne fremdrift, således at myndigheden kan se en fordel i at fortsætte samarbejdet med leverandøren. Dette sker ved, at de mindre, selvstændige leverancer (iterationer) hver for sig underkastes afprøvning og efterfølgende godkendelse, når myndigheden mener, at kriterierne for godkendelse er opfyldt. Denne måde at samarbejde på kan understøtte, at myndigheden ikke først meget sent i projektet bliver mødt med ubehagelige overraskelser, f.eks. at leverandøren har vanskeligheder med at få it-leverancerne til at opfylde myndighedens behov, eller ikke kan levere inden for den aftalte tidsplan.

Men afhængig af den konkrete tilrettelæggelse af det agile samarbejde, herunder udformningen af den juridiske styringsramme, vil samarbejdet også kunne bevirke, at en entydig ansvarsfordeling kan blive vanskelig at fastholde. Myndighedens løbende godkendelser af de mindre, selvstændige leverancer vil jo være egnede til at afskære myndigheden fra indvendinger på et senere tidspunkt om, at tidligere leverancer – viser det sig måske – f.eks. ikke understøtter visse tværgående sammenhænge eller funktionaliteter. Det agile samarbejde udelukker ikke i sig selv, at der rettes op herpå, når myndigheden måtte blive opmærksom på behovet. Imidlertid vil leverandøren inden for den "rene" juridiske ramme for det agile samarbejde kunne have krav på særskilt vederlag for de ressourcer, leverandøren efterfølgende anvender på at rette op på forholdet. "Oprettningen" håndteres simpelthen som en yderligere iteration i henhold til myndighedens prioritering.

6.11 Garantier

I leverancekontrakter som K01, K02 m.fl. findes der sædvanligvis garantibestemmelser, der tager sigte på at sikre myndigheden en kontraktmæssig ydelse, også efter overtagelse af it-leverancerne. Garantier kan f.eks. gå ud på, at det leverede it-system som helhed skal have en tilgængelighed på et givent niveau. Garantibestemmelserne kan også være møntet på helt specifikke aspekter af it-leverancerne, f.eks. funktionalitet, der i særlig grad er forretningskritisk for myndigheden.

I det ”rene” agile samarbejde kan det være en udfordring at få implementeret garantibestemmelser, der rækker ud over de små, selvstændige leverancer (iterationer). Situationen vil typisk være den, at myndigheden løbende godkender disse. Det er dog ikke givet, at myndigheden på tidspunktet for godkendelse af f.eks. delleverance 4, som kunne indeholde bestemmelser om f.eks. svartider, kan vurdere, om det anvendte design og programmering understøtter samme svartider, når delleverance 9, 10 og 12 leveres i senere iterationer.

Myndigheden må derfor i forbindelse med udformningen af den agile samarbejdsmodel forholde sig til, hvilke garantier myndigheden har behov for, og hvorledes disse bedst indpasses i den juridiske styringsramme for det agile samarbejde.

6.12 Leverandørens misligholdelse

Misligholdelsesbestemmelser tager (set fra myndighedssiden) sigte på at gardere myndigheden i et rimeligt omfang, hvis leverandøren viser sig ude af stand til at levere den aftalte ydelse, enten til den aftalte tid eller i den aftalte form.

Leverancekontrakter som K01, K02 m.fl. indeholder bl.a. klassiske misligholdelsesbeføjelser i tilfælde af leverandørens forsinkelse (f.eks. bod, erstatning, hæveadgang) og ved mangler (f.eks. afhjælpningspligt, forholdsmæssigt afslag, hæveadgang).

I begge typer af misligholdelse er myndighedens udnyttelse af sine beføjelser afhængig af, at det kan konstateres, om leverandøren er forsinket eller har leveret mangelfulde ydelser. Til brug for den førstnævnte vurdering vil myndigheden skulle sammenholde det faktiske forløb med kontraktens hovedtidsplan, mens myndigheden ved mangelbedømmelsen især må sammenligne de leverede it-ydelser med kontraktens kravspecifikation.

I det agile samarbejde er kravene til leverancernes udformning typisk ikke statiske, og kravene låses først umiddelbart inden den iteration, hvori den næste mindre leverance skal frembringes, indledes. Som det også er tilfældet i forhold til garantibestemmelserne, kan det udviklingsprægede forløb og det tætte parløb mellem myndighed og leverandør være årsag til, at det kan være vanskeligt at fastslå, om der foreligger forsinkelser eller mangler.

F.eks. vil myndighedens accept af at nedprioritere en halvfærdig opgave i den prioriterede liste over opgaver (behovsopgørelse/Product Backlog) kunne indebære, at myndigheden ikke senere kan hævde, at leverandøren har forårsaget forsinkelsen. Noget lignende vil kunne være tilfældet, når det agile samarbejde baseres på en fleksibel tidsplan, hvor myndighedens muligheder for at påberåbe sig forsinkelse påvirkes af myndighedens løbende op- og nedprioritering af opgaver.

Hertil kommer, at det ikke ville stride imod de to grundlæggende betingelser for det agile samarbejde, at enhver efterfølgende ændring af godkendte it-leverancer sker som nye iterationer, hvor leverandøren honoreres særskilt for sit arbejde.

Eftersom myndigheder næppe har et udtømmeligt budget og f.eks. i kraft af vedtagne love kan være underlagt ufravigelige frister for implementering af nye forretningsgange, bør myndigheden altid nøje overveje indførelse af relevante misligholdelsesbeføjelser i den juridiske ramme for det agile samarbejde.

6.13 Erstatning

Ingen part bør ansvarsfrit kunne indgå i et samarbejde om it-leverancer. Bestemmelser om adgangen til at kræve erstatning for skadevoldende handlinger er derfor en naturlig del af sædvanlige it-leverancekontrakter. Uden disse bestemmelser vil parternes erstatningspligt som udgangspunkt være reguleret af dansk rets almindelige regler om adgangen til at kræve erstatning i kontraktforhold.

I kraft af det tætte samarbejde mellem myndighed og leverandør og de mere formfri beslutningsprocesser vil bevissituationen i det agile samarbejde imidlertid kunne vise sig mere "grumset" end i samarbejdsformer, der baseres på klassiske it-leverancekontrakter som f.eks. K01 og K02. Det vil alt andet lige kunne vise sig vanskeligt at klarlægge, om leverandøren i den ene eller anden sammenhæng har handlet ansvarspådragende i forhold til myndigheden.

Myndigheden bør derfor nøje overveje behovet for særlig regulering af leverandørens erstatningspligt. Det kunne f.eks. tænkes at være relevant med eksplicitte kontraktbestemmelser om leverandørens ansvar for gentagne eller betydelige afvigelser mellem de estimer for opgaver, som leverandøren har udarbejdet, og som myndigheden ønsker udført i de enkelte iterationer, og det efterfølgende faktiske ressourceforbrug til opgavernes løsning. Herved kan det sikres, at en del af ansvaret for overholdelse af estimer placeres hos leverandøren.

6.14 Ændringshåndtering

Ændringshåndtering skal ses i forhold til kontraktens genstand, som behandlet ovenfor. I de mere traditionelle vandfaldsprojekter vil ændringer i den aftalte løsning typisk skulle håndteres som egentlige ændringshåndtering.

I den agile udviklingsmetode er det grundtanken, at selve løsningen ikke er fastlagt på forhånd, og at man derfor heller ikke har en egentlig løsningsbeskrivelse. Når man således taler om ændringshåndtering i agile udviklingsprojekter har disse ændringer en anden karakter end i vandfaldsprojekter. Ændringshåndtering i de agile projekter er

således kendetegnet ved i højere grad at rette sig mod rammerne for projektets gennemførelse.

Såvel myndighed som leverandør kan have behov for at foretage ændringer undervejs i projektet.

6.14.1 Myndighedens ændringsbehov

I forhold til myndighedens ændringsbehov i det agile projekt vil der typisk være tale om:

> Ændringer som følge af ændrede forretningsbehov og/eller lovkrav.

Som nævnt ovenfor vil udarbejdelsen af en behovsopgørelse primært være baseret på myndighedens forretningsbehov samt eventuelle lovkrav. Behovsopgørelsen og de indeholdte forretningsbehov vil være styrende for hele udviklingsprocessen, herunder antal og rækkefølge af iterationer, prioritering af forretningsbehov samt allokering og styring af ressourcer.

Ændringer i forretningsbehovene vil derfor kunne påvirke en række grundlæggende forhold, der har betydning for projektets gennemførelse, herunder f.eks. leverandørens muligheder for at leve op til den kontraktretlige forpligtelse til at styre ressourcer.

Der skal således i en kontrakt tages stilling til håndteringen af sådanne ændringer.

> Ændringer i forhold til teamsammensætningen eller andre organisatoriske forhold.

Tilsvarende vil myndighedens ønsker om ændringer i teamsammensætningen eller i andre organisatoriske forhold kunne være vanskelige eller umulige at opfylde for leverandøren.

Har myndigheden således forpligtet sig til at stå til rådighed med en vis mængde arbejdskraft, vil en reduktion heraf have betydning for leverandørens mulighed for at gennemføre projektet.

Ligeledes vil myndigheden kunne have et ønske om, at leverandørerne stiller yderligere eller anden arbejdskraft til rådighed i et udviklingsteam, f.eks. med henblik på en hurtigere levering. Et sådant ønske vil ikke nødvendigvis uden videre kunne opfyldes af leverandøren og vil normalt kræve en særskilt aftale.

Rammerne for sådanne ønsker fra myndighedens side kan med fordel være indeholdt i kontrakten.

> Ændringer i den tidsmæssige ramme.

I sammenhæng med ovenstående kan der for myndigheden opstå et behov for, at projektet færdiggøres før aftalt tid. Myndigheden kan f.eks. have ønsker om selv at stille yderligere ressourcer til rådighed, om at leverandøren stiller ekstra ressourcer til rådighed, og om at oprindelige forretningsbehov nedtones eller helt fjernes.

>

Uforudsete behov for hurtigere levering vil således kunne håndteres på mange måder, men vil under alle omstændigheder påvirke projektet.

Især i kontrakter for længerevarende projekter kan det være en fordel, at man forholder sig til disse former for ændringer.

6.14.2 Leverandørens ændringsbehov

I forhold til leverandørens ændringsbehov i det agile projekt vil der typisk være tale om:

> Ændringer i teamsammensætningen eller andre organisatoriske forhold.

Også for leverandører kan der opstå situationer, hvor de er nødt til at ændre på teamsammensætningen i forhold til såvel programmeringskompetencer som antal personer.

Erfaringsmæssigt vil ændringer i sammensætningen af udviklingsteam medføre en kortere eller længere nedgang i produktiviteten. Myndigheden skal således ikke acceptere ændringer af teamet i forhold til det, der oprindeligt er aftalt. Man må imidlertid gøre sig det klart, at en udskiftning kan være nødvendig og velbegrundet, f.eks. ved fratrædelse eller sygdom.

Adgangen til at ændre disse forhold bør om nødvendigt være reguleret i kontrakten.

6.15 Myndighedens afbrydelse af samarbejdet

Den ene af de to grundlæggende betingelser for det agile samarbejde er, at myndigheden ikke er tvunget til at fortsætte samarbejdet med leverandøren, men kan opsigte dette med virkning for fremtiden.

Efter dansk ret gælder der imidlertid som udgangspunkt ikke en almindelig adgang til at annullere indgåede kontrakter. Myndigheder, der påtænker at indgå i et agilt samarbejde, bør derfor indføre en udtrykkelig opsigelsesadgang for myndigheden til at kunne understøtte "balancen" i det agile samarbejde. Herved kommer den juridiske ramme for det agile samarbejde til at adskille sig væsentligt fra klassiske it-leverancekontrakter (K01, K02), der enten ikke giver udtrædelsesadgang, eller hvor en sådan vil skulle udnyttes af myndigheden relativt tidligt i kontraktforløbet.

Opsigelsesadgangen kan spænde fra en adgang for myndigheden til uden nærmere begrundelse (diskretionært) at opsigte kontrakten, til en opsigelsesadgang, der er betinget af særlige omstændigheder, f.eks. en politisk beslutning. Man kan også forestille sig former, hvor opsigelsen er gjort betinget af en større eller mindre betaling til leverandøren, men rimeligheden af en sådan ordning må bl.a. bero på kontraktens øvrige indhold, herunder om leverandøren ved de løbende betalinger har modtaget fuld betaling for sin arbejdsindsats.

Når myndigheden skal vurdere, hvor grænsen i den juridiske ramme for det agile samarbejde skal drages, bør der på den ene side tages hensyn til, at en sådan adgang til at opsigte samarbejdet kan være myndighedens eneste sikre vej ud af samarbejdet.

Dette er tilfældet, hvis denne agile samarbejdsform har medvirket til at "sløre" den bevismæssige stilling i forhold til at kunne bedømme, om myndigheden er berettiget til at anvende egentlige misligholdelsesbeføjelser.

På den anden side har en sådan opsigelsesadgang også indgribende konsekvenser. For det første kan særligt den diskretionære opsigelsesadgang have betydning for myndighedens konkurrenceudsættelse af kontrakten i det forudgående udbud. Den manglende vished om kontraktens præcise løbetid kan føre til, at tilbudsgiverne indlægger en risikomargen i prissætningen, ligesom der evt. kan være risiko for, at aktører vælger at afstå fra at afgive bud på kontrakten.

Myndigheden bør for det andet være opmærksom på, at opsigelsesadgangen i praksis kan vise sig byrdefuld at udnytte. I den udstrækning myndigheden fortsat har behov for it-leverancerne, og de udestående leverancers formodede værdi overstiger udbudsdirektivernes tærskelværdier, vil myndigheden således kunne være tvunget til at gennemføre et nyt udbud, inden en ny kontrakt kan indgås med anden leverandør. Dette vil lægge beslag på ressourcer hos myndigheden til gennemførelse af udbuddet, og udbudsprocessen tager i sig selv tid.

Værdien af opsigelsesadgangen skal også bedømmes i lyset af de rettigheder, som myndigheden ved den indgåede kontrakt erhverver (eller netop ikke erhverver) til de leverancer, der måtte være blevet afsluttet inden opsigelsen. Værdien vil også afhænge af karakteren af den dokumentation, som ifølge parternes kontrakt fulgte (eller netop ikke fulgte) med de gennemførte it-leverancer.

6.16 Rettigheder

Valget af leverance- og samarbejdsmodel har som udgangspunkt ingen betydning for fordelingen af rettigheder til it-leverancerne.

Imidlertid vil det tætte parløb mellem myndighed og leverandør i det agile samarbejde - alt afhængig af, hvordan dette konkret tilrettelægges og gennemføres - kunne skabe bevismæssig tvivl om, hvem der f.eks. har bidraget med retsbeskyttede input, og hvem der i mangel af udtrykkelig aftale herom har rettighederne, når kontrakten er opfyldt.

Myndigheder bør allerede af den grund sørge for, at der i kontrakten indarbejdes relevante bestemmelser om fordelingen af rettigheder, herunder om det er leverandøren eller myndigheden, der får eventuelle intellektuelle rettigheder (ophavsretten) til udviklet programmel. Det skal dog understreges, at kundens erhvervelse af rettigheder ikke er betinget af en godkendelse af et opnået resultat. Det gælder således også for agile projekter, at udgangspunktet er, at kunden altid bør have sådanne rettigheder og dokumentation, der tillader kunden at videreføre projektet efter en opsigelse.

6.17 Afprøvning

Afprøvning af leverancen er traditionelt beskrevet i modelbilagene til K01 og K02. Med traditionelt menes her, at den beskrevne proces er lagt an til et projekt, der udvikles efter vandfaldsmodellen. Testen er en længevarende test af den samlede

leverance til sidst i projektet. I et projekt efter den agile udviklingsmetode vil der foregå test ved hver iteration. Hver leverance, som myndigheden modtager, skal være testet af både projektets testpersoner og brugerne hos myndigheden (eller brugerrepræsentanter).

Processen med disse test af hver iteration og brugerinvolvering bør beskrives udførligt i bilaget om afprøvninger. Hvis man har specifikke krav, skal de beskrives, og under alle omstændigheder bør leverandøren beskrive dette nøje i sit tilbud.

Som noget nyt bør der desuden i bilaget beskrives, hvad der skal til for, at myndigheden kan godkende en leverance. Dette kan med fordel kaldes et kontrolpunkt – altså et sted i processen, hvor myndighed og leverandør sammen vurderer et aftalt grundlag for leverancen for at kunne konstatere, om den aftalte leverance har fundet sted.

6.18 Sammenfatning

Bemærkningerne i de foregående afsnit sigter på at anskueliggøre nogle af de centrale overvejelser, som myndigheder bør gøre sig i relation til kontraktstyring i forbindelse med en eventuel beslutning om at indlede et samarbejde efter agile udviklingsmetoder.

Der vil med afsæt i indholdsfortegnelserne til klassiske it-leverancekontrakter som K01 og K02 helt givet kunne peges på yderligere relevante problemstillinger, som myndigheden bør holde sig for øje og søge løsning på. Afvejningen af, hvad der på forhånd bør reguleres i kontrakten, og hvad reguleringen må gå ud på, vil i vid udstrækning afhænge af myndighedens samlede situation, egen erfaring (modenhed) med it-projekter, anskaffelsens størrelse, anskaffelsens indplacering i forhold til eksisterende it-miljø, tidsfrister i forhold til eksterne interessenter eller i forhold til lovgivning m.m.

Kunsten er på den ene side at respektere, at den agile samarbejdsform har sit afsæt et andet sted end klassiske it-leverancekontrakter (samarbejde i stedet for kontrol), men på den anden side samtidig at sikre, at myndigheden ikke ved valget af denne samarbejdsform kompromitterer myndighedens efterlevelse af principperne om ansvarlighed i det offentliges forvaltning af midler. Indholdsfortegnelserne til statens standardkontrakter (K01, K02) kan udgøre en velegnet tjekliste for de forhold, som myndigheden i hvert fald bør overveje i forbindelse med udformningen af den juridiske styringsramme for det agile samarbejde.

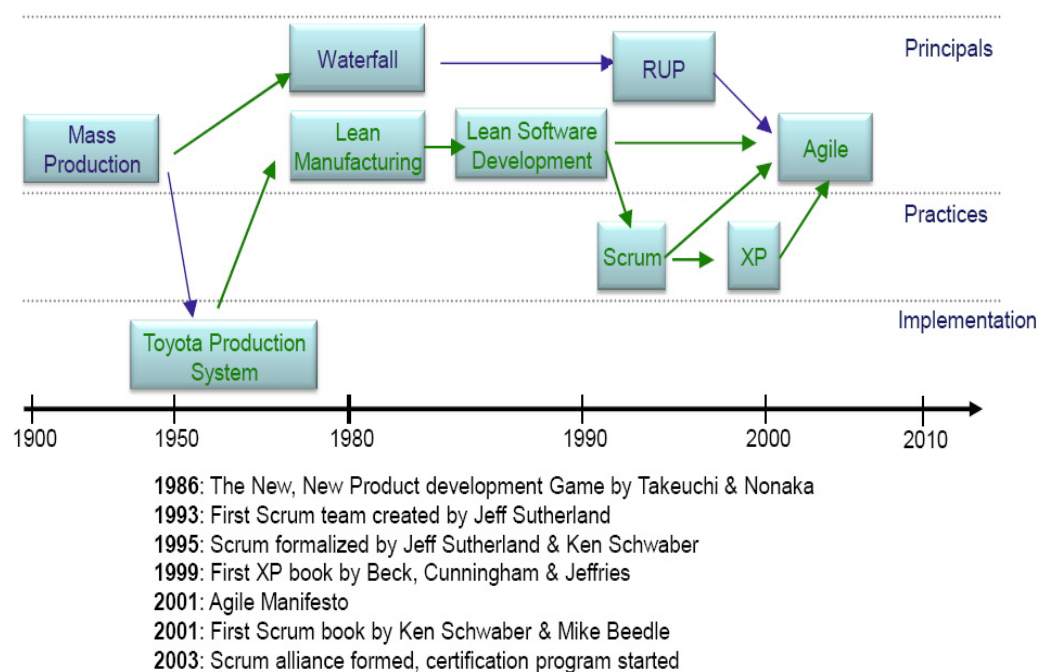
Myndighedens overvejelser kan naturligvis også føre til, at det ikke vurderes hensigtsmæssigt eller tilrådeligt at basere it-leverancerne på et agilt samarbejde.

7 Den agile udviklingsproces

>

Agil softwareudvikling er ikke et nyt fænomen. Tankerne bag teorierne blev således allerede beskrevet i midten af 1970'erne, hvor f.eks. Edmonds med sin bog "A process for the development of software for non-technical users as an adaptive system" (1974) og Frederick P. Brooks i bogen "The Mythical Man Month" (1975) berørte tankegangen bag agil udvikling. Et af de væsentligste elementer var det øgede kommunikationsniveau mellem bestillere og udviklere.

De agile tanker bygger imidlertid også på en lang udvikling inden for udviklings- og produktionsprocesser. Nedenstående figur giver et forenklet overblik over den historiske udvikling og over hvordan de agile udviklingsmetoder indbyrdes hænger sammen.



I 2001 gik en række af grundlæggerne bag de ovenstående metoder samt en række anerkendte softwareudviklere sammen om at udfærdige et agilt manifest, der skulle være styrende for fremtidige agile udviklingsmetoder.

Tanken var at fremhæve selve essensen af alle de agile teorier i en samlet reference:

“We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it. Through this work we have come to value:

Individuals and interactions **over** processes and tools
Working software **over** comprehensive documentation
Customer collaboration **over** contract negotiation
Responding to change **over** following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more. “

I dag er agile udviklingsmetoder ikke et entydigt begreb men dækker over mange forskellige processer og metoder. Kendetegnende er imidlertid stadig det høje kommunikationsniveau og det tætte samarbejde med myndigheden og den iterative læringsproces.

Blandt de forskellige agile udviklingsmetoder fremstår Scrum både i Danmark og andre steder i verden som en af de mest udbredte metoder. Scrum er i sin begrebsmæssige opbygning kendetegnet ved at være relativt simpel og let tilgængelig. IT- og Telestyrelsen har derfor fundet det naturligt at eksemplificere en agil udviklingsmetode med udgangspunkt i Scrum.

Brugen af Scrum til eksemplificering skal dog ikke ses som en anbefaling af Scrum frem for andre agile udviklingsmetoder, men som en praktisk afgrænsning for at forenkle forskellige komplekse overvejelser, som den offentlige myndighed skal igennem. Følgende processer gennemgås: Opstart af projektet, herunder organisering, roller og aktiviteter undervejs i projektet, herunder aktiviteter, håndtering af test og afslutning af en iteration og endelig afslutning af projektet.



© Softhouse AG

Figuren ovenfor illustrerer, hvordan myndigheden (manden med kufferten) til venstre i dialog med sit bagland prioriterer og udvælger, hvad der skal udvikles i de kommende iterationer. I forlængelse heraf flyttes den delleverance, der skal udvikles i næste iteration til udviklingsteamet. Udviklingsteamet får nu ro til at udvikle den

pågældende leverance. Lederen af udviklingsteamet (kvinden i sort) sikrer, at teamet ikke forstyrres unødigt i den påbegyndte iteration, og hun fungerer samtidig som kontaktpunkt til myndigheden. Myndigheden har dog lejlighed til at følge processen fra sidelinjen ved de daglige opsamlings- og koordinationsmøder. Endelig får myndigheden til højre mulighed for at teste delleverancen ved afslutningen af iterationen.

7.1 Opstart af projektet

Som det første skridt i opstarten af projektet vil det være naturligt at få organiseringen af det agile projekt på plads. Selvom det agile projekt i princippet kan siges at være startet på det tidspunkt, hvor ledelsen træffer beslutning om at gennemføre projektet i overensstemmelse med en agil udviklingsmetode, tages det her som udgangspunkt, at opstarten af projektet finder sted på det tidspunkt, hvor der er valgt en leverandør til at gennemføre det agile projekt. I organiseringen af projektet kan der med fordel skelnes mellem den interne organisering (i myndighedens organisation) og organisering af samarbejdet med leverandøren.

7.1.1 Intern organisering

Myndighedens interne organisering af et agilt projekt kan tage udgangspunkt i forskellige modeller, alt efter hvordan man normalt plejer at arbejde med projekter. Der kan således være væsentlig forskel på organisationer, der arbejder struktureret med PRINCE2 som projektledelsesmodel, og på organisationer, der ikke arbejder efter en fast projektmodel. Ligeledes vil det have stor betydning, hvordan beslutningsprocesser anvendes, samt i hvor høj grad man er vant til at inddrage brugere i implementeringen af projekter.

For mange myndigheder vil begreber som projektgruppe, styregruppe, projektleder, styregruppeformand, beslutningsmødepæle og leverancer være kendte begreber. I den interne organisering af projektet vil det for de fleste give mening at fastholde den projektorganisering, som man er bekendt med, men man må indstille sig på, at et agilt udviklingsprojekt oftest kræver en tilpasning af de organisatoriske rammer. Det gælder både beslutningsstrukturer og projektdeltagernes roller.

Således vil rollen som projektleder, som f.eks. beskrevet i PRINCE2, kræve visse ændringer. I et projekt efter Scrum-metoden betegnes denne tilpassede projektlederrolle som Product Owner. Rollerne er dog forskellige. En Product Owner har i høj grad fokus på forretningsbehov, prioritering af udviklingsopgaver og på visionen for det, der skal udvikles. En Product Owner agerer således ofte som bindeled mellem udviklingen og forretningen. Men samtidigt vil en Scrum Master have fokus på teamet, fremdriften og kvalitetssikringen. En Scrum Master bliver dermed facilitator på udviklingsprocessen, mens Product Owner er det på forretningsprocessen.

Et projekt efter den agile udviklingsmetode kræver en meget høj grad af brugerinvolvering, som kan ske på forskellige måder og også på forskellige niveauer. De væsentlige interessenter skal involveres løbende i processen for at sikre, at projektet holder fokus på forretningsbehovene, og at der hele tiden prioriteres efter

det, der betyder mest. Selvom det vil være Product Owner, der formidler behov og prioritering til udviklingsprocessen, kan det ikke gøres uden interessenterne – og herunder også ledelsens – meget aktive involvering og dialog. Den interne del af brugerinvolveringen bør have fokus på at sikre en intern afstemning og prioritering af behov og krav.

Myndighedens interne organisering bør især sikre, at ”kontaktpunkterne” mellem kunde og leverandør håndteres hensigtsmæssigt.

Myndighedens interne projektorganisation bør tage højde for, at den gruppe af interessenter, der skal bidrage løbende, skal have fast definerede roller og beslutningskompetence. Hvis interessenten er en part uden for myndighedens organisation, er det desuden vigtigt at få aftalt, at repræsentanten kan agere hurtigt og beslutningsdygtigt. Der bør med andre ord være fast definerede rammer for de enkelte interessenters forventede bidrag, projekttilknytning og beslutningskompetence.

Den samlede bemanding kan ofte sammenfattes i et ”working agreement”, hvori både kunde og leverandør beskriver deres organisering, kompetencer og indbyrdes forhold. Det er også heri, at myndigheden bl.a. har mulighed for at sikre sig imod udskiftning af et Scrumteams medlemmer. Alt dette gøres for at sikre, at samarbejdet mellem myndigheden og leverandøren bliver så smidigt og gnidningsfrit som muligt

7.1.2 Samarbejdet med leverandøren

I forhold til organisering af samarbejdet med leverandøren åbner den agile samarbejdsform op for – og i særdeleshed forudsætter – en langt højere grad af løbende dialog mellem kunde og leverandør. For at sikre den løbende dialog er det derfor relevant at overveje, præcis hvordan interessenter skal involveres, så de kan bidrage aktivt til udviklingsprocessen. Interessenter skal her tænkes i bredeste forstand – det kan både være personer, som besidder relevant viden om forhold, der er væsentlige ift. konkrete krav til udvikling (f.eks. myndighedens it-drift, it-arkitektur, data-infrastruktur eller lignende), og det kan være personer fra ledelsen eller personer, der repræsenterer forskellige parter i projektet, og som i høj grad vil bidrage med forretningsperspektiver.

Den agile proces fordrer, at myndigheden i høj grad er tilgængelig for leverandøren, og hvis det skal lykkes, skal myndigheden være villig til at yde den tid og de ressourcer, det kræver aktivt at levere bidrag til udviklingsprocessen. Samarbejdet med leverandøren kan med fordel organiseres således, at Product Owner-rollen bliver bindeleddet mellem myndighedens og leverandørens organisation. Kontraktuelt og formelt vil styregruppen stadig kunne varetage endelig beslutninger om formelle godkendelser, ændringer osv.

Da der i vejledningen som tidligere nævnt er valgt at tage udgangspunkt i Scrum metoden, beskrives her de tre roller, som anvendes i Scrum.

Scrum rollerne er:

- > Product Owner (rollen varetages som udgangspunkt af myndigheden).
- > Scrum Master (rollen varetages som udgangspunkt af leverandøren).

>

- > Scrum Team (rollen varetages som udgangspunkt af leverandøren).

7.1.3 Rolle - Product Owner

Product Owner's vigtigste opgaver er at formulere en produktvision, der fastholder udviklingens fokus på forretningsbehovet, og at udarbejde og håndtere Product Backlog'en.

- > Produktvision

I korthed består en produktvision af en præcis definition af, hvad det er, der skal udvikles. Product Owner har ansvaret for, at visionen er så klar og velafgrænset, at den til enhver tid kan bruges som referenceramme for projektet. Visionen kan modificeres, men bør som udgangspunkt være en rimelig stabil størrelse i projektet.

- > Product Backlog

Product Backlog'en indeholder myndighedens behov og krav i en prioriteret rækkefølge. Den bør typisk beskrive indholdet af de første 1-3 iterationer på et detaljeret niveau, mens det for de yderligere iterationer kun er det overordnede indhold, som beskrives, da man jo netop ikke skal beskrive hele forløbet på forhånd. På den måde levnes også plads til ændringer i de faktiske krav, mens behovene overordnet er velbeskrevne.

Håndteringen af Product Backlog indebærer, at Product Owner løbende arbejder med at detaljere behov og krav i forhold til det, der er øverst på listen. Detaljeringen indebærer, at behov og krav hele tiden udforskes, beskrives og genprioriteres i takt med, at projektet skrider fremad.

Detaljeringen består i at sørge for, at de behov og krav, der er prioriteret højest i Product Backlog'en, og som derfor vil være dem, der skal udvikles først, har en detaljeringsgrad i forhold til indhold og omfang, som gør det muligt for leverandøren (Scrum Team'et) at vurdere, hvor mange opgaver, der skal løses i den kommende iteration. Til brug for dette har Product Owner løbende brug for interessenterne input, men det bør i høj grad også ske i samarbejde med leverandøren. Der vil derfor også være en løbende dialog med både Scrum Master og Scrum Team i forhold til at få beskrevet indholdet i opgaverne.

Den løbende genprioritering af Product Backlog består for Product Owner i at sikre, at der hele tiden er overensstemmelse mellem interessenterne vurdering af, hvad der giver størst værdi og dermed er vigtigst at få udviklet først og beskrivelsen i Product Backlog.

For at Product Owner skal kunne håndtere disse opgaver, er det vigtigt, at de relevante personer i organisationen er indstillet på at bruge ressourcer på dialog med Product Owner. Dette kan f.eks. sikres ved, at Product Owner indkalder til faste, korte dialogmøder med interessenterne. Møderne bruges af Product Owner som input til dialogen med leverandøren og kan derfor med fordel følge forløbet i en iteration.

7.1.4 Roller - Scrum Master og Scrum Team

Rollerne Scrum Master og Scrum Team er roller, der bør varetages af leverandøren. Myndigheden kan vælge at varetage Scrum Master rollen eller evt. at lade en tredjepart varetage denne, lige så vel som myndigheden kan vælge at indsætte personer i Scrum Team'et, f.eks. testere, udviklere, arkitekter med flere. Såfremt man som kunde vælger denne løsning, skal man være opmærksom på, at man på den måde i høj grad bliver ansvarlig for udviklingsprocessen, og dermed vil have vanskeligt ved at skelne mellem, hvem der i sidste ende er ansvarlig, hvis udviklingsprocessen ikke forløber, som den skal, det vil sige giver de resultater den skal.

Scrum Masteren er den person, der har til opgave at fungere som coach og facilitator for udviklingsteamet (Scrum Team'et) i projektet. Såfremt der er flere udviklingsteam knyttet til projektet, vil hvert team have en Scrum Master. Scrum Masterens vigtigste opgave er at sørge for, at der ikke kommer noget i vejen for udviklingen – f.eks. at sørge for at løse problemstillinger i udviklingen, så udviklerne kan programmere i fred og ro.

Scrum Team er den samling af personer, der varetager udviklingsopgaven. Scrum Team'et vil typisk bestå af folk fra leverandørens organisation, med mindre myndigheden vælger at lade personer med særlige kompetencer fra myndighedens organisation indgå også. Scrum Team'et er ansvarlige for at planlægge den enkelte iteration (sprint) i detaljer. Dette gøres med udgangspunkt i myndighedens Product Backlog.

7.1.5 Aktiviteter i opstartfasen

Et projekt efter den agile udviklingsmetode bør påbegyndes med en række indledende aktiviteter. Her bør man som kunde igen skelne mellem, hvad der er behov for internt omkring projektet, og hvad der er en del af den agile proces. I nedenstående er der kun overvejelser i forhold til den agile proces.

Der skal være et tilstrækkeligt grundlag til at igangsætte den første iteration. For at sikre at der er foretaget en tilstrækkelig prioritering af delleverancer i forhold til første iteration, er man nødt til at have en overordnet plan for det samlede antal iterationer og disses indhold. Dette gøres i form af en såkaldt "Product Backlog".

Prioriteringen og planlægningen sker på overordnet niveau men tilstrækkeligt detaljeret til, at man kan definere de forskellige behov og deres afhængigheder. Som offentlig myndighed bør visionen for produktet og de overordnede behov være på plads forud for et evt. udbud, men ellers kan dette defineres sammen med leverandøren. Uanset udgangspunktet bør der som en del af opstartsaktiviteterne indgå:

- > Planlægning af iterationer (overordnet plan).
- > Afstemning mellem interessenter og overdragelse af prioriteter til leverandørens team.
- > Klargøring af udviklingsmiljø og demo-miljø.

Som overordnet formål skal opstartaktiviteterne indeholde en første version af Product Backlog'en, som er afstemt med interessenterne og prioriteret i henhold til forretningens behov, og som sammen med leverandøren er gennemgået, prioriteret og organiseret. For at leverandøren skal få et klart billede af interessenternes behov, kan leverandøren med fordel involveres i aktiviteter, der giver denne et meget indgående kendskab til behov og brugeradfærd.

7.2 Undervejs i projektet

Det agile udviklingsforløb består i hovedtræk af en række iterationer, der bygger på den samme proces. Der vil hos myndigheden løbende være behov for input fra organisationen i denne proces, og man må derfor forvente at skulle planlægge med afklaring af forskellige problemstillinger, der opstår undervejs. Det er afgørende, at myndigheden undervejs i projektet kan handle hurtigt og til tider måske også pragmatisk for derved at sikre, at processen ikke går i stå. Man bør være opmærksom på, at en iteration er en fast tilrettelagt proces, hvor der arbejdes målrettet med at løse de opgaver, der er defineret i samarbejde mellem kunde og leverandør. Er iterationen først er sat i gang, må både kunde og leverandør derfor acceptere, at processen ikke ændres.

7.2.1 Aktiviteter undervejs i projektet

Med udgangspunkt i Scrum-udviklingsprocessen er der en række faste aktiviteter, som kunde og leverandør skal igennem sammen, og hvor det er mere eller mindre forudsat, at man samarbejder på lige vilkår. Ud over disse aktiviteter skal myndigheden som tidligere nævnt løbende foretage den interne afstemning og prioritering af Product Backlog'en, som sikrer at udviklingsprocessen hele tiden udmønter sig i leverancer med den største forretningsmæssige værdi til myndigheden.

De gennemgående aktiviteter i en iteration kan være (Scrum terminologi anvendt i parenteser):

- > Planlægning af den forestående iteration (Sprint Planning).
- > Daglige møder med udviklingsteam (Daily Scrum).
- > Ugentligt opsamlingsmøde med udviklingsteam.
- > Gennemgang og planlægning i Product Backlog i forhold til næste iteration.
- > Demonstration af det udviklede (i den enkelte iteration) (Sprint Review).
- > Afstemningsmøde med interessenter om prioritering af Product Backlog.
- > Forbedring af arbejdsprocessen (Retrospective).
- > Planlægning af næste sprint (Sprint Planning).

De ovenstående aktiviteter er alle udtryk for aktiviteter, som Product Owner bør deltage i. De viser i høj grad, hvor tilgængelig man som kunde skal være, når der gennemføres et projekt efter den agile udviklingsmetode. En del af aktiviteterne er dog meget kortvarige, f.eks. kan de daglige møder med udviklingsteamet afholdes på blot 15 minutter. Det ugentlige opsamlingsmøde kan med fordel planlægges til ½ time. Men som det også fremgår, udgør arbejdet med Product Backlog og planlægning af iterationer en stor del af Product Owners tid. Som kunde skal man være villig til at investere den fornødne tid og afsætte de nødvendige ressourcer.

En måde at planlægge projektet på er, at man som kunde i sin planlægning sikrer, at cyklussen i den agile proces følges stringent. Det vil sige, at man planlægger sine egne beslutningsprocesser, så de følger den agile cyklus. Hvis en iteration har en bestemt længde og følger bestemte rytmer, bør de interne processer planlægges, så de følger samme rytme.

F.eks. kan afstemningsmødet med interessenter med fordel planlægges, således at alle interessenter mødes på faste tidspunkter, f.eks. en gang om måneden for at drøfte, hvordan projektets prioriteter ser ud. Dette gøres med udgangspunkt i den forberedelse (detaljeret og reprioritering), som Product Owner har gennemført.

Mødeformen er typisk fysiske møder, men kan erstattes af virtuelle møder.

Man bør i høj grad udforme processen således, at det er planlagt, at hver iteration skal sikre, at der sker konstante forbedringer af processen. På den måde sikres en læring og en fælles forståelse af, hvad der er vigtigt for myndigheden. Denne aktivitet hedder i Scrum "Retrospective". Det er et møde, hvor Product Owner og udviklingsteamet (Scrum Master og Scrum Teamet) samles med det formål at drøfte, hvordan den forgangne iteration er forløbet. Kan processen forbedres, er der opstået nye problemstillinger, der skal håndteres osv. Dette møde er et af de vigtigste input til at sikre, at projektet løbende indarbejder erfaringer fra udviklingsprocessen. Når Product Owner også bør deltage, er det for at sikre, at al information i projektet er tilgængelig for alle. Der kan være opstået forhold, der gør, at myndigheden skal prioritere anderledes, eller der kan være information hos myndigheden, der kan hjælpe udviklingsteamet til at afklare problemstillinger eller til at prioritere arbejdsopgaver anderledes.

7.2.2 Håndtering af test

Test bør være en indarbejdet del af den agile proces, og derfor vil det i den enkelte iteration hurtigt blive synligt, hvis noget ikke virker, eller hvis det virker uhensigtsmæssigt. Da der er defineret daglige møder i udviklingsteamet, vil der på disse møder kunne gives en tilbagemelding på, hvordan testprocessen forløber, og hvor meget tilbageløb, den genererer.

Der må forventes at være perioder i iterationen, hvor testerne laver mere eller mindre, men det er helt afgørende for den agile proces, at leverandøren planlægger test løbende. Alle involverede i udviklingsprocessen er med til at definere test, definere krav til test, stille krav til hvordan test kan bestå (acceptkriterier) og til at gennemføre test.

7.2.3 Afslutning af en iteration

En iteration afsluttes typisk med leverandørens demonstration af, at den funktionalitet, der er udviklet, er i overensstemmelse med det planlagte, dvs. dét som blev aftalt, at iterationen skulle indeholde. I Scrum-udviklingsmetoden er det ikke defineret nærmere, hvad demonstrationen skal indeholde, andet end at der er tale om en visuel præsentation og gennemgang af det produkt, som er etableret med iterationen.

Demonstrationen ender med myndighedens accept af, at det fremviste er som forud aftalt.

7.3 Afslutning af projektet

Projekt afsluttes, når den sidste iteration er gennemført. På det tidspunkt bør myndigheden have et færdigt udviklet produkt, som er gennemtestet og dokumenteret, og som i øvrigt opfylder de behov, som myndigheden har defineret, beskrevet og præciseret undervejs i projektføreløbet.

Da hver iteration er gennemført som selvstændige forløb, og hvor alle elementer er testet, vil der ikke blive gennemført en samlet test af løsningen som helhed. Hvis der er udviklet forskellige elementer parallelt, som kobles sammen, så bør test af sammenkoblingen være sket i de pågældende iterationer.

Det bør overvejes at gennemføre en evaluering af den proces, der har fundet sted dels i tæt samarbejde med leverandøren og dels i den interne proces, der eventuelt har været gennemført parallelt. Som det bør ske fra iteration til iteration, bør også organisationen tilstræbe at inddrage erfaringer fra et agilt projektføreløb til det næste.

Evalueringen kan med fordel inddrage både erfaringer med processen og med funktionen som Product Owner, og ligeledes med at aktivere og trække på interessenter undervejs.

8 Bilag 1: Kort & Matrikelstyrelsen (Case)

>

Interview med Søren Reeberg Nielsen

Kort & Matrikelstyrelsen blev dannet i 1989 ved sammenlægningen af Geodætisk Institut, Søkortarkivet og Matrikeldirektoratet. Siden 2001 har Kort & Matrikelstyrelsen været Danmarks infrastrukturvirksomhed for kort og geodata.

Styrelsens overordnede opgave er at sørge for, at kort og geodata bidrager til udviklingen af en effektiv og moderne offentlig sektor, hvilket bl.a. sker gennem varetagelsen af formandskabet for Servicefællesskabet for Geodata: et offentligt samarbejdsforum, der blev etableret i foråret 2002 på initiativ fra Den Digitale Taskforce.

En særlig del af Kort & Matrikelstyrelsens virksomhed er, at styrelsen har ansvaret for "Matriklen", som er grundlaget for ejendomsregistreringen i Danmark, hvilket bl.a. omfatter registreringen af nye ejendomme – den såkaldte ejendomsdannelse. Ejendomsdannelsen foregår i et tæt samarbejde mellem beskikkede landinspektører og Kort & Matrikelstyrelsen samt andre offentlige myndigheder.

8.1 Idéen om et iterativt projekt opstår

I 2002/2003 tog arbejdet med at definere rammerne for det fremtidige arbejde med ejendomsregistreringen i Danmark for alvor fart. Hos Kort & Matrikelstyrelsen havde man længe set behovet for at kunne effektivisere den matrikulære sagsbehandling og for at udskifte de gamle systemer. Tilmed havde man en helt konkret "brændende platform" at forholde sig til: Det var uvist, hvor længe man ville kunne holde de gamle systemer kørende. Dels havde man ikke længere nogen reel leverandør til at vedligeholde en del af systemporteføljen, men var reelt helt afhængig af interne ressourcer. Dels kunne man ikke flytte de gamle systemer over på en nyere og mere driftssikker platform.

Det blev derfor besluttet at igangsætte et projekt, som skulle lede til udviklingen og indførelsen af systemet miniMAKS. miniMAKS er betegnelsen for et "Matrikulært Ajourførings- og KvalitetssikringsSystem", som sammen med systemet MIA (Matrikulært Informations- og Ajourføringssystem) dels skulle erstatte de hidtidige matrikulære systemer og databaser, og dels skulle resultere i mere forenklede og effektive arbejdsgange.

"Den matrikulære sagsbehandling er et meget komplekst område", fortæller vicedirektør Søren Reeberg Nielsen. "Vi arbejder med mere end 100 sagstyper, og sager om ejendomsdannelse flytter sig flere gange fra de private landinspektører og rundt på tværs af myndighedsgrænser i det offentlige system, inden de kan afsluttes. Da vi startede projektet kunne vi se, at der var en række af de gamle arbejdsgange, som vi meget gerne ville væk fra, fordi de var betinget af begrænsninger i vores daværende systemer. Derfor besluttede vi os for at koge alle sagstyperne og sagsgangene ned til en række helt centrale brugerhistorier, som skulle vise, hvordan vi gerne ville kunne arbejde i fremtiden med udgangspunkt i det nye system. Da vores nye miniMAKS system skulle kunne interface med en række andre forskellige systemer, udformede vi også nogle centrale system use cases."

Til at hjælpe sig i denne fase benyttede Kort & Matrikelstyrelsen sig af en teknisk rådgiver. Men efterhånden som rammerne for det nye system kom mere og mere på plads, skiftede Kort & Matrikelstyrelsen til en ny rådgiver, som i højere grad skulle bistå Kort & Matrikelstyrelsen med projektledelse, bl.a. til gennemførelse af udbud og efterfølgende leverandørstyring. Herudover havde Kort & Matrikelstyrelsen allieret sig med Kammeradvokaten som juridisk rådgiver.

Da man havde arbejdet intenst i længere tid med brugerhistorier og system use cases opstod idéen om, at det måske var en idé at bruge en iterativ proces til udviklingen af det nye system. ”Vi ville kunne tage udgangspunkt i dét, vi allerede havde beskrevet, uden at vi ville behøve at skrive alt ned i form af meget specifikke krav”, pointerer Søren Reeberg Nielsen. ”Vi ønskede nemlig ikke at begynde at ”lave løsningen”, og vigtigst af alt ønskede vi at bevæge os væk fra de gamle arbejdsgange. Vi ønskede at give plads til gode idéer fra leverandøren”.

Som grundlag for gennemførelsen af EU-udbuddet af opgaven benyttede Kort & Matrikelstyrelsen i høj grad materialet i form af brugerhistorier og system use cases, som var blevet udarbejdet i løbet af foranalysen. Derudover lagde man vægt på at få beskrevet den udviklingsproces, som man ønskede at benytte fra Kort & Matrikelstyrelsens side.

”De mest seriøse tilbudsgivere gjorde meget ud af at forklare, hvilken udviklings- og projektstyringsmodel, de ville anvende i projektet”, fortæller Søren Reeberg Nielsen. ”Skulle jeg gøre det om, ville jeg dog være meget skarpere på at få afdækket leverandørens modenhed generelt i forhold til at håndtere iterative processer, og jeg ville særligt fokusere på leverandørens projektleders erfaring. Næste gang skal leverandøren kunne dokumentere konkret erfaring, og hvis det er muligt, vil jeg også meget gerne tage en reference på leverandøren og projektlederen. Jeg forestiller mig også, at det ville være rigtig godt at afholde en workshop over et par dage med leverandøren som en del af afklaringsfasen, hvor man bliver enige om, hvordan begge parter skal gribe projektet an. Det er meget vigtigt, at der mellem os og leverandøren opnås en fælles forståelse af, hvad der kræves af parterne, for at projektet skal lykkes.” Søren Reeberg Nielsen fortsætter: ”Skal jeg gribe lidt i egen barm, så må jeg nok også erkende, at vi havde været rigtig dygtige til at kommunikere internt om den ”brændende platform”, men vi havde glemt at kommunikere tilstrækkeligt om, hvad det vil sige at skulle håndtere og indgå i et agilt projekt for os som kunde. Jeg tror, at et internt uddannelsesforløb i projektmetoden – eventuelt leveret af leverandøren – ville have gjort tingene en del lettere for os selv.”

8.2 Problemer opstår

I april 2005 bliver kontrakten mellem Kort & Matrikelstyrelsen og deres leverandør underskrevet. Leverandøren har lagt op til et forløb med 8-10 iterationer, som er samlet i 3-4 større releases. Første større leverance er en systembeskrivelse, som efter en mindre forsinkelse bliver leveret. Men herefter går der lidt ”tomgang” i projektet. Leverandøren har svært ved at få bearbejdet brugerhistorierne og system use cases til egentlige programmeringsopgaver, og der går et par styregruppemøder, hvor frustrationen hos Kort & Matrikelstyrelsen langsomt vokser.

”Jeg tror, at en meget vigtig grund til, at leverandøren havde svært ved at komme i gang med at programmere, var, at de simpelthen manglede forståelse for kompleksiteten i vores forretning. Ligesom vi generelt skulle have været klædt bedre på i hele organisationen i forhold til projektmetoden, så skulle vi have sørget for at klæde leverandøren meget bedre på i forhold til at forstå vores forretning”, uddyber Søren Reeberg Nielsen og fortsætter: ”Leverandøren havde faktisk allieret sig med et landinspektørfirma som underleverandør, og de forstod selvfølgelig forretningen, fordi de selv er i kontakt med os. Men kun få personer hos leverandøren fik en tilstrækkelig dyb forståelse af vores forretning. Og leverandøren nåede aldrig at få denne viden opbygget generelt – heller ikke hos dem, der var tæt på udviklingen. Næste gang vil jeg sørge for at indbygge et uddannelsesforløb for leverandøren. Manglen på forretningsforståelse gør altså, at man ikke kan snakke ordentligt sammen.”

Ti måneder efter projektstart med leverandøren er projektet tæt på at gå helt i hårdknude. ”På det tidspunkt var vi i direkte dialog med den øverste ledelse hos leverandøren, og det stod klart, at manglen på fremdrift ikke alene skyldtes manglen på forretningsforståelse og projektledelsens mangel på erfaring”, siger Søren Reeberg Nielsen. ”Leverandøren var midt i en fusion med et andet selskab, og de interne organisatoriske rokader hos leverandøren betød, at kontinuiteten i ledelsens fokus på vores projekt i perioder forsvandt”.

For Kort & Matrikelstyrelsen betød situationen en overvejelse om, hvorvidt man skulle fortsætte med den samme leverandør eller prøve at starte med en anden leverandør efter et fornyet udbud. Fra leverandørens side var der blevet stillet en ny og mere erfaren projektleder til rådighed. Problemet for Kort & Matrikelstyrelsen var, at denne projektleder ønskede at overgå fra en agil udviklingsmetode til en vandfaldsorienteret metode, hvilket ikke stemte overens med styrelsens ønske om at kunne være fleksibel i forhold til ændringer i behov og krav. Kort & Matrikelstyrelsen endte dog med at fortsætte kontrakten med den samme leverandør, bl.a. også fordi ledelsen hos leverandøren nu involverede sig direkte og kom med i styregruppen for projektet. Også selvom det betød, at man måtte gå bort fra den agile projektform. Betingelserne for projektet ændrede sig dog ikke på et væsentligt punkt: man var nødt til at tilpasse løsningen på basis af ændringer i behov og krav. Dette resulterede i en liste på 52 ændringsanmodninger.

Selvom projektet endte med at blive noget forsinket i forhold til den oprindelige tidsplan, som ifølge Søren Reeberg Nielsen også var erkendt ambitiøs, nåede man dog til slut sikkert i havn med miniMAKS projektet. Efter en planmæssig datakonvertering kunne systemet tages i brug i efteråret 2008.

8.3 Opbygning af tillid mellem kunde og leverandør

Søren Reeberg Nielsen synes, at Kort & Matrikelstyrelsen har høstet en række meget vigtige erfaringer fra gennemførelsen af miniMAKS projektet, som han gerne vil dele med andre, der skal i gang med lignende projekter. For at et projekt efter den agile udviklingsmetode skal kunne lykkes, er det meget vigtigt, at der opbygges tillid mellem kunde og leverandør. Der skal være en ”oplevet” sikkerhed for, at målsætningerne hos kunde og leverandør er i overensstemmelse med hinanden. Noget af denne overensstemmelse kan, ifølge Søren Reeberg Nielsen, ”gennemtvingses” ved

den måde, som kontrakten udformes på. F.eks. kan betalingsplanen og bodsbestemmelserne i kontrakten medvirke til at fastholde leverandørens fokus og motivation, indtil man som kunde har fået leveret et tilfredsstillende produkt. Men Søren Reeberg Nielsen peger også på behovet for, at begge parter investerer i at forstå hinandens forretning og måde at arbejde på. Som nævnt ovenfor kan denne investering bl.a. foregå ved, at myndigheden bruger medarbejdernes tid til at lære at forstå den udviklingsmetode, som leverandøren anvender, således at medarbejderne hos myndigheden bliver bedre og mere kvalificerede sparringspartnere for leverandøren, f.eks. når myndigheden skal bedømme og godkende foreløbige leverancer. ”Den gode sagsbehandler vil være meget fokuseret på, om sagsbehandlingen kan foregå korrekt med det nye system”, påpeger Søren Reeberg Nielsen. ”Hvis man ikke er trænet i eller forberedt på at skulle abstrahere fra mangler ved detaljen – og i stedet kigge på helheden – så kan det være svært at få en god dialog mellem kunde og leverandør.” Og på samme måde som myndigheden investerer tid i at forstå leverandørens udviklingsmetode, så bør leverandøren også skulle investere tid og ressourcer i at opbygge en generel og bred forståelse for myndighedens forretning. Denne forståelse af myndighedens forretning og af, hvilke udfordringer, der søges løst med det nye system, er vigtigt, for at leverandøren hurtigt kan komme i gang med at producere leverancer, som har reel forretningsmæssig værdi for myndigheden.

Søren Reeberg Nielsen mener ikke, at man bør forcere den proces, der skal føre til opbygning af tillid mellem kunde og leverandør. ”Ideelt set bør man – afhængig naturligvis af projektets størrelse – indlægge et par måneder til at få opbygget projektorganisationen og viden”, siger Søren Reeberg Nielsen. ”Ligeledes bør der stilles krav om et ledelsesmæssigt fokus fra leverandørens side, f.eks. ved at direktionen sidder med i styregruppen for projektet. Og endelig synes jeg, at man bør stille krav om størst mulig kontinuitet i bemanningen af projektet, således at viden hos leverandøren ikke går tabt”.

8.4 Tidsplanen skal give plads til refleksion

Ifølge Søren Reeberg Nielsen er det vigtigt, at tidsplanen giver mulighed for en ordentlig og reflekteret vurdering af de leverancer, som kommer fra leverandøren. Det nytter ifølge Søren Reeberg Nielsen ikke noget, hvis en ny iteration sættes i værk, inden der har været tid til at demonstrere leverancen, diskutere den med brugere samt med de øvrige interessenter, som man er nødt til at inddrage i processen. Særligt i forbindelse med de større releases skal man regne med, at processen med at godkende leverancen gennem inddragelse af brugere og diskussion med ledelsen, revurdere kravspecifikationen på baggrund af leverancen samt forberede næste iteration kan tage væsentligt længere tid, end de agile udviklingsmetoder som udgangspunkt lægger op til.

8.5 Kommunikation er vigtig

Søren Reeberg Nielsen er overbevist om, at et projekt efter den agile udviklingsmetode forudsætter en meget højere grad af kommunikation og dialog, end man normalt vil være vant til. Dels skal der kommunikeres løbende med leverandøren, således at man holder fingeren på pulsen og har mulighed for at vurdere, om der er fremdrift i projektet, om leverandøren bevæger sig i den rigtige retning mv. Dels skal

>

der kommunikeres meget internt hos myndigheden. Det er vigtigt for den interne opbakning til projektet, at der løbende er en dialog om, hvor projektet bevæger sig hen. Et projekt efter den agile udviklingsmetode er kendetegnet ved, at projektet undervejs kan bevæge sig i nye retninger end først antaget. Disse bevægelser vil blive dokumenteret i kraft af, at den dynamiske kravspecifikation ændrer sig, men det er ikke nødvendigvis den samme grad af dokumentation, som produceres i et vandfaldsorienteret projekt, hvor bevægelser i projektet dokumenteres med aftaler om ændringsanmodninger mv. Derfor er det vigtigt, at disse bevægelser i stedet kommunikeres klart og tydeligt til de involverede parter i projektet.

9 Bilag 2: SOK og FMT (Case)

>

Interview med Mick B. Nielsen, SOK og Niels Peder Pedersen, FMT

Søværnets Operative Kommando (SOK), som er oprettet i 1961 og har til huse i Århus, er den danske flådes operative hovedkvarter. Hovedkvarteret har ca. 300 medarbejdere, hvoraf ca. halvdelen er beskæftiget i døgnbemandede vagtfunktioner i operationscentret.

Søværnets Operative Kommando varetager dels myndighedsopgaver i og omkring de danske farvande, og dels deltagelse i internationale operationer.

Myndighedsopgaverne spænder vidt og omfatter bl.a. overvågning af de danske farvande, eftersøgnings- og redningstjeneste, havmiljøovervågning samt forureningsbekæmpelse. En stor del af disse opgaver gennemføres i tæt samarbejde med andre myndigheder i og uden for Forsvaret, fx Politiet, Søfartsstyrelsen, Farvandsvænet, Beredskabsstyrelsen, Danmarks Meteorologiske Institut, SKAT, kommunerne m.fl.

Opgaveløsningen styres døgnet rundt fra Søværnets Operative Kommandos operationscenter, hvor personel fra søværnet og flyvevåbnet koordinerer indsættelsen af skibe og fly. De operative enheder, der er kernen i opgaveløsningen, leveres fleksibelt af Søværnets Helikoptertjeneste, Søværnets Frømandskorps samt af Flyvevåbnet og Marinehjemmeværnet.

I forhold til projektbaserede udviklingsopgaver samarbejder SOK med Forsvarets Materiel Tjeneste (FMT). FMT er forsvarets materielfaglige myndighed og indkøber, vedligeholder og udfaser materiel for alle forsvarets myndigheder - lige fra kampvogne, skibe og jagerfly til støvler og lommeknive. FMT er underlagt Forsvarskommandoen, og administrerer knap syv milliarder kroner af det samlede forsvarsbudget. Ud over indkøb af materiel udfører FMT projektopgaver for Søværnet, Hæren og Flyvevåbnet. FMT er således en vigtig medspiller, når f.eks. SOK skal gennemføre projekter med anskaffelse og udvikling af nye operative it-systemer.

9.1 Systemomlægning

Et centralt element i styringen af SOK's opgaver udgøres af it-systemet Royal Danish Navy Command Control and Information System (RDNCCIS). Dette system blev sat i drift i en første version i 1985. Forud for implementeringen af RDNCCIS lå et traditionelt udviklingsprojekt, hvor systemet var blevet beskrevet i en detaljeret kravspecifikation.

”Denne måde at udvikle første version af systemet på kunne lade sig gøre, fordi vi på dette tidspunkt arbejdede med en omverden, som var nogenlunde stabil. Tingene nåede ikke at ændre sig så meget, fra vi gik i gang med at specificere systemet, og indtil vi kunne tage det i brug. Sådan er det ikke helt i dag”, vurderer orlogskaptajn Mick Nielsen fra SOK.

Allerede efter et par års drift kunne man i SOK se, at kapaciteten i systemet ville blive en begrænsning. Den første større ændring af systemet bestod derfor i at omlægge den

grundlæggende systemarkitektur fra en mainframe-løsning til en mere moderne client/server-løsning.

Opgaven med at omlægge systemet fra en platform til anden var ”på papiret” en relativt enkel opgave. Der var dog et par udfordringer, som skulle tages med i ligningen. Systemet betjenes kontinuerligt af ca. 30 operatører og skal være tilgængeligt 24/7 – 365 dage om året. En anden udfordring bestod i, at en del af den teknologi, som skulle indgå i den nye, omlagte løsning, endnu var på udviklingsstadiet hos leverandørerne. Selvom man derfor nogenlunde vidste, hvordan den omlagte løsning ville komme til at se ud og fungere, var der også en række uafklarede forhold, som af gode grunde måtte afvente den endelige udvikling af teknologien hos leverandørerne. Bl.a. af disse grunde besluttede SOK og FMT, at omlægningen bedst ville kunne gennemføres i etaper.

”Vi var godt klar over, at vi ville blive klogere undervejs, og derfor besluttede vi os for at arbejde med en række iterationer, hvor systemet løbende ville kunne tilpasses tilkomsten af ny teknologi, og hvor vi løbende kunne flytte funktionalitet fra en platform til en anden. Vi ønskede ikke at have en ”big bang” approach til udvikling og implementering endnu en gang”, siger Niels Peder Pedersen fra FMT.

Mick Nielsen fra SOK tilføjer: ”På dette tidspunkt – altså i starten og midten af 1990’erne – arbejdede vi med forholdsvis lange iterationer af ca. et års varighed”. Mick Nielsen mener ligesom Niels Peder Pedersen, at det var svært at estimere den endelige mængde af krav til systemet. I løbet af processen begyndte der nemlig at komme en række ydre påvirkninger på projektet. Bl.a. kunne man se, at EU var i gang med at tage fat på specificeringen og udviklingen af systemet ”SafeSeaNet”, som det danske system på et tidspunkt i fremtiden skulle kunne integrere med.

På denne måde blev den agile arbejdsmetode med iterativ udvikling introduceret i samarbejdet mellem SOK og FMT.

Efter omlægningen af RDNCCIS i slutningen af 1990’erne skete der en lang række begivenheder, som lagde grunden til den næste større modernisering af systemet. Katastrofen med tankskibet ERIKA i 1990 var medvirkende til, at EU satte gang i udviklingen af systemet SafeSeaNet, som er et EU-baseret elektronisk netværk til udveksling af maritimt relaterede informationer mellem medlemslandene.

Terroraktionen den 11. september 2001 mod World Trade Center i New York øgede det internationale fokus på sikring af havne og andre anlæg, hvor der kan ske overtrædelse af landes immigrationslove mv.

Dette førte i 2004 til en politisk beslutning om at igangsætte et program kaldet MASOC (Maritime Assistance Services Operational Capability), dvs. et program, som bl.a. skulle medvirke til at styrke SOK’s evne til at yde generel maritim assistance. Programmet omfattede bl.a. integration til SafeSeaNet, sammenlægning af de danske maritime og luftbaserede redningscentraler til et Joint Rescue Coordination Center samt etableringen af et centralt maritimt kontaktpunkt. Niels Peder Pedersen og Mick Nielsen var på dette tidspunkt helt enige om, at man var nødt til at dele implementeringen af MASOC op i en række mindre bidder, som hver især så vidt muligt skulle implementeres i iterative forløb.

Mick Nielsen: ”Vi er kommet til en erkendelse af, at projekter helst ikke skal vare længere end 6-12 måneder. De skal kunne rummes i hovedet på én person og bestå af omkring seks iterationer”.

Niels Peder Pedersen tilføjer: ”Situationen er i dag sådan, at omverdenen løbende ændrer sig og derfor er det vigtigt, at man hele kan være fleksibel og tilpasse sig nye krav og nye behov. Man kan ikke arbejde med en tidlig fastlåsning af behov og krav, fordi både interne og eksterne opgaver og omstændigheder løbende ændrer sig”.

Da der med MASOC var tale om system, som også skal anvendes til militære formål, var FMT og SOK ikke nødt til at sende opgaverne i udbud. Parterne kunne derfor gå direkte ud og vælge leverandører, som de i forvejen havde gode erfaringer med, et godt kendskab til og gode samarbejdsrelationer med. Niels Peder Pedersen mener, at det ville have været en større – og sværere – opgave, hvis man skulle have været igennem et udbud.

9.2 Kommunikation, kommunikation, ...

På baggrund af efterhånden mange års arbejde med at håndtere iterative udviklingsprojekter og arbejde med forskellige agile metoder har FMT og SOK høstet en række vigtige erfaringer, som de løbende gør brug af i deres fælles projekter.

Når det drejer sig om håndtering af interessenter er Mick Nielsen og Niels Peder Pedersen enige om, at det kræver en stram forventningsstyring i forhold både til brugerne af systemet og i forhold til ledelsen at skulle styre og prioritere krav til systemet. Udfordringen som bindeled mellem leverandør og de interne interessenter er, at man ikke på forhånd kan se, hvilke yderligere krav, der kommer til, og hvordan nye krav påvirker allerede kendte og beskrevne krav. Og derfor kan det også være svært at sige noget præcist om, hvornår man får leveret noget. En del af svaret på denne udfordring er kommunikation. Man skal løbende informere ledelse samt alle øvrige interessenter om fremdrift i projektet. En information, som også skal omfatte risikoen for, at der opstår fejl, forsinkelser el. lign.

Mick Nielsen siger: ”Man kan ikke kommunikere for meget – kun for lidt. Så snart der sker noget i projektet – og det gør der jo faktisk hele tiden – skal det kommunikeres videre. Informationen skal flyde løbende i et projekt efter den agile udviklingsmetode. Det er meget vigtigt for at få skabt den nødvendige tillid både mellem leverandør og kunde og mellem projektledelse og resten af organisationen – brugere og ledelse – at der informeres hurtigt om både dét, der går godt og dét, der går skidt.”

I forhold til dialogen med leverandøren påpeger Niels Peder Pedersen, at man som kunde i et projekt efter den agile udviklingsmetode skal være klar til en langt højere grad af løbende engagement, end man normalt er vant til. Til gengæld mener Niels Peder Pedersen, at engagementet er mere jævnt fordelt hen over hele projektets løbetid. Hvor man som kunde i et ”traditionelt” udviklingsprojekt typisk er meget involveret i kravspecifikationsfasen og ved test og implementering, er man i et projekt efter den agile udviklingsmetode involveret hele tiden, eftersom der inden for rammerne af hver iteration typisk vil være en form for kravspecificering af den

funktionalitet, der skal udvikles i iterationen, test af det udviklede og implementering og evt. idriftsættelse af den leverede, færdige funktionalitet. Ud over at stille krav om løbende engagement i forhold til projektledelsen vil også det faktum, at der løbende og parallelt sker udvikling, implementering og drift derfor også stille større krav til involveringen af f.eks. en it-afdeling.

I forhold til de fremtidige brugere af systemet giver et udviklingsprojekt efter den agile metode mulighed for, at brugerne hurtigt kan komme i gang med at afprøve systemet, fordi man løbende får noget, man kan sætte i drift. Selvom brugerinddragelsen oftest fører til nye ønsker og behov, er brugerinvolveringen alfa og omega ifølge Niels Peder Pedersen. ” Vi har meget bedre mulighed for at få rettet projektet ind, hvis leverandøren pludselig skulle komme til at bevæge sig ud af en forkert tangent, når vi løbende får tilbagemeldinger fra brugerne”.

9.3 Håndtering af den dynamiske kravspecifikation

Niels Peder Pedersen og Mick Nielsen påpeger, at det ikke er uden problemer at skulle håndtere en dynamisk kravspecifikation, som typisk anvendes i projekter efter den agile udviklingsmetode. Deres erfaring er, at der løbende kommer små og større justeringer. Derfor kan det være svært at se, når nye krav kommer til, hvordan disse krav vil påvirke dels den endelige løsning og dels økonomien i projektet. Nye krav, der ændrer ved nogle af de grundlæggende ting, som man tidligere har lavet, kan være ekstra svære at håndtere.

Mick Nielsen peger på et aspekt ved håndteringen af den dynamiske kravspecifikation, som han mener er særligt vigtigt. At få ledelsens opbakning til den risiko, der er ved at arbejde med en dynamisk kravspecifikation, som består i, at man dels kan komme til at køre ud af et galt spor og dels, at økonomien i projektet kan skride, såfremt mængden af nye krav bliver for voldsomt.

Igen ligger en del af svaret i god kommunikation. Jo bedre ledelsen er informeret om projektet og mulige glidninger, jo lettere er det at styre projektet. I SOK har Mick Nielsen og Niels Peder Pedersen arbejdet en del med den afvejning, der for ledelsen ligger mellem de risici, der kan være i et projekt efter den agile udviklingsmetode og de risici, der kan være i et mere ”traditionelt” udviklingsprojekt. I sidstnævnte består risikoen typisk i, at man som kunde ender med et produkt, der ikke lever op til de reelle forretningsmæssige behov og krav til systemet på det tidspunkt, hvor systemet leveres.

Endelig mener Mick Nielsen, at man som kunde skal blive bedre til at budgettere projekter med anvendelse af den agile udviklingsmetode. Hos SOK og FMT er erfaringen, at på den ene side kører projekterne sjældent af sporet, fordi man har den løbende og tætte dialog med både brugere, leverandør og ledelse. På den anden side er erfaringen også, at tilkomsten af nye krav – særligt udefra dikterede krav – kan være med til at gøre projektet dyrere end antaget ved starten. Selvfølgelig har man muligheden for at skære funktionalitet fra for at kunne prioritere nye krav op, men det er ikke altid, at dette er muligt – eller det mest formålstjenlige. Generelt er vurderingen nemlig, at kvaliteten af det leverede i projekter efter den agile udviklingsmetode i højere grad er i overensstemmelse med de forretningsmæssige

>

krav. Hvis man derimod på forhånd ved, at der vil komme nye krav til, mener Mick Nielsen i stedet, at man bør budgettere med det. I SOK's og FMT's fælles projekter er tommelfingerreglen, at der kommer ca. 1/3 flere krav til end dem, der kunne identificeres ved projektets start.

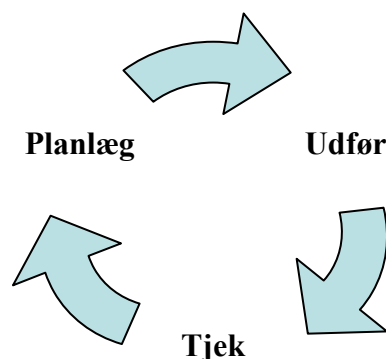
I SOK og FMT er udviklingsprojekter efter den agile metode efterhånden blevet en fuldt ud accepteret måde at arbejde på. Mick Nielsen og Niels Peder Pedersen er enige om, at det ville være meget svært – hvis ikke umuligt – at vende tilbage til en form, hvor alting skal specificeres på forhånd. Derfor følger de selv følgende gode råd i deres projekter:

- > Bryd store projekter ned i mindre, selvstændige projekter, som kan håndteres på mellem 6 og 12 måneder. Projekter skal kunne rummes i hovedet på én person
- > Sørg for, at få accept fra ledelsen
- > Sørg for, at information hele tiden flyder mellem projektet og alle involverede interessenter
- > Skab brugerinddragelse fra dag ét
- > Find måder til at opbygge et tæt tillidsforhold med leverandøren og sørg for, at leverandøren kender og forstår forretningen rigtigt godt.

10 Bilag 3: Udvalgte it-styringsværktøjer

>

Der findes en række forskellige it-styringsværktøjer (publikationer, vejledninger, anbefalinger samt standard- og rammeaftaler), som offentlige myndigheder kan anvende i forbindelse med it-projekter. Nedenfor er udvalgte værktøjer nævnt. Værktøjerne er her opdelt i tre overordnede anvendelsesområder; 1) Planlæg, 2) Udfør og 3) Tjek.



Information om andre supplerende styringsværktøjer og planlagte værktøjer kan bl.a. findes på www.modernisering.dk og www.itst.dk.

10.1 Planlæg

> Vejledning om ministeriernes it-strategier

IT- og Telestyrelsen har i samarbejde med en arbejdsgruppe under Statens It-råd udarbejdet en vejledning om ministeriernes it-strategier. Vejledningen er godkendt i Statens It-råd den 26. juni 2008.

Vejledningen bidrager til, at ministerierne kan få et overblik over de strategiske udfordringer, der venter i de kommende år. Nogle gode eksempler er:

- Fokus på grøn it, der kan bidrage til at nedbringe miljøbelastningen
- Bedre og mere fleksibel offentlig digital service
- Måltrettet indsats for at mindske de administrative byrder

En effektiv håndtering ved fælles drift af de administrative it-systemer i det nye Statens It.

Læs mere om ministeriernes it-strategier:
<http://www.itst.dk/it-styring/it-strategi-1>

> FOKUS - Metodevejledning til domænebestyrelsernes digitaliseringsarbejde

Den Digitale Task Force har udarbejdet en metodevejledning, FOKUS, som har til formål at understøtte udarbejdelsen af domænebestyrelsernes handlingsplaner for sammenhængende digitalisering.

FOKUS er et metode- og strategiværktøj, der samler op på erfaringer, tips og fremgangsmåder vedrørende; udvikling, prioritering, porteføljestyling og koordinering

af digitaliseringsindsatser. Vejledningen kan til inspiration til, hvordan strategisk udviklings- og prioriteringsarbejde kan tilrettelægges.

Læs mere om FOKUS:

http://modernisering.dk/da/vaerktoejer_vejledninger/vaerktoejer/fokus/

> **Kompetencestyringsværktøj**

Videnskabsministeriet har udviklet en model og et værktøj til at foretage en systematisk styring af en myndigheds it-relaterede kompetencer.

Kompetencestyringsmodellen kan bruges som redskab både til at gøre organisationen i stand til systematisk at klarlægge og udvikle it-kompetencerne i organisationen og ved opstart af it-baserede forretningsprojekter.

Læs mere om kompetencestyring:

<http://www.itst.dk/it-styring/modenhed/kompetencestyring-1>

> **Model for business cases**

Den Digitale Taskforce har i et samarbejde med Danske Regioner, KL og Videnskabsministeriet udviklet en generel business case model.

En business case bør indgå som en del af beslutningsgrundlaget for it-projekter, da business cases kan give svar på om en it-investering kan betale sig. En business case giver overblik over de forretningsmæssige aspekter af it-løsningen, den forventede værdi af projektet og kan i øvrigt sætte udbyttet i forhold til den samlede investering.

Læs mere om business cases:

http://modernisering.dk/da/projekter/business_case/

> **Værktøj til at opgøre it-omkostninger**

Den Digitale Taskforce har i samarbejde med konsulenthuset Gartner udviklet et værktøj og en vejledning, som fokuserer på at opstille en ramme for at opgøre it-omkostninger.

Estimering af it-omkostninger er en væsentlig del af vurderingsgrundlaget for, om det kan betale sig at gennemføre et givet projekt. Erfaringen viser, at offentlige myndigheder ofte finder det vanskeligt at estimere it-omkostninger.

Læs mere om opgørelse af it-omkostninger:

http://modernisering.dk/da/projekter/redskaber_og_vejledninger/opgoerelse_af_it_omkostninger/

>

> **Vejledning om grøn it til offentlige myndigheder**

IT- og Telestyrelsen har med deltagelse fra Statens It-råd, en række ministerier og institutioner udarbejdet en vejledning om grøn it til offentlige myndigheder.

Vejledningen er den konkrete udmøntning af et af initiativerne i Videnskabsministeriets handlingsplan for grøn it i Danmark. Vejledningen sætter fokus på, hvordan en organisation kan arbejde med grøn it på en effektiv og miljørigtig måde. Vejledningen indeholder 29 konkrete forslag til, hvordan organisationen kan blive mere grøn inden for forskellige indsatsområder.

Læs om mere om grønt it:

<http://www.itst.dk/regeringens-it-og-telepolitik/gron-it/vejledning-om-gron-it-til-offentlige-myndigheder>

10.2 Udfør

> **OIO Arkitekturguide**

Arkitekturguiden er udarbejdet af IT- og Telestyrelsen på vegne af OIO-komitéen og har til formål at hjælpe myndigheder og andre organisationer til at udvikle og vedligeholde it- og forretningsarkitektur – også kaldet ”enterprise arkitektur”.

Med arkitekturguiden kan man få overblik over, hvordan man skal tilrettelægge arbejdet i digitaliseringsprojekter trin for trin.

Læs mere om OIO Arkitekturguiden:

<http://ea.oio.dk>

> **Best practice for it-drift**

IT- og Telestyrelsen har på vegne af Statens It-råd udarbejdet anbefalinger og vejledning om indførelse af ITIL (IT Infrastructure Library) i den offentlige sektor.

ITIL er en metodisk ramme, der består af en række ”best practices” i relation til IT Service Management forstået som en standardisering af arbejdsprocesser og it-infrastruktur. ITIL er således ikke en standard eller forskrift, men skal bredt understøtte it-drift, support, infrastrukturudvikling, systemforvaltning og sikkerhed. Metoden er en måde at sætte fokus på de processer, der er forbundet med it-organisationen i staten.

Læs mere om ITIL: <http://www.itst.dk/it-styring/it-driftstyring/itil>

> **Projektmodel fra Den Digitale Task Force**

Den Digitale Task Force har i samarbejde med Videnskabsministeriet, Danske Regioner, KL og Finansministeriet udarbejdet en projektmodel.

Med projektmodellen har offentlige institutioner et værktøj, som kan hjælpe til at styre et projekt – fra de første tanker bliver dannet til projektet er afsluttet, og der skal evalueres og følges op på effekterne.

Læs mere om projektmodellen:

http://modernisering.dk/da/projekter/redskaber_og_vejledninger/projektmodel/

> **PRINCE2 (projektstyringsmodel)**

IT- og Telestyrelsen anbefaler i almindelighed brugen af projektstyringsmodeller i forbindelse med it-projekter.

PRINCE2 er et eksempel på en sådan projektstyringsmodel, og modellen vinder større og større udbredelse i den offentlige sektor. Modellen er udviklet i Storbritannien af Office of Government Commerce (OGC).

Læs mere om projektstyringsmodeller:

<http://www.itst.dk/it-styring/verktøjskasse/it-strategi/projektstyringsmodeller>

> **K-kontrakterne (K01 og K02)**

K-kontrakterne er et resultat af brede samarbejder mellem offentlige myndigheder, brancheforeninger og Kammeradvokaten.

Baggrunden for at udarbejde standardkontrakterne er at gøre det nemmere at indgå kontrakter om indkøb af it-systemer, både for kunde og for leverandør, samt at skabe fælles paradigmer for udarbejdelse af it-kontrakter. Kontrakterne, der har karakter af agreed documents, er tiltænkt statslige it-anskaffelser. Der henvises dog til kapitel 6, der behandler en række forhold, hvor disse standardkontrakter ikke er egnede til regulering af et udviklingsprojekt efter den agile metode.

Læs mere om K01:

<http://www.itst.dk/it-styring/standardkontrakter/k01-standardkontrakt-for-kortvarige-it-projekter>

Læs mere om K02:

<http://www.itst.dk/it-styring/standardkontrakter/k02-standardkontrakt-for-lengerevarende-it-projekter>

> **Standardsamarbejdsaftale**

Kammeradvokaten har i samarbejde med Økonomistyrelsen og Videnskabsministeriet udarbejdet en standard samarbejdsaftale til brug for regulering af samarbejdet mellem en statsinstitution, en it-konsulent og Kammeradvokaten i forbindelse med statsinstitutionens it-anskaffelser.

Læs mere om samarbejdsaftalen:

>

<http://www.itst.dk/it-styring/standardkontrakter/standard-samarbejdsaftale>

> **Statens rammeaftaler om it-strategi og it-sikkerhed**

Statens Indkøb under Økonomistyrelsen har med virkning fra 1. januar 2009 for statslige institutioner indgået forpligtende rammeaftaler om konsulentrådgivning i forhold til it-strategi og it-sikkerhed. Udbudsprocessen blev gennemført i efteråret 2008 med bistand fra en ekspertgruppe sammensat repræsentativt med relevante medarbejdere fra alle ministerier.

Rammeaftalen om it-strategi omfatter rådgivning i forhold til udarbejdelse af it-strategier samt en række relaterede delydelser inden for it-strategi.

Rammeaftalen om IT-sikkerhed omfatter rådgivning i forhold til alle sikkerhedsmæssige aspekter. Rammeaftalen skal f.eks. benyttes ved sikkerhedsmæssige vedligeholdelser af firewalls, systemsikkerhed, penetrationstests mv.

Læs med om rammeaftalen om it-sikkerhedsrådgivning:
<http://www.statensindkob.dk/itsikkerhed>

Læs med om rammeaftalen om it-strategisk rådgivning:
<http://www.statensindkob.dk/itstrategi>

> **Udbudsværktøjskassen**

IT- og Telestyrelsen har udarbejdet en udbudsværktøjskasse. Værktøjskassen er en hjælp til at inddrage tilgængelighed for handicappede i forbindelse med bl.a. udbud, udvikling og indkøb af digitalt udstyr.

Læs om udbudsværktøjskassen:
<http://www.itst.dk/kommunikation-og-tilgaengelighed/tilgaengelighed/verktøjer/udbudsverktøjskassen/udbudsverktøjskassen>

10.3 Tjek

> **Modenhedsværktøj**

Videnskabsministeriet har i samarbejde med brancheforeninger (IT-Branchen, ITEK og Dansk Management Råd), DANSK IT, KL og Danske Regioner udviklet et værktøj til måling af modenhed.

Modenhed er et udtryk for en organisations samlede evne til at gennemføre it-projekter. Det er muligt at måle modenhed. Modenhed måles bl.a. med henblik på at skabe et bedre, fælles grundlag for vurdering af egne og samarbejdspartneres evne til at styre et større it-projekt sikkert i hus.

>

Læs mere om modenhed: <http://www.itst.dk/it-styring/modenhed>

> **Effektmåling**

IT- og Telestyrelsen har udarbejdet en guide til effektmåling af it-projekter. Guiden beskriver fire faser, der kan hjælpe til at opstille effektmål og måle på dem. Effektmåling hænger tæt sammen med den business cases.

Læs om effektmåling:

<http://www.itst.dk/it-styring/verktøjskasse/it-strategi/ler-at-male-effekten-af-dit-it-projekt>

> **Referencemodellerne FORM og STORM**

Finansministeriet har på vegne af STS udarbejdet en forretningsreferencemodel (FORM). Kernen i FORM er et opgavekatalog over de offentlige ydelser til borgere og virksomheder. Opgavekatalog er et analyse- og struktureringsredskab, som skaber overblik og et ”fælles sprog” på tværs af denne offentlige sektor.

Tværoffentlige projekter og enkelte myndigheder kan anvende modellen, når de skal beskrive og analysere it-investeringer, samarbejde på tværs af myndighedsskel – og i fællesskab understøtte moderniseringen af en samlet borgervendt og effektiv offentlig sektor.

Som en fortsættelse af arbejdet med den fællesoffentlige forretningsreferencemodel (FORM) har Finansministeriet besluttet at etablere en service- og teknologireferencemodel (STORM) for at opnå en fællesoffentlig klassifikation for beskrivelse af it-services. STORM er således en selvstændig referencemodel, der er udarbejdet som et statsligt supplement til FORM.

Læs mere om FORM:

http://modernisering.dk/da/projekter/forretningsarkitektur/forretningsreferencemodellen_form/

Læs mere om STORM:

http://modernisering.dk/da/vaerktoejer_vejledninger/vaerktoejer/arkitekturstyring/storm/

Agile metoder i it-baserede forretningsprojekter

Vejledning om agil udvikling i den offentlige sektor

IT- og Telestyrelsen har på opdrag fra K02-arbejdsgruppen udarbejdet en vejledning om anvendelse af agile metoder i udvikling af it-projekter.

Formålet med vejledningen er at understøtte den offentlige sektors anvendelse af agile udviklingsmetoder i it-baserede forretningsprojekter.

Håbet er, at vejledningen kan være med til at kvalificere beslutningsgrundlaget, når man står over for at skulle igangsætte et nyt it-udviklingsprojekt og ønsker at prøve kræfter med en alternativ projektstyringsmetode. Samtidig skulle vejledningen kunne understøtte indgåelse af kontrakter, som har en anden karakter end de traditionelle it-leverancekontrakter med fast pris, tid og ydelse.

Baggrunden for udgivelsen af denne vejledning er, at der i de senere år har været talt og skrevet en hel del om styringen af offentlige it-udviklingsprojekter. Senest har rapporten fra Rigsrevisionen fra 2008 løftet sløret for nogle af de udfordringer, som styring af offentlige it-projekter møder. Der er således sat øget fokus på effekten af de it-investeringer, der gennemføres, og det har medført stigende krav til den måde, den offentlige sektor gennemfører it-udviklingsprojekter på.

Anvendelse af agile udviklingsmetoder er et ledelsesmæssigt strategisk skifte, der kræver fokus, vilje, modenhed og indsats af den offentlige myndighed. Samtidigt skal man også have for øje, at leverandøren skal være i stand til at kunne levere et produkt uden at modtage en fuldstændig kravspecifikation fra starten af projektet.
