

Jeg ser det når jeg tror det!

Moter, retorikk og systemutviklingsmetoder

JavaZone 2009

Magne Jørgensen
Simula Research Laboratory



Noen få av de svært mange utviklingsmetodene og teknikkene

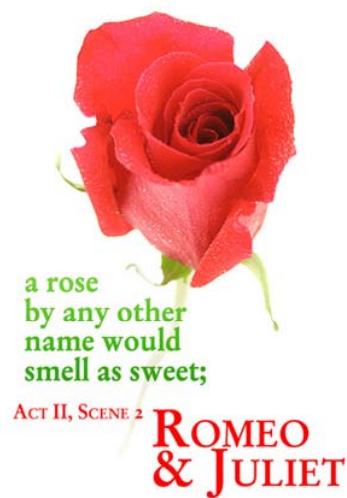
Waterfall model, sashimi model, agile development, rapid application development (RAD), unified process (UP), lean development, modified waterfall model, spiral model development, iterative and incremental development, evolutionary development (EVO), feature driven development (FDD), design to cost, 4 cycle of control (4CC) framework, design to tools, re-used based development, rapid prototyping, timebox development, joint application development (JAD), adaptive software development, dynamic systems development method (DSDM), extreme programming (XP), pragmatic programming, scrum, test driven development (TDD), model-driven development, agile unified process, behavior driven development, code and fix, design driven development, V-model-based development, solution delivery, cleanroom development ,
+ 1000-vis av firmaspesifikke metoder.

Innholdsmessig kan de være nokså like

- Et firma jeg kjenner har de siste 30 årene basert utviklingen på å levere funksjonalitet underveis og å lære fra denne.
 - 1970 og 1980-årene: Forprosjekter og delprosjekter. [Vannfallsmetode]
 - 1990-årene: Time-boxing. [Løsningsleveranse-metode]
 - 2000-årene: Inkremitter, iterasjoner, sprint-er. [Smidig utvikling]
- Mye av forskjellene i oppsplittinger ligger i innpakningen, siden samme leveranseløp var mulig med alle tre metodene.
- Effektanalysene våre tyder på at produktivitetsøkningen i perioden skyldes stadig bedre utviklingsverktøy, IKKE metodeendringene.
- MEN, dette utelukker selvsagt ikke at valg av utviklingsmetode kan være avgjørende – særlig for store prosjekter.

[**simula** . research laboratory]

"What's in a name?" (Shakespeare)



[**simula** . research laboratory]

What's in a name?

Vil du være moderne, fleksibel, rask, smidig, løsningsdrevet, aktiv og slank eller vil du heller være tradisjonell, ufleksibel, omstendelig og dokumentdrevet?



[**simula** . research laboratory]

Hvordan selges nye systemutviklingsmetoder?

To typiske eksempler.

a tale of
two teams



Great Idea Corp. has a problem we
all want to have... they're growing!

[**simula** . research laboratory]

De 10 Bud for effektivt salg av en systemutviklingsmetode

Inspirert av "Rhetoric and Myth in Management Fashion"
av Alfred Kieser

[**simula** . research laboratory]

1. BUD



Presenter minst en nøkkelfaktor som i følge guruene har blitt neglisjert i tidligere metoder, f eks mulighet for læring underveis vha del-leveranser. Dersom nøkkelfaktoren er velbrukt, finn nye begreper for denne slik at dette likevel virker nytt og neglisjert.

[**simula** . research laboratory]

2. BUD



Beskriv hvordan de tidligere metodene er dømt til å mislykkes fordi de ikke følger prinsippene i den nye metoden, f eks hvordan de tradisjonelle metodene fører til systemer med mye funksjonalitet som kunden ikke trenger.

[**simula** . research laboratory]

3. BUD



Koble den nye metoden til viktige, positivt ladete verdier, som kommunikasjon, fleksibilitet, brukernytte og kontinuerlig læring.

[**simula** . research laboratory]

4. BUD



La gode fortellere presenter historier om store suksesser forbundet med å bruke metoden. Presenter historiene på industrikonferanser, i lettleste bøker med direkte tale og i så mange fora som mulig.

Advarsel: Ikke reflekter omkring årsak-virkning mellom metode og suksess. Hvordan skal vel du vite hvordan det faktisk ville gått med en annen metode?

[simula . research laboratory]

5. BUD



Unngå for all del å bidra til en oppfattelse av at metoden er laget ved et universitet eller basert på akademisk forskning. Vektlegg i stedet at metoden er basert på svært erfarne utvikleres kunnskap og læring.

Et skrekkens eksempel: Spiralmodellen

[simula . research laboratory]

6. BUD



Presenter pionerene som særdeles begavede utviklere. Gi dem guru-status.

[[simula](#) . research laboratory]

7. BUD



Baser fremstillingen av metoden på en blanding av enkelhet, sunn fornuft og vaghet. Bruk dette til å demonstrere overlegenheten til metoden.
Si for eksempel at metoden bygger på at samarbeid er bedre enn kontraktsforhandlinger.

[[simula](#) . research laboratory]

8. BUD



Påpek at metoden kan være vanskelig å få til. Feilslåtte prosjekter er dermed mulig å forklare som dårlig implementasjon av metoden.

[**simula** . research laboratory]

9. BUD



Av og til bør du koble metodens fortreffelighet til vitenskapelige studier. Studier med lav kvalitet og svært skje tolkning av data er ikke noe stort problem. Det er neppe noen som vil sjekke kilden.

Eksempel: Er det i det noen (kanskje utenom Standish Group) som vet hvordan påstanden “45% av funksjonaliteten brukes aldri” er framkommet? Det finnes ingen dokumentasjon som kan etterprøves eller beskrivelse av hvordan utsagnet skal forstås.

[**simula** . research laboratory]

10. BUD



Sørg for å time introduksjonen av metoden godt.

Hver ny generasjon av utviklere ønsker sin “egen” metode for å skille seg fra de etablert og å være de mest kunnskapsrike. I denne mote-lignenede mekanismen ligger enhver suksessfull metodes undergang.

Er tiden inne for en erstatter til smidig utvikling rundt disse tider? Elastisk utvikling?

[**simula** . research laboratory]

ELASTIC Development

- Together with some of the most experienced developers in the world Simula has developed a new best-practice method: ELASTIC.
- More and more experienced developers found that they SOMETIMES needed more design, more planning and more documentation. They could not anymore stand and look at failed projects due to religious beliefs in ONE method. We need to be flexible. We need to be more elastic!
- Manifesto of ELASTIC:
 - **Software projects vary, so should their development methods**

[**simula** . research laboratory]

ELASTIC Development

- **Key principle:** ELASTIC has a phase where the developers together with their clients (based on project characteristics such as expected requirement stability, client maturity and technical complexity) agree on process design. This tailoring method is unique and not part of any other development method.
- There is nothing fundamentally wrong with the traditional methods, such as agile, scrum, RUP and waterfall.
- They lack however:
 - The flexibility to deal with today's variation in clients and types of projects
 - Support on how to tailor a development method.

[**simula** . research laboratory]

ELASTIC development

- The main values of ELASTIC are Communicate, Analyze, Reflect and Educate in close collaboration with the client (the CARE values).
- ELASTIC has so far been a great success!
- *“We have so many times been disappointed by the lack of professionalism and low ability of adapting the development method to our needs and maturity levels. Most software developers seem to be more concerned about their own religious belief in a method than creating value for the client. ELASTIC development takes us – the client – seriously. We will never again choose a software provider that does not follow ELASTIC development.”* Stein Mathisen, CEO Norwegian Hydropower.

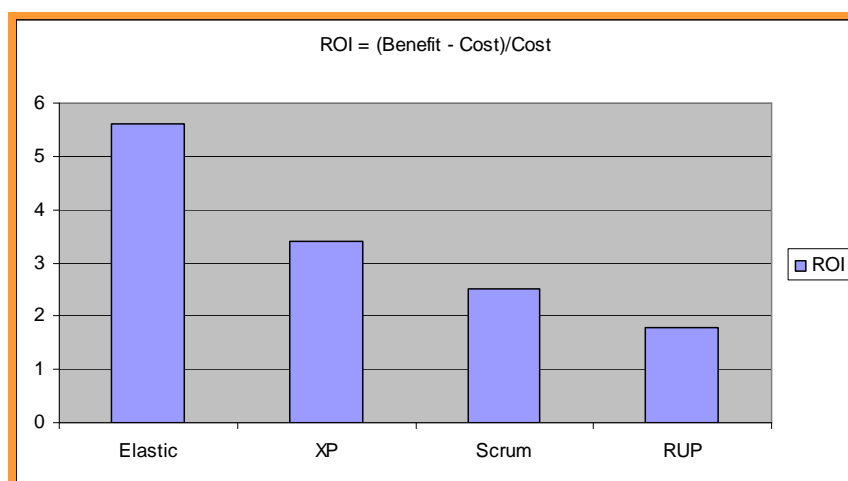
[**simula** . research laboratory]

ELASTIC development

- The client went from 50% to 0% failed projects and 200% in profitability by selecting a software providers following the ELASTIC method.
- Other studies also show great benefit from use of the ELASTIC method. The Johnson Group have summarized a study on more than 200 projects and found that ELASTIC gives the highest ROI (return on investment).

[**simula** . research laboratory]

ELASTIC development



[**simula** . research laboratory]

Hvorfor er vi så lite kritiske?

Når vi først har bestemt oss for hva vi mener, vil alt se annerledes ut. (psychology.stanford.edu/~ochsner/pdf/Lieber_Ochs_Amn-att-chng.pdf)

Table 2. Attitude change (change in rank) in Experiment 1

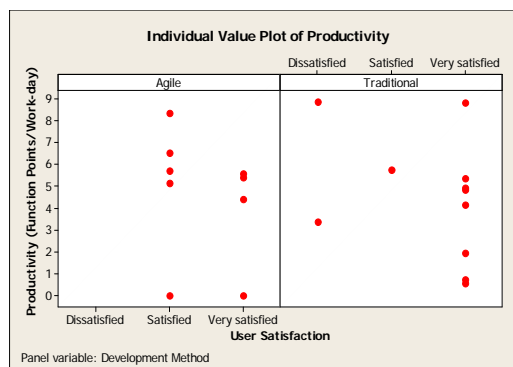
Pair	Amnesic participants	Control participants
Choice prints		
Selected pair	+1.13	+0.86
Rejected pair	-1.20	-1.12
Spread (selected - rejected)	+2.33	+1.98
Nonchoice prints		
Selected pair	-0.15	-0.21
Rejected pair	0.00	-0.29
Spread (selected - rejected)	-0.15	+0.08

Note. Choice prints are the prints in the critical pairs. Nonchoice prints are prints from the noncritical set that were ranked and reranked without an intervening choice; prints with the same ranks as those a participant selected and rejected in the critical set were designated as selected and rejected, respectively, in the noncritical set for comparison purposes.



Troende og ikke-troendes tolkning av objektive data

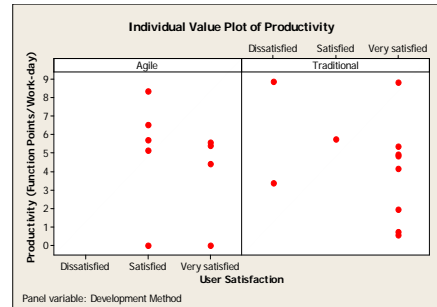
- **Deltakere:** 50 utviklere fra et polsk utviklingsfirma.
- **De fleste trodde på smidige metoder:**
 - 84% trodde smidige metoder førte til høyere produktivitet (6% samme eller lavere)
 - 66% trodde smidige metoder førte til høyere kundefornøydhets (8% samme eller lavere)
- **Design av studien:**
 - Generering av ti dataset med tilfeldige data uten noen sammenheng mellom metode og produktivitet/kundefornøydhets.
 - Se eksempel.



Troende og ikke-troendes tolkning av objektive data

“Assume that this [the data set] is the only you know about the use of agile and traditional development methods in this company and that you are asked to interpret the data. The organization would like to know what the data shows related to whether they have benefited from use of agile methods or not.”

“How much do you agree in: “Use of agile methods has caused a better performance when looking at the combination of productivity and user satisfaction.”



[simula . research laboratory]

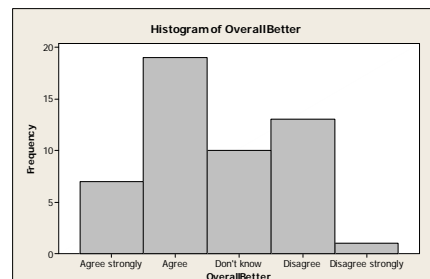
Troende og ikke-troendes tolkning av objektive data

• Definisjoner

- **Troende** (n=32): Tror at både produktivitet og kundefornøydhhet blir bedre med smidige metoder.
- **Ikke-troende** (n=7): Tror at enten produktivitet eller kundefornøydhhet blir dårligere med smidige metoder.
- **Nøytrale** (n=11): De andre. (Mye vet ikke & har ingen erfaring)

• Resultat:

- De troende fant sammenhenger i favør av smidige metoder og de ikke-troende i disfavør av smidige metoder.
- De nøytrale hadde nøytrale svar.
- Totalfordeling, se figur.



[simula . research laboratory]

Hva så

- Det synes å være en trend mot mer uhemmet bruk av retoriske virkemidler i fremming av systemutviklingsmetoder.
- Når vi har gjort et valg av systemutviklingsmetode er vi i mindre grad (kanskje til og med svært liten grad) i stand til å vurdere denne opp mot andre.
- Markedsføring og utskifting av metoder synes å ha mange likheter til moteverdenen. Det er neppe effektivt!
- Vi bør bli mer kritiske, særlig til argumentasjon der vi intuitivt er enige.
- Vi bør kjenne knepene til dyktige markedsførere og historiefortellere og øve oss i å identifisere disse.

[**simula** . research laboratory]