



## OPPG. 1.

Bakgrunnen for bruk av plan-drevne metoder var fordi det på 60-tallet oppstod en stor software crisis. Utviklerne hadde ingen utdanning og utviklet for seg selv. Det fantes heller ingen standard, og med få ressurser skulle man plutselig begynne å utvikle for andre. Dette resulterte i den harde skala-lirssyklusen. SDLC - Systems Development Life Cycle kan sees på som forløperen til plan-drevne metoder.

Plan-drevne metoder bygger ifølge Boehm & Turner på en requirements/design/build paradigme. Det vil si at det er standard, vel-drevne prosjekter som forbedres kontinuerlig. Prosessen man følger i en formell metode er altså stegvis - man utarbeider kravspesik, designer systemet og deretter implementerer det. Det betyr altså at plan-drevne metoder er systematiske prosesser som lager en serie med representasjoner - fra kravene, via design og til ferdig kode.

Her vil jeg trekke frem Fitzgerald et al., som skisserer livssyklusmodeller og fasefallsmodeller som bakgrunn for plan-drevne metoder.

De trekker frem fire hovedkategorier; strukturerete metoder, data-drevet utvikling, integrerte metoder og objektorienterte metoder.

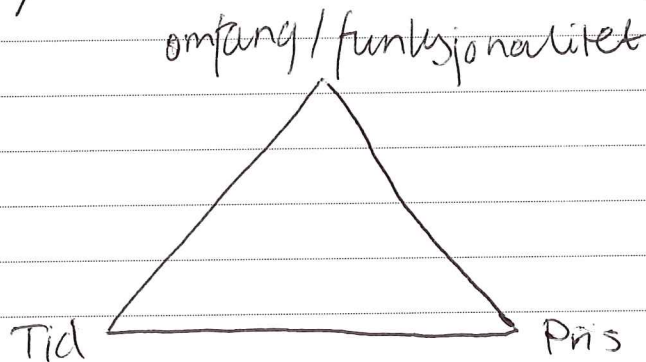
Både Boehm & Turner og Fitzgerald mener plan-drevne metoder kan løse problemer som går på planlegging og kontroll av prosjekter



Emnekode : 15402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12 - 10  
Ark nr. : 2 av 13

og utvikling. Man har et startpunkt og et slutt punkt, og følger utviklingen fra start og frem til man får resultater, i motsetning til agile metoder hvor man deler opp i iterasjoner → plan-drevne følger altså en stegvis prosess.

Jeg vil her trekke frem prosjekttriangelen for å gi en oversikt over plan-drevne metoder.



I plan-drevne metoder vil man alltid ha et fast omfang og funksjonalitet i prosjektet. Kvaliteten er utarbeidet før man setter i gang. Kvaliteten vil også være fast - derfor vil både tid og pris variere fordi det i starten kan være vanskelig å vite nøyaktig hvor mye tid man vil bruke, og dette vil igjen gå ut over kostnadene. Hvis endring på tid og pris ikke er mulig vil det gå ut over kvaliteten.

Ifølge Cockburn så er det slik at jo tyngre prosjektet er, jo høyere vil kostnadene være, og prosjektet vil da altså være plan-drevet. Dette støttes igjen av Boehm et al og Fitzgerald et al som mener at plan-drevne metoder passer bedre for større og tyngre prosjekter med mange



mennesker.

! Fitzgerald's rammeverk 'A Framework for ISD methods use' sier det at en formalisert metode vil bli rettferdiggjort av rollene som påvirker metoden; Rasjonelle og politiske roller.

Når det gjelder agile (smidige metoder) ble disse startet opp som en reaksjon på plan-dreine metoder på 90-tallet. Ifølge Cochburn opprettet noen agile gurner the agile manifesto i 2001, som er verdier for smidige metoder. De 4 verdiene bygger igjen på 12 grunnprinsipper. Reaksjonen kom fordi de mente det behøvdtes noe mer enn plan-dreine metoder, det behøvdtes metoder som gir raskere utvikling, enklere utvikling, utvikling mer orientert mot mennesket, og større fokus på å skape noe som har nytteverdi for kunden. Ifølge Cochburn skal man altså tilpasse metoden etter omgivelsene. Her kan vi trekke inn Fitzgerald's rammeverk hvor Development Context tydelig påvirker metoder - i praksis, og former metoden.

Fitzgerald og Boehm og Turner påpeker at konteksten vil påvirke metoden, og at en kontekst med mange endringer er smidig. Jeg vil trekke frem kultur som et viktig



begrep, fordi kulturen i organisasjonen vil kunne påvirke metoden i stor grad.

De 4 verdiene i The Agile Manifesto er;

- Individuals and interactions (over processes and tools)
- Working Software (over comprehensive documentation)
- Customer collaboration (over contract negotiation)
- Responding to change (over following a plan).

Man kan vel si uti praksis at det er prinsipp 2 og 3 som skiller mest fra plan-drevne metoder. Det er uansett viktig å ikke utelukke prinsippene på høyere side, selvom det er de på venstre side som er de viktigste.

Prinsipp 1 går på at individene i agile metoder er selvdrivne og kan arbeide mye alene, selvom det også foregår samarbeid. Prinsipp to beror på at det i hver iterasjon jobbes med kode som skal ferdig stilles hver gang, i forhold til plan-drevne hvor man som regel sitter med ferdig kode i slutten av prosjektet. Prinsipp 3 går på at kunden er involvert i hele perioden, og tas med på møter underveis, samtidig som de har personer som og er med i teamet på en eller annen måte.

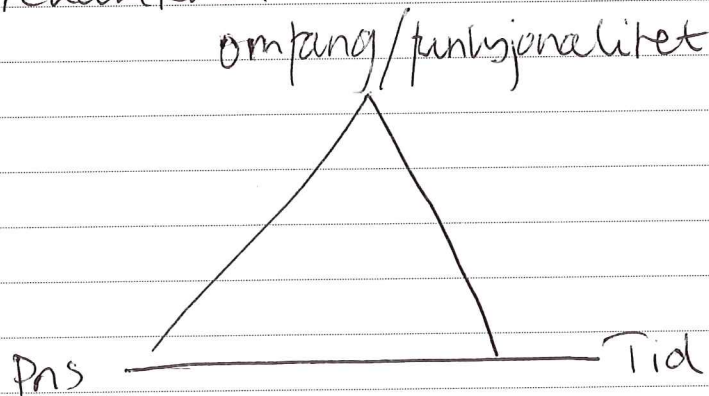
Prinsipp 4 går på at det alltid er noe som vil måtte endres på, og sett i forhold til plan-drevne metoder er det her vanlig at løøvsplan endres kontinuerlig, fordi verden er ustabil og ikke vet



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 5 av 13

hva de virkelig ønsker. Vi kan trekke prinsipp ut til plan-dreene også fordi også her er det usikkerheter, selvom det kanskje oftere skjer i begynnelsen.

Agile metoder kan også settes inn i prosjekttrekanten.



Her ser vi på hver enkelt iterasjon. Tid, pris og kvalitet er satt, men det vil være en kontrollert variasjon av omfang og funksjonalitet, fordi man i begynnelsen kanskje vil ta med for mye, for deretter å bryte ned om man ser at det ikke finnes tid. Smidlige metoder kan løse problemer som gir på kommunikasjon med kunden, de får hyppig feedback hele tiden, og gir en bedre kontroll på prosjektet all over. Smidlige metoder er ~~best~~ beregnet på mindre prosjekter, hvor det er færre personer.



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 6 av 13

Jeg ønsker nå å trekke frem Boehm og Turner's syn på hvordan man kan balansere disiplin og smidighet.

Boehm og Turner konkluderer med at hverken agile eller planlagte metoder er perfekte. Brooks introduserte på 80-tallet sin "Silver Bullet", hvor han mente at SD er en ~~svær~~ varulv, og at det trengs en silver bullet for å stoppe utvilingen når den går ut av kontroll. Boehm og Turner mener altså at hverken plan-lagte eller agile er løsningen som kan få software kostnadene til å synke. Selv på 80-tallet fantes det altså ingen metode som lovet dette, og Boehm og Turner mener altså at dette fremdeles ikke finnes.

Da er det viktig å trekke frem vanskelige betene og grunnene som Brooks mente var utslagsgivende, nemlig essensielle og tilfeldige vanskeligheter. De essensielle vanskelighetene kan og må håndteres, men kan ikke fjernes (kompleksitet, Tilpassning, Endringer, usynlighet). De tilfeldige vanskelighetene er vanskeligheter som skyldes måten man utvikler og systemer på, men som kan løses.

Boehm og Turner nevner videre at både planlagte og smidige har sine domener og vil dominere hverandre, og at i fremtiden vil prosjekter trenge litt av begge. Viktig for alle metoder vil begrepet om tailoring spille inn - det er viktigere å bygge opp metoden enn å



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 7 av 13

skulle den ned.

Allt i alt vil dette si at de burde være mindre fokus på selve metodene og mer fokus på mennesker, verdier, kommunikasjon og forventningsledelse (ikke lov gull og grønne skoger - vær realistisk!).

Her mener jeg Boehm & Turner, Fitzgerald og Cockburn. Adeler syn av samme dimensjon - alle fokuserer på at det er menneskene som gjør metodene til en viss grad, og at kommunikasjon i teamet er essensielt for å oppnå resultater.



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 8 av 13

## OPPGAVE 2

En utviklers erfaring og kompetanse vil være essensielle for hvilken metode man velger å jobbe etter. Mens plan-drevne metoder passer for mennesker som er prosess-orienterte og disiplinerte (selvkontrollerte), passer smidige metoder bedre for individer som er selvstendige, selvdrivne og utadvendte. Særlig fordi det finnes mye "tacit" kunnskap der ute (Cochburn).

Vi kan trekke noen sammenhenger mellom både Cochburn og Fitzgerald. Cochburn ser på systemutvikling som et spill. The cooperative game of invention, og mener derfor at spillerne i spillet både er team og individer. Fitzgerald et al sier at det ikke er metoden man velger som lager systemer, men menneskene som lager de. Dette beviser viktigheten av viktige mennesker med rett kompetanse for et prosjekt. Det er altså Developers i Fitzgeralds rammeverk som lager systemet, og må derfor påvirke konkurransen i organisasjon og prosjektet, som igjen vil forme metoden til det den er.

Fitzgerald påpeker viktigheten av utviklere som er motiverte, og være dyktige. Man må stå frem som individ, slik Cochburn mener, og ha øgen skaper til å være selvstendig og selvdriven. Allikevel mener





Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 9 av 13

Fitzgerald at plan-drevne metoder vil passe best for nybegynnere, fordi man her følger den stegvise prosessen.

Vil kan trekke inn Brooks som påstår at systemutvikling er en kreativ prosess og at en metode i seg selv ikke kan inspirere individer, men at de vil velge utifra kunnskaper og personlighet. Han mener at en spesifikk metode faktisk kan virke hemmende på et individ, noe som igjen viser viktigheten av motivasjon, som Cockburn mener er et viktig prinsipp når man skal ta i bruk metode. Allikevel må både mennesker og metoder være tilpassingsdyktige.

Fitzgerald et al. påpeker noe viktig, at utviklere også har en kritisk rolle. Man skal kunne tenke kritisk og være selvkontrollerte, og være forberedte på hva som kan skje.



## OPPGAVE 3.

Hvorfor er kommunikasjon ikke viktig? Ifølge Cockburn kan kommunikasjon bidra til at prosjekter blir vellykket og mislykket. Jeg velger her å trekke frem første prinsipp i The Agile Manifesto - Individuals and Interactions (over processes and tools). Cockburns fokus på individer er klart - i smidlige metoder er selvdrevenhet ekstremt viktig. Samtidig er det flere typer kommunikasjon som finnes, og som kan påvirke både positivt og negativt.

Som Cockburn sier: "Software development is a cooperative game of invention and communication." Altså, SV er et samarbeidsspill, og samarbeid krever kommunikasjon. Kommunikasjon kan ses på som "limet" som holder ting sammen, men det er viktig å påpeke at kommunikasjon ikke er perfekt. Fitzgerald et. al. ser også viktigheten av kommunikasjon, og fokuserer på utvilsens evne til å kommunisere. At det er stor fokus på utvilsens evne i Fitzgerald kan være at det der fokuseres stort på plandrevne/førelle metoder. Boehm og Turner har tatt til seg Cockburns tankegang når det gjelder kommunikasjon, dette kan muligens skyldes at begge ser en klar fordel av smidlige metoder. De mener at Cockburn med sin tankegang var et friskt pust - fordi det generelt



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 11 av 13

er like ~~kommunikasjon~~ fokus på hvorfor kommunikasjon er viktig. Man kan undres hvorfor, men det er store sannsynligheter for at man heller legger all på stor vekt på selve metoden.

Boehm og Turner trekker også fram første prinsipp i manifestet, og påpeker at selv om grunnere ikke var først ute, så satte de fokus på viktigheten av kommunikasjon og fikk folkene med seg.

Et viktig poeng Cochburn poengterer er "Conflicting Parsing Patterns", altså at måten man tolker og forklarer ting på er ulike fra person til person. Dette kan igjen bero på gaps - altså rom mellom personer. Det er viktig å kunne bygge broer for å hindre conflicting parsing patterns - slik at man kan ha en forståelse av hva som blir kommunisert.

Cochburn nevner og at det finnes kalde og varme kommunikasjonskanaler. Kald kommunikasjon vil si kommunikasjon som blir skrevet ned på papir. Det kan være lettere å få conflicting parsing patterns fordi man ikke kan kommunisere på samme måte som for eksempel face 2 face. Face 2 face er altså er varm kommunikasjonskanal. Viktigheten av å kunne diskutere og forstå vil være lettere da, fordi man ser hverandre og dialogen følger. NA.  
Cochburn har også gjort en undersøkelse



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 12 av 13

hvor den mest effektive metoden for kommunikasjon faktisk var face 2 face med tavle. Alle senserne slørpes - man kan se, høre og føle kommunikasjonen.

Utifra Cochburns meninger og påstander om kommunikasjon, vil jeg påstå at det er ett viktig habitat for kommunikasjon, nemlig det å tilpasse arbeidsplassen for individer. Alle er forskjellige, og liker å arbeide på forskjellige måter. Desmotisk kommunikasjon tar for seg dette, og ser på flere forskjellige prinsipper for kommunikasjon. Drafts, det er for mye bråk, og man kan høre andre som arbeider med andre prosjekter. Personlige referanser; som nevnt før, noen liker å jobbe alene, noen sammen. Switch snakke; det er mye snakke om ting som ikke er viktig, og som ikke har sammenheng med det man arbeider med.

Utifra Cochburn sitt syn på kommunikasjon vil jeg altså påstå at kommunikasjon kan "make or break" et prosjekt. Kommunikasjon er alt, og det er viktig å tilpasse arbeidsplassen etter individers preferanser. Det er også viktig å tenke på hvor mye informasjon som går hvor langt på hvor lang tid. Som gass går informasjon fra rom til rom, og jantfer Cochburns prinsipper om Erag sekundet, er det ønskelig for en organisasjon at kommunikasjon skal gå raskest mulig mellom



Emnekode : 15-402  
Kandidatnr. : 5622  
Dato : 8/12  
Ark nr. : 13 av 13

personene - man ønsker altså lavest mulig  
ergj sekundær. Jo nærmere man er hverandre,  
jo flere av ideene vil komme frem og  
jo rikere vil informasjonen være. Hvis  
man er berisst på dette kan det  
forebygge det å få høyere kostnader =  
forebygge økte kostnader ved å legge til  
rette for bedre kommunikasjon.