

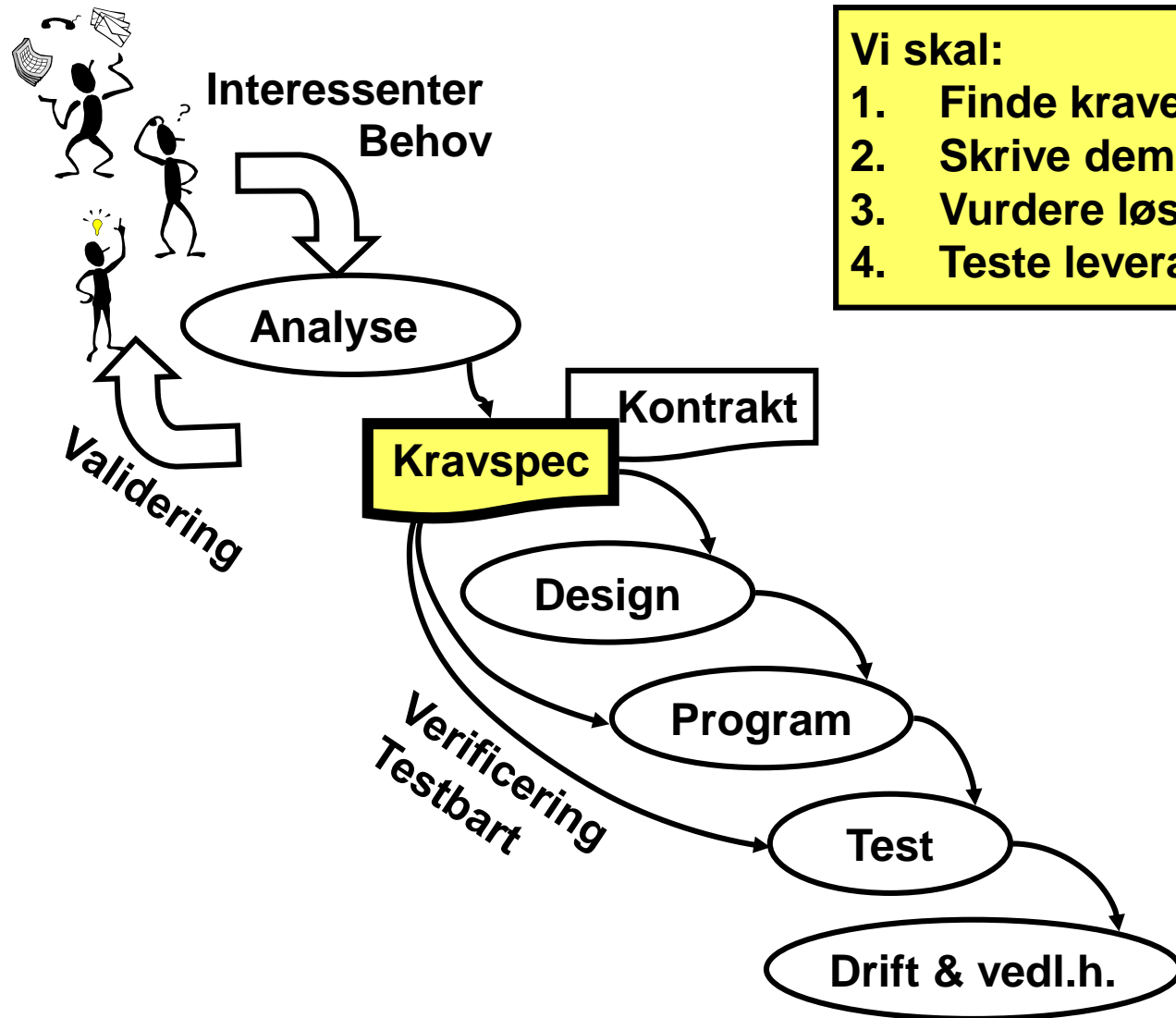


Krav og Agil Udvikling

Knowledge Cube 2016

Søren Lauesen, IT-University of Copenhagen
E-mail: slauesen@itu.dk <http://www.itu.dk/people/slauesen>

2. Hvad skal kravspecifikationen bruges til?



3. Traditionelle krav - løn og vagtplan på hospital

Krav 144: Leverandøren skal opdatere systemet så det følger nye overenskomster senest en måned efter frigivelsen.

Krav 148: Systemet skal kunne registrere den daglige faktiske arbejdstid for hver medarbejder.

IEEE 830

Krav 475: Systemet skal kunne beregne regnskabsmæssige konsekvenser af en given vagtplan - i timer og i kroner.

Krav 479: Systemet skal advisere hvis en vagtplan indebærer samlet anvendelse af en vikar ud over tre måneder.

Krav 669: Systemet skal give forståelige meddelelser i klar tekst ved fejl og vejlede i hvad brugeren bør gøre.

Erfaringer:

Kravene opfyldes, men arbejdsopgaverne støttes dårligt.
De forretningsmæssige mål nås ikke.
For dyrt - ingen frihed til leverandøren.

4. Skriv krav 475 som use case?

Use case 475: Beregn regnskabsmæssig konsekvens

Trigger: Brugeren vil beregne konsekvensen

Precondition: Brugeren er logget på

1. Systemet viser en liste af vagtplaner
2. Brugeren vælger en vagtplan
3. Brugeren vælger "Beregn konsekvens"
4. Systemet beregner konsekvensen
5. Systemet viser konsekvensen

Exception: Ingen vagtplaner i listen

Hovsa-trigger.
Hvad bruges det til
og hvornår?

Selvopfundne dialog

Trivielle detaljer - forført af skabelonen.
Ingen værditilvækst.

Use cases kan ikke fange **problemer**
med ukendt løsning – men her er de
forretningskritiske behov ofte.

Er use cases krav?
Skrives, men bruges ikke

5. Skriv det som User Stories og Wireframes?

Som vagtplanlægger vil jeg gerne kunne se hvad planen koster.

Hvad bruges det til og hvornår?

Dept: thorax2 Week: 48, 23-11-2015 to 229-11-2015								
Person	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Cost
pehu	mor		eve	night	night		mor	6,550
jsc	mor	mor	mor			mor	mor	6,880
haho1	eve	eve		eve	eve	night	eve	7,500
haho2	eve	mor	mor	mor	mor			6,780
zoam	night			night	night	night	night	8,350
nipe	night	night	night	eve	eve			7,970

Stadig krav hvis leverandøren viser det på en anden måde?

Er det godt nok? Hvordan ved vi det?
Og hvis ikke, hvem betaler så for en anden løsning?

6. SL-07: Task descriptions. Støt arb.opgave C1, C2 . . .

C2: Lav vagtplan
Hyppighed: Hver 14. dag. I nogle afdelinger . . .
Start: Når der er fred i vagten.
Slut: Når der bliver travlt.

Kunden: Hjælp - vi har købt det gale system

Subtask og varianter:	Eksempler / tilbudt løsning:
1. Dan ny vagtplan.	Automatisk ud fra sidste plan . . .
2. Registrer ferie. To slags ferie . . . 2p. Nuv. problem: Små lapper med ønsker mange måneder frem.	Systemet kontrollerer feriereglerne. Systemet har en tidshorisont på flere år.
3. Bemand vagter. Tjek rette kompetencer, ferie, overenskomster og undgå tillæg. 3p. Nuv. problem: Svært at gøre manuelt. Fejl og for mange tillæg. 3a. Vikarer endnu ikke i systemet. 3b. Skaf medarb. fra anden afdeling.	Systemet foreslår bemanning af ubemandede vagter. Advarer om brudte regler og unødige tillæg. Støtter "puslespillet" med undo og flere forsøgsudgaver. Viser ledige fra andre afdelinger.
4. Send planen til kommentering.	En udskrift af planen er nok.
5. Parker planen eller frigiv den.	

Udføres af menneske plus computer

Eksempel på computers del - ikke krav

7. Verifikation af krav - vurdering af løsning

C2: Lav vagtplan
Hyppighed: Hver 14. dag. I nogle afdelinger . . .
Start: Når der er fred i vagten.
Slut: Når der bliver travlt.

**Samlet point: 0
(som i dag)**

Subtask og varianter:	Eksempler / løsning:
1. Dan ny vagtplan.	Automatisk ud fra sidste plan . . .
2. Registrer ferie. To slags ferie . . . Nuv. problem: Små lapper med ønsker mange måneder frem.	Systemet kontrollerer feriereglerne. Kun et år ud i fremtiden.
3. Bemand vagter. Tjek rette kompetencer, ferie, overenskomster og undgå tillæg. Nuv. problem: Svært at gøre manuelt. Fejl og for mange tillæg. 3a. Vikarer endnu ikke i systemet. 3b. Skaf medarb. fra anden afdeling.	Systemet foreslår bemanning af ubemandede vagter. Tillægsberegning batch - 24 timer. Flere udgaver besværligt. Kan også vise ledige fra andre hospitaler.
4. Send planen til kommentering.	
5. Parker planen eller frigiv den.	

Erfaring: Stabile krav

Ikke krav: Udvikles agilt

8. Forretningsmæssige mål og hvordan de opnås

Task	Bruger: Planlægger i afdelingen		Bruger: Medarbejder i afdelingen			Bruger: Personaleafdeling		
	C1	Månedlig timeregnskab til pers.afd.	C3	Registrer faktisk arbejdstid	C6	Kontroller vagtplaner	C7	Ændringer af lønsedler
	C2	Lav vagtplan	C4	Byt vagter	C8	Registrer nye medarbejdere		
			C5	Sygdom hos medarbejder				
Personaleafdeling:								
Automatiser nogle opgaver		●				●	●	
Fjern fejlkilder						●	●	
Overhold 120-dags reglen		●				●	●	
Mindre trivielt arb. og stress						●	●	
Hospitalsafdeling:								
Mindre overarbejdsbet. mv.			●					
Hurtigere vagtplanlægning			●					
Bedre plankvalitet			●		●			
Lavere IT udgifter								

Forretningsmæssig værdi	
Ansatte:	5000
Overarb.bet:	20% til 10%
IT udgifter:	30 mio/år
Sparede årsværk	Mio DKK over 5 år
7	15
7	15
? 5	? 10
(blød faktor)	
(400)	800
7	15
(blød faktor)	
	50



Kravskabelon SL-07

Bestilt af VTU-ministeriet som led i K-02

10. Kravskabelon SL-07 (med krav til ePatientJournal)

A. Vision, kontekst, vejledning . . .

B. Overordnede behov

20% genbrug

B1. Flow

B2. Forretningsmæssige mål

B3. Tidligt bevis

B4-B6. Tildelingskriterier

C. Arbejdsopgaver systemet skal støtte

C1. Indskriv patient

1% genbrug

C2. Klinisk session . . .

D. Data systemet skal anvende

D1. Diagnoser

1% genbrug

D2. Diagnosetyper . . .

E. Andre funktionelle krav

E1. Systemgenererede hændelser

E2. Komplekse beregninger og regler

E3. Udskrifter og rapporter

E4. Udbygning af systemet 30% genbrug

F. Integration med eksterne systemer

G. Teknisk it-arkitektur

G1. Brug af eksisterende HW og SW

G2. Nyt hardware og software . . .

H. Sikkerhed

50% genbrug

H1. Login og adgangsret for brugere

H2. Sikkerhedsadministration

H3. Sikring mod tab af data

H4. Sikring mod utilsigtet brugeradfærd

H5. Sikring mod trusler

I. Brugervenlighed og design

80%

I1. Indlæring og effektivitet i daglig brug

I2. Tilgængelighed og Look-and-Feel

J. Andre krav og leverancer

J1. Andre standarder der skal følges

J2. Uddannelse

J3. Dokumentation

80% genbrug

J4. Datakonvertering

J5-J7. Installation, Test, Udfasning

K. Kundens leverancer

L. Drift, support og vedligehold

L1. Svartider

L2. Tilgængelighed

90% genbrug

L3. Datalagring

L4. Support

L5. Vedligehold

11. SL-07 baggrund

1998: Aktionsforskning med hospital og tre leverandører.

2001: Tasks & Support: Proceedings of AWRE 2001.

2003: Task descriptions as functional requirements. IEEE Software.

2005: VTU ministeriet skrev en standardkontrakt for IT-systemer. Søren skrev standardkrav der skulle være bilag til kontrakten.

2007: Kontrakten klar som K-02. Kravene klar som SL-07 (eller SL-007 ?)

2009: IBM Rational vil bruge SL-07. Konklusion: Alt for meget skal ændres i deres Rational-system og -uddannelser (og SL-07 er ikke en trussel).

2011: Task descriptions versus use cases. Requirements Engineering Journal.

2015: SL-07 er blevet brugt med succes i 100+ virkelige projekter.

For og imod

1. Meget hurtigere end den traditionelle metode (5-10 gange).
2. Meget kortere end traditionelle krav (50 sider vs. 500-16.000)
3. Egnede til både Agilt og standardsystemer. Venstre side meget stabile krav.
4. Ser let ud, men uden vejledning bliver det gamle krav i ny ramme.
5. Jurister og konsulenter tøver - tør de?
6. Kunderne har ikke tid til at vurdere tilbuddenes værdi.