

Først litt om prosjekter

- Når en organisasjon ser behov for å løse et konkret problem – av en viss størrelse - som **skiller seg fra vanlig drift** vil den gjerne starte et prosjekt
 - for å sikre tilstrekkelig **fokus** på problemet og
 - for å kunne **delegere ansvaret** til den best egnede lederen og teamet.
- Det finnes et utall av filosofier, organiseringsformer, metoder og verktøy rundt prosjektstyring og prosjektledelse.
- Tradisjonell tankegang tilsier at prosjektleder belønnes for vel gjennomført prosjekt: hun/han skal ha privilegiet å fokusere på prosjektets målsetning og kjempe for gode rammebetingelser for sitt prosjekt.

Oppgave: Diskuter faremomenter ved at prosjektleder utelukkende belønnes for å nå det avtalte målet.

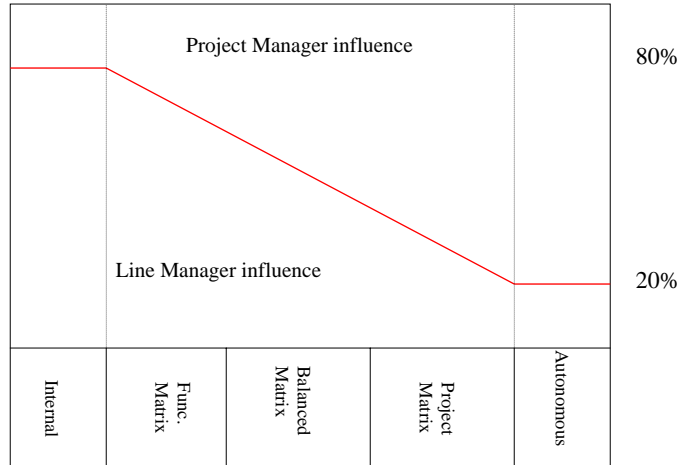
Viktig moment: PL vil instinktivt forsøke å unngå at målet endrer seg (vanskelig å treffe bevegelige mål). *Gir stabilitet fremfor endringsvillighet.* Men hva om behovene endrer seg underveis? Nevn andre forhold som kan tenke seg å endre seg underveis?

INF5180 2



Organisering av prosjekt

Basisorganisasjon kontra prosjektorganisasjon



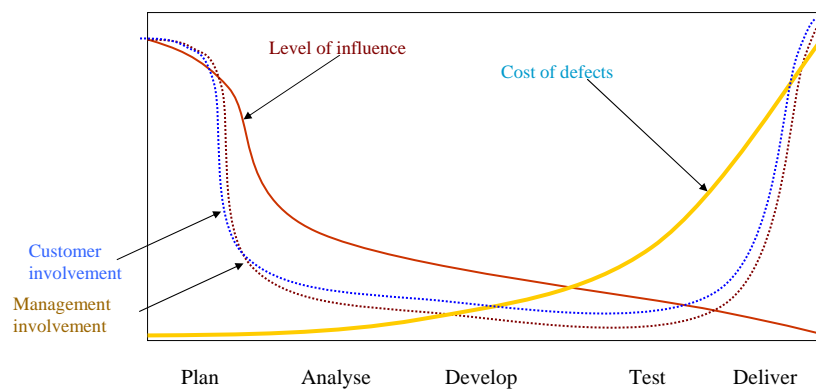
Øvelse: diskuter færemomenter ved ytterpunktene.

INF5180

3



Prosjekttegenskaper - tradisjonelt

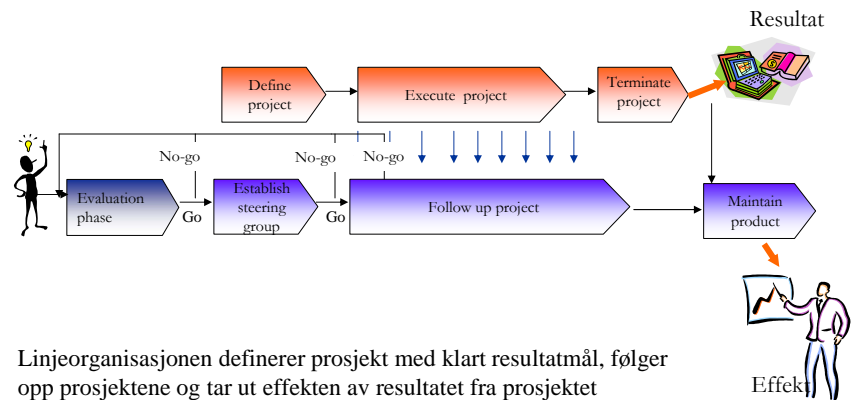


INF5180

4



Fra idé til effekt



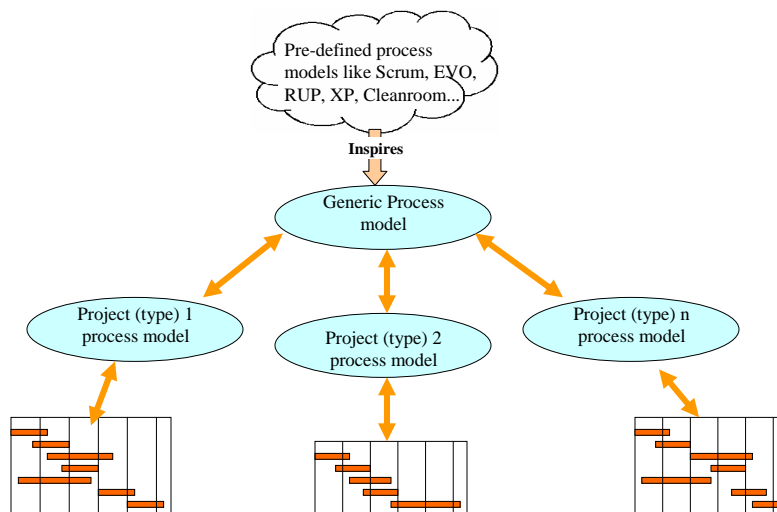
INF5180

5



Prosessmodell overblikk

Prosessmodeller på 3 nivåer: "Globalt nivå", organisasjonsnivå og prosjektnivå



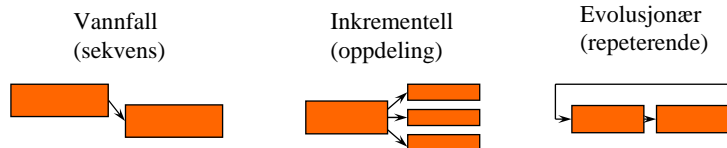
6



Det vanskelige valget...

- Det første man må bestemme seg for er om man faktisk har behov for en veldefinert prosessmodell. Helhjertet!
- For å gjøre valget er det viktig å kjenne seg selv. Dette er overraskende vanskelig.
 - Hvilke kjennetegn skal vi se etter?
 - Hva er det som betyr mest for valg av prosessmodell?
 - Kan vi bruke samme modell overalt, eller trenger vi varianter (eller kanskje et repertoar av ulike modeller)?

Hovedkategorier av prosessmodeller:

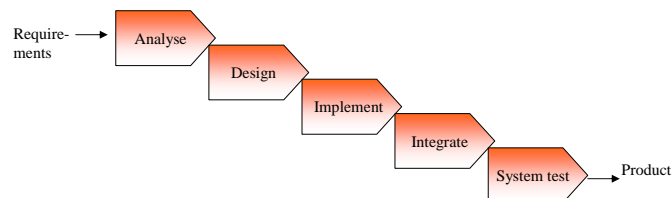


INF5180

7



Vannfallsmodell



- Velprøvd, veldokumentert modell
- Velegnet til trinnvis nedbrytning
- Er enkel prosjektstyringsmessig
- Krever stabilitet
- Krever nøye analyse og planlegging
- Leder til "big-bang integration"

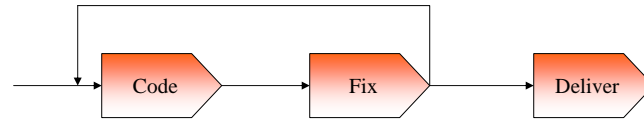
INF5180

8



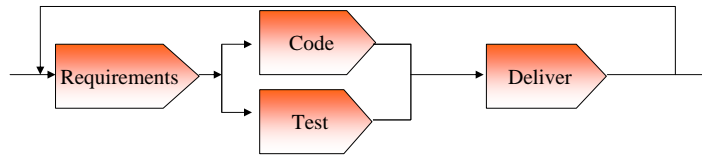
Evolusjonær modell

"Code and fix"



- God modell for prototyping
- Gir maksimal fleksibilitet
- Krever lav kompleksitet
- Leder til lav kvalitet
- Leder til dårlig vedlikeholdbarhet

Øvelse: Alternativ modell – hva er fordelene framfor "code and fix"? Ulemper?

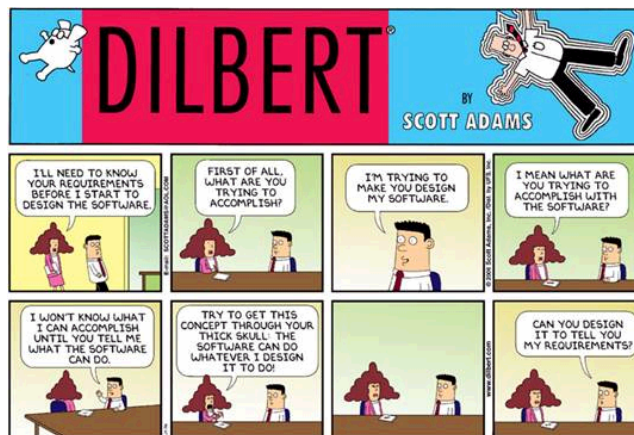


INF5180

9



Kravene og kunden gir føringer



© Scott Adams, Inc./Dist. by UFS, Inc.

INF5180

10



Tom Gilb

Tom regnes som opphavsmann til begrepet "Evolusjonær utviklingsmodell"

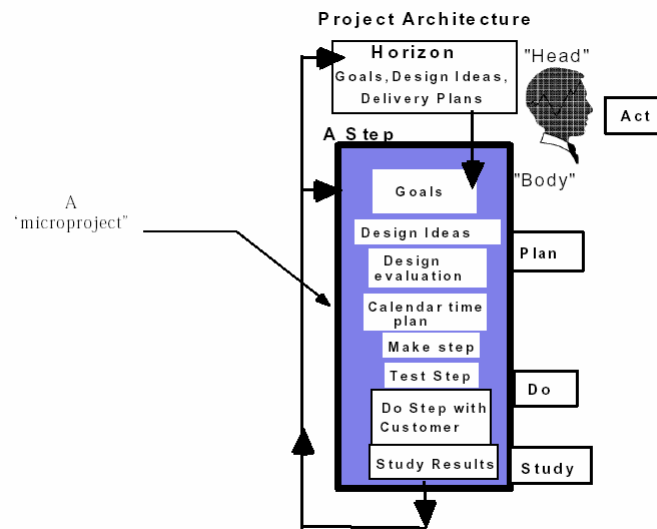
THE FUNDAMENTAL *EVOLUTIONARY PLANNING POLICY*

PP1: Budget: No project cycle shall exceed 2% of total budget before delivering measurable results to a real environment.
PP2: Deadline: No project cycle will exceed 2% of total project time (one week for a year's projects) before it demonstrates practical measurable improvement, of the kind targeted.
PP3: Priority: Project cycles which deliver the most planned results to customers, for the resources they claim, shall be delivered first, to the customer.

Se: www.gilb.com. Ny bok: *Competitive Engineering*



Evolusjonær – Gilb's EVO

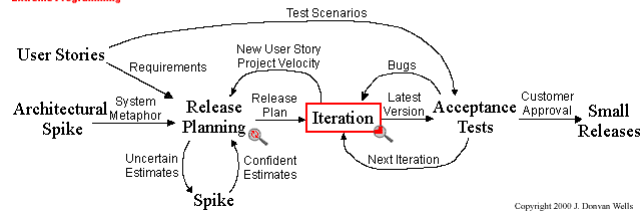




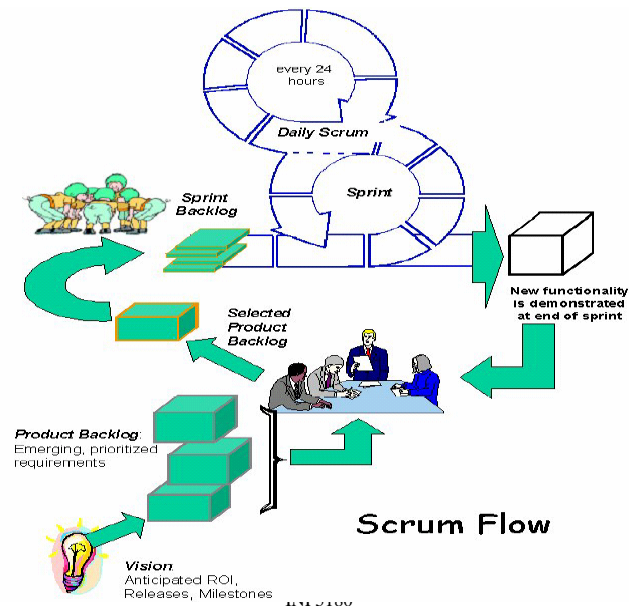
Evolusjonær: eXtreme Programming



Extreme Programming Project



Scrum iterasjoner og flyt





Scrum: eksempel på Sprint backlog

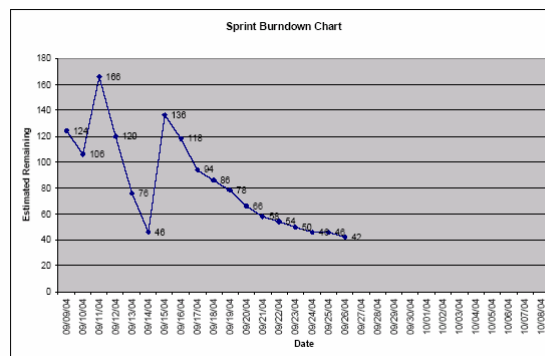
Date logged	RFA	Description	Remaining Effort in Days															
			1/11/2002	2/11/2002	3/11/2002	4/11/2002	5/11/2002	6/11/2002	7/11/2002	8/11/2002	9/11/2002	10/11/2002	11/11/2002	12/11/2002	13/11/2002	14/11/2002		
		TOTAL EFFORT IN Man Days	46	22	15	25	22	21	19	19	19	16	17	18	26	18	0	0
11-Feb-2002	1	UI Object Model	2	1	0	0												
11-Feb-2002	1	UI Framework	3	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	2	5	3		
11-Feb-2002	1	Learn Torque API	2	0	0													
11-Feb-2002	1	Learn Struts/Tiles API	3	3	0													
11-Feb-2002	1	Finish HTML admin UI workflow	1	1	0													
11-Feb-2002	1	Complete SRS use cases for 2nd iteration	2	0	0													
11-Feb-2002	4	Migrate CPM to WAS 4.0 to get a VIAR jetspeed	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11-Feb-2002	4	Implement UI for DEE (Cactus)	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
13-Feb-2002	4	Automate DB test data upload	12	4	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13-Feb-2002	4	Extract CPM DB schema with Torque	4	1	0	0												
18-Feb-2002	1	Design Access Control	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18-Feb-2002	1	Design Business Entity Type	2	2	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0			
25-Feb-2002	1	Set development environment	1	1	1	1	0	0	0	0								
25-Feb-2002	1	Verify what and how is used for attribute definition	1	0														
26-Feb-2002	4	Torque primary key generator for CPM				2	0											
26-Feb-2002	4	Torque/Struts/CPM OM prototype	2	2	1	0	0	0	0									
27-Feb-2002	1	Implement Business Entity Type UI				2	2	2	2	1	0	0	1	0				
27-Feb-2002	1	Define Access Group UI and workflow				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4-Mar-2002		EE Session facade				7	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7-Mar-2002	4	Torque Elob Problem														4	1	
8-Mar-2002	1	Deploy admin UI on WAS 3.5																1

INF5180

15



Scrum burndown chart

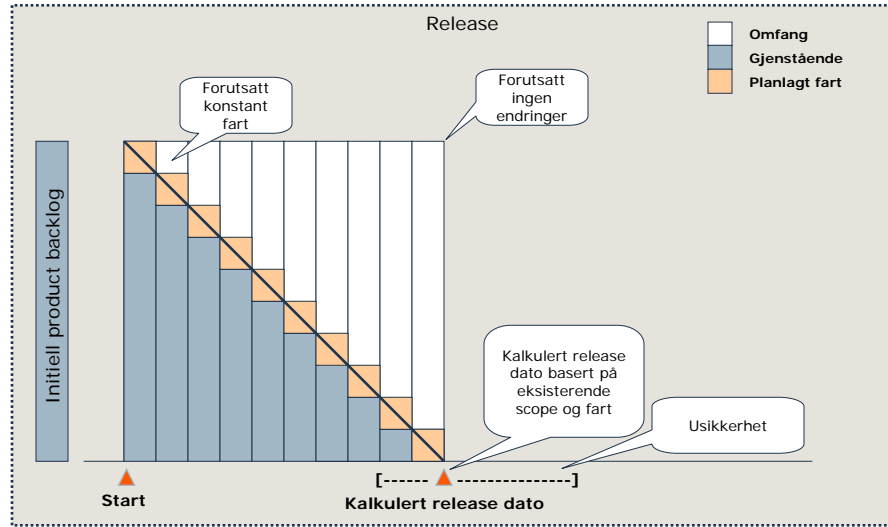


INF5180

16



Fart: Oppfølging med små iterasjoner



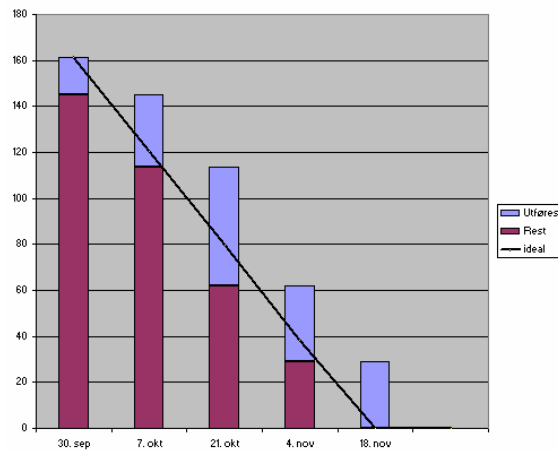
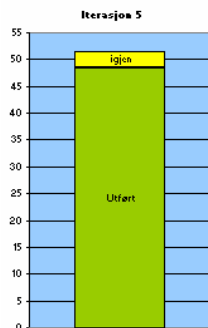
INF5180

17



Gjensidige/Bekk: Eksempel fra et av delprosjektene

Etappe	Utføres	Flest	ideal
30. sep	3	16,5	145
7. okt	4	31,5	113,5
21. okt	5	51,5	62
4. nov	6	33	29
18. nov	7	29	0
Sum		161,5	
Hastighet		41	



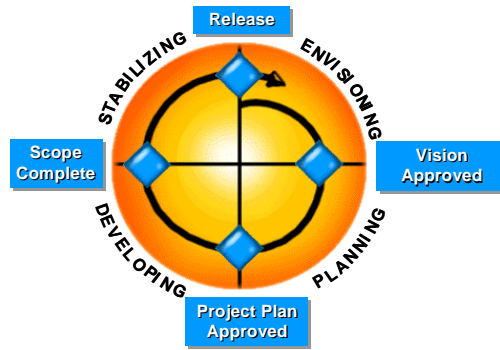
INF5180

18



Inkrementell: MSF

Microsoft Solution Framework: Process View

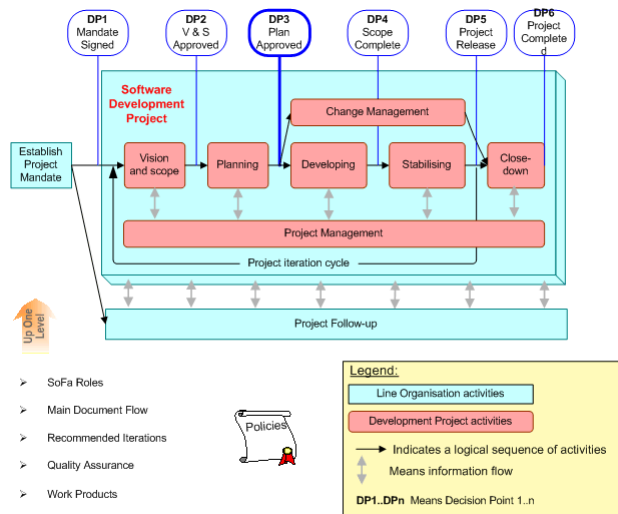


INF5180

19



MSF inspirert prosessmodell



INF5180

© Copyright DNV Software

20




Mobile-D

Definert av VTT for mobilindustrien i Finland

VTT TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND

Mobile-D: An Approach for Mobile Application Development

- Concept: "From scratch idea to mobile application in 8 weeks" (java or symbian c++ based)
- Mobile-D is based on Extreme Programming (practices), Crystal methodologies (scalability) and Rational Unified Process (coverage)
- Designed to meet the specific characteristics of mobile application development & industry quality standards
- Designed for < 10 developers working in (close to) co-located office space



CMMI LEVEL 2 CERTIFIED

1 WEEK 2 WEEKS 2 WEEKS 2 WEEKS 1 WEEK

SET-UP CORE CORE-2 STABILIZE WRAP-UP

Electronics, Pekka Abrahamsson

21

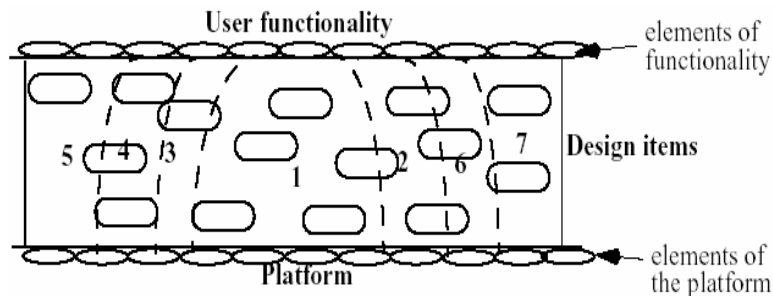
INF5180

21



Inkrementell - Cleanroom

- Hvordan planlegge omfang og rekkefølge av inkremitter?
 - Høy risiko først?
 - Det sikre først?
 - Små eller store?
 - Teknologidrevet rekkefølge?



Even-Andre Karlsson, "A construction planning process", 3rd annual International Conference on Cleanroom Software Engineering Practices, 9-11 October 1996, College Park, Maryland, USA

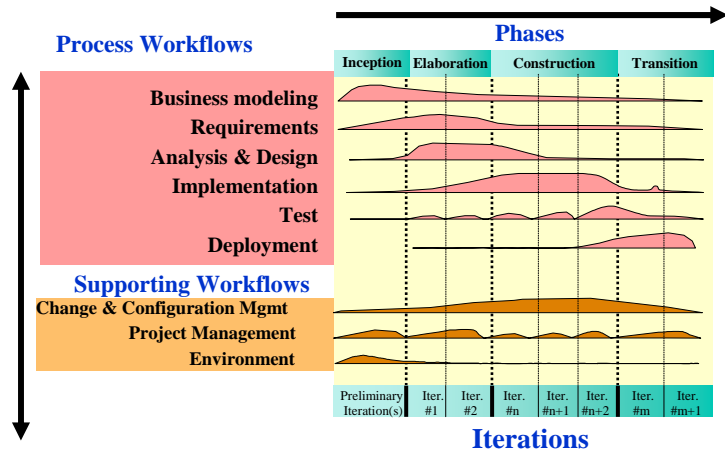
INF5180

22



Evolusjonær/inkrementell - RUP

- Rational Unified Process:

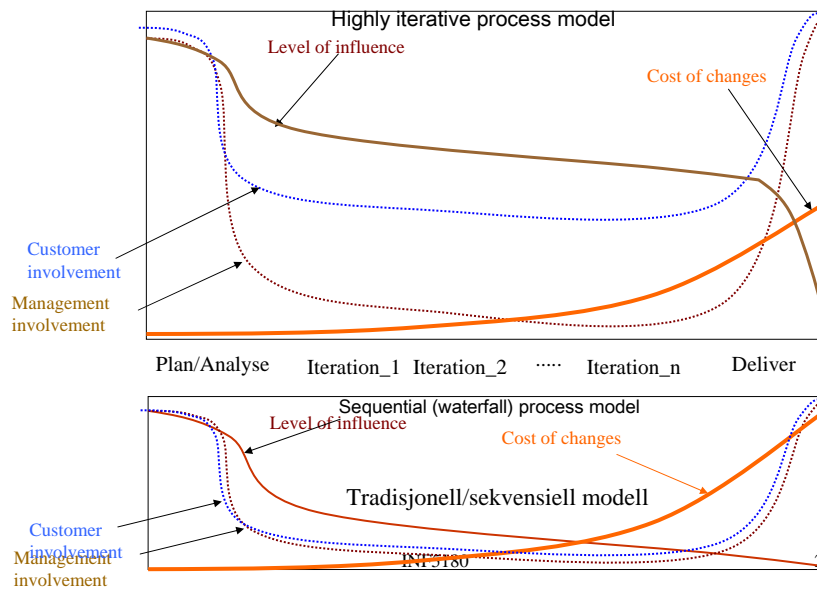


INF5180

23



Egenskaper ved iterative prosessmodeller



INF5180

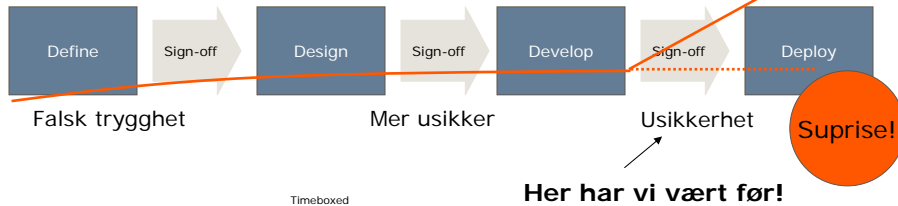
24



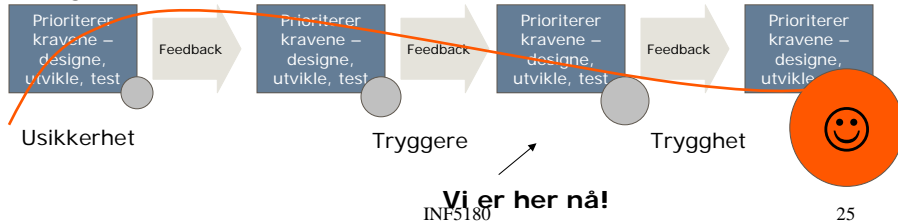
Gjensidig forsikring / BEKK oppsummerer:

Følelsen hos ledelsen i et smidig prosjekt vs. et klassisk fossefallsprosjekt oppsummerer vår erfaring i prosjektet så langt

Vannfall



Smidig



INF5180

25



The Agile Manifesto

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.

<http://www.agilemanifesto.org/>

INF5180

26



Alistair Cockburn

- En av initiativtagerne bak The Agile Alliance
- Kjent for bøkene *Writing effective Use-cases* og *Agile Software Development*
- Har publisert en rekke artikler om Objektorientering, Use-cases og "menneskeorienterte metoder".
- Startet selskapet *Humans and Technology* der han nå virker som konsulent.
- Sitat fra artikkel i *Crosstalk*, Okt 2002*:
 - Being *agile* is a declaration of prioritizing for project maneuverability with respect to shifting requirements, shifting technology, and a shifting understanding of the situation. Other priorities that might override agility include predictability, cost, schedule, process-accreditation, or use of specific tools.

*) <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/2002/10/index.html>



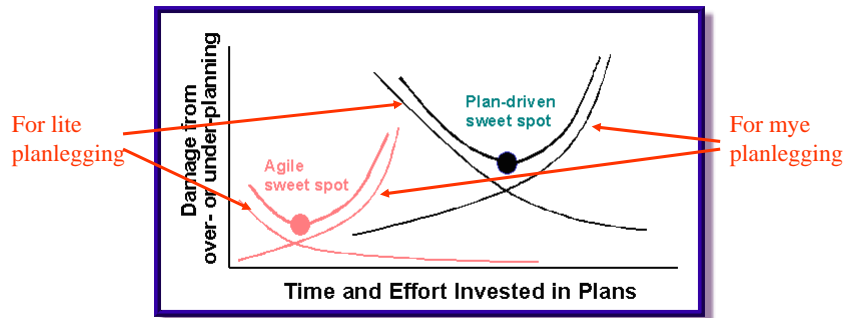
Alistair Cockburn - tradeoffs

- Different projects need different methodology trade-offs.
- A little methodology does a lot of good; after that, weight is costly.
- Larger teams need more communication elements.
- Projects dealing with greater potential damage need more validation elements.
- Formality, process, and documentation are not substitutes for discipline, skill, and understanding.
- Interactive, face-to-face communication is the cheapest and fastest channel for exchanging information.
- Increased communication and feedback reduces the need for intermediate work products.
- Concurrent and serial development exchange development cost for speed and flexibility.
- Efficiency is expendable in non-bottleneck activities.
- Sweet spots speed development.



AC- Lokalisering av "sweet-spot"

Planlegging er et "onde" og må minimaliseres

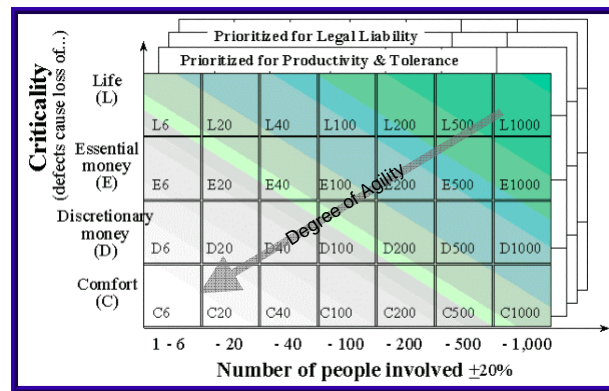


INF5180

29



AC - Prosjektkategorisering



"Any one methodology is likely to be appropriate for only one of the boxes on one of the planes. Thus, at least 150 or so methodologies are needed!"

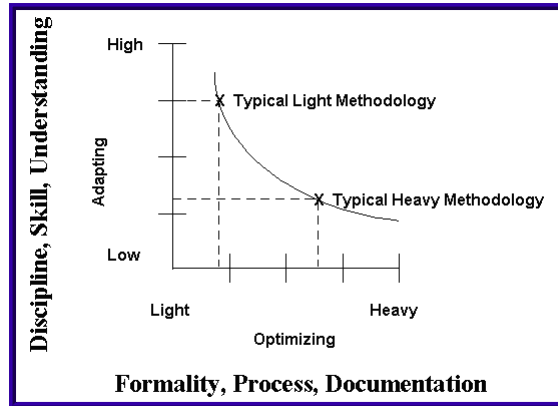
INF5180

30



Avveiging basert på "dyktighet"

"Formalisme, Prosess og Dokumentasjon kan ikke erstatte disiplin, dyktighet og forståelse"

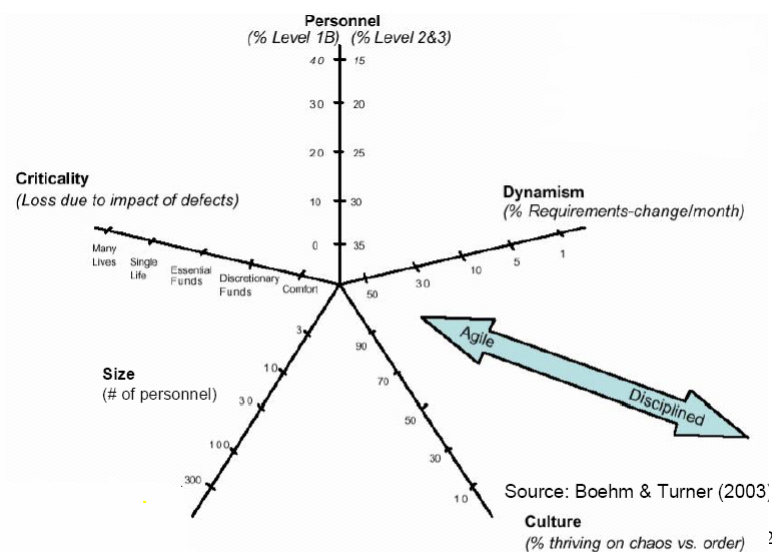


INF5180

31



Hvor Agile kan du være?





Mye eller lite struktur

Hohmann:



INF5180

33



Hvor mye struktur er å anbefale?

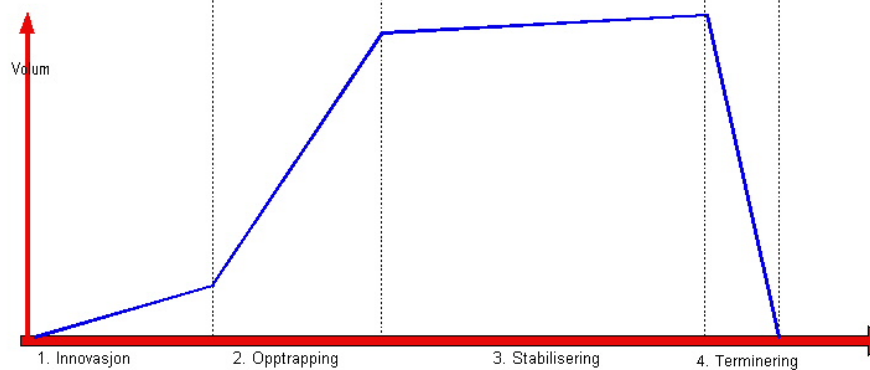


INF5180

34



Produktsyklusmodell



Diskuter: Behov for struktur i de ulike fasene?

INF5180

35



Konklusjoner (?)

- Utvalget av (mer eller mindre) veldefinerte modeller begynner å bli stort!
- Trangen til å hoppe på nye, moderne metoder virker stor; ønsket om at noen endelig har funnet "the Silver Bullet" er tilstede.
- De mest fremtredende parameterne til prosessvalg går på dimensjonene **prosjektstørrelse** og **kritikalitet**, men også de andre faktorene (bl.a. definert av Cockburn og Boehm) kan være verd å ta hensyn til.
- **Øvelse:** Hva skjedde med ønsket om stabilitet? Er det ikke mulig å bli for endringsvillig? Endringer medfører omarbeiding ("rework"), gjør det ikke?

Les gjerne artikkelen *Iterative and Incremental Development: A Brief History* av Craig Larman og Vic. Basili (IEEE Computer June 2003)

INF5180

36