

Scrum-baseret projektstyring

– en standard for bedre psykisk arbejdsmiljø?

Vibeke Kristine Scheller, Sidsel Lond Grosen & Helge Hvid

Artiklen undersøger, hvorledes agil projektstyring og -ledelse påvirker det psykiske arbejdsmiljø i IT-sektoren. Scrum, en type agil projektstyring, er en procedur standard, hvor tilrettelæggelsen af arbejdet foregår løbende med en høj grad af medarbejderinvolvering. Det er derfor nærliggende at antage, at der her er tale om en standard, som skaber løsninger på nogle af de psykosociale belastninger, der findes i IT-sektoren. Dette studeres i to sammenlignelige casevirksomheder. I den ene virksomhed bidrager den agile standard positivt til det psykiske arbejdsmiljø, i den anden virksomhed bidrager den agile standard til en udvikling, der forringer det psykiske arbejdsmiljø. Det konkluderes, at agile standarder har potentiale til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø. Hvorvidt disse potentialer realiseres afhænger af samspillet med andre standarder i organisationen og implementeringens baggrund og proces.

I en stor undersøgelse fra 2003 dokumenteres det, at der er store psykiske arbejdsmiljøbelastninger blandt IT-udviklere (Jensen et al. 2003). Vi har i tidligere studier vist, at disse belastninger i betydelig grad knytter sig til, at der i sektoren introduceres nye standarder samtidig med, at selvledelse bliver mere dominerende (Hvid et al. 2008; 2009; 2010). Der er fare for, at de nye standarder reducerer medarbejdernes faglige autonomi og indflydelse over deres arbejde, mens selvledelsen bidrager til, at arbejdet bliver mere uforudsigeligt, og at støtten fra ledere og kolleger bliver svagere.

I de senere år er der på mange IT-arbejdspladser blevet indført *Scrum* eller lignende standarder for en agil (adræt) udvikling af IT-systemer. Som vi kommer nærmere ind på senere, er dette procedurelle standarder (Timmermans & Epstein 2010) for tilrettelæggelse af udviklingsarbejdet i IT-sektoren, forskellige fra tidligere domine-

rende standarder for IT-udvikling, hvor udviklingsprocessen og det færdige produkt fastlægges så detaljeret som muligt, inden udviklingsmodellen går i gang. Indholdet i Scrum som agil standard vil blive præsenteret nærmere senere i artiklen.

Artiklen har som udgangspunkt en antagelse om, at Scrum kan bidrage til at forbedre arbejdsmiljøet, fordi projektstyringsstandarder lægger op til:

- *Indflydelse*: at medarbejderne i højere grad inddrages i tilrettelæggelsen af arbejdet
- *Læringsmuligheder og faglig udvikling*: den gensidige læring medarbejderne imellem og mellem kunde og medarbejder styrkes
- *Begrænse arbejdsmængden*: at planlægningen kan gøres mere situationsafhængig, hvorfor der kan skabes en bedre balance mellem krav og ressourcer
- *Forudsigelighed*: i udviklingsprocessen er der taget højde for, at der vil dukke ufor-

udsete problemer op, og de kan indarbejdes uden store problemer

- *Social støtte*: at samarbejdet i teams styrkes med bedre social støtte i arbejdet til følge

Det antages således, at de agile metoder kan bidrage til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø ved at skabe en bedre balance mellem krav og ressourcer, mere indflydelse, mere forudsigelighed og bedre social støtte.

Denne antagelse studeres i to casevirksomheder. Begge cases er en mindre afdeling i en større IT-virksomhed, der udvikler kundetilpassede IT-løsninger til virksomheder og institutioner. Begge virksomheder benytter Scrum.

Inden vi går i gang med casestudierne, præsenterer vi nogle generelle udviklingstræk i arbejdet med IT-udvikling. Vi præsenterer ligeledes processtandarder Scrum, som anvendes i begge de cases, der indgår i studiet. Vi præsenterer kortfattet Timmermans og Epsteins sociologi om standarder for at få et begreb om forskellige typer af standarder og for at skabe en ramme for at studere, hvorledes standarder omsættes til en social dynamik. Da virksomheder er rammer om den sociale dynamik Scrum indgår i, inddrager vi to forskellige teoretiske bud på, hvorledes virksomheder indoptager nye standarder: Røviks ny-institutionelt inspirerede arbejde om standarder og ledelseskoncepter samt Hagedorn-Rasmussens arbejde med ledelseskoncepter, inspireret af teorier om politiske processer i organisationer.

Udviklingstræk i arbejde med IT-udvikling

Inden for arbejdslivsforskningen har udviklingen i IT-sektoren tiltrukket sig en del opmærksomhed, fordi arbejdet med IT-udvikling indimellem betegnes som en kerneaktivitet i 'The New Economy'. IT-udvikling er netværksbaseret og globalt orien-

teret arbejde (Castells 2003; Havn 2005). IT og 'New Media' har været anset som eksponenter for nye organisatoriske strømninger, der repræsenterer fremtiden (Jensen et al. 2003; Larsen 2006; Perrons 2003). I de senere år synes fascinationen af IT-branchen dog nok at være falmet noget efter krisen i IT-sektoren i begyndelsen af 00'erne og i erkendelse af, at det psykiske arbejdsmiljø i IT-branchen kan være ganske hårdt.

IT-udvikling er et relativt privilegeret arbejde med lærings- og udviklingsmuligheder, engagerede medarbejdere, relativ høj løn og stærk faglig organisering. Samtidig rapporteres der om ganske alvorlige problemer med det psykiske arbejdsmiljø i sektoren (Jensen et al. 2003; Christensen & Pleman 2002). Arbejdslivsforskningen har da også peget på en lang række udviklingstræk i branchen, som det må forventes bidrager til at påvirke arbejdsforholdene negativt. Her vil vi kortfattet fremdrage nogle af disse.

Centralisering og globalisering

Gennemsnitsstørrelsen på IT-virksomheder er gennem det sidste årti vokset markant, og andelen af små virksomheder med under ti ansatte er faldet (Haapakorpi 2012). Sektoren har en række store globale virksomheder med produktion i mange lande. For at skabe overblik, styring og kommunikation bliver der typisk stillet større krav til dokumentation og standardisering i sådanne virksomheder.

IT-udviklingen foregår i vid udstrækning i et samarbejde over landegrænser. Store dele af det basale programmeringsarbejde er flyttet til lavtlønslande som Indien og Ukraine, mens det kunderelaterede arbejde forbliver i nærområdet.

Fra skræddersyet programmering til tilpasning af standardprogrammer

Hvor IT-udviklere tidligere udviklede skræddersyede programmer til en specifik opgave,

udvikler man i dag i langt højere grad IT-løsninger, der baseres på eksisterende fleksible programmer til styring, kommunikation og administration. Det kan være programmer som SAP og SAS, som indeholder en lang række moduler, der kan tilpasses til brug i forskelligartede sammenhænge. Det fører til, at efterspørgslen efter højt specialiseret teknisk kompetence i grundprogrammering er vejet til fordel for medarbejdere med indsigt i standardprogrammer og med evner til at kunne finde kundetilpassede løsninger inden for disse programmer. Derudover øges kravene om dokumentation og efterlevelse af kvalitetstandarder, som i mange tilfælde har virket som et uforholdsmæssigt stort arbejde for medarbejderne. Denne udvikling mod mere standardisering opleves af mange som en forringelse af arbejdsvilkårene (Jensen et al. 2003).

Den ideelle medarbejder – fra faglig nørd til fleksibel teamplayer

Tidligere havde den mest værdsatte IT-medarbejder unikke tekniske kompetencer og var i stand til at knuse alle tekniske hindringer gennem skræddersyede løsninger. Den ideelle medarbejder var specialisten eller den 'nørdede' håndværker (Holt et al. 2006). Dette er under stærk forandring. Mange virksomheder ønsker ikke at være afhængige af enkeltpersoners viden og indsigt i konkrete programmer (Haapakorpi 2012). Udbuddet af rammeprogrammer betyder, at den specialiserede fagnørd ikke i samme grad som tidligere er uomgængelig. I den udstrækning, der skal foretages et større programmeringsarbejde, lægges det typisk ud til udviklere i lavtlønslande.

Den ideelle medarbejder må gerne være IT-fagligt dygtig, men samtidig skal medarbejderne besidde sociale kompetencer, der gør dem i stand til at kommunikere med kunden og sætte sig ind i dennes behov. Den ideelle medarbejder skal kunne samar-

bejde i og på tværs af teams, således at tidligere erfaringer kan komme i spil, og alle medarbejderressourcer kan blive nyttiggjorte. Den ideelle medarbejder skal være i stand til at fungere under fleksible forhold med forventninger om, at man kan og vil kaste sig over nye opgaver.

Grænseløshed og høje krav

IT-udvikling er ikke uden grænser, men grænserne i tid og sted og de organisatoriske grænser er ganske svage. Arbejdstiden er generelt høj, og den kan variere meget afhængigt af den opgave, medarbejderne er i gang med. Arbejdet kan foregå på arbejdspladsen, i medarbejderens hjem eller hos kunden. Ligeledes er de organisatoriske grænser porøse. Organisationerne er under konstant forandring, og medarbejderne arbejder ofte i forskellige organisatoriske sammenhænge på én gang. Arbejdet er således oftest organiseret i midlertidige projekter, som kan trække på medarbejdere fra flere afdelinger. Den enkelte medarbejder kan være med i flere projekter samtidigt. (Jensen et al. 2003; Nielsen et al. 2010; Wallgren & Hanse 2011).

Kravene i IT-branchen er høje. Den globale spredning af produktionsaktiviteter, som branchen kan siges at være en væsentlig del af grundlaget for (Castells 2003), er med til at give en stor konkurrenceudsættelse for branchen. Muligheden for at finde et sted i verden, der kan lave det samme hurtigere, billigere eller bedre, synes altid at være til stede. Dette giver – med den variation der måtte være mellem virksomheds- og jobtyper – et stort pres på de enkelte virksomheder og på de ansatte.

Arbejdspreset vokser typisk, når deadline nærmer sig (Jensen et al. 2003). Det synes dog, at det høje arbejdspress mange steder udvikler sig til en permanent tilstand (Christensen & Pleman 2002) – bl.a. som følge af nye projektstyringsværktøjer, hvilket vi kommer tilbage til.

Selvledelse med begrænset indflydelse

Undersøgelser af IT-arbejde bekræfter, at de ansatte oplever megen selvledelse og selvstændigt ansvar i arbejdet (Christensen & Pleman 2002; Jensen et al. 2003; Larsen 2006; Wallgren & Hanse 2011). Muligheden for selvledelse og for at få eller tage et ansvar fremhæves af ledere som vigtigt og af IT-ansatte, som et positivt aspekt ved arbejdet (Larsen 2006). Selvledelse giver indflydelse og mulighed for selvrealisering.

Der kan dog stilles spørgsmålstejn ved, om selvledelsen nu er så udbredt i IT-branchen, som det ofte antages (Hvid et al 2008). Der peges på det problematiske i, at ansvar ikke altid følges af beslutningskompetence (Jensen et al. 2003). Ansvar fremhæves som noget, der kan være belastende i IT-arbejdet – ikke mindst når de ansatte ansvarliggøres ud over det, de har indflydelse på: Hvis selvledelse fører til, at de ansatte får ansvaret for urealistiske deadlines. Hvis det komplekse samarbejde fører til en uforudsigelighed, som medarbejderne selv må finde en løsning på. Hvis arbejdsopgaverne hober sig op. Ja, så er der ikke meget indflydelse eller mange udviklingsmuligheder knyttet til selvledelsen (Jensen et al. 2003; Sennett 1999; Tynell 2002).

Social støtte

Lige siden Karasek og Theorell (1990) præsenterede deres Demand/Control/Support model, har det været en udbredt antagelse støttet af mange empiriske undersøgelser, at social støtte fra ledere og kolleger til en vis grad kan afhjælpe problemer med høje krav og begrænset indflydelse. Den sociale støtte fra lederne er dog ofte svag, fordi ledelsen ofte er delt mellem en personaleleder, som har ansvar for mange medarbejdere, og en eller flere projektledere, som har et projektansvar og ikke et personaleansvar. Ligeledes kan det være vanskeligt at skabe en stærk social støtte fra kollegerne, fordi med-

arbejderne arbejder med forskellige opgaver og projekter – alle under et kraftigt tidspres.

Aktuelle udviklingstræk i IT-udviklernes arbejde

På baggrund af denne kortfattede gennemgang af udviklingstræk og arbejdsforhold forbundet med arbejdet med IT-udvikling kan vi pege på fem udviklingstræk i det psykiske arbejdsmiljø for de, der arbejder med IT-udvikling:

- Globalisering og stigende konkurrence
- Tidsmæssig og organisatorisk grænseløshed
- Uforudsigelighed som et vilkår
- Ændrede kvalifikationskrav
- Arbejdsmæssige fællesskaber, der sættes under pres som følge af projektorganisering og stor arbejdsomfang

Disse udviklingstræk stiller en række udfordringer for det psykiske arbejdsmiljø for IT-udviklere. Det psykiske arbejdsmiljø defineres i en dansk sammenhæng ofte ud fra de såkaldte 'seks guldkorn' (Kristensen 2007). Vi finder, at den aktuelle udvikling i branchen er en udfordring for fem af de seks 'guldkorn'. Det sidste 'guldkorn' – mening – har vi ikke fundet lige så relevant at inddrage.

- *Indflydelse*: som kan være begrænset af arbejdsomfang, grænseløshed og individualiserede arbejdsforhold
- *Læringsmuligheder og faglig udvikling*: som kan være begrænset af en generel nedprioritering af traditionel IT-faglighed
- *Arbejdsomfang*: som er styret af stramme deadlines
- *(U)forudsigelighed*: som knytter sig til produktets kompleksitet og arbejdets fordeling i forskellige lande og i forskellige organisatoriske 'settings'
- *Social støtte*: kan være begrænset af, at det

kollegiale fællesskab begrænses af, at opgaverne individualiseres, samtidig med at personaleledelsen er svag

Vores antagelse er, som tidligere nævnt, at agile projektstyringsværktøjer kan bidrage til at imødekomme disse udfordringer. Dette vil vi undersøge i det følgende. Først vil vi kortfattet præsentere idé og indhold i den agile projektstyring.

Scrum – et columbusæg?

Scrum er et af flere udviklede koncepter for agil (adræt) systemudvikling. Agile metoder til systemudvikling er relativt nye. Der henvises ofte til "The Agile Manifesto", som blev formuleret på en konference for udviklere og forskere på IT-området i 2001 (Kousholt 2012). Med dette manifest blev der formuleret nye og radikalt anderledes principper for tilrettelæggelsen af IT-udvikling.

Agil projektstyring etablerer et brud med en rationalistisk planlægnings-tankegang for at opnå lave udviklingsomkostninger, bedre kundetilpasning og faglig læring.

Fortalerne for den agile tilgang til systemudvikling formulerer sig op mod traditionelle udviklingsmodeller, hvor man på forhånd kender udgangspunktet og (mener man) kender endemålet (Pries-Heje & Pries-Heje 2011; Baskerville et al. 2011). I den såkaldte 'vandfaldsmodel' specificeres det, inden udviklingsarbejdet går i gang, hvad det nye system skal kunne og hvilke tekniske komponenter, det skal indeholde. Man bestræber sig på at fastlægge udviklingsprocessen så præcist som muligt på forhånd. I denne proces bruger man meget tid i starten på at definere målet og specificere processens forskellige trin. 'Vandfaldsmodellen' er sårbar overfor uforudsete tekniske komplikationer eller ændringer i kundens ønsker til slutproduktet (Parekh 2011). Det kan give en meget stor arbejdsbukkel i den

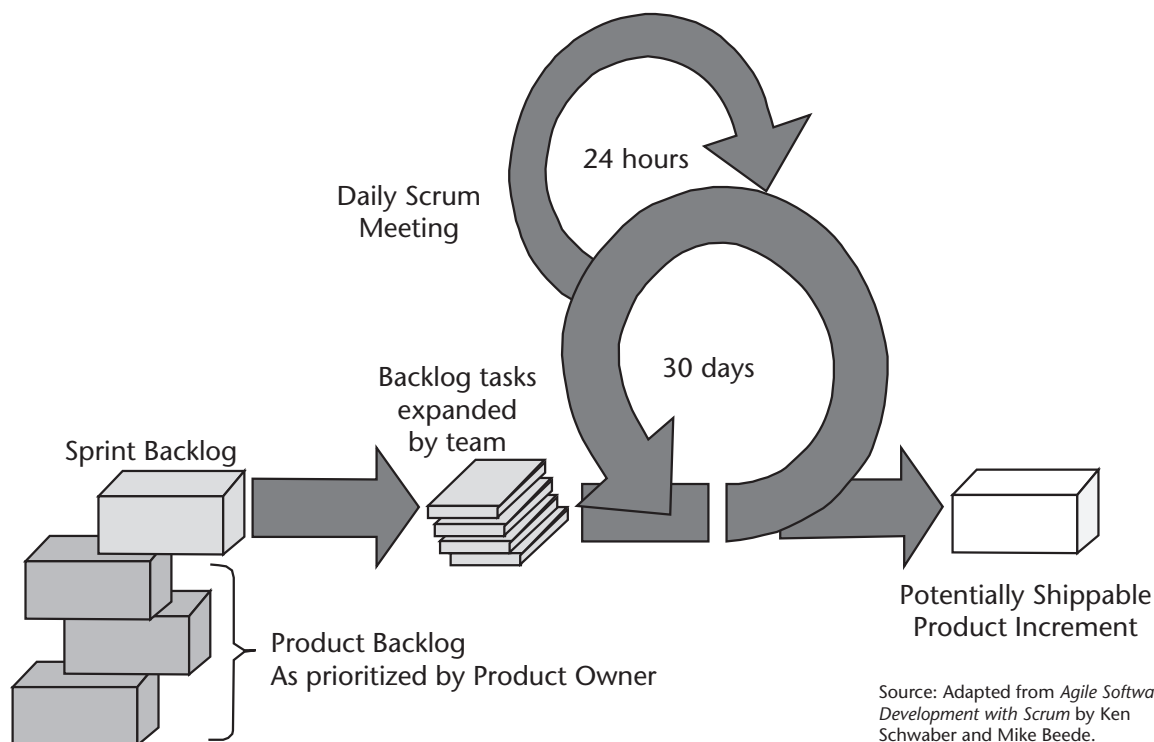
sidste del af udviklingsarbejdet (Niinimäki et al. 2009; Nielsen et al. 2010).

I stedet for denne planlægningsrationalistiske fremgangsmåde arbejder man i de agile modeller ud fra løsere formulerede behov og ønsker. Udgangspunktet for agile metoder er, at hverken kunden eller udviklerne på forhånd ved, hvad der ender med at blive resultatet af udviklingsprocessen (Chan & Thong 2009). Kundens ønsker ændrer sig undervejs og udviklerne får ligeledes indsigt i, hvad der er muligt, og hvad der er vanskeligt og omkostningstungt i udviklingsarbejdet og i vedligeholdelsen. Derfor revideres projektet løbende i et samspil mellem kunde og udviklere (Chan & Thong 2009; Kousholt 2012).

Et projekt, der styres efter principperne i Scrum, har typisk en projektleder, der har det overordnede ansvar for projektets fremdrift, en 'Product Owner', der repræsenterer kundens synsvinkel. Et eller flere 'Scrum teams' med hver en 'Scrum master', der styrer processen, og sammen med teamets medlemmer er ansvarlig for tilrettelæggelsen af arbejdet i teamet.

Scrum-projektet arbejder ud fra en såkaldt 'Product Backlog' (se model, fig. 1), som er en samlet liste over de opgaver, som skal varetages i løbet af hele projektforløbet. Ud fra denne liste fordeles opgaver til det enkelte team – teamet får tildelt en 'Sprint Backlog', som indeholder en række opgaver ('Backlog tasks'). Teamet får en given tidsperiode til at gennemføre sprintet – typisk 14 dage til en måned – hvorefter et delprodukt leveres og processen gentages. Teamet tilrettelægger selv sit arbejde under ledelse af 'Scrum masteren'. Hvert enkelt teammedlem forpligter sig ved begyndelsen af hvert sprint til, hvor meget arbejde han eller hun kan magte (Kousholt 2012), og teammedlemmerne leder sig selv inden for denne ramme. Der afholdes daglige Scrum-møder, hvor der gøres status over,

Figur 1



hvordan det går med løsningen af de forskellige opgaver i sprintet for evt. at korrigere arbejdsfordelingen.

Scrum skal sikre:

- at kunderne får et produkt, de er tilfredse med, selvom de ikke helt kunne specificere fra starten, hvad de havde brug for
- en mere robust proces, der ikke vælter, når der sker noget uforudset
- en stor grad af indflydelse på eget arbejde
- overskuelige og forudsigelige opgaver for de ansatte
- den store arbejdsbelastning ved projektets afslutning undgås
- reduktion af detaljeret skriftlig dokumentation til fordel for ansigt-til-ansigt-kommunikation

Som Scrum beskrives, er det nærliggende at antage, at det er et projektstyringskoncept, der vil bidrage til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø i dimensionerne læringsmuligheder, indflydelse, arbejdsomfang, forudsi-

gelighed og social støtte. De sidste 10-15 års forskning i koncepter og standarder viser imidlertid, at der er langt fra idé til virkelighed. Der sker en oversættelse af ethvert koncept og enhver standard til en lokal praksis. Denne oversættelse kan betyde, at det samme koncept virker på vidt forskellige måder. Vi vil i det følgende kort referere forskellige teoretiske begrebsliggørelser af denne bevægelse fra standard til social dynamik.

Fra standard til social dynamik – nogle teoretiske refleksioner

Timmermans og Epstein (2010) har ambitioner om at udvikle en sociologi om standarder. Dette er et overordentligt interessant projekt, fordi standarder i den grad sætter rammer om det moderne liv. Det er et stort projekt, fordi standarder findes i så mange former og variationer, har deres ud-spring vidt forskellige steder og påvirker det sociale liv på vidt forskellige måder.

Timmermans og Epstein skelner mellem

(1) 'design standards', (2) 'terminological standards', (3) 'performance standards' og (4) 'procedural standards'. Alle fire typer af standarder spiller en betydelig rolle i IT-udvikling. Når det gælder Scrum, har vi primært at gøre med en 'procedural standards', der fastlægger, hvordan udviklingsarbejdet tilrettelægges.

Den centrale pointe i Timmermans og Epsteins studier af standarder er, at standarder i sig selv ikke udtrykker ret meget om den faktiske praksis. Standarder implementeres på meget forskellige og uforudsigelige måder, og standarder er derfor først en realitet, når de er implementerede. F.eks. viser Timmermans og Epstein, at mens de evidensbaserede standarder formelt indføres i stort omfang i sundhedsvæsenet, efterleves de ofte ikke reelt. Der kan være modstand, fordi standarden ikke giver mening for de, der skal efterleve den. Den ene standard skal stå op imod andre standarder. I nogle tilfælde står formelle standarder i en konfliktmæssig modsætning til etableret faglighed.

Selvom standardernes realia først viser sig i den situerede praksis, og selvom en standard kan udledes på vidt forskellige måder, er standarderne ikke ligegyldige. Standarder etablerer en mening, et sprog og et perspektiv, som påvirker den sociale sammenhæng, hvori den virker. Vi kan altså på baggrund af Timmermans og Epsteins studier forvente, at Scrum vil blive introduceret i virksomheder på vidt forskellige måder, men at det sprog og de begreber, der ligger i standarden, vil have betydning for virksomhedens videre udvikling.

Timmermans og Epstein foreslår, at en standard med stor gennemslagskraft skal have en karakter, hvor den på den ene side er tydelig, men på den anden side ikke er for præcist anvisende. Den skal have en dagsorden og et perspektiv og også handlingsanvisninger. Men handlingsanvisningerne må ikke være for fastlåste, for så kan

den ikke fungere i de reelt eksisterende organisationer. Disse forudsætninger synes Scrum at leve op til.

Røvik (1998; 2007) interesserer sig for, hvordan en bestemt type standarder, nemlig ledelseskoncepter, indoptages og fungerer i organisationer. Røviks primære interesse er ikke, hvad standarder gør ved virksomhederne og det sociale liv i virksomhederne (som hos Timmermans og Epstein), men hvad virksomhederne gør ved standarderne.

Røvik udvikler et idealtypisk begreb: 'multistandardorganisationen', der er et konglomerat af mange løst koblede standarder og principper, hvor nogle er af nyere dato, og andre er arvegods fra tidligere perioders populære ideer (Røvik 1998, 283). Multistandardorganisationen er et resultat af ny kommunikationsteknologi og globalisering, hvor ideer spredes hurtigt, og hvor der kan opnås legitimitet ved at forholde sig til nye ideer.

Med Røviks begreb om multistandardorganisationen må vi forvente, at Scrum vil fungere i et samspil med andre standarder for systemudvikling. Systemer, der måske baserer sig på helt andre grundprincipper. Der kan derfor ikke forventes at være nogle generelle effekter af introduktion af Scrum.

Aktørerne, konflikter og interesseforskelle spiller ikke nogen rolle hos Røvik. Ligeledes er det heller ikke arbejdsforholdene, som interesserer Røvik. Timmermans og Epstein har blik for denne kontekst, men deres fokus er også på standarderne. Det er derfor interessant at supplere med Hagedorn-Rasmussen (2003) begrebsliggørelse af ledelseskoncepter som del af en politisk proces.

Hagedorn-Rasmussen konstaterer, at arbejdsforhold spiller en meget lille rolle i ledelseskoncepternes præsentation af sig selv. Koncepterne begrundes med ressourceoptimering og konkurrenceevne. Det betyder dog ikke nødvendigvis, at arbejdsforhold ikke spiller en rolle i udvælgelse og imple-

mentering af ledelseskoncepter, for udvælgelsen og implementeringen foregår i en politisk proces, hvor mange forskellige aktører og mange forskellige perspektiver og interesser har betydning. Der dannes typisk en politisk koalition om introduktion af et nyt koncept, og et ledelseskoncept er ifølge Hagedorn-Rasmussen et politisk program. Scrum kan altså forstås som et politisk program, der kan give stemme til medarbejdernes ønsker om læring, faglig udvikling og et godt arbejdsmiljø. Om dette lykkes er ifølge Hagedorn-Rasmussen i høj grad afhængig af, om der kan skabes en koalition mellem medarbejderhensyn og andre hensyn.

Vi har ikke studeret den politiske proces knyttet til implementeringen af Scrum i vore to casevirksomheder. Vi vil dog tillade os at trække på dette politik-perspektiv i en afsluttende perspektivering af vores analyse.

Metode

De to casestudier, som analysen i denne artikel bygger på, indgår i et større forskningsprojekt om selvledelse og standardisering. Undersøgelhedsdesignet havde et eksplorativt sigte, der bredt skulle afsøge hvilke standarder, der satte sit præg på arbejdet, og hvordan de spillede sammen med muligheder for selvledelse. I begge forskningsprojektets IT-cases blev Scrum anvendt som projektstyringsstandard og satte i begge tilfælde sit tydelige præg på det psykiske arbejdsmiljø. Vi forfulgte derfor tematikker vedrørende Scrum under vore besøg på casevirksomhederne.

Begge casestudier anvendte en række forskellige arbejdsteknikker (figur 2):

Alle interviews og samtaler blev optaget, og der blev lavet noter i forbindelse med observationerne. Der blev udskrevet referater

Figur 2. *Inspireret af metodik til gennemførelse af historieværkstedet* (Limborg & Hvenegaard 2008; Grex & Ipsen 2010).

Teknik	Antal i SubSupersystem	Antal i StoreC, Aarhus	Formål
Lederinterview, semistruktureret	1 (Personaleleder, afdelingsniveau)	2 (Afdelingsleder og teknisk projektleder)	Indsigt i arbejdspladsens udvikling og aktuelle udfordringer
Interview med tillidsrepræsentant, semistruktureret	1	(ikke muligt)	Indsigt i arbejdspladsens udvikling og aktuelle udfordringer
Interview med medarbejder, semistruktureret	2 (fra forskellige 'Scrum teams')	Fravalgt til fordel for mere medarbejderskygning	Indblik i medarbejders oplevelse af standardisering og selvledelse i arbejdet
Fokusgruppeinterview	1	1	Konstruktion af arbejdspladsens udviklingshistorie i relation til standardisering og selvledelse, der havde sat sit præg på arbejdspladsen (1)
Medarbejderskygning med interviewelementer	3	6	Indsigt i det konkrete arbejde, anvendelse af standarder og selvledelse
Deltagerobservation, planlægningsmøder	1	3	Indsigt i det konkrete arbejde, forhandling af indhold

af alle interviews og samtaler. Materialet er for hver case blevet gennemgået med afsæt i kategorierne 'indflydelse', 'læringsmuligheder og faglig udvikling', 'arbejds mængde', 'social støtte' og 'mening'. Fokus var på standardiserende elementer (særligt Scrum som procedurel standard), mulighederne for selvledelse og medarbejdernes oplevelse af forholdene.

SubSupersystem

SubSupersystem er en større udenlandsk ejet IT-virksomhed, som opererer i Danmark. Virksomheden er for nylig blevet opkøbt af en ny ejer, som lægger vægt på, at der skal ske hurtige effektiviseringer i virksomheden. Endvidere vil ejeren sælge noget af den 'knowhow', der er i den danske virksomhed til udenlandske virksomheder, som ejeren også besidder.

Virksomheden arbejder typisk med store projekter og laver løsninger til kunder, som den har et langvarigt forhold til. Virksomheden har primært større organisationer som kunder. De ansatte i SubSupersystem arbejder med omfattende, komplekse og langvarige projekter, som skal resultere i solide systemer, der kan håndtere store datamængder. SubSupersystem har ikke været særlig ramt af konjunktursvingninger, men de stigende effektivitetskrav fra ejernes side mærker medarbejderne som stigende krav til 'performance'.

SubSupersystem er lokaliseret forskellige steder i Danmark. Der er et intensivt samarbejde mellem de forskellige afdelinger. Vores casestudie foregik på en mindre afdeling med 300 ansatte. Her fulgte vi et team med 14 medarbejdere tæt.

SubSupersystem leverede tidligere kundetilpassede løsninger, der var programmeret fra bunden. Der leveres stadig kundetilpassede løsninger, men i dag er de oftest baseret på det etablerede IT-system SAP. I

dag udgør grundprogrammering derfor en langt mindre del af arbejdet.

Arbejdet organiseres igennem en række standarder, hvor Scrum har stor betydning for tilrettelæggelsen af det daglige arbejde.

Arbejdets organisering

Virksomheden har i udpræget grad en matrixorganisation, hvor forskellige organisationsprincipper gør sig gældende samtidigt: Der er på den ene side en linjeorganisation med en linjeledelse, og der er på den anden side en projektorganisation med projektledere. Den enkelte medarbejder har en plads i linjeorganisationen i en bestemt afdeling og i et bestemt team med de ledere, der knytter sig hertil. Men samtidig arbejder den enkelte medarbejder i projekter, som har hver deres ledelsessystem. Personaleansvar, kompetenceudvikling mv. følger linjeorganisationen. Alt det udførende arbejde sker i projekter. Det er derfor projekterne, der skaber den produktive dynamik i organisationen.

Virksomheden har været i en voldsom udvikling og projektstandarderne m.m. har været skiftet ud flere gange undervejs. Dette har skabt en vis skepsis og 'reformtræthed' hos medarbejderne, også overfor Scrum. De oplevede ikke at have været involveret i beslutningen om at indføre Scrum.

Med introduktionen af Scrum er der indført nye begreber og metoder for udførelse af det daglige projektarbejde. Det overordnede ansvar for et projekt ligger fortsat hos en projektchef, som har ansvaret for en række projekter. Projektchefen er i dialog med en 'product owner', som oftest vil være en medarbejder i organisationen, der repræsenterer kundens synsvinkel. Ligeledes indgår der personaleledere i den overordnede ledelse af projektet for at sikre, at de nødvendige personaleressourcer tildeles til projektet.

Projektets fremdrift styres af en projektleder. Projektlederen kan trække på forskellige 'Scrum teams'. Projektet er beskrevet igen-

nem en lang række 'backlog tasks', som hver udgør en delopgave. For at tilrettelægge et sprint, der typisk har en måneds varighed, udvælger projektlederen sammen med 'product owner', hvilke items der skal arbejdes med i det næste sprint, og der gennemføres en forhandling mellem de relevante 'Scrum masters', projektleder og 'product owner' om hvilke 'Scrum teams', der udfører hvad.

Når denne forhandling er afsluttet, vender 'Scrum master' tilbage til sit team. Her bliver sprintet opdelt i en række delopgaver. Den enkelte medarbejder byder ind på disse opgaver med angivelse af et estimat over, hvor mange timer, det vil tage at udføre opgaven. For at skabe et fælles overblik har det team, vi fulgte, etableret en 'Scrum-væg', som er en fysisk væg med en masse opklippede papirlapper, der hver repræsenterer en arbejdsopgave. Disse arbejdsopgave-sedler bevæger sig i løbet af sprintet fra start, til udførelse og til sidst til færdig.

'Scrum teamet' mødes kort hver dag og gør status over, hvordan det går med sprintet. Det viser sig ofte her, at der er opstået uforudsete problemer, som nødvendiggør, at der må laves om på timeestimerne. Teamet risikerer dermed at komme i underskud tidsmæssigt. Hvis det omvendt går hurtigere at gennemføre opgaverne end estimeret, bliver der tid til faglig udvikling eller varetagelse af 'bonusopgaver'.

Man kan således opfatte 'Scrum teamet' som en lille virksomhed i virksomheden: 'Scrum masteren' byder ind på de opgaver, projektlederen og 'product owner' udbyder. Teamet skal udføre opgaven til den fastsatte deadline og med acceptabel kvalitet, gerne med et tidsmæssigt overskud.

Scrum-organiseringen i SubSupersystem er begrænset af, at det indtil videre kun i meget begrænset omfang er lykkedes at etablere en agil relation mellem virksomhed og kunde. Kunden ønsker oftest et på forhånd veldefineret produkt. Det begrænser mulig-

heden for at indgå i et lærende samspil med kunden. Det team, vi besøgte, havde ikke nogen direkte kontakt med slut-kunden.

Den ideelle medarbejder

"Den der type udvikler, som får stukket en opgave ud og så sætter sig over i et hjørne i tre uger og sidder og koder og så kommer ud af hullet igen. Det er ikke en brugbar løsning i dag." (En personaleleder)

Denne udtalelse ligger på linje med den generelle udviklingstendens i IT-branchen, som vi har omtalt ovenfor, hvor grundprogrammering reduceres, og sociale kompetencer til samarbejde prioriteres. Den grundprogrammering, der er tilbage, out-sources i vidt omfang til lande med billig arbejdskraft.

Der var dog ganske forskellige opfattelser af, hvad der karakteriserer den ideelle medarbejder blandt de forskellige grupper i SubSupersystem.

Personalelederen nævnte tre typer af kompetencer i prioriteret rækkefølge: Personlige kompetencer som omstillingsparathed og samarbejdsevne. Proceskompetencer, som evnen til at overskue en proces, overholde deadlines m.v. Og endelig, som den lavest prioriterede kompetence, nævnes faglig specialiseret ekspertise.

Af interviewet med 'Scrum masteren' fremgår det, at fleksibilitet er den vigtigste kompetence hos den ideelle medarbejder. 'Scrum masteren' er først og fremmest afhængig af, at teamet leverer til tiden, og derfor er hun afhængig af medarbejdere, der kan og er villige til at tage fra, når det brænder på. Organiseringen i 'Scrum teams' forudsætter på denne måde både omstillingsparathed, men også en slags 'generel faglig kompetence', som gør det lettere for teammedlemmerne at understøtte hinandens arbejde.

Projektlederen fremhæver evnen til selv-

ledelse, planlægning og koordinering som vigtige egenskaber hos den ideelle medarbejder.

'Product owner', der arbejder tæt sammen med kunden, mener, at den ideelle medarbejder ikke bliver slået ud af kurs af uforudsete opgaver.

Udviklerne, de der laver de nye IT-systemer, har en anden opfattelse af, hvad der karakteriserer den ideelle medarbejder. For dem er den fagligt baserede kreativitet det centrale. De mener, at IT-udvikling kræver faglig fordybelse og specialviden som forudsætning for udvikling af gode produkter for kunderne.

I ledelseslagene og i kundekontakten lægges der således vægt på samarbejde og fleksibilitet, og her er man tilbøjelig til at se medarbejderen med den høje faglige profil som et problem. Blandt udviklerne er faglighed og kreativitet de centrale dyder hos den ideelle medarbejder, og for udviklerne er nedprioriteringen af det faglige et problem både for dem selv og for sektoren.

Overblik og mening

Den skarpe opdeling af arbejdsopgaver og den stramme tidsstyring, som er hovedelementerne i den måde man arbejder med Scrum i SubSupersystem, gør det vanskeligt for medarbejderne at skabe sig et overblik over det eller de projekter, man er inde i. Det manglende overblik kan ikke udelukkende tilskrives Scrum, men også virksomhedens og projekternes størrelse og opdeling på flere teams og afdelinger, som virker sammen med Scrum-organiseringen. Udviklerne oplever, at det først er i slutningen af et projekt, at *"alle terningerne bliver bundet sammen, og så må vi bare håbe på, at det hænger sammen"* (interview med medarbejder). Medarbejderne giver udtryk for, at de flere gange tilfældigvis er kommet i tanke om vigtige opgaver, som er blevet glemt i processen. De oplever, at der ikke er tid til

overblik i hverdagen, og at overblikket ikke grundlæggende er tænkt ind i processen. Dette gør det vanskeligere for medarbejderne at skabe mening i deres arbejde.

Medarbejderne har ikke en tæt forståelse af, hvad det er, de bidrager med igennem deres arbejde. De har ikke overblik over fremdriften i projektet på et overordnet plan, og de har ikke kontakt med de kunder, der skal bruge produktet. Organiseringen af opgaverne som små afkoblede perioder af tid får ydermere betydning for medarbejdernes oplevelse af at have kontrol over arbejdet. Som en medarbejder formulerer det:

"Opgaverne er meget mere bundne og meget små og konkrete. Det fjerner handlefrihed. Jeg bestemmer ikke ret meget længere, jeg har bare en række opgaver".

Tidspres

En af de positive begrundelser for at anvende Scrum som projektstyringsværktøj er, at opdelingen af arbejdsopgaverne i sprint gør tidsestimeringerne på de afgrænsede opgaver langt mere realistiske end i den traditionelle tilgang til projektstyring. En af de fordele Scrum tilskrives er netop, at man undgår et kraftigt tidspres op mod deadline.

Medarbejderne i SubSupersystem oplever imidlertid, at introduktionen af Scrum har resulteret i et større tidspres. De opfatter introduktionen af Scrum som et led i den nye ejers fokusering på effektivitetsforbedringer. Som udgangspunkt forudsættes det, at hver medarbejder arbejder seks timer om dagen på opgaver defineret i Scrum. Den resterende tid kan bruges på faglig udvikling, personalemøder osv. Det er imidlertid ikke ualmindeligt, at der allerede ved opstarten af et sprint er underskud af tid. Dette underskud bliver kun større, når der opstår uforudsete problemer, som tager tid at løse. Hvis man i den situation ikke lø-

ser sine opgaver inden for den estimerede tid (og gerne hurtigere), så svigter man sit team. Derfor er der medarbejdere, der bliver fristede til at tage arbejdsopgaver med hjem og arbejde på dem ulønnet.

Teamspirit

"Jeg kan rigtig godt lide den holdfølelse, der er. At man er et team, som arbejder helt fantastisk sammen. Det er det drivende for mig." (medarbejder i 'Scrum teamet')

SubSupersystem har i mange år haft et godt kollegialt fællesskab, som først og fremmest har udspillet sig i de teams, medarbejderne er knyttet til. Af fokusgruppeinterviewene fremgår det, at Scrum har været med til at styrke fællesskabet i teams. Morgenmøderne, hvor man får overblik over, hvad de andre laver, og hvor man kan finde hjælp til egne opgaver, om nødvendigt, bidrager til at styrke teamet. De korte sprints, hvor teamet har et fælles ansvar for at nå målene, skaber også grobund for et en god 'teamspirit'. Som en medarbejder formulerer det:

"Det er ekstremt rart, når man er i en gruppe, hvor det fungerer. Der er helt klart noget motiverende ved, at man løfter i flok."

Ritualer kan være med til at styrke fællesskabet i teams (Lotz & Olsen 2005). I det 'Scrum team', vi besøgte, var der skabt en række ritualer. F.eks. havde teamet en slikdåse, hvorfra alle får et stykke slik, når en særlig vigtig opgave er blevet afsluttet. Opgaver, der udløser slik, er markeret på Scrum-væggen med en klemme, således at alle kan se, når der arbejdes på en opgave, der udløser slik. Teamet joker og hygger sig over slikordningen, der både fungerer som en belønning, men som også skaber en ironisk distance til Scrum-væggens strikte orden. Slikordningen skaber lejlighedsvis en løssluppen stemning.

StoreC Aarhus

StoreC er en konsulentvirksomhed med samlet 300 ansatte i Norden og 25 ansatte i Ukraine. StoreC er et 'full service digital agency', der leverer IT-løsninger og rådgivninger til virksomheder. StoreC leverer marketing, procesoptimering, 'corporate' hjemmesider, mobile websites og apps. Der leveres også komplekse interne systemer, f.eks. kiosksystemer med videoer af produktion. StoreC er et 'high-end' konsulentbureau, og størstedelen af medarbejderne er seniorkonsulenter.

I Danmark er der lidt over 100 ansatte, hvoraf de 25 sidder i Aarhus, mens resten sidder i København. I 2007 var der 40 ansatte i StoreC, Aarhus. Så kom finanskrisen, og i 2009 var der kun 20 ansatte tilbage. Siden da er antallet af ansatte steget lidt. StoreC, Aarhus, har hovedsageligt fire kunder. Tre af dem er store private virksomheder, mens den sidste er en selvstændig offentlig virksomhed. Én af kunderne har benyttet sig af StoreC i tre år, én i fire år og de to sidste i seks år. StoreC arbejder bevidst med at have få, men store kunder. Der kan hermed etableres et tæt og gensidigt forhold mellem medarbejderne i StoreC og kunden. Arbejdet er organiseret efter kunderne, således at den enkelte medarbejder altid arbejder for samme kunde.

Arbejdets organisering

Før krisen var projektorganisationen bærende i virksomheden. Til hvert projekt blev der nedsat et team, med en kompetencemæssig sammensætning og et budget, der lige akkurat passede til dette projekt. Den enkelte medarbejder kunne være knyttet til flere projektteams samtidig. Denne organisationsform skabte imidlertid vanskeligheder i samarbejdet med udviklerne i Ukraine, og kontinuitet i kundekontakten blev vanskeliggjort. Derfor gik man over til at have to faste udviklingsteams, der hver var ansvarlig for to kunder.

I forbindelse med overgangen til faste teams har måden, man samarbejder med kunderne, ændret sig. Hvor hvert projekt før havde én kontaktperson hos henholdsvis StoreC, Aarhus, og kunden, har man i dag typisk fire til fem medarbejdere hos såvel StoreC, Aarhus, som hos kunden, der har kontakt med hinanden i forbindelse med udviklingen af et system. Ifølge den interviewede leder øger dette kvaliteten, da de, der har ekspertisen, kan have kontakten, fremfor at en anden skal være budbringer af et memoreret budskab. Samtidig gør det StoreC, Aarhus, mindre sårbar ved udskiftning af medarbejdere. Det giver dog også koordinationsproblemer og kan gøre det svært for de enkelte at få lov til at koncentrere sig om sine udviklingsopgaver. Man har dog gjort en del for at mindske unødigt forstyrrende kundehenvendelser. I forbindelse med projektopstart og projektafslutning er der én medarbejder i udviklingsteamet, der varetager kontakten med kunden. Når systemet er i drift sker kundehenvendelser til en serviceafdeling i København.

Udviklerne arbejder i overensstemmelse med Scrum-metodikken, som dog er tilpasset til StoreC. Medarbejderne var aktivt inddragede i den strategiske beslutning om at gå over til Scrum. Overgangen blev først foretaget efter, at det ene udviklingsteam afprøvede metoden i en periode og meldte positivt tilbage. En leder sagde, at det ikke har været muligt at gå fuldt over til Scrum, fordi kunden ofte presser på for at få en klar aftale om, hvad det er for et produkt, der skal leveres. Dermed presses udviklingsprojekterne over i retning af 'vandfaldsmodellen'. Dog gør det faste tilknytningsforhold til kunden det lettere at overbevise kunden om fordelene i den agile fremgangsmåde.

De daglige Scrum-møder gør det synligt, hvis en udvikler bliver belastet af for mange perifere opgaver, f.eks. knyttet til kundekontakten. Det bliver dermed også synligt,

at det er nødvendigt at afskærme udviklerne fra sådanne opgaver, hvis de skal kunne gennemføre de forventede sprints.

Medarbejderne fra Ukraine deltager i Scrum-møderne over Skype. Dette bidrager til at integrere disse medarbejdere i det daglige arbejde.

Den ideelle medarbejder

Tidligere blev den entydigt teknisk orienterede medarbejder eller 'nørden' italesat som den medarbejdertype, der skabte værdi for en IT-virksomhed (Davies & Mathieu 2005; Holt et al. 2006). Den type udviklere, der 'sad i et hjørne og spiste pizza' ser man ifølge en af vore interviewpersoner dog ikke længere så meget til – og slet ikke på en virksomhed som StoreC, Aarhus. Det skyldes en lang række forhold, der typisk peger tilbage på den teknologiske udvikling: 'Offshoring' i stor skala af netop de tekniske arbejdsopgaver, brugen af standardprogrammer og opgaveløsninger, der kræver indsigt på tværs af en lang række fagområder.

Den kundeorienterede teamorganisering og den agile udviklingsmetode betyder, at kontakten med kunder fylder i hverdagen, og det stiller krav til, at den enkelte medarbejder har evne til og interesse for at arbejde på tværs af fagligheder, ligesom der stilles større krav til kommunikative og sociale kompetencer. Ifølge vore interviews har dette betydet, at nogle medarbejdere har søgt væk, mens andre har ændret deres faglige orientering og tilpasset sig.

Overblik og mening

Med introduktionen af Scrum bliver overblikket over det samlede forløb af udviklingsprojekter mindre klart defineret. Dette kan være et problem for kunderne, som kan føle en vis usikkerhed over, hvad det er, de køber. For medarbejderne giver overgangen til Scrum et bedre overblik, fordi man starter med at løse de største og vigtigste kna-

ster, og fordi man etablerer et klart og gennemskueligt overblik over hvilke opgaver, der skal løses inden for det enkelte sprint. Den enkelte medarbejder får også et større overblik over, hvad kollegerne laver.

Den tætte kundekontakt bidrager til at skabe mening i arbejdet. Der arbejdes over en lang periode med samme kunde, og det er tydeligt for udviklerne, hvad det er for en sammenhæng, deres arbejde indgår i. Dog er der også udviklere, der synes, at det begrænser deres faglige udvikling, at de kun arbejder for én kunde. Afdelingslederen fortæller, at det får medarbejdere til at forlade StoreC for at søge nye udfordringer andre steder.

Tidspres

Korte sprints i StoreC, Aarhus har en varighed på 14 dage. I udviklingsprocessen bryder StoreC, Aarhus således ikke hele produktet ned i mindre arbejdsopgaver fra starten af. Kun det der skal bruge i næste sprint brydes ned. Idealet er at få gjort tingene rigtigt første gang, så der ikke sent i processen skal ske omfattende rettelser. Idealet er også at starte med dét, der er vigtigst for kunden, eller dét der er sværest for udviklerne at lave. Dermed ryddes uforudsigelige og usikre opgaver af vejen så hurtigt som muligt.

Sprintsene planlægges i fællesskab og indeholder overvejelser om, hvad man kan nå på 14 dage med de allokerede medarbejderressourcer. Udviklingsmedarbejderne, som primært er dem, der er berørt af opdelingen i sprints, er positive overfor den arbejdsrytme, Scrum-metodikken skaber. Flere af de udviklingsmedarbejdere, vi talte med, sammenlignede med tidligere arbejdspladser, de har været på og fremhæver, at arbejdstiden og -mængden på StoreC, Aarhus, er god og rimeligt fordelt uden hverken konstant overbelastning eller voldsomme spidsbelastninger op til de løbende 'releases'.

Teamspirit

Scrum-organiseringen har klart bidraget til at forbedre tilknytning og fællesskab i de to teams. Hvor medarbejderne tidligere arbejdede i forskellige projektteams og med relation til flere kunder, arbejder man nu kun i ét team og kun med relationer til to kunder. Derudover er medarbejderne i Ukraine blevet knyttet tættere til teamet.

Analyse

Der er mange ligheder mellem de to casevirksomheder, der indgår i undersøgelsen:

- Begge virksomheder udvikler kundetilpassede IT-løsninger, og begge virksomheder har etableret langvarige relationer til kunderne.
- Begge virksomheder er større IT-udviklingsvirksomheder lokaliseret i forskellige afdelinger. Vi har i begge virksomheder gennemført casestudiet i en mindre afdeling i den større virksomhed.
- Begge virksomheder bruger i stigende grad standardprogrammel som grundlag for udviklingen af deres kundetilpassede løsninger.
- Effektivitetskravene er høje i begge virksomheder: i StoreC primært på grund af et presset marked, i SubSupersystem primært på grund af at ejerforhold er ændret.
- Begge virksomheder har introduceret Scrum som projektstyringsværktøj.

På trods af disse ligheder har de arbejdsmiljømæssige effekter af at indføre Scrum været meget forskellige i de to virksomheder. Vi vil her analysere, hvorledes Scrum har påvirket det psykiske arbejdsmiljø i de fem dimensioner, vi tidligere har fremdraget: indflydelse, læringsmuligheder og faglig udvikling, arbejds mængde, (u)forudsigelighed og social støtte.

Indflydelse

Scrum-processen i SubSupersystem opdeler arbejdsopgaverne i meget afgrænsede delopgaver. Medarbejderne har formelt set mulighed for at vælge mellem opgaver og for selv at estimere, hvor lang tid det tager at udføre dem. Men den gensidige afhængighed til andre 'Scrum teams', som teamet arbejder sammen med for at realisere en overordnet projektplan, reducerer denne mulighed. Samtidig bliver indflydelsen reduceret af, at det med introduktionen af Scrum bliver mere ugenomsommeligt, hvem teamet arbejder sammen med, og hvad man arbejder for. Der er ingen kontakt med kunden og en begrænset kontakt med andre teams, der arbejder på samme projekt. Den overordnede planlægning af hele projektet bliver svær at gennemskue for det enkelte 'Scrum team'. Teamet mangler indblik i det samlede projekts forløb.

I StoreC har introduktionen af Scrum skabt større indflydelse på, hvilke opgaver den enkelte får, og hvorledes sprintet gennemføres. Teamet udfører hele projektet, og den enkelte medarbejder har derfor mere indsigt i og mulighed for at påvirke projektets gang. Dette styrkes af, at Scrum-organiseringen har øget interaktionen med kunden. Det giver medarbejderne en vis mulighed for at øve indflydelse på, hvad det er for et produkt, der skal leveres. Arbejdsformen har gjort det lettere at samarbejde på tværs af landegrænser, da der sideløbende med introduktionen af Scrum er truffet en organisatorisk beslutning om at tilknytte de ukrainske ansatte til ét fast team.

Læringsmuligheder og faglig udvikling

Både i SubSupersystem og i StoreC – og i IT-sektoren som helhed – tillægges den traditionelle tekniske kompetence gradvist mindre betydning og personlige og sociale kompetencer, som muliggør fleksi-

bilitet, lydhørhed overfor kunder og kolleger og samarbejde på tværs af grænser, tillægges større betydning. Medarbejderne i SubSupersystem er skeptiske overfor den manglende prioritering af faglighed og kreativitet. Det stigende krav om fleksibilitet og hurtig omstilling i teamet, som Scrum har medført, gør det vanskeligt for medarbejderne at finde mulighed for faglig fordybelse og faglig udvikling, hvilket er utilfredsstillende her og nu, og kan skade deres beskæftigelsesmuligheder på længere sigt.

I StoreC har Scrum forbedret mulighederne for faglig fordybelse, fordi man her gør meget ud af at skabe mulighed for, at medarbejderne får tid og lejlighed til at fordybe sig. Det sker ved at skabe kontinuitet i forhold til kunden, og det sker ved at afskærme den enkelte medarbejder fra perifere opgaver.

Arbejdsomfang

I SubSupersystem mener medarbejderne, at Scrum har bidraget til, at det ofte er for krævende at nå de målsætninger, der opstilles for det enkelte sprint. Som tidligere nævnt oplever teamet nogle gange at være bagud på tid, allerede inden sprintet starter. Dermed har Scrum ikke bidraget til at udligne arbejdsomfanget, men bidrager snarere til at skabe et vedvarende højt arbejdspress, fordi processen bliver opsplittet, og det overordnede overblik forsvinder – og dermed muligheden for at kunne flytte rundt på større 'pakker' af opgaver. De stigende kvantitative krav kan dog næppe alene tilskrives Scrum, men må også ses i lyset af, at nye ejerforhold har øget effektivitetskravene generelt i SubSupersystem, og Scrum bliver også brugt til dette formål.

I StoreC oplever man, at Scrum har bidraget til, at der er skabt en balance mellem krav og ressourcer. Når arbejdet tilrettelægges i sprint af en måneds varighed, og medarbejderne er med til at vurdere hvor

mange ressourcer, der skal bruges til den enkelte opgave og hvor mange ressourcer, der er til rådighed, så undgår man at opstille urealistiske forventninger.

Forudsigelighed

I SubSupersystem følges Scrum af stigende uforudsigelighed. For at den overordnede projektplan kan holde, arbejdes med korte sprints i sideløbende teams, der er gensidigt afhængige. Den sideløbende organisering betyder, at vanskeligheder i ét team pludselig kan forskubbe processen for et andet. Hvis der sker noget uforudset inden for et sprint, som koster en ekstra arbejdsindsats, må den enkelte medarbejder eller teamet som helhed dække dette ind.

I StoreC har Scrum-organiseringen ført til større forudsigelighed, fordi arbejdet nu er organiseret om en enkelt kunde, man kan være i dialog med, og som man kommer til at forstå gradvist bedre. Den enkelte medarbejder arbejder i stigende grad ud fra en forståelse af helheden. Tidligere arbejdede hver medarbejder på flere projekter rettet mod flere kunder samtidig, og udviklerne brugte meget tid på forstyrrende henvendelser fra kunder. I den nuværende Scrum-organisering arbejder teamet kun for to kunder, og der er gjort en indsats for at afskærme udviklerne fra forstyrrende henvendelser.

Social støtte

På begge arbejdspladser blev teamet styrket som den centrale arbejdsenhed, og på begge arbejdspladser blev det sociale fællesskab styrket gennem Scrum-organiseringen. Man må formode, at det sociale fællesskab gør det lettere at få hjælp og støtte fra kolleger. Også støtten fra teamlederen blev styrket, primært gennem de daglige Scrum-møder, hvor der var mulighed for at rejse arbejdsmæssige problemer.

Diskussion

Opsummerende kan det fastslås, at Scrum har potentialer til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø ved at øge medarbejdernes indflydelse i arbejdet, forbedre læringsmuligheder og faglig udvikling, skabe balance mellem arbejdsomfang og ressourcer, skabe en større grad af forudsigelighed og øge den sociale støtte. Dette bekræftes af udviklingen på StoreC. Denne positive effekt er dog ikke en automatisk følge af at introducere Scrum. Dette bekræftes af udviklingen i SubSupersystem. Her bidrager Scrum til at forbedre indflydelsen på nogle områder, men samtidig forringe indflydelsen på andre. Læringsmuligheder og faglig udvikling reduceres. Arbejdsomfanget bliver større. Arbejdet bliver mere uforudsigeligt. På den klart positive side må man sige, at den sociale støtte i arbejdet forbedres. Disse markante forskelle skyldes efter vores vurdering ikke, at der var markante forskelle i ledelseskvalitet, medarbejderkompetence eller 'commitment' i de to virksomheder. Derimod kan man pege på en række kontekstuelle forhold, der kan bidrage til en forklaring:

StoreC er i krise, og introducerer Scrum som en vej ud af krisen. Det er måske grunden til at Scrum her bliver gennemført mere konsekvent ved også at lade Scrum-konceptet omfatte kunderelationen.

SubSupersystem indfører Scrum for at opnå større effektivitet i det udførende led, og kunderelationen bliver ikke indarbejdet i Scrum (hvilket lige såvel kan skyldes modstand fra kunderne som modvilje fra SubSupersystem). I SubSupersystem oprettholder man overordnet set 'vandfaldsmodellen' som standard overfor kunderne. Slutmålet er klart defineret og teknisk specificeret ved projektets start. Den agile tilgang indføres kun på det operationelle plan. Relationen til kunden har forrang, og Scrum-organiseringen må derfor under-

lægge sig 'vandfaldsmodellen'. Også StoreC er underlagt et pres fra kunderne i retning af at skabe forudsigelighed ved at fastholde elementer af 'vandfaldsmodellen', men her er det i langt højere grad lykkedes at overvinde 'vandfaldsmodellens' svagheder. Det kan der være mange grunde til, f.eks. at kunderne er underlagt forskellige standarder for, hvordan IT-udbud formuleres.

En anden årsag til det forskellige udfald kan være den proces, hvorigennem Scrum blev implementeret. I StoreC blev medarbejderne inddraget i implementeringen. Man starter med et forsøg, som bliver vurderet og diskuteret, inden Scrum rulles ud i hele organisationen. I SubSupersystem blev Scrum tvunget igennem oppefra.

Konklusion

Artiklen havde som udgangspunkt en antagelse om, at Scrum som en procedurel standard for projektstyring kan bidrage til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø for IT-udviklere. Dette blev undersøgt i to beslægtede cases, der begge har indført Scrum i de senere år.

Resultatet af undersøgelsen må først og fremmest siges at bekræfte Timmerman og Epstein's (2010) pointe om, at realiteterne i en procedurel standard først viser sig, når standarden realiseres i praksis. Scrum praktiseres ganske forskelligt i de to cases, og Scrums indvirkning på det psykiske arbejdsmiljø er meget forskellig. Vi har undersøgt, hvorledes fem parametre for det psykiske arbejdsmiljø påvirkes af Scrum: (1) indflydelse, (2) læringsmuligheder og faglig udvikling, (3) arbejdsmængde, (4) forudsigelighed og (5) social støtte. I den ene case, StoreC, har Scrum en positiv effekt på det psykiske arbejdsmiljø i alle fem parametre. I den anden case, SubSupersystem, har Scrum omvendt en negativ effekt på det psykiske arbejdsmiljø i fire af de fem para-

metre. Kun når det gælder social støtte, har Scrum her en positiv indvirkning.

Vi kan altså konkludere, at Scrum *kan* bidrage til at forbedre det psykiske arbejdsmiljø. Det viser casen StoreC. Men vi må også konstatere, at Scrum ikke nødvendigvis gør det. Faktisk viser casen SubSupersystem, at Scrum også kan bidrage til en forringelse af det psykiske arbejdsmiljø.

Røviks begreb om 'multistandardorganisationen' kan bidrage til at forklare denne markante forskel. Pointen her er, at enhver moderne organisation fungerer efter mange forskellige standarder, som ofte på det konceptuelle plan kan være i indbyrdes konflikt. Dette forhindrer dog ikke organisationer i at finde måder at samordne standarderne, så de i praksis ikke konflikter med hinanden. Dette er introduktionen af Scrum i StoreC et tydeligt eksempel på. Scrum er i sin egen formulering en lærende tilgang til systemudvikling, hvor medarbejderne indbyrdes og medarbejder og kunder indgår i lærende relationer. Hvad angår relationen til kunden, fastholder man imidlertid en traditionel form for kontraktindgåelse, hvor projektets forløb og resultater er nøje specificerede på forhånd. Scrum anvendes kun i det udførende led. Det fører til, at Scrum primært bliver et middel til effektivitetsforøgelse.

I StoreC blev Scrum et middel til reorganisering af virksomheden i en krisetid. Her bliver Scrum mere gennemgribende og kommer også, i hvert fald i nogen grad, til at omfatte relationen mellem medarbejdere og kunder. Scrums positive indvirkning på det psykiske arbejdsmiljø kan også skyldes, at medarbejderne var stærkt involveret i implementeringen af Scrum.

I et fremadrettet perspektiv kan der hentes inspiration i Hagedorn-Rasmussens (2003) pointe om, at standarder og ledelseskoncepter er politiske programmer, der kan fremme bestemte dagsordener. Scrum base-

rer sig på den basale forudsætning, at medarbejderne kan og gerne vil tage et stort ansvar for udviklingsarbejdet. Og Scrum er funderet i det politiske ståsted, at det vil skabe bedre produkter, bedre læringsmuligheder, bedre konkurrenceevne og et bedre arbejdsliv, hvis medarbejderne sammen med kunder og brugere får mulighed for at overtage en stor del af styringen af udviklingsarbejdet. Selvom Scrum ikke har virket i den retning i SubSupersystem endnu, så

må man dog antage, at Scrums idegrundlag, eller politiske program påvirker forståelseshorizonten i virksomheder – men i konkurrence med andre forståelseshorizonte. Måske er det muligt for medarbejderne at gribe den politiske dagsorden, der sættes af Scrum, og det er muligt for agenter (uddannelsesinstitutioner, forskere, fagforeninger, erhvervsorganisationer m.v.) udenfor virksomheden at arbejde for realisering af dette 'politiske program'.

REFERENCER

- Baskerville, Richard, Jan Pries-Heje & Sabine Madsen (2011): Post-agility: What follows a decade of agility?, i *Information and Software Technology*, 53, 5, 543-555.
- Castells, Manuel (2003): *Informationsalderen: Økonomi, samfund og kultur bd. 1: Netværks-samfundet og dets opståen*, København, Hans Reitzels Forlag.
- Chan, Frank & James Thong (2009): Acceptance of agile methodologies: A critical review and conceptual framework, i *Decision Support Systems*, 46, 4, 803-814.
- Christensen, Eva Birch & Allan Pleman (red.) (2002): *IT-faget, spændende men for hårdt? – En undersøgelse af stress og nedslidning i et-faget* (Version 2.0), København, PROSA – Forbundet af It-professionelle.
- Davies, Karen & Chris Mathieu (2005): Gender inequality in the IT sector in Sweden and Ireland, i Eksil Eksted m.fl. (red.): *Arbetsliv I omvandling/Worklife in transition*, Stockholm, Arbetslivsinstitutet.
- Grech, Sara & Christine Ipsen (2010): The Chronicle Workshop – A method to explore and enhance innovative processes in project-based organizations, Paper, i *International Conference on Organizational Learning*, Northeastern University, 2010.
- Haapakorpi, Arja (2012): Work Organization and Professionalization in New Media Industry – The Case of a Finnish Company, i *Nordic Journal of Working Life Studies*, 2, 1, 23-39.
- Hagedorn-Rasmussen, Peter (2003): *Forandring som vare – Ledelseskoncepter, konsulenter og forandringer i arbejdslivet*, København, Forlaget Sociologi.
- Havn, Erling (2005): *Kommunikation og videndeling i netværksorganisationer* (CTI Working Paper no. 99), Kgs. Lyngby, Center for Tele-Information.
- Holt, Helle m.fl. (2006): Medarbejdere i en IT-virksomhed, i Helle Holt m.fl. (red.): *Det kønsopdelte arbejdsmarked: En kvantitativ og kvalitativ belysning*, København, Socialforskningsinstituttet, 127-146.
- Hvid, Helge Søndergaard, Henrik Lund & Jan Pejtersen (2008): Control, flexibility and rhythms, i *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2008, 6, 83-90.
- Hvid, Helge (2009): To be in control: Vejen til godt psykisk arbejdsmiljø, læring og innovation?, i *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 11, 1, 11-30.
- Hvid, Helge m.fl. (2010): Associational control: Between self-management and standardization in the financial sector, i *Economic and Industrial Democracy*, 31, 4, 639-659.
- Jensen, Britt Caplen, Bo Netterstrøm & Vilhelm Borg (2003): *ARIT – Arbejdsmiljøet indenfor IT-branchen*, København, Arbejdsmiljøinstituttet & Arbejdsmedicinsk Klinik, Hillerød Sygehus.
- Karasek, Robert & Töres Theorell (1990): *Healthy work, stress, productivity, and the reconstruction of working life*, New York, Basic Books.

- Kousholt, Bjarne (2012): *Projektledelse*, København, Ny Teknisk Forlag.
- Kristensen, Tage Søndergård (2007): *Fakta og myter om stress*, København, Videncenter for arbejdsmiljø.
- Larsen, Boye (2006): *Den moderate revolution: Arbejds- og ledelsesforhold i nyøkonomiske virksomheder*, Frederiksberg, Copenhagen Business School.
- Limborg, Hans Jørgen & Hans Hvenegaard (2008): The Chronicle Workshop, i Lauge Baungaard Rasmussen (red.), i *Practical methods in Occupational Health and Safety*, Lyngby, DTU.
- Lotz, Maja Marie & Sine Enemark Olsen (2005): Teamarbejdets dannelsesdynamikker og spændingsforhold, i *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 7, 1, 43-60.
- Nielsen, Tina Weller, Sara Grex & Annette Jørgensen (2010): På vej mod arbejdsmiljøvenlig ledelse af projekter?, Paper, i *Det Danske Ledelsesakademis konference*, Aalborg Universitet, December, 2010.
- Niinimäki, Tuomas m.fl. (2009): Studying communication in agile software development: a research framework and pilot study, i *Proceedings of the ICMI-MLMI'09 Workshop on Multimodal Sensor-Based Systems and Mobile Phones for Social Computing*, Cambridge, 2009.
- Parekh, Nilesh (2011): The Waterfall Model Explained, i *Buzzle* 12/9/2011.
- Perrons, Diane (2003): The new economy and the work? Life Balance: Conceptual explorations and a case study of new media, i *Gender, Work & Organization*, 10, 1, 65-93.
- Pries-Heje, Lene & Jan Pries-Heje (2011): Agile & Distributed Project Management: A Case Study Revealing why Scrum is Useful, i *Proceedings/European Conference on Information Systems (ECIS)*, Helsinki, 2011.
- Røvik, Kjell Arne (1998): *Moderne organisasjoner: Trender i organisasjonstenkningen ved tusenårsskiftet*, Oslo, Fagbokforlaget.
- Røvik, Kjell Arne (2007): *Trender og Translasjoner: Ideer som former det 21. århundrets organisasjon*, Oslo, Universitetsforlaget.
- Sennett, Richard (1999): *Det fleksible menneske*. Århus, Hovedlandet.
- Takeuchi, Hirotaka & Ikujiro Nonaka (1986): New product development game, i *Harvard Business Review*, 64, 137-146.
- Timmermans, Stefan & Steven Epstein (2010): A world of standards but not a standard world: Toward a sociology of standards and standardization, i *Annual Review of Sociology*, 36, 6, 69-89.
- Tynell, Jesper (2002): 'Det er min egen skyld': Nyliberale styringsrationaler inden for human ressource management, i *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 4, 2, 7-24.
- Wallgren, Lars Göran & Jan Johansson Hanse (2011): The motivation of information technology consultants: The struggle with social dimensions and identity, i *Human factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 21, 6, 555-570.

Vibeke Kristine Scheller, Forskningsassistent, Center for Arbejdslivsforskning (CAF), Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, Roskilde Universitet
e-mail: vkasa@ruc.dk

Sidsel Lond Grosen, Adjunkt, Center for Arbejdslivsforskning (CAF), Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, Roskilde Universitet
e-mail: sgrosen@ruc.dk

Helge Søndergaard Hvid, Professor, Center for Arbejdslivsforskning (CAF), Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, Roskilde Universitet
e-mail: hh@ruc.dk