

Stinus Stoumann Hoeks

Studienr. 20150291

Aalborg Universitet

Vejleder: Ditte Kolbæk

Master i IT, Organisation

Masterprojekt

Afleveret 4. januar 2017

Skygge IT

– skal det ud i lyset?

Antal anslag: 100.054 = 41,7 normalsider
(ekskl. Forside, Indholdsfortegnelse, Summary og Bilag)

Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Begrebet "skygge IT"	3
Den undersøgte virksomhed	4
Arbejdet med opgaven	4
Min rolle	4
Litteratur Review	5
Problemformulering	7
Teori	8
Praksisfællesskaber + Digital Habitats & Stewarding Technology (Etienne Wenger)	8
Praksisfællesskaber	8
Digital Habitat + Technology Stewardship	9
Kulturelle Forskelle (Iben Jensen)	11
Skygge IT (Silic & Back + Behrens)	12
Metode	14
Forskellige interviewformer	15
Ansigt-til-ansigt	15
Onlineinterview	15
IT-medierede interviews	16
Udvælgelse af interviewpersoner	16
IT ledere	17
Udøvere af skygge-IT	17
Brugere af skygge-IT	18
Forberedelse af interviews	18
Diskussion af den valgte metode	19
Bias	19
Ikke-anvendt interviewform: E-mail	20
Valg af interviewpersoner	20
Datagrundlag: Interviews	22
Interviewguide	22
Meningsfortolkning	23
Interview 1: Brugerrepræsentant 1	24
Interview 2: Divisions CIO	25
Interview 3: Skygge IT repræsentant 1	26
Interview 4: Brugerrepræsentant 2	27
Interview 5: Chef for forsknings-IT afdeling	28
Interview 6: Leder af lokal site IT	30
Interview 7: Skygge IT repræsentant 2	32
Analyse	34
Fire centrale pointer	34
Agilitet	34
Domænekendskab	35
Økonomi	36
Prioriteringsret	37

Samarbejde og indbyrdes påvirkning.....	38
Konklusion.....	40
Opsummering.....	40
Resultater	41
Diskussion & Perspektivering.....	43
Summary	44
Findings	45
Litteraturliste	46
Bilag 1: Interviewguide (engelsk)	48
Introduction and the basics	48
Questions	48
Bilag 2: Interviewnoter.....	49
Interview 1: Brugerepræsentant 1.....	49
Interview 2: Divisions CIO	49
Interview 3: Skygge IT repræsentant 1	50
Interview 4: Brugerepræsentant 2	51
Interview 5: Chef for forsknings-IT afdeling.....	52
Interview 6: Leder af local site IT	53
Bilag 3: Interviews som lydfiler	55

Indledning

Emnet for denne opgave, skygge IT, er et forholdsvist nyt begreb, som ikke (endnu) er behandlet indgående i den teoretiske og akademiske verden, om end det må siges at være en stadig mere udbredt praksis – i hvert fald i den organisation, jeg arbejder i, og som jeg her har undersøgt – at IT opgaver og roller udføres og udfyldes udenfor den formelle IT organisation.

Der er flere grunde til, at jeg finder fænomenet skygge IT særdeles interessant at undersøge; dels er jeg selv ansat i en IT funktion, som er betalt og styret af andre afdelinger end IT-afdelingen, og dels ser jeg stadig oftere, at opgaver, som traditionelt har været varetaget af en central og formel IT organisation, bliver overtaget af medarbejdere i de enkelte afdelinger – enten fordi der ikke er ressourcer i IT-afdelingen til det, eller fordi, man simpelt hen mener, opgaven løses bedre lokalt i afdelingen.

Begrebet "skygge IT"

Skygge IT som koncept er stadig relativt uudforsket (se nedenfor i afsnittet Litteratur Review), og derfor findes der heller ikke en alment anerkendt definition af begrebet. Nogle anser skygge IT for at være de IT systemer, der ikke leveres og understøttes af IT afdelingen, mens andre også inkluderer hardware og løsninger generelt (Silic & Back, s. 274).

Jeg har dog valgt at se bredere på skygge IT og lade det betegne medarbejdere og funktioner som udfører arbejde indenfor IT uden at være en del af det traditionelle IT landskab. Derfor defineres begrebet i nærværende opgave således:

Skygge IT (shadow IT) betegner de IT opgaver og IT roller, som udføres af medarbejdere, der ikke er en del af den formelle IT organisation.

Denne definition fokuserer mere på personer og arbejdsgange end på de systemer, som anvendes af disse personer, og dermed favner den bredere og er i mine øjne mere interessant at bruge som grundlag for en undersøgelse, hvor det netop er de organisatoriske aspekter, der er i fokus.

Som modstykke til skygge IT findes den formelle og organisatorisk definerede IT-afdeling, som i denne opgave (især i forbindelse med de udførte interviews) benævnes *corporate IT*. Det er modsætningsforholdet mellem de to, der er udgangspunktet for både interviews og analyse, og det er således et mål med opgaven at belyse de forskelle, der gør sig gældende mellem de to "verdener", ligesom det er yderst interessant at se på det samarbejde, der eksisterer – og ikke mindst forsøge at finde veje til at forbedre dette samarbejde.

Den undersøgte virksomhed

Nærværende opgave er resultatet af en undersøgelse foretaget i en meget stor, global og vidt forgrenet virksomhed, som gennem de senere år har gennemgået store forandringer, hvoraf en del stadig pågår. Der er tale om større omstruktureringer og nedskæringer af centrale funktioner (så som IT) for at forberede en større fusion og efterfølgende opsplittning i mindre selskaber. Disse store omvæltninger spiller naturligvis ind på den generelle stemning og atmosfære i virksomheden, ligesom de økonomiske og organisatoriske rammer for IT arbejde er omskiftelige og udfordres af stramme budgetter. Dette er uden tvivl med til at forme medarbejdernes syn på IT arbejde og vilkårene for virksomhedens IT medarbejdere – både de formelle og de uformelle.

Arbejdet med opgaven

Da jeg som nævnt selv udfylder en rolle indenfor noget, man kunne kalde formaliseret skygge IT (jeg er ansat til at udføre IT opgaver for forskellige innovationsafdelinger), er emnet naturligt nok yderst interessant at se nærmere på for mig personligt. Jeg finder dog også, at emnet kan have bredere interesse, da skygge IT er et fænomen, som vinder frem, og som bliver stadigt tydeligere i organisationen.

Jeg har valgt at gå til arbejdet fra et fænomenologisk udgangspunkt, hvilket blandt andet vil sige, at målet er at prøve at forstå de involverede (de interviewede) ud fra deres egen udlægning og forståelse af det behandlede emne nærmere end at forsøge at forklare, hvorfor de agerer eller tænker, som de gør (Justesen & Mik-Meyer, 2010, s. 64-66). Som en naturlig følge af dette valg, har jeg anvendt semi-strukturerede interviews som datagrundlag, idet man med denne tilgang lægger op til en snak om de interviewedes egen udlægning af deres holdninger og indgangsvinkler og dermed et godt grundlag for at forsøge at skabe en forståelse af deres syn på sagen.

I teorivalget er der imidlertid også elementer, der peger i retning af en socialkonstruktivistisk vinkel, men det er min vurdering, at de to retninger ikke er modsætninger, men snarere at de supplerer hinanden (Justesen & Mik-Meyer, 2010, s. 21-31). Begge har de en åben tilgang med fokus på den individuelle virkelighedsopfattelse, og i løbet af arbejdet med undersøgelsen og opgaven har det da også vist sig at være udbytterigt at kombinere de to videnskabsteoretiske grundlag og gøre brug af de værktøjer, de hver især tilbyder. Et fælles grundlag for fænomenologien og socialkonstruktivismen er således, at de begge er subjektivt orienterede og ikke søger en "universel sandhed".

Min rolle

Som direkte involveret i emnet skygge IT har jeg naturligvis mine egne forestillinger om, hvad fænomenet har af betydning og indflydelse på IT arbejdet i den virksomhed, jeg arbejder i.

Som det diskuteres senere, kan det være problematisk at være så nært koblet til det område, man undersøger, men omvendt giver det en god fornemmelse for emnet og potentielt bedre mulighed for at udpege de rette interviewpersoner og stille spørgsmål med den rette vinkling.

Som jeg ser det, udgør skygge IT i dag en stadig større del af det samlede IT arbejde, der udføres i organisationen, hvilket både skyldes, at den formelle IT organisation er blevet beskåret kraftigt over de senere år, og at der sideløbende er opstået et behov hos forskellige forretningsenheder for at have adgang til IT kompetencer, som samtidig har kendskab til deres specifikke felt og/eller blot nogle IT ressourcer, hvor de selv prioriterer tiden og indsatsen.

Disse faktorer gør, at skygge IT i mine øjne er blevet en betydelig (med)spiller i udførelsen af IT opgaver, og der er således et stort behov for, at man finder en fornuftig samarbejdsform mellem den traditionelle IT afdeling og disse nye roller i organisationen.

Litteratur Review

"Skygge IT" (eller "shadow IT") en forholdsvis ny term, som er begyndt at vinde frem, men som stadig er stort set uudforsket i akademisk sammenhæng. I forbindelse med arbejdet med denne opgave har jeg med hjælp fra en forskningsbibliotekar ved Aalborg UniversitetsBibliotek (AUB) udført en omfattende søgning på dette og lignende begreber for at klarlægge omfanget af publicerede artikler og andre tekster om emnet.

I vores fælles søgearbejde begrænsede vi os hurtigt til tre specifikke databaser (udover AUBs eget samlede søgeværktøj); *Scopus*, *Web of Science* og *ProQuest*. I kombination har de tre databaser leveret et overblik over, hvilke tekster der har været mest citeret af andre, ligesom indblikket i de respektive abstracts har givet en bedre forståelse af emnet og de forskellige vinkler, der kan tages på det.

Den anvendte søgestreng inkluderede både termerne "shadow IT", "stealth IT" og "shadow systems", hvilket i alle tre databaser resulterede i nogle få hundrede tekster indenfor forskellige felter (man anvender også begrebet *shadow systems* indenfor både matematikken og klimaforskning). Efter filtrering af søgeresultaterne stod jeg tilbage med en meget overskuelig mængde af tekster, og ydermere var det tydeligt, at der kun er begået ganske få akademiske artikler o.lign. om skygge IT, idet antallet af referencer til de fundne tekster lå på 10-15 for de mest citerede.

Dermed forekommer det sikkert at sige, at skygge IT som akademisk undersøgelsesfelt er tæt på uudforsket, og med den stigende anvendelse af begrebet må det forventes, at der vil tilkomme ny viden og litteratur på området i de kommende år.

Blandt de navne, der optrådte flest gange i de forskellige søgninger, var Mario Silic, som har begået flere artikler om emnet – ofte i samarbejde med Andrea Back. I deres fælles artikel fra 2014, *Shadow IT – A View Behind The Curtain*, opstilles rammerne for arbejdet med fænomenet skygge IT, og denne tekst har været den primære kilde til min forståelse af de problematikker, der kan ligge i anvendelsen af skygge IT. Deres definition af begrebet er som nævnt mere rettet mod det tekniske aspekt end min egen, men deres udlægning af fænomenet *skygge IT* har ligget til grund for min egen tilgang til emnet.

Mario Silic har desuden lavet en undersøgelse af mulighederne for positiv udnyttelse af skygge IT i sin artikel "*Shadow IT – Steroids For Innovation*", hvori han redegør for, hvordan mange brugere anvender forskellige skygge it værktøjer netop for at øge kreativitet og innovation, hvilket har været lidt underkendt tidligere. Også denne tekst har bidraget med nyttig viden og teoretisk grundlag til mit arbejde med at forstå skygge IT og følgerne af dets anvendelse.

En anden central tekst i arbejdet med skygge IT er Sandy Behrens' *Shadow Systems: The Good, The Bad and The Ugly* fra 2009, hvori hun redegør for både muligheder og risici ved brugen af skygge IT. Et af resultaterne af hendes undersøgelse er en liste på fem "lessons learnt" (Behrens, 2009, s. 128), som bør overvejes af alle organisationer, der ønsker at drage nytte af skygge IT. Disse findings har også bidraget til min forståelse af emnet, da de belyser noget af det positive potentiale, der ligger i at udnytte skygge IT – frem for at forsøge at begrænse udbredelsen.

Problemformulering

For at komme nærmere en forståelse af, hvad skygge IT gør ved en organisation, har jeg udarbejdet følgende problemformulering med tilhørende underspørgsmål, som udgør grundlaget for den undersøgelse, opgaven er resultatet af:

Hvilken betydning har skygge IT, som modsætning til den formelle IT organisation, for en stor global virksomhed under store forandringer?

- Hvilke implikationer medfører brugen af skygge IT?*
- Hvordan fungerer samarbejdet mellem skygge IT og corporate IT – og hvordan kan det eventuelt forbedres til virksomhedens gavn?*

Denne problemformulering åbner for en analyse af den stadig større udbredelse af skygge IT, som jeg oplever på min arbejdsplads i takt med, at anvendelsen af IT i højere grad bliver et anliggende for de enkelte brugere.

*With the recent mobile explosion bringing about the IT consumerization [...],
Shadow IT has invaded organizational systems (Silic & Back, 2014, s.2)*

I citatet bruger forfatterne den eksplosive vækst i udbredelsen af mobile enheder som eksempel, men løftes blikket en smule, kan det også ses som et udtryk for en mere generel tendens; at IT ikke længere blot er et anliggende for de ansatte i IT-afdelingen men snarere for alle virksomhedens medarbejdere – hvilket i høj grad kan være en medvirkende årsag til, at skygge IT vinder indpas.

Det er denne bevægelse, i retning af at flere og flere traditionelle IT opgaver flyttes fra den formelle IT organisation og over til andre dele af virksomheden (i denne opgave ofte omtalt som *forretningen*), jeg ønsker at sætte fokus på med denne opgave. Det er således et mål at undersøge, hvordan udviklingen opleves i forskellige dele af organisationen, samt hvilke årsager og følger den kan have – både for IT-afdelingerne og for forretningen.

Teori

I arbejdet med at udvælge, hvilke teorier der ville være relevante at bruge til at se på spørgsmålene i denne opgaves problemformulering, har fokus primært været rettet mod de forskellige samarbejdsrelationer, som er i spil, når vi snakker om skygge IT samt de kulturelle forskelle, der gør sig gældende i en stor organisation.

Desuden har jeg gjort brug af den sparsomme litteratur, det er lykkedes at finde frem til, som behandler skygge IT som fænomen.

Praksisfællesskaber + Digital Habitats & Stewarding Technology (Etienne Wenger)

Sociologen Etienne Wenger har udviklet flere forskellige nyttige teorier og begreber, og her har jeg valgt at fokusere på to af de teoretiske koncepter, han står bag, og som på hver sin måde giver værdi i forståelsen af den betydning, skygge IT kan have for samarbejde og kultur på en arbejdsplads, hvor teknologi er et vigtigt redskab.

Praksisfællesskaber

For at belyse de arbejdsmæssige relationer har jeg valgt at anvende Etienne Wengers teorier om *Praksisfællesskaber (Communities of Practice)*. Begrebet dækker over de fællesskaber, der opstår og benyttes i forskellige sammenhænge, hvor menneskelige relationer er i spil. Således påpeger Wenger, at man finder praksisfællesskaber i f.eks. familier og venskaber, på arbejdspladser og på gaden samt mange andre steder, hvor individer interagerer. Blandt de mange eksempler, som Wenger opremser, på steder og situationer, hvor praksisfællesskaber gør sig gældende, er især dette af stor relevans for nærværende opgave:

"In offices, computer users count on each other to cope with the intricacies of obscure systems." (Wenger, 1998, s. 7)

Et praksisfællesskab dækker altså over en situation, hvor flere personer er sammen om at agere i en bestemt situation eller er del af samme virkelighed, og de indgår dermed i et fællesskab om at håndtere eller eksistere i den relevante relation. Et praksisfællesskab kan eksempelvis være de (oftest udtalte) regler, normer og samarbejdsformer, der opstår, når en gruppe studerende sættes sammen for at udarbejde en opgave. Et andet eksempel kan være et fodboldhold, hvor alle indgår i et praksisfællesskab, som handler om at blive bedre og vinde kampe – og måske også opbygge et kammeratskab eller en anden form for social struktur.

Alle mennesker indgår således i et antal praksisfællesskaber, men mængden og karakteren af disse kan variere gennem et liv alt efter den enkeltes livssituation og de aktiviteter og relationer, vedkommende er en del af.

Teorierne om praksisfællesskaber tilbyder gode redskaber til at forstå de forskellige former for samarbejde, der opstår i arbejdet med eksempelvis IT. Ved at benytte konceptet *praksisfællesskaber*, får man således et godt indblik i, hvilke relationer der giver mening, og hvordan de opstår – samt ikke mindst, hvad det betyder for den enkeltes forhold til de opgaver, der her omtales som skygge IT.

Også det samspil mellem de formelle og de uformelle praksisfællesskaber, som er et centralt koncept i denne opgave, kommer Wenger ind på i sit kapitel i *Læringsteorier – 6 Aktuelle Forståelser* (redigeret af Knud Illeris):

”Disse organisationer blev i stand til at gøre noget, de ikke kunne gøre før, nemlig at være selvbevidste omkring de uformelle, usynlige processer og stille spørgsmål som: ‘Hvordan kan det formelle og det uformelle arbejde sammen?’.”
(Illeris, 2007, s. 78)

Her italesætter Wenger muligheden af, at et uformelt praksisfællesskab kan påvirke den formelle organisation i en grad, så der ændres adfærd eller selvforståelse, og dette har stor relevans i forhold til min undersøgelse af skygge ITs påvirkning af en stor organisation.

Teorierne om Praksisfællesskaber favner bredt, men her fokuseres især på, hvordan det, at arbejde med IT uden at være en del af den formelle IT organisation, kan føre til dannelsen af praksisfællesskaber, samt hvordan disse fællesskaber fungerer overfor de etablerede organisatoriske strukturer i forhold til anvendelsen af IT.

Digital Habitat + Technology Stewardship

Det andet teoretiske grundlag fra Wengers hånd, som jeg har valgt at arbejde med her, er begreberne *Digital Habitat* og *Technology Stewardship* udviklet i samarbejde med Nancy White og John D. Smith.

Digital Habitat dækker over den digitale virkelighed, en bruger befinder sig i – så at sige individets digitale levevilkår. Begrebet beskrives af forfatterne på denne måde:

”... a digital habitat is not just a configuration of technologies, but a dynamic, mutually-defining relationship that depends on the learning of the community. It reflects the practices that members have developed to take advantage of the technology available and thus experience this technology as a “place” for a community. A digital habitat is first and foremost an experience of a place enabled by technology.” (Wenger, White & Smith, 2009, s. 38)

Således må et digitalt habitat forstås som det teknologiske arbejdsrum, et individ har at gøre med, og som er defineret dels af de digitale værktøjer, som er til rådighed, og dels af de relationer og

samarbejdsformer, som danner rammerne for vedkommendes arbejde.

Eksempelvis kan det siges, at en skolelærers digitale habitat udgøres af de teknologiske hjælpemidler og værktøjer, skolen stiller til rådighed samt de kolleger, som anvender de samme værktøjer, og som måske kan hjælpe med at udnytte dem bedre. Endvidere er det væsentligt – ikke mindst i denne sammenhæng – også at inddrage de ønsker og behov for teknologisk understøttelse, som læreren måtte have, men som måske ikke understøttes af skolens "IT-værktøjskasse".

I forlængelse af begrebet *digital habitat* findes rollen *Technology Steward*, der af forfatterne defineres som følger:

"Technology stewards are people with enough experience of the workings of a community to understand it's technology needs, and enough experience with or interest in technology to take leadership in addressing those needs." (Wenger, White & Smith, 2009, s. 25)

Begrebet dækker således over en person, der forstår både teknologien og de behov, den skal dække i tilstrækkelig grad til at kunne formidle det til kolleger. Desuden kan det ligge i rollen, at man er i stand til at forbedre anvendelsen af de relevante IT-værktøjer til glæde for både kolleger og virksomhed/organisation. Dette forudsætter en dybere forståelse af fællesskabets dynamik og forudsætninger for at bruge teknologien – og ligeledes af teknologiens muligheder og begrænsninger. I nogle tilfælde vil det kunne betyde, at en *Technology Steward* inddrager teknologier eller værktøjer, som ligger udenfor den formelt tilgængelige portefølje.

Et eksempel på en *Technology Steward* kan være en udnævnt "superbruger"; en medarbejder, som yder støtte til kolleger i anvendelsen af teknologi. Denne rolle kan være formaliseret og være sanktioneret fra ledelsen men kan også opstå af nødvendighed i dagligdagen (af en af interviewpersonerne omtalt som "lokale helte").

I definitionen af denne rolle ses en parallel til skygge IT, idet en *Technology Steward* netop udfører IT arbejde uden at være en del af IT organisationen, og dette begreb bliver således centralt i behandlingen af emnet.

Etienne Wenger tager udgangspunkt i socialkonstruktivismen, men hans arbejde og teorier giver alligevel god mening i et fænomenologisk studie som dette, hvor fokus er på de interviewedes oplevelser og erfaringer med feltet skygge IT.

Som skrevet i indledningen er det min opfattelse, at disse to videnskabsteoretiske tilgange ikke udgør en modsætning men derimod peger i samme retning, idet de begge tager udgangspunkt i, at der ikke findes en "sand virkelighed", men at beskrivelsen af fænomener og oplevelser udgøres af individuelle betragtninger og/eller sociale konstruktioner (Justesen & Mik-Meyer, 2010, s. 21-31). Fænomenologien og socialkonstruktivismen danner dermed et godt makkerpar af

videnskabsteoretiske udgangspunkter for denne undersøgelse af forskellige aktørers opfattelse af og holdninger til skygge IT.

Hvor teorierne om Praksisfællesskaber, Digital Habitats og Technology Stewardship er gode til at beskrive og analysere de samarbejdsformer, der opstår i den uautoriserede anvendelse af IT, kan de ikke stå alene som teoretisk grundlag for en analyse af skygge ITs voksende udbredelse og konsekvenserne heraf, da fokus her er på den påvirkning og læring, der går fra en given person til en anden. Da den undersøgte problematik udspiller sig i en meget stor global organisation, er det vigtigt også at inddrage de kulturelle forskelle, som kommer til udtryk i samarbejdet på tværs af kulturelle skel, og til det formål har jeg valgt at anvende Iben Jensens teorier om forståelse af kulturelle forskelle.

Kulturelle Forskelle (Iben Jensen)

I sin bog, *Grundbog i Kulturforståelse* (Jensen, 2013), udlægger Iben Jensen sit syn på de elementer af mellemmenneskelig interaktion, som gør sig gældende i forhold til at forstå og imødekomme kulturelle forskelle. Hun anviser flere forskellige vinkler på kulturforståelse; det beskrivende og det komplekse begreb, hvoraf sidstnævnte opdeles i hhv. en betydnings- og en praksisorienteret del. Det beskrivende kulturbegreb er et udtryk for det traditionelle syn på kultur, hvor fokus er på de synlige forskelle (så som nationalitet, etnicitet, køn osv.). Denne tilgang relaterer sig til de positivistiske videnskabsteorier og er bedst egnet i kvantitative studier (Jensen, 2013, s. 48). Med det komplekse kulturbegreb ser man på kultur, som noget dynamisk, der dannes af handlinger og relationer. Med den betydningsorienterede vinkel ser man på de systemer af betydninger, som opstår af tegn og symboler – f.eks. i medie billedet (Jensen, 2013, s. 48). Jeg har imidlertid valgt at fokusere på udlægningen af *kultur som praksis*, som, udover en forståelse af de kulturelle karakteristika på tværs af geografi og andre umiddelbart synlige forskelle, samtidig lægger vægt på den aktuelle praksis. Denne opgaves problematik og de øvrige teorivalg har at gøre med de forskellige handlingsmønstre og opfattelser af normer og regler, som eksisterer i forskellige praksisfællesskaber, og dermed tilbyder denne tilgang en relevant vinkel på de kulturelle forskelle.

”Den grundlæggende antagelse i praksisteori er, at det er igennem det, vi gør i hverdagen, vores handlinger (vores praksis), at vi enten vedligeholder eller forandrer samfundet” (Jensen, 2013, s. 44)

Det samfund, der i citatet tales om at bevare eller ændre, kan i denne sammenhæng ses som de organisatoriske strukturer og samarbejdsformer, en medarbejder er en del af.

Med fokus lagt på den praksisteoretiske tilgang til kulturanalyse, er det således alle de små handlinger, der foretages i hverdagen, som definerer en persons kulturelle tilhørsforhold, og Iben

Jensen bruger i vidt omfang udtrykket, at kultur er noget, *man gør* – ikke noget *man har*. Altså kan en person have flere forskellige kulturelle tilhørsforhold afhængigt af den kontekst, der kigges på. I yderste konsekvens betyder det, at hvert individ har sin egen kultur sammensat af de mange forskellige praksisfællesskaber, vedkommende indgår i, og det er således her, man finder det kulturelle tilhørsforhold i en given sammenhæng.

Skygge IT (Silic & Back + Behrens)

Som anført i indledningens litteratur review er skygge IT (Shadow IT) et relativt nyt begreb, som endnu ikke er udførligt behandlet akademisk, men der findes dog enkelte undersøgelser af fænomenet. Særligt Mario Silic – ofte i samarbejde med Andrea Back – har beskæftiget sig med at beskrive og undersøge Shadow IT, og jeg har således valgt primært at benytte en af deres publikationer (Silic & Back, 2014), som ledetråd i forhold til at forstå hvad skygge IT er, hvordan det praktiseres, samt hvilke konsekvenser det kan medføre.

I artiklen gennemgår de to forskere en undersøgelse af udbredelsen af skygge IT i forskellige organisationer, ligesom de forsøger at kortlægge de risici, som anvendelsen af skygge IT medfører. Endelig diskuterer artiklen resultaterne af undersøgelsen og kommer med nogle bud på årsagerne til, at medarbejdere anvender skygge IT og hvilke motivationer, der kan være for det.

Deres undersøgelse peger bl.a. på, at noget af det, der motiverer brugere til at anvende skygge IT, er manglende lydhørhed hos den formelle IT organisation overfor deres ønsker og krav, ligesom reaktionstiden er en vigtig faktor (Silic & Back, 2014, s. 281). Dette er yderst interessant i forhold til denne opgave, som bl.a. søger at belyse årsager til, at skygge IT vinder massivt frem i den store organisation, som har været udgangspunktet for undersøgelsen.

Silic & Back arbejder med en definition af skygge IT, hvor fokus er på software, hardware og systemer, men deres undersøgelse peger i lige så høj grad på, at fænomenet skygge IT er et resultat af brugernes ønske om at samarbejde på nye måder eller inkorporere ny teknologi, som ikke understøttes af den formelle IT organisation:

We found that employees extensively use Shadow IT software that leverages their productivity and enables faster and better collaboration and communication. (Silic & Back, 2014, s. 281)

Dette syn på konceptet har været vigtigt i min undersøgelse, som primært har fokus på de roller og funktioner, som opstår eller indgår, når der anvendes skygge IT.

Mario Silic har lavet flere undersøgelser af betydningen af skygge IT – i de fleste tilfælde med fokus på IT sikkerhed og de risici, det potentielt medfører at anvende skygge IT. Imidlertid har han også lavet en undersøgelse af, hvordan anvendelsen af skygge IT påvirker innovationen i en virksomhed (Silic, 2015). Undersøgelsen peger meget tydeligt på, at brugerne oplever en større

grad af frihed til og mulighed for at være innovative, når de får lov til at gøre brug af skygge IT (især forstået som systemer og værktøjer uden forudgående godkendelse fra IT-afdelingen), hvilket er særligt interessant i forhold til den undersøgelse, jeg har foretaget.

I den omtalte undersøgelse benytter Silic sig af interviews som et vigtigt datagrundlag, og hans konklusion på disse interviews – samt en case study og en fokusgruppe – er, at skygge IT i høj grad bidrager til innovation hos brugerne.

Som nævnt tidligere benytter jeg mig af en lidt bredere definition af begrebet skygge IT end Silic, men udgangspunktet er det samme; at undersøge hvordan brugen af IT, som ikke er sanktioneret eller kontrolleret af den formelle IT afdeling, gør sig gældende blandt brugere.

Silic lægger i teksten op til, at der er plads til og behov for mange former for yderligere undersøgelser af effekten af skygge IT:

“We believe that we opened a Pandora’s box when it comes to the Shadow IT phenomenon in the innovation context.” (Silic, 2015, s. 15)

Nærværende opgave er netop en undersøgelse af emnet skygge IT fra en ny vinkel; i en organisation, hvor anvendelsen af IT finder en ny form – bl.a. i virksomhedens innovationsafdelinger – i stedet for at blive håndteret af IT-afdelingen.

Metode

Da det er et mål med denne opgave er at afdække betydningen af Shadow IT for forskellige dele af organisationen, har det været helt oplagt at anvende interviews til at indsamle oplevelser, holdninger og beskrivelser fra relevante parter.

Jeg har valgt at benytte to forskellige former for interviews, som hver har deres fordele og ulemper; det fysiske møde og online-/telefoninterviewet.

Valget af interviewformer har nærmest givet sig selv, idet udvalget af interviewpersoner har gjort, at det har været nødvendigt at anvende forskellige tilgange, som tilgodeser de interviewedes varierende behov i forhold til tid og mulighed for at mødes.

Til forberedelse og bearbejdning af disse interviews har jeg gjort brug af forskellige kilder til inspiration og udførelse; først og fremmest Steinar Kvaales bredt anerkendte og citerede værk, *Interview* – i den seneste udgave, hvor Svend Brinkmann er medforfatter (Kvale & Brinkmann, 2015). I bogen redegøres for interviewet som håndværk, og tillige tilbydes mange gode råd og vejledninger udi netop forberedelse og efterbehandling af forskellige former for interviews. Især beskrivelserne af, hvordan man tilrettelægger og udfører semi-strukturerede interviews, har været et godt grundlag at arbejde ud fra, ligesom bogens anvisninger på tilgangen til forskellige interviewpersoner har givet god værdi til gennemførelsen af undersøgelsens interviews.

Også Janet Salmons let forståelige og anvendelige bog, *Qualitative Online Interviews* (Salmons, 2015), har bidraget til min forståelse og udnyttelse af de digitale muligheder for at foretage interviews over geografiske og tidsmæssige afstande. Særligt har jeg anvendt hendes beskrivelse af, hvordan man med fordel gør brug af digitalt medierede interviews.

Endelig har artiklen *Advantages and Disadvantages of Four Interview Techniques in Qualitative Research* (Opdenakker, 2006) været en god kilde til at vurdere og evaluere de forskellige former for interviews, der har været overvejet og anvendt.

Som udgangspunkt har de udførte interviews fulgt en semi-struktureret guide (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 177-178), hvor jeg på forhånd har udformet en guide, som definerer rammen for interviewet og nogle emner, som skal afdækkes, samt enkelte på forhånd formulerede spørgsmål. Denne arbejdsform giver mulighed for at tilpasse spørgsmålenes formulering og rækkefølge efter de afgivne svar, samtidig med at man som interviewer har muligheden for at dykke ned i et bestemt delemne, hvis det viser sig særligt interessant i forbindelse med et givent interview. En semistruktureret interviewguide lægger således op til en åben samtale, hvilket i høj grad har været formålstjenstligt i dette tilfælde, hvor emnet, der interviewes om, er så lidt kendt og udbredt som tilfældet er med konceptet skygge IT. Endelig er det værd at nævne, at interviewguiden er udformet på både dansk og engelsk, da interviewpersonerne fordeler sig på flere nationaliteter.

Forskellige interviewformer

Som nævnt kan interview som metode antage flere forskellige former, og der er i denne forbindelse gjort brug af både ansigt-til-ansigt samtaler og online interviews – afhængigt af den interviewedes geografiske placering og mulighed for at afsætte den nødvendige tid.

Ansigt-til-ansigt

Det klassiske interview, hvor interviewer og den interviewede mødes og kan lade en samtale opstå, vil ofte give det mest fyldestgørende resultat, da man her, udover de afgivne sprogligt formulerede svar, også kan aflæse mimik, kropssprog og tonefald (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 204-205), hvilket i høj grad bidrager til det samlede udbytte af interviewet. Også det, at samtalen er synkron – altså foregår i real-tid, hvor spørgsmål og svar umiddelbart følger hinanden – giver et mere komplet indtryk af de afgivne svar (Opdenakker, 2006) og giver interviewer mulighed for at gøre interviewet dynamisk og dreje det i nye retninger, hvis samtalen byder det. Herudover lægger denne form ingen begrænsninger i forhold til emnevalg, og det er dermed op til interviewer at strukturere og styre samtalen, så man får det ønskede udbytte.

Onlineinterview

Hvor det ikke har været muligt at mødes fysisk med den interviewede har det været nødvendigt at sætte et online interview i stand i form af Skype- eller telefonsamtaler – en interviewform, som ikke tilbyder samme grad af detaljerthed i form af de signaler og oplysninger, der ligger i den interviewedes tilstedeværelse, som ovenstående. Eksempelvis er det sværere at benytte og afkode ironi og sarkasme, når man ikke har den interviewedes kropssprog og fremtoning at tage bestik af.

Formen tillader dog samme grad af dynamik, i kraft af, at det foregår i "realtid" og dermed giver mulighed for at improvisere og tage interviewet i en anden retning end oprindeligt tænkt.

En fordel ved online interviewet som basal samtale uden visuelle indtryk fremfor at mødes ansigt-til-ansigt er den tryghed, der kan ligge hos den interviewede ved at interagere med interviewer i et velkendt "digitale rum" (Salmons, 2015, s. 48), hvor man således føler sig tryk ved kommunikationsformen. Dette, koblet med den naturlige distance, der opstår ved et IT-medieret interview, kan også betyde, at den interviewede tillader sig selv at give mere fyldestgørende og uddybende svar i kraft af den fraværende umiddelbare kontakt, som for nogen kan virke hæmmende:

"Familiarity with Internet-based interactions [...] enhances their comfort in the medium and strengthens the connections they make online (Salmons, 2015, s.

77)

Sådanne online interviews har været anvendt, hvor de interviewede har været kolleger på en anden geografisk lokation (eksempelvis i udlandet), og det personlige møde ikke har været muligt. Både den sproglige barriere og den geografiske adskillelse betyder dog, at der kan opstå situationer, hvor man savner en fælles indbyrdes forståelse, hvilket indebærer en risiko for meningstab eller –forvrængning.

IT-medierede interviews

Som tidligere beskrevet giver den klassiske interviewsamtale, hvor man mødes fysisk i tid og rum, i udgangspunktet det mest fyldestgørende resultat, men det er dog væsentligt at se på, hvad de IT-medierede interviews har at tilbyde, som ikke dækkes af denne bredt anvendte og beskrevne form.

Med de tekniske værktøjer, som i dag er til rådighed, kan man sige, at onlineinterviewet, hvor man fører en realtids-samtale, som kan inkludere både lyd og video, kommer ret tæt på det fysiske møde i udbuddet af signaler, som kan modtages og afkodes. Således er et onlineinterview lige så synkront som et ansigt-til-ansigt interview, men det giver ikke helt samme fornemmelse for den anden, idet man ikke får totaloplevelsen af kropssprog, lugte, lyde og andre indtryk via videoen, som typisk blot viser den interviewedes ansigt. En åbenlys fordel ved denne form er naturligvis, at man ikke er bundet af geografi, og man kan dermed udvide gruppen af interviewpersoner markant (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 204) – hvilket også har været en stor fordel i denne sammenhæng. I de konkrete tilfælde, hvor online interviewet er blevet brugt, har det af forskellige årsager, så som dårlige forbindelser og manglende funktionalitet i den anvendte software eller personlige præferencer hos interviewpersonerne, ikke været muligt at anvende video, og der har således alene været adgang til samtale. I praksis har de altså været at sammenligne med et telefoninterview.

De interviewede har dog i min optik været i stand til at levere udførlige og yderst brugbare svar samt redegøre for deres oplevelser og holdninger, og det er ikke mit indtryk, at der er gået noget væsentligt tabt ved manglen på det visuelle indtryk.

Udvælgelse af interviewpersoner

Det har været målet at indsamle respons fra forskellige grene og lag af organisationen, og også en geografisk spredning har været prioriteret. Jeg har således inviteret både ledere fra IT-organisationens forskellige lag, kollegaer, som udfører arbejde indenfor skygge-IT, og modtagere/brugere af dette arbejde. De adspurgte har desuden været fordelt geografisk over flere forskellige lande, hvor virksomheden er repræsenteret, og således har jeg kunnet gennemføre interviews med personer i forskellige steder i Danmark og USA samt i Holland. Disse interviews med kolleger fra andre lande har bidraget med yderst interessante betragtninger, hvor

den interviewede har haft et andet udgangspunkt, end jeg og mine danske kolleger, hvilket har været med til at give et bredere perspektiv på emnet skygge IT.

Som det anføres nedenfor (se afsnittet om bias), kunne man forvente, at interviewerens (altså mit eget) kollegiale forhold til de interviewede ville kunne influere på de afgivne svar. Dog mener jeg, at de udvalgte interviewpersoner alle har kunnet svare ærligt og oprigtigt, da der ikke har været nogen umiddelbar diskrepans mellem deres og mine interesser. I min optik har det i de konkrete situationer betydet, at der ikke har været noget grundlag for, at interviewpersonerne skulle forsøge at skjule noget eller på anden måde præsentere et billede af sig selv eller andre, som ikke svarer overens med virkeligheden – hvilket der ellers kunne være risiko for (Salmons, 2015, s. 196-197).

IT ledere

For at få et indtryk af virksomhedens officielle holdning til skygge-IT har jeg gennemført interviews med hhv. en CIO for en division, som i sin egenskab af chef for en meget stor del af den formelle IT organisation kunne bidrage med værdifuld viden om og holdninger til den voksende udbredelse af skygge-IT i virksomheden. Desuden har jeg interviewet lederen af den lokale IT afdeling i Danmark, som er i direkte berøring med brugernes anvendelse af IT i hverdagen, hvilket også giver indblik i de situationer, hvor der vælges skygge-IT fremfor corporate IT. Begge disse ledere er placeret i Danmark – om end divisionens CIO naturligt nok har ansvar for en global organisation af IT-medarbejdere.

Udøvere af skygge-IT

Fra "den modsatte side af banen" har jeg interviewet to kolleger i USA og en i Holland, som alle udfylder roller indenfor skygge-IT – i mere eller mindre formaliseret form.

På virksomhedens amerikanske hovedsæde har man historisk haft samlet meget store centrale funktioner – herunder en forsknings- og udviklingsorganisation. Her har der over tid været opbygget en temmelig omfattende IT-funktion, som altså ikke har hørt til den formelle IT organisation. Fra denne IT funktion har jeg interviewet chefen for den tekniske del, som i forbindelse med en række omstruktureringer og nedskæringer er blevet voldsomt reduceret men dog stadig har en vis betydning og udstrækning. Fra denne position har han oparbejdet en stor viden om behovet for IT-understøttelse, udover hvad den formelle IT-organisation tilbyder, og han har åbenlyst stærke holdninger til, hvilken rolle skygge-IT spiller (og bør spille) i virksomheden.

Fra en lignende position i et af de amerikanske forskningscentre har jeg interviewet den tekniske chef, som har haft en lidt anderledes indgang til skygge-IT men ikke desto mindre i dag leverer netop en sådan ydelse til en stor gruppe af forskere.

For at sikre en bred geografiske dækning, og også få en lidt anden vinkel på tingene, har jeg interviewet en af de mest prominente og samtidig teknisk velfunderede og krævende videnskabsfolk i det hollandske udviklingscenter. Fra sin position som bruger af ny teknologi har han udviklet sig til en form for frontløber, og han er således dybt involveret i implementeringen af ny teknologi i laboratoriemiljøet i Holland. I denne egenskab har han bidraget med viden om og et lidt anderledes syn på anvendelsen af skygge IT.

Disse tre interviewpersoner har alle kunnet bidrage med både gode historier om mangfoldig anvendelse af IT, argumenter for opbygning af en skygge-IT organisation og ikke mindst beretninger om, hvordan skygge-IT til tider kommer i karambolage med ydelserne fra den formelle IT-organisation.

Brugere af skygge-IT

For at fuldende billedet har jeg naturligvis også interviewet nogle repræsentanter for brugerne af IT – og ikke mindst skygge-IT. Her har jeg udvalgt nogle ledere for forskellige forskningsafdelinger, da de må forventes at have et godt indblik i, hvordan deres medarbejdere anvender de forskellige IT-ydelser.

De to interviewede afdelingsledere repræsenterer hver især 20-40 forskere, laboratorie-teknikere og andre avancerede brugere, som alle i en eller anden udstrækning gør brug af – og har brug for – IT-services, som rækker ud over, hvad den formelle IT-organisation tilbyder.

Forberedelse af interviews

I forberedelsen af de udførte interviews har vægten været lagt på at undersøge, hvilken rolle de interviewede tillægger konceptet skygge-IT, og desuden hvordan de hver især ser på fænomenet og deres egen rolle i forhold til det.

Da begrebet skygge-IT stadig er meget nyt, har det været nødvendigt at forklare betydningen af dette koncept og tydeliggøre, hvad der menes med det i forbindelse med denne undersøgelse. Denne indledende forklaring og specificering af begrebet skygge-IT har haft til formål at gøre det klart for de interviewede, præcis hvad der menes, når vi taler om skygge-IT, så alle har haft mulighed for at svare på et informeret og lige grundlag. Desuden har den indgående forklaring af konceptet tjent til at "bryde isen" og skabe en fornemmelse af indbyrdes samhørighed mellem

intervieweren og den interviewede ved, at de to parter kommer til at dele opfattelse af det grundlæggende begreb, som de fleste i virksomheden måske kender til men nok aldrig har fået sat ord på. Den indledende rammesætning og forklaring af interviewets formål og selve interviewsituationen omtales specifikt af Kvale og Brinkmann (2015, s. 183), ligesom idéen om at "bryde isen" og gøre den interviewede komfortabel ved situationen er beskrevet samme sted. I mine øjne kan man næsten ikke overvurdere værdien af disse indledende øvelser, da det kan have stor betydning for afviklingen og resultatet af interviewet, at den interviewede kan afgive sine svar utvungent og i tryghed. Denne personlige observation bygger overvejende på erfaringer fra interviews udført i andre sammenhænge.

De forberedte spørgsmål har ved alle interviews været de samme, da hensigten har været at få de interviewede til at udtale sig på et ensartet grundlag, hvilket gør det lettere at sammenligne og diskutere resultaterne.

Grundlaget for de udførte interviews har været en semi-struktureret interview guide med fem bredt formulerede spørgsmål, som til sammen skulle afdække den interviewedes opfattelse af og holdning til skygge IT og samtidig give mulighed for, at vedkommende kunne "snakke sig varm" om emnet. Det har vist sig at holde stik, og det har været yderst interessant at opleve, hvordan de interviewede har responderet meget forskelligt på spørgsmålene og på hver sin måde leveret brugbare svar.

Diskussion af den valgte metode

Valget af interview som metode har naturligvis nogle konsekvenser, og det indebærer også fravalg af andre tilgange. Det er imidlertid min opfattelse, at jeg, ved at interviewe kolleger i roller, der er centrale for emnet, har fået et fyldestgørende datagrundlag at analysere og diskutere ud fra. Ikke desto mindre er det naturligvis vigtigt at være opmærksom på de faldgruber og potentielle mangler, den valgte metode medfører.

Bias

Det er vigtigt at holde sig for øje, at jeg som interviewer har haft en samhørighed med de interviewede, i og med der har været tale om kolleger indenfor samme virksomhed. Dette gør selvfølgelig, at jeg med mig har en naturlig bias i forhold til både de interviewede og emnet i sig selv.

Selv om jeg har forsøgt at forholde mig neutralt og objektivt til emnet – også i min præsentation overfor de interviewede – kan det ikke undgås, at jeg i kraft af min rolle indenfor skygge-IT, bibringer en bias hos de interviewede. Når interviewer, som jeg, er aktivt involveret i den

problematik, interviewet handler om, er der selvsagt en risiko for, at de interviewedes svar vil være farvet af, at de afgives til en med direkte interesse i emnet.

Også min organisatoriske og geografiske placering har haft en rolle at spille, idet nogle af de interviewede har været fra samme arbejdssted som jeg, mens jeg har været organisationsmæssigt tættere på andre. Som udgangspunkt har kommunikationen været mere ubesværet ved interviewene med danske kolleger, da vi deler fysisk udgangspunkt og hverdag (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 198).

Det er naturligvis vigtigt at holde sig denne bias for øje i arbejdet med undersøgelsen – ikke mindst i forhold til udførelsen af interviews – hvilket også har været et fokuspunkt for mig. Jeg mener således også, at det er lykkedes at få skabt reelle og nyttige interviewsituationer, ligesom jeg finder, at jeg i min behandling og analyse af emnet har fastholdt en tilstrækkelig objektivitet.

Ikke-anvendt interviewform: E-mail

Det var oprindeligt tanken, at enkelte interviews kunne foregå via e-mail, da jeg forestillede mig, at det kunne blive svært at finde lejlighed til at tale med alle de udvalgte interviewpersoner i realtid. E-mail som interviewform kunne således tjene som sidste udvej, hvor de to ovenstående former ikke var mulige – f.eks. grundet store tidsforskelle og/eller manglende tid til at mødes online (for slet ikke at tale om ansigt-til-ansigt).

Jeg var dermed forberedt på at skulle arbejde med mailinterviewets åbenlyse mangler, så som manglen på samtidighed (et asynkront interview giver ingen mulighed for at stille uddybende spørgsmål eller tilpasse sig til situationen og de afgivne svar (Salmons, 2015, s. 82-84 og Opendakker, 2006). Her må man aldeles undvære de fysiske signaler og udelukkende tage det skrevne ord i betragtning. Omvendt betyder denne form, at den interviewede ofte vil være tilbøjelig til at levere længere og mere fyldestgørende svar, som potentielt kan give større indsigt i vedkommendes syn på emnet, end hvad man kan få sagt i løbet af en samtale (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 204-205).

Det viste sig imidlertid, at alle udvalgte interviewpersoner var meget interesserede i at medvirke og var parat til at sætte tiden af til en samtale – om det så var ansigt-til-ansigt eller digitalt, og dermed har jeg kunnet undlade at bruge mailinterviewet i arbejdet med denne opgave.

Valg af interviewpersoner

Det skal her nævnes, at jeg også har forsøgt at få sat et interview i stand med virksomhedens øverste CIO – hjemmehørende i USA – men det har ikke været muligt at få lavet en aftale. Det er dog også mit indtryk, at han i sin rolle er på så stor afstand af den daglige IT-anvendelse, at han ikke har noget konkret indtryk af udbredelsen af skygge-IT. Hans bidrag kunne således primært

have tjent til at give et indtryk af den allerøverste ledelses mening om sagen – et perspektiv, som må undværes i denne opgave.

Datagrundlag: Interviews

Med interviewet som metode og datagrundlag for opgavens analyse og diskussion af emnet skygge IT har det naturligvis været essentielt, at de udførte samtaler har været grundigt forberedt, ligesom den efterfølgende behandling af de indsamlede data har skullet basere sig på solid teori. Dette forberedende arbejde har resulteret i en semi-struktureret interviewguide samt valget af meningsfortolkning (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 271-272) som bearbejdningsmetode.

Interviewguide

Alle interviews er udført med udgangspunkt i en kort og bredt formuleret interviewguide lavet med inspiration fra Kvale & Brinkmann (2015, s. 185-189). Denne guide har haft til formål at sørge for, at interviewet skulle afdække den interviewedes syn på og holdning til skygge IT samt den organisatoriske placering af sådanne funktioner. Desuden har det været vigtigt at få de interviewedes mening om det samarbejde, der findes mellem corporate IT og skygge IT samt eventuelle muligheder for forbedringer på dette punkt.

Resultatet er blevet til fem åbne spørgsmål, som hver især har skullet tjene til at få den interviewede til at reflektere over emnet skygge IT og de afledte effekter, der er af IT arbejde udført udenfor den formelle IT organisation. Spørgsmålene lyder:

1. *Hvordan ser du skygge-ITs rolle i forhold til corporate IT?*
2. *Hvilke fordele kan du se ved at have skygge-IT i virksomheden?*
3. *Hvilke ulemper kan det medføre?*
4. *Hvilken organisatorisk placering mener du, skygge-IT bør have?*
5. *Hvordan oplever du samarbejdet mellem skygge-IT og corporate IT – og hvilke muligheder ser du for fremtidigt samarbejde?*

Spørgsmålene har naturligvis også været oversat til engelsk for at blive brugt, når den interviewede var en kollega i et andet land (se bilag 1).

Udover formuleringen af relevante spørgsmål er det, som tidligere anført, vigtigt at være opmærksom på, at de interviewede føler sig klædt på til at agere i interviewsituationen, hvorfor det er essentielt at skabe en fælles forståelse af emnet og målet med interviewet (Kvale & Brinkmann, 2015, s.183). Derfor indeholder interviewguiden også nogle indledende definitioner, forklaringer og beskrivelser, så de interviewede kunne føle sig på sikker grund forud for det egentlige interview. Således indledtes hvert enkelt interview med denne rammesætning (ligeledes oversat til engelsk, se Bilag 1):

1. *Formål med interviewet: Jeg læser en Master i IT og skal lave et projekt om skygge-IT*

2. Med begrebet "skygge IT" menes i denne sammenhæng alt det IT arbejde, som udføres af folk, der ikke er ansat i den formelle IT organisation – f.eks. lab/R&D IT
3. Har interviewpersonen nogle spørgsmål eller afklaringer, før vi begynder?
4. Er det OK, at jeg optager samtalen til senere brug?

Meningsfortolkning

I løbet af hvert interview har jeg naturligvis taget udførlige noter, som er gengivet i Bilag 2. Disse noter har udgjort grundlaget for nedenstående meningsfortolkninger, som giver et bearbejdet indtryk af den interviewedes syn på emnet og de forskellige problemstillinger, der lægges op til i interviewguiden.

Under arbejdet med de forskellige interviews, blev det klart for mig, at de interviewede ikke på forhånd havde reflekteret over begrebet og således ikke havde en klar og formuleret mening om skygge IT parat. På hver sin måde brugte de spørgsmålene til at snakke sig ind på emnet, og dermed udviklede hver interviewsituation sig til en omfattende snak, som forgrenede sig og konstant bandt tråde tilbage til tidligere udsagn. Ofte blev en formuleret holdning ændret undervejs, når interviewet havde blotlagt nye vinkler, og denne meget dynamiske form har gjort, at jeg har valgt at lave en meningsfortolkning fremfor den meningskondensering, jeg oprindeligt havde tænkt mig.

Forskellen på de to analysetilgange, som begge beskrives indgående i bogen "Interview" (Kvale & Brinkmann, 2015, kap. 12), er det grundlæggende mål. Meningskondenseringen sigter på at koge det sagte ned til nogle konkrete udsagn, som måske endda kan være mere målbare end den lange smøre af samtale, som et interview er; man tager nogle passager i interviewet og trækker de centrale temaer ud, som siger noget konkret om emnet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 270-271). Med en meningsfortolkning søger man i stedet at lægge en fortolkning på det sagte, således at analysen baserer sig på interviewerens indtryk af, hvad den interviewede har ment med sine udtalelser (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 271-272). Hermed får intervieweren (og dermed fortolkeren) så at sige lov at tillægge den interviewedes udsagn en betydning, som ikke nødvendigvis har været udtalt under interviewet, men som alligevel kan udledes af det sagte. Da interviews baseret på en semi-struktureret guide lægger op til at være udviklingsamtaler, hvor den interviewede taler sig frem til sit syn på emnet, ligesom holdninger og vinklinger opstår undervejs – som det i høj grad har været tilfældet i denne opgaves interviews – er meningskondenseringen mindre relevant i forhold til en meningsfortolkning, som giver mulighed for at beskrive netop den udvikling i samtalen, som finder sted.

Når man vælger interviews som metode, vil det ofte være relevant at foretage en transskribering af samtalerne for at få den fulde ordlyd på skrift. Selv om jeg fuldt ud anerkender værdien af at gennemgå hvert et ord, der har været udtalt under et interview og dermed potentielt opfange

nuancer eller sproglige detaljer, man ikke havde noteret sig i første omgang (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 243-247), har jeg valgt at undlade dette. Jeg mener ikke, udbyttet står mål med indsatsen, når formålet med de udførte interviews var at danne et indtryk af de interviewedes syn på og holdning til emnet, og indenfor opgavens rammer har jeg dermed fravalgt dette værktøj i min bearbejdning af data. De optagne interviews er vedlagt som lydfiler i Bilag 3, og således er den komplette ordlyd af hvert interview tilgængelig.

Nedenfor fortolkes hvert enkelt interview således for at trække meningen ud og give et indtryk af, hvordan hver enkelt interviewperson forholder sig til emnet, skygge IT.

De præsenteres kronologisk, som de er foretaget, hvilket kan tjene til at vise udviklingen hos intervieweren, som i de senere interviews kunne trække på erfaringer og udtalelser fra de tidligere. Rækkefølgen er et resultat af de praktiske muligheder for at få planlagt de forskellige interviews, og der ligger således ingen bevidst intention i, hvornår de enkelte interviews er foretaget i forhold til hinanden.

Interview 1: Brugerrepræsentant 1

Her var tale om et ansigt-til-ansigt interview med lederen af en større udviklingsafdeling, som gennem sine medarbejdere har en god fornemmelse for, hvordan IT anvendes, og i hvilke situationer, man går til corporate IT, og hvornår skygge IT bliver foretrukket.

Det var det første interview i rækken, og det viste sig også at være det korteste – dels grundet den interviewedes tilgang, men nok også fordi jeg, som interviewer, her gjorde mine første erfaringer med at samtale med en anden om emnet.

Trods en indledende tvivl om egen kvalifikation til at besvare spørgsmålene fik interviewpersonen hurtigt talt sig varm om emnet, og hun gav korte præcise svar, som dog løbende blev nuanceret og udviklede sig gennem interviewet.

Interviewperson 1 gav udtryk for, at skygge IT har stor værdi, hvilket hun baserer på, at R&D afdelingerne ved at finansiere en skygge IT funktion selv kan prioritere opgaverne og ikke er underlagt de rammer, corporate IT udstikker. Dermed sparer afdelingerne mange ressourcer, idet ingeniørerne ikke skal bruge tid på at løse IT-opgaver:

”Jeg tror virkelig, at det at have fået denne funktion [skygge IT], det har sparet en masse penge i forretningen” (Lydfil: Interview 1, 2:26)

En anden styrke ved skygge IT ligger for hende især i nærheden til brugerne og et kendskab til virkeområdet, som corporate IT ikke har. Omvendt ser hun en risiko for, at man kan komme til at mangle en indbyrdes koordinering mellem corporate og skygge IT. Som naturlig følge heraf ønsker hun sig, at forretningen – gennem sit økonomiske engagement i skygge IT – kan få øget indflydelse på den fremtidige udformning af IT landskabet:

"Jeg håber virkelig, at ... [skygge IT] kan bidrage til strategien for IT, sådan at mine interesser i IT bliver bedre varetaget" (Lydfil: Interview 1, 18:10)

Interview 2: Divisions CIO

Dette andet interview foregik via et webkonference-system – men uden video, så det var i princippet et telefoninterview.

Med blik for interviewpersonens organisatoriske placering som øverste ansvarlig for corporate IT i en global division havde jeg forberedt mig på det, Kvale kalder et "eliteinterview" (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 201-202), hvor man tager højde for interviewpersonens position og formodede viden om et givent emne.

Det viste sig dog hurtigt, at han ikke havde nogle på forhånd formulerede tanker omkring emnet, og interviewet endte som en behagelig og givtig samtale, og de afgivne svar falder godt i tråd med resultaterne fra de andre interviews. Det var dog også tydeligt, at denne interviewperson er vant til at tale, og han gav lange udredninger og spekulationer, og hans svar kom ofte vidt omkring – uden nødvendigvis at have brugt længere tid, fik han sagt meget mere end de fleste af de andre interviewede.

Divisionens CIO gav udtryk for, at væksten i anvendelsen af skygge IT i hans øjne er en direkte konsekvens af virksomhedens strategi om, at der skal spares markant på IT omkostningerne. Dermed mindskes udbuddet af ydelser, og forretningen vil naturligt nok kigge sig om efter alternativer til corporate ITs services. Han ser en parallel til andre centrale services så som HR funktionen, som oplever en lignende tendens, og hvor stadig flere opgaver rykker fra den centrale funktion og ud til de enkelte afdelinger i forretningen.

Efter CIO'ens mening er der en god fordeling i, at corporate IT har ansvaret for infrastrukturen og de centrale services, mens han samtidig ser et godt potentiale i, at der en skygge IT side, som tager sig af de mere brugernære opgaver. Således ser han ikke noget problem i, at folk udenfor den formelle IT organisation får tildelt udvidede rettigheder til forskellige systemer, så de kan assistere forretningen på de områder, hvor corporate IT ikke (længere) tilbyder hjælp – som f.eks. R&D og produktion, som falder udenfor corporate ITs ydelseskatalog:

"Fordi [corporate IT] ikke leverer servicen, så bliver forretningen nødt til selv at tage hånd om den" (Lydfil: Interview 2, 06:28)

Han ser to former for skygge IT: Den formelle, hvor der er en decideret IT rolle placeret i forretningen og så den uformelle, hvor de kolleger, som udviser evner og lyst til at udføre IT opgaver bliver til en form for superbrugere eller "lokale helte", som han formulerer det:

"... sådan nogle klassiske ting, hvor man tidligere kunne gå til Service Desk [...], der bliver der de her "lokale heroes" i stedet for, som så kan løse det, som egentlig var en IT opgave..." (Lydfil: Interview 2, 06:51)

Divisions-CIO'en mener især, skygge IT kan gøre sig gældende, hvor forretningen har et ønske og/eller forventning om hurtig respons og smidighed i projekter – noget, der ligger udenfor corporate ITs rammer.

Omvendt ser han en risiko for, at sådanne skygge IT projekter kan løbe af sporet og komme til at modarbejde corporate ITs strategi og den infrastruktur, der tilbydes. Endvidere påpeger han, at det kan være dyrere at handle ydelser – f.eks. software licenser – når man agerer i mindre skala, som skygge IT må siges at gøre i forhold til den centrale funktion. Desuden mener han, at corporate IT tilbyder flere udviklings- og karrieremuligheder i kraft af sin størrelse og formelle struktur.

Når talen falder på den organisatoriske placering, er denne CIO ærlig nok til at mene, at de forskellige skygge IT funktioner kan tænkes at mistrives under de stramme rammer og budgetter, der hersker i corporate IT:

"Jeg er ikke sikker på, at hvis man lægger det ind under IT, at det vil kunne få lov at blomstre – så vil mindsettet hos de ledere og folk, man skal arbejde sammen med, de vil ligesom lukke det ned..." (Lydfil: Interview 2, 19:30)

Han ser derfor en naturlig formel opdeling, og han forudser endda, at denne opdeling kan blive mere udtalt i fremtiden, hvilket i hans øjne kan give flere muligheder for forretningen.

Endelig mener han, at der skal være et naturligt samarbejde mellem corporate IT og skygge IT, og at begge parter nyder godt af det – og det er ham ikke fremmed at forestille sig, at de lokale repræsentanter for den formelle IT organisation rundt omkring på virksomhedens sites i fremtiden kan være enten fra corporate eller skygge IT.

Interview 3: Skygge IT repræsentant 1

Denne interviewperson sidder i en formaliseret skygge IT funktion i USA, hvor han leder et team på tre medarbejdere, som udfører forskellige IT opgaver for forsknings- og udviklingsafdelingerne (R&D). Han er meget imødekommende og interesseret i emnet og har tydeligvis en god indsigt i baggrunden for skygge IT og de områder, der dækkes af disse funktioner.

Ligesom flere af de andre interviewede mener denne skygge IT repræsentant, at brugerne ofte vælger at gå til deres skygge IT funktion, når der er behov for hurtig respons og handling:

"From the users' point of view, the benefit is; first of all, they are going to be able to get solutions for their issues faster, and the second thing is, they will be able to talk to someone who understands better their issues [...], and the third thing will be [...], it's probably a cheaper solution." (Lydfil: Interview 3, 01:44)

Han mener, at det nogle gange kan være nødvendigt at gå ad uofficielle kanaler for at omgå corporate ITs arbejdsgange, og han påpeger, at det er det enkelte projekt eller ønske, der definerer hvilken IT ressource, brugeren går til – nogle opgaver ligger udenfor corporate ITs muligheder, men det samme kan gøre sig gældende for skygge IT. Ligeledes mener han, at samarbejde mellem de to former for IT er bydende nødvendigt, da man ellers risikerer at modarbejde hinanden eller ligefrem kommer til at udgøre en sikkerhedsrisiko for virksomheden.

Han peger også på den nærhed, skygge IT ofte har til brugerne, i og med det er en funktion, som gerne ligger i samme afdeling eller forretningsenhed, hvor ønsket om en IT ydelse opstår, hvilket også er med til at give en hurtigere reaktion og bedre forståelse for behovet. Desuden mener han, at skygge IT i mange tilfælde kan levere en ydelse billigere end corporate IT grundet domænekendskabet og nærheden til brugerne – og så kan corporate IT få lov at fokusere sine ressourcer på infrastrukturen og centrale/generelle systemer.

Også i denne interviewpersons forståelse er der to former for skygge IT; én, der arbejder sammen med corporate IT og én, der modarbejder den formelle IT organisation – sidstnævnte udgør dermed en sikkerhedsrisiko for hele virksomheden.

Han ser ligeledes udbredelsen af skygge IT som en naturlig konsekvens af de stramme budgetter, corporate IT er underlagt, og han mener grundlæggende, at økonomien er udslagsgivende; med en egen IT funktion kan forretningen selv prioritere opgaverne. Dermed er det også klart for ham, at en skygge IT funktion nødvendigvis må være organisatorisk uafhængig af corporate IT.

Han opsummerer sit syn på sagen ved at skitsere arbejdsområderne: Corporate IT skal levere infrastrukturen, mens skygge IT bør stå for de specifikke systemer og værktøjer.

Interview 4: Brugerrepræsentant 2

Denne interviewperson er leder af forsknings- og udviklingsafdelingerne i en anden division end interviewperson 2. Han er således i berøring med mange brugere på et højt niveau, og han er selv involveret i flere projekter, hvor IT spiller en stor rolle. Da han er placeret på samme site som jeg selv, var det oplagt at lave et ansigt-til-ansigt interview.

Han giver udtryk for, at skygge IT bliver mere og mere relevant, og at efterspørgslen blandt brugerne vokser. Det betyder for ham, at disse funktioner bliver stadig vigtigere i takt med, at

behovet er stigende. Skygge IT har i hans øjne en stor fordel, når den udføres af folk med indsigt i det arbejde, der skal understøttes – noget, som corporate IT ikke kan tilbyde. Det er ligeledes vigtigt for ham, at skygge IT funktionerne er let tilgængelige, hvilket betyder, at forretningsenhederne selv skal råde over ressourcerne, så man får adgang til de IT services, som corporate IT ikke (længere) tilbyder.

Ofte vil det være forskere eller ingeniører, som udfører skygge IT funktioner og roller, og dermed kan det tage endog meget tid fra deres egentlige arbejdsopgaver – omvendt mener han, der bør være en nærhed til domænet, så det er en balance at finde de rigtige personer til rollerne:

”De folk, som laver den form for skygge IT ... det er nogen, som kender vores afdeling ... så de er bedre rustet til at løse opgaverne mange gang, ud fra et teknisk og et videnskabeligt syn” (Lydfil: Interview 4, 01:17)

I den division, hvor han er leder, har man en IT-organisation, som arbejder på højt niveau – altså med avancerede forsknings- og udviklingssystemer og -databaser. Han er helt overbevist om, at sådanne funktioner hører hjemme i de relevante forretningsenheder, hvor man kan drage nytte af deres ekspertise og selv prioritere opgaverne.

Han oplever generelt, at der foregår meget IT arbejde udenfor den formelle IT organisation, og hans division har sågar en egen IT styregruppe, som kun i meget begrænset omfang samarbejder med corporate IT. Han anerkender dog, at et øget samarbejde potentielt vil kunne give gode resultater – især i forbindelse med en kommende omstrukturering af virksomheden, men han savner samtidig overblik over, hvordan den kommende sammensætning vil se ud og kan derfor ikke sige noget konkret om det.

Interview 5: Chef for forsknings-IT afdeling

Som leder af den tekniske del af en central IT-funktion for forskning og udvikling kommer denne interviewperson med en baggrund i formaliseret skygge IT. Hans virkelighed er således, at han har måttet se sin afdeling stærkt beskåret, og den tidligere meget indflydelsesrige centrale funktion er nu barberet ned og udgør i dag en mindre støttefunktion til alle andre divisioner og afdelinger i virksomheden.

Han er placeret i USA, og interviewet er foregået via et webkonference-system, som ikke tilbyder video – det var oprindeligt ideen at anvende Skype for også at kunne se hinanden, men tekniske problemer hos ham gjorde, at vi måtte gå en anden vej.

Han ser skygge IT som et vigtigt bindeled mellem R&D funktionerne og IT i form af højt specialiserede eksperter, der kan understøtte specifikke videnskabelige behov, hvor corporate IT ikke har tilstrækkelig viden og kapacitet.

Som han ser det aktuelle billede, betyder outsourcing af IT services, at corporate IT har meget begrænset rækkevidde og således ikke er i stand til at møde R&D afdelingernes behov for projektbaseret opgavespecifik IT understøttelse.

Som flere af de andre interviewede oplever han, at R&D afdelingerne har et stort behov for hurtig og tilpasset reaktion, hvilket han mener bedst leveres af IT eksperter i tæt samarbejde med de relevante videnskabsfolk:

"We need to combine R&D knowledge and IT knowledge to ... indentify and provide the appropriate solution to the R&D organization" (Lydfil: Interview 5, 01:11)

Her påpeger han også vigtigheden af, at alle medarbejdere i hans afdeling har videnskabelig baggrund og dermed har en langt større forståelse for de problemer og projekter, der skal supporteres.

Han mener, at skygge IT bør opprioriteres rent økonomisk, da han ofte oplever, at budgettet kommer til at diktere snakken om, hvordan en IT opgave skal løses; mange afdelinger kan ikke skelne, og mener de har betalt til IT budgettet og derfor kan forvente service også fra skygge IT funktioner så som hans egen.

Endvidere er han jævnlgt frustreret over at være nødsaget til at anvende corporate ITs infrastruktur, som han mener i mange tilfælde er utilstrækkelig – hvilket også betyder, at han ser R&D afdelingernes behov for at udvikle egne løsninger blive underlagt begrænsninger.

Det er helt klart hans holdning, at skygge IT funktioner bør høre hjemme i forretningen og ikke i den formelle IT organisation for at sikre nærheden til og forståelsen for de projekter, der skal serviceres IT-mæssigt. Han ser dog et lille problem i, at de chefer i forretningen, der så har skygge IT medarbejdere under sig, ikke har fokus på IT, hvilket kan gøre det sværere for medarbejderne i sådanne roller at arbejde optimalt.

Adspurgt om samarbejdet mellem corporate IT og skygge IT fortæller han, at den afdeling, han arbejder i, og som udfører formaliseret skygge IT, tidligere har været en del af IT organisationen som en egen gruppe indenfor rammerne af corporate IT. Han ser en stor værdi i, at skygge IT kan sparre med corporate IT for at rykke lidt ved de rammer, der er at arbejde indenfor, når det gælder anvendelse af IT.

"Our voice is going to be very important to the IT organization, to let them know from our feedback, the good and bad of the services" (Lydfil: Interview 5, 19:15)

Med sit fokus på R&D IT mener han, at skygge IT bør samarbejde med corporate IT, når det giver mening – og ellers køre sit eget løb:

Interview 6: Leder af lokal site IT

Denne interviewperson har ansvaret for den lokale IT tilstedeværelse på sites i Norden, og han har således kendskab til mange forskellige anvendelser af IT – både indenfor corporate IT og skygge IT funktioner. Da vi arbejder samme sted, kunne vi lave interviewet ansigt-til-ansigt, og det blev til en længere snak, som kom vidt omkring og berørte emnet fra flere sider – og der fremkom flere forskellige synsvinkler undervejs.

Fra sin position relativt tæt på brugerne oplever han mange forskellige former for skygge IT, som hver især understøtter forretningen og er yderst nødvendige. Han ser skygge IT som en slags stabs funktion ligesom corporate IT og andre centrale funktioner.

Han mener, det er den enkelte afdeling eller forretningsenhed, der skal definere det behov, som en skygge IT ressource skal opfylde, og ved at have denne funktion tæt på den konkrete forretning kan man opnå en hurtigere og mere smidig reaktion end hos corporate IT. Med den tætte tilknytning til forretningen følger efter hans mening også en kortere beslutningsvej, og det vil således ofte være nemmere for skygge IT at levere resultater på især mindre projekter.

Den overordnede IT strategi udstikkes af den formelle IT organisation, og interviewpersonen ser en risiko for, at man indenfor skygge IT kan komme til at arbejde sig helt udenfor disse rammer og ende i en situation, hvor et system ikke kan understøttes af infrastrukturen. Derfor mener han også, at manglende koordinering mellem corporate IT og skygge IT kan medføre stor risiko, og han ser et klart behov for mere åbenhed og information fra begge lejre for at sikre, at man arbejder i samme retning.

Derudover ser han en stor forskel i den økonomiske styring, hvor corporate IT er stramt styret af et kraftigt beskåret budget, mens skygge IT lever af forretningens budget og derfor ofte har mulighed for at gennemføre projekter udenfor corporate ITs rækkevidde. Han mener også, at skygge IT – uden en stor organisation at passe ind i – i flere tilfælde vil være billigere at drifte, men han savner generelt et overblik over, hvor stor udbredelse skygge IT reelt har:

”Så tænker jeg også, rent omkostningsmæssigt, må det være vanskeligt at atyre for forretningen; hvor mange penge putter man i traditionel IT, og hvor mange penge putter man i skygge IT? [...] Vil man have mange bække små, eller vil man mere centralistisk prøve at have en vurdering af, hvor mange penge, vi egentlig bruger på IT? Der tænker jeg, at jeg vil hellere have indblik i og forståelse for, hvad det er, vi bruger ressourcer på.” (Lydfil: Interview 6, 07:45)

I forhold til det organisatoriske tilhørsforhold ser han fordele og ulemper både ved at placere skygge IT i forretningen og i IT organisationen. Der er forskelligt fokus i de to organisationer, og placeret i forretningen vil man være tættere på sine brugere. Omvendt vil en placering i IT organisationen i hans optik medføre langt bedre samarbejde og indbyrdes koordinering, som kan

gavne begge parter. Efter hans mening skal corporate IT definere strategi, lægge rammerne og være ansvarlig for infrastrukturen, og med den stadig mere begrænsede centrale IT understøttelse øges grundlaget for at benytte skygge IT funktioner.

Hans endelige konklusion er, at virksomheden er bedst tjent med at lade al IT høre under corporate IT, og dermed bør de forskellige afarter af skygge IT også i en eller anden form indlemmes i den formelle IT organisation. Det primære argument for dette er, at man dermed minimerer risikoen for, at der arbejdes på forskellige fronter eller ligefrem udføres modstridende IT arbejde.

Hans egen erfaring med at samarbejde med skygge IT har været fint – især fordi der har været en løbende sparring, men han ser en tendens til, at i takt med at centrale IT funktioner udfases, bliver der mindre koordinering med skygge IT.

Derfor mener han, at et tæt samarbejde er en nødvendighed for at undgå, at der opstår et "os og dem", hvilket kun vil være en ulempe for virksomheden.

Interviewpersonen mener, der skal skabes en balance mellem omfanget af skygge IT – og de deraf følgende risici grundet manglende viden om den overordnede strategi og adgang til infrastruktur – og den mindre agile tilgang man har i en stor central IT organisation.

Igen ender de mange afvejninger af fordele og ulemper med den konklusion, at corporate IT bør have styringen med alle IT opgaver, og at skygge IT funktioner ville kunne gøre mest gavn som en del af denne organisation – eventuelt i form af en selvstændig afdeling.

Også for denne interviewperson er økonomien en vigtig parameter; den, der betaler, bestemmer og prioriterer, og når IT funktioner opstår i og finansieres af forretningen selv, bliver de ikke omfattet af de nedskæringer, der rammer IT organisationen i disse år.

"Så kommer der lige en sparerunde... så kan man jo godt se, at hvis man lige placerer nogle ressourcer over på et forretnings-cost center, så freder man ligesom nogle ressourcer... og det ved IT ledelsen også godt." (Lydfil: Interview 6, 28:59)

Og videre:

"Forretningen kommer til IT og siger, at 'I skal spare', og så ender det med, at man placerer nogle ressourcer over på et forretnings-cost center. Så på papiret er IT blevet billigere, men bundlinjemæssigt, så er det det samme." (Lydfil: Interview 6, 29:47)

Det er altså forretningen, der betaler for IT under alle omstændigheder, så det må være ønskeligt med så godt et samarbejde som muligt.

Interview 7: Skygge IT repræsentant 2

Denne interviewperson viste sig at have en lidt anden rolle og position i virksomheden end forventet, og undervejs i samtalen blev det klart, at han kunne bidrage med en ny vinkel i forhold til de tidligere interviews. Det betød imidlertid også, at en stor del af interviewtiden gik med i fællesskab at snakke os ind på, hvordan hans rolle er i forhold til skygge IT, og der blev i høj grad sprunget rundt mellem de forskellige spørgsmål og måder at anskue emnet på.

Der er en anden fordeling mellem corporate IT og skygge IT på hans arbejdssted i forhold til i Danmark, og det blev hurtigt klart, at forudsætningerne er nogle andre. F.eks. er der flere IT folk ansat på stedet, men det er ikke klart (i hvert fald for interviewpersonen), om de reelt er ansat i IT organisationen.

Med ham placeret i Holland måtte vi anvende det interne webkonferenceværktøj, som ikke tilbyder video.

Efter at han havde beskrevet sin egen rolle og fortalt om de forskellige andre aktører, som agerer indenfor både corporate IT og skygge IT på det sted, hvor han arbejder, kunne vi gå til spørgsmålene, som dog i endnu højere grad her end ved de andre interviews primært gav anledning til, at samtalen udviklede sig i forskellige retninger. Hans udgangspunkt er ikke så meget IT, som det er den videnskabelige verden, og hans aktiviteter indenfor IT handler primært om at få forskelligt laboratorieudstyr til at fungere med de forskellige systemer, der integreres til. Han kunne således pege på et par kolleger, som på hver sin måde håndterer det rent IT-mæssige i form af PC support samt database- og serverhåndtering, men ikke desto mindre har interviewpersonen nogle klare holdninger til, hvordan han mener, IT bør håndteres i virksomheden.

Som eksempel på et større igangværende projekt med stor IT-involvering fortalte han om indkøbet og opsætningen af et nyt laboratorieudstyr med integration til flere IT systemer, og han gav udtryk for, at dette arbejde ikke ville kunne udføres uden et stort bidrag fra IT kolleger – om de så hører hjemme i corporate IT eller skygge IT er ikke så vigtigt for ham, og han ved reelt ikke, hvordan det organisatoriske tilhørsforhold er for disse IT folk.

Ligesom flere andre af de interviewede lægger han vægt på, at skygge IT står meget nærmere forretningen og brugerne og dermed har kendskab til de systemer, der skal understøttes, og de problemer, der kan opstå. Og af samme grund mener han også, skygge IT ofte vil være i stand til at levere en hurtigere og mere smidig service end corporate IT. Generelt synes han, det har stor værdi, at den, der skal levere en IT ydelse, har kendskab til det område, vedkommende skal understøtte:

"They know the 'ins & outs' and how we work, the structure of the labs... This is different from what I see from the corporate IT." (Lydfil: Interview 7, 05:55)

Det eneste argument, han fremfører, mod skygge IT er den manglende forbindelse til og samarbejde med corporate IT – igen er han helt på linje med flere af de andre interviewede.

I hans øjne er det helt indlysende, at skygge IT funktioner hører hjemme i de relevante forretningsenheder og ikke i den centrale IT organisation. Han anfører dog, at det selvfølgelig er vigtigt, at man forsøger at holde en god kontakt til corporate IT for at undgå, at man modarbejder hinanden.

Analyse

Under arbejdet med denne opgave er det blevet tydeligt, at det ikke kun er mig, der oplever, at skygge IT vinder indpas og udbredelse i den virksomhed, jeg arbejder i og har foretaget undersøgelsen i. Konceptet er kendt og anvendes i mange forskellige afskygninger – selv om ikke alle bruger samme betegnelse om det – i organisationens mange forgreninger, og hos både den formelle IT organisation og de fleste andre forretningsenheder anses skygge IT efterhånden for en nødvendighed.

Fire centrale pointer

Ud af de syv meningsfortolkede interviews med repræsentanter fra forskellige organisatoriske og hierarkiske placeringer i virksomheden har jeg trukket nogle overordnede pointer, som går igen hos flere af de interviewede. Jeg har i det følgende forsøgt at belyse og analysere disse pointer ved at inddele dem i fire overordnede grupper af betragtninger om årsager til og følger af anvendelsen af skygge IT; *Agilitet, Domænekendskab, Økonomi og Prioriteringsret*.

Agilitet

Flere af de interviewede giver udtryk for, at man med skygge IT ofte oplever en hurtigere og mere omstillingsparat IT service i forhold til den traditionelle IT ydelse. Flere – herunder især repræsentanter fra den formelle IT organisation – mener, at det især skyldes de snævre økonomiske rammer, IT afdelingerne bliver pålagt, men også nærheden til de servicerede afdelinger og kolleger nævnes som en årsag; medarbejdere i skygge IT roller kan, grundet den organisatoriske placering i de respektive forretningsenheder, nyde godt af at være tættere på brugerne end medarbejderne i de formelle IT afdelinger.

Der er således enighed om, at skygge IT leverer større agilitet, hvilket både kan være et resultat af, at man her er nærmere brugerne og deres IT problematikker, og samtidig er det en af de vigtigste grunde, der nævnes, til at skygge IT har en berettigelse. Altså ses agiliteten både som årsag og virkning i forhold til anvendelsen af skygge IT.

Det, at være tæt på brugerne og have kendskab til deres arbejde og hverdag, vil ofte betyde, at man er en del af det, Wenger betegner et *praksisfællesskab*. Hermed bliver medarbejdere indenfor skygge IT en del af de fællesskaber, som findes i de respektive afdelinger, og som deres kolleger indenfor den formelle IT står helt udenfor. Med deltagelsen i disse praksisfællesskaber får en skygge IT medarbejder således fordel af at "være en del af gruppen" og nyde den anerkendelse og respekt, der følger heraf. Deltagelsen i praksisfællesskabet muliggør dermed en større agilitet, idet man er en del af den interne dynamik, og man kan i sin egenskab af "insider" levere en mere målrettet indsats og agere på de skiftende behov i gruppen.

Et andet relevant aspekt i denne sammenhæng er, at praksisfællesskaber ifølge Wenger også kan dannes på baggrund af en fælles oplevelse af at kæmpe mod en fælles fjende eller modstand. Så hvis medarbejderne i en afdeling deler en opfattelse af, at servicen fra den formelle IT organisation er dårligere end forventet, kan det styrke grundlaget for en intern skygge IT funktion, og heraf følger muligheden for at levere større agilitet.

Ringene er sluttet; brugerne efterspørger hurtigere og bedre respons på deres ønsker og problemer, hvilket en skygge IT kollega, som er en del af praksisfællesskabet, formår at tilbyde, hvorved funktionen eller rollen øger sin popularitet og underbygger sit medlemskab af praksisfællesskabet.

Der kan altså være en selvforstærkende effekt i retning af at opdyrke og anvende skygge IT funktioner, når behovet for agilitet øges.

I denne forbindelse er det også relevant at tage Mario Silic' undersøgelse af skygge ITs indvirkning på kreativiteten i betragtning. Silic konstaterer, at anvendelsen af skygge IT ofte vil være medvirkende til at øge innovationen, og denne virkning vil ligeledes kunne medføre en større agilitet og mulighed for at løse opgaver og problemer hurtigere og mere elegant end med anvendelse af formel IT.

Domænekendskab

En anden pointe, som kan siges at være parallel med den første, agilitet, er forskelle i kendskabet til den virkelighed, brugerne kommer fra og har behov for IT støtte til. Fra en position som skygge IT vil man ofte kunne levere en mere målrettet og tilpasset ydelse end den formelle IT afdeling, idet man deler en indbyrdes forståelse med de brugere, der har behov for hjælp. Det betyder, at man nemmere opsnapper de forskellige signaler og forstår at reagere på dem, fordi man kender til de problematikker, der gør sig gældende i brugernes hverdag.

Behovet for, at en IT funktion skal have domænekendskab – viden om, hvad brugerne arbejder med, og hvordan deres opgaver udføres – nævnes af flere af de interviewede som en væsentlig årsag til, at skygge IT har en berettigelse og er en vigtig faktor i virksomheden.

Ligesom det er beskrevet ovenfor omkring ønsket om agilitet, er deltagelsen i praksisfællesskaber også her en vigtig parameter, men det giver ligeledes mening at tage begreberne om *digital habitat* og *digital stewardship* i anvendelse.

Det digitale habitat udgøres dels af de teknologiske værktøjer, en medarbejder har til rådighed og dels af de relationer, vedkommende har til kolleger og andre støtter. Således er det digitale habitat et godt billede på det domænekendskab, man opbygger, ved at være tæt forbundet til det felt, man skal arbejde i – og her giver de interviewede netop udtryk for, at de ser en stor fordel i, at en skygge IT kollega har et indgående kendskab til deres arbejdsområde. Ofte vil en skygge IT medarbejder have egenskaber af *Technology Steward*, idet vedkommende yder støtte og teknologisk

assistance til kollegerne – i kraft af sit gode kendskab til både den tekniske del og det faglige felt, kollegerne arbejder indenfor.

Dermed kan det siges, at en medarbejder med en rolle indenfor skygge IT vil have en stor fordel fremfor en kollega fra den formelle IT afdeling, og man kan også her tale om en potentielt selvforstærkende effekt, idet denne fordel ofte vil kunne "veksles" til en form for kapital blandt fællerne i domænet.

Silic og Back peger i deres undersøgelse af udbredelsen af skygge IT på, at brugere ofte kan føle sig distanceret fra den formelle IT afdeling, og dette er endnu et argument for, at skygge IT vil kunne drage stor nytte af det domænekendskab, der kommer af at være organisatorisk forbundet med sine brugere.

Økonomi

Et element, der nævnes af alle de interviewede som en vigtig faktor i vurderingen af skygge IT overfor den formelle IT afdeling, er økonomi. Flere mener, at en skygge IT funktion i de fleste tilfælde vil kunne levere en IT ydelse billigere end den centrale IT funktion, mens andre peger på, at netop de stramme budgetter for formel IT er en stærkt medvirkende faktor til, at skygge IT vinder frem. Der er således to forskellige vinkler at se på i forhold til den økonomiske faktor; dels økonomien som årsag til, at skygge IT opstår og udbredes, og dels de udgifter der er forbundet med at drive IT i en given afdeling eller forretningsenhed.

Især blandt de interviewede fra den formelle IT organisation synes det at være en vigtig pointe, at de mange besparelser, man har været udsat for over de senere år, er den måske væsentligste begrundelse for, at flere og flere IT opgaver flyttes fra de formelle IT-afdelinger og over i forskellige forretningsdrevne aktiviteter. Dette konstateres nøgternt og tilsyneladende uden bitterhed, men bruges som forklaring på den bevægelse, der opleves i forhold til udførelsen af mange af de IT opgaver, som tidligere har ligget internt i den centrale IT funktion.

Også nogle af de andre interviewpersoner deler denne observation, men her kobles den med en holdning til, at når udgiften ligger i forretningen, vil man også gerne have ret til at råde over de ressourcer, der betales for. Der er således en forskel i opfattelsen, som sandsynligvis bunder i, at interviewpersonerne har forskellige udgangspunkter og baggrunde for at udtale sig. Disse kan siges at være udtryk for forskellige kulturelle tilhørsforhold, sådan som Iben Jensen udlægger det; kultur er ikke noget man har – det er noget, man gør. I denne sammenhæng er det væsentligt at se på de kulturelle forhold som et resultat af de fællesskaber, en medarbejder indgår i, snarere end fra et geografisk udgangspunkt, og dermed vil en medarbejder i den formelle IT organisation med nogen sandsynlighed have et kulturelt fællesskab med andre i samme funktion, og ligeledes vil en medarbejder i en given forretningsenhed have kulturelle bånd til sine kolleger i samme roller

andre steder i virksomheden. Dette understreger pointen om, at (praksis)fællesskaber ofte udgør en stærkere relation end de rent geografiske tilhørsforhold. Disse kulturelle relationer kan altså medføre en fælles forståelse af årsagerne til bevægelserne i placeringen af IT opgaver, og det er påfaldende, at synet på, hvilken rolle økonomien spiller i forhold til denne bevægelse, er så udtalt enslydende blandt de interviewede medarbejdere fra den formelle IT organisation.

Den anden økonomiske vinkel, som flere af de interviewede udtaler sig om, er i relation til, hvilken form for udbud af IT ydelser, der er mest økonomisk rentabel. Her mener flere af de interviewede fra forretningen, at skygge IT ofte vil kunne levere en billigere service – og det endda af en højere kvalitet (jf. agiliteten og domænekendskabet). Her er det værd at notere sig, at der generelt er enighed blandt de interviewede om, at den formelle IT organisation skal tage sig af infrastrukturen og de basale og universelle værktøjer (så som netværk, mailservere, PC support mm.), men omkostningen hertil er primært noget, der tages i betragtning af de, som rent faktisk kommer fra denne gruppe. Flere af de andre interviewpersoner mener, at den formelle IT organisation har en tendens til at gøre tingene for omstændelige og dermed fordyre indsatsen, og igen kan man se et kulturelt fællesskab i at være i en form for opposition til den etablerede IT organisation. Medarbejdere indenfor formel IT kan på samme måde danne fællesskaber, som samles om at føle sig modarbejdet af forretningen.

Prioriteringsret

Et sidste hovedtræk udledt af de syv interviews er, at man fra forretningens side har et stort ønske om at have indflydelse på, hvordan IT ressourcerne disponeres.

Flere af de interviewede fra forskellige afdelinger udenfor IT organisationen mener, at en stor fordel ved en skygge IT funktion internt i en forretningsenhed er, at man dermed selv er herre over, hvordan disse ressourcers tid prioriteres. Omvendt ser man fra den formelle IT organisation en sådan opsplitning som en potentiel risiko for, at man kommer til at modarbejde hinanden og dermed gøre mere skade end gavn. I denne forbindelse kan man se en tydelig modsætning mellem de to udgangspunkter (formel IT og forretningen), idet man fra IT organisationen mener, at IT opgaver skal løses med udgangspunkt i de vedtagne og centralt definerede retningslinjer og strukturer, mens flere fra forretningen giver udtryk for, at de vil foretrække, at opgaverne løses med fokus på de lokale og forretningsmæssige forhold, som gør sig gældende netop i deres afdeling.

Også her ses en kulturel opdeling relateret til organisatoriske tilhørsforhold nærmere end geografiske, idet man i den formelle IT organisation ser det som sin opgave at levere en homogen og stabil service på tværs af hele virksomheden, mens man i de forskellige forretningsenheder og afdelinger hellere ser IT ydelsen formet efter egne individuelle behov.

Her har vi altså fat i noget væsentligt i forhold til diskussionen om, hvad skygge IT kan gøre af

forskel, da det læner sig op ad selve denne opgaves definition på skygge IT, når man diskuterer, hvem der har prioriteringsretten over IT ressourcerne; skal en given IT opgave løses indenfor den formelle IT organisation eller udenfor?

Som Mario Silic påpeger i sin undersøgelse (Silic, 2015), er det væsentligt for brugerne at have friheden til at anvende de systemer og værktøjer, de finder bedst egnede til at løse en given opgave – og ofte vil de vælge noget, der ikke kommer fra den organiserede IT afdeling, og som dermed er skygge IT. Ud fra de interviews, jeg har foretaget i forbindelse med denne opgave, er det tydeligt, at det på samme måde er vigtigt for brugerne at have mulighed for selv at vælge, hvor man henter sin IT støtte – og dermed have retten til at prioritere den tid og de ressourcer, der skal anvendes.

Samarbejde og indbyrdes påvirkning

Udover de fire ovenfor gennemgåede pointer fra de udførte interviews har jeg med udgangspunkt i problemformuleringens undersøgelsesspørgsmål også set nærmere på de forskellige syn på det eksisterende samarbejde mellem den formelle IT organisation og skygge IT samt de ønsker til dette samarbejdes fremtidige karakter, de interviewede giver udtryk for.

Spørgsmålet om samarbejdet mellem den formelle IT organisation og de forskellige former for skygge IT ligger tilsyneladende flere af de interviewede på sinde, og hovedparten af dem tilkendegiver, at de gerne så et øget samarbejde mellem de to former for IT ydelser. Flere mener endda, at det nuværende samarbejde i visse situationer er så dårligt – hvis det overhovedet eksisterer – at der er en reel risiko for, at man kommer til at modarbejde hinanden. Dette påpeges især hos de interviewede repræsentanter for den formelle IT organisation, som mener, at skygge IT, som involverer mere eller mindre skjulte aktiviteter, potentielt udgør en stor sikkerhedsbrist ved ikke at følge de vedtagne regler og procedurer. Dette anerkendes også af de interviewede repræsentanter for skygge IT funktioner, men deres holdning peger mere i retning af, at de formelle IT regelsæt udgør en begrænsende faktor i deres arbejde. Således ses en modsætning mellem de to tilgange til IT opgaverne, hvor man på den ene side (formel IT) søger at skabe en ensartet service for alle i virksomheden, mens man på den anden side (skygge IT) forsøger at efterkomme brugernes individuelle ønsker og behov.

Denne modsætning gør naturligvis et samarbejde sværere, men der ytres også fra begge sider et ønske om at komme hinanden nærmere på en måde, så alles interesser varetages, og fra de interviewpersoner, som arbejder på det danske udviklingsite (hvor jeg også selv hører til), udtrykkes stor tilfredshed med, at den formaliserede skygge IT har et meget tæt samarbejde med den formelle IT afdeling. På den måde undgås som det, at man arbejder i forskellige retninger, men den tætte relation mellem de to former for IT ydelser gør også, at man kan få en afledt effekt

i kraft af deling af viden og information, som måske ellers ikke ville flyde mellem de organisatoriske grupperinger.

Det, at medarbejdere indenfor formel IT og skygge IT deler hverdag og erfaringer, gør, at der opbygges et *praksisfællesskab*, og derved får virksomheden stor fordel af samarbejdet. Fra nogle af interviewpersonerne fra andre lokationer gives der udtryk for, at der hersker en decideret opdeling, og at man således ikke får en sådan synergi-effekt af samarbejdet mellem skygge IT og formel IT.

Det er derfor en vigtig pointe, at man med opbygningen af praksisfællesskaber på tværs af de to former for arbejde med IT har mulighed for at få det bedste fra begge verdener – i stedet for det modsatte, som nemt kan blive konsekvensen, hvis man fastholder en skarp opdeling. Ved en sådan opdeling er der også en større risiko for, at der opstår en "os mod dem"-mentalitet, hvor man fra hver sin lejr anser den anden form for IT ydelse som en modstander eller ligefrem fjende. En sådan situation vil nærmere tilskynde til opbygningen af praksisfællesskaber indenfor hver sin gruppering, og man vil således risikere, at de to grene ender med at modarbejde hinanden. Virksomheden vil dermed ikke få den gevinst, der ellers kan være i at have flere former for IT arbejde i organisationen, og hvad der kunne have været en positiv synergi-effekt, risikerer at blive det modsatte – hvorved den samlede organisation ender med at have spildt ressourcer på to former for IT ydelser, som ikke understøtter hinanden.

Derfor er det en væsentlig pointe at uddrage af denne undersøgelse, at et øget samarbejde – herunder videns- og erfaringsdeling – mellem den formelle IT organisation og diverse skygge IT funktioner kan blive et stort aktiv for virksomheden.

Konklusion

Denne opgaves problemformulering lægger op til en undersøgelse af betydningen af skygge IT i en stor global organisation under store forandringer og de følger, der kan være af, at fænomenet kommer i spil, og desuden hvordan samarbejdet fungerer – og evt. forbedres – mellem skygge IT og den formelle IT organisation.

Helt overordnet vil jeg mene, det er lykkedes at kaste lys over disse undersøgelsesspørgsmål, som med undersøgelsens resultater kan besvares og diskuteres nuanceret – men der åbnes også op for mulige yderligere undersøgelser af og vinklinger på emnet skygge IT.

Opsummering

Jeg har valgt at anvende interview som metode til at foretage undersøgelsen, for at få indsigt i de involveredes syn på og holdninger til fænomenet skygge IT. De udvalgte interviewpersoner repræsenterer både den formelle IT organisation, udøvere af skygge IT og de brugere, som anvender IT i forskellige afskygninger.

Til behandling og analyse af de indsamlede indtryk og udsagn har jeg valgt at benytte teorier af Etienne Wenger og Iben Jensen omkring hhv. *praksisfællesskaber* og *digital habitat/technology stewardship* samt kulturforståelse. Desuden har jeg gjort brug af Mario Silic og Andrea Backs arbejde med skygge IT (shadow IT), hvor de har undersøgt hhv. forskellige grunde til, at brugere anvender skygge IT, samt hvad det kan gøre for innovationen i en virksomhed, at gøre brug af skygge IT.

De gennemførte interviews har alle bidraget til et nuanceret og udførligt billede af, hvordan skygge IT opfattes i forskellige dele af organisationen, og hver interviewperson har givet sit individuelle input, som samtidig samlet set har kunnet løftes til mere generelle betragtninger. Disse har udgjort grundlaget for en analyse af de forskellige muligheder og risici ved anvendelsen af skygge IT.

De valgte teorier har bidraget på hver sin måde til at anskue de overordnede hovedtræk fra interviewsamtalerne fra forskellige vinkler.

Det er således blevet muligt at udpege dannelsen af praksisfællesskaber som en vigtig faktor, når en bruger skal vælge, om vedkommende vil gå til den formelle IT afdeling eller en skygge IT funktion med et problem eller ønske.

Ligeledes er det blevet anskueliggjort, at en praksisorienteret kulturforståelse er at foretrække frem for det beskrivende kulturbegreb, idet man hermed anser kulturelle relationer som et resultat af handlinger (praksis) og ikke af en geografisk eller anden umiddelbart synlig kategorisering af mennesker.

Endelig har det også vist sig, at denne undersøgelse peger på mange af de samme årsager til og virkninger af anvendelsen af skygge IT, som er udlagt i de anvendte tekster om emnet.

Resultater

Opgavens undersøgelse og analyse peger på, at betydningen af skygge IT er voksende, og der synes at være en generel bevægelse i virksomheden i retning af, at IT opgaver oftere løses af medarbejdere i roller og funktioner udenfor den formelle IT organisation.

Der udpeges flere årsager til dette. Grundet store forandringer i virksomheden er den formelle IT organisation blevet pålagt at spare markant på budgettet de senere år, hvilket betyder, at ydelser og services, som tidligere er blevet udført af IT afdelingen, ikke længere kan tilbydes – og det fører til, at opgaverne varetages af de forskellige forretningsenheder. Desuden er der en generel fornemmelse i forretningen af, at den formelle IT organisation i mange tilfælde agerer for langsomt og ufleksibelt, og der efterspørges en større agilitet. Dette underbygges af den sparsomme litteratur omkring skygge IT og årsagerne til, at fænomenet vinder indpas i IT landskabet.

Også nærhed til brugerne og det miljø, der skal understøttes, påpeges af de interviewede som en vigtig medvirkende årsag til den voksende udbredelse af skygge IT, og opgavens analyse udpeger begrebet *Digital Habitat* og rollen som *Technology Steward* som centrale elementer i denne betragtning. Hermed synliggøres det, at samspillet mellem brugernes faglige hverdag og deres digitale vilkår bedst varetages af de kolleger, som kender til og forstår begge dele.

Endvidere har arbejdet med opgaven og de udførte interviews klarlagt, at der er flere potentielle implikationer og konsekvenser af anvendelsen af skygge IT. Dels er der en risiko for, at flytningen af IT opgaver til andre dele af organisationen giver anledning til en øget opsplitning mellem den formelle IT afdeling og den øvrige organisation, men det kan også resultere i, at udbuddet af IT ydelser bliver bredere og mere nuanceret.

Ønsket om større agilitet i løsningen af IT opgaver betyder, at forretningen ofte kigger andre steder hen end til den formelle IT afdeling for støtte, og ved at benytte teorierne om praksisfællesskaber har analysen vist, at det i mange tilfælde vil være medlemskabet af et sådant fællesskab, der afgør, hvem brugerne vælger at gå til.

Også de kulturelle bånd er blevet belyst som en vigtig faktor, når brugere af IT ydelser skal overveje, hvordan og af hvem de vil have en opgave løst. Og med det praksisorienterede kulturbegreb som udgangspunkt er det blevet tydeliggjort, at det nærmere vil være handlinger og fælles praksis, der bliver udslagsgivende end geografiske, sproglige eller andre synlige fællestræk.

Endelig har det været et vigtigt undersøgelsespunkt i opgaven at se på, hvordan samarbejdet mellem den formelle IT organisation og de forskellige skygge IT funktioner fungerer – og hvordan det eventuelt kan forbedres.

Gennem opgavens meningsfortolkning af de udførte interviews er det blevet gjort tydeligt, at samarbejdet mellem de to former for IT ydelser har meget forskellig karakter på virksomhedens forskellige sites, hvilket kan skyldes, at skygge IT i nogen grad er en skjult aktivitet, idet der i de fleste tilfælde er tale om en ikke-formaliseret rolle eller funktion. Hvor der findes formaliseret skygge IT (eksempelvis i det danske udviklingscenter, hvor opgavens ophavsmand er ansat), er samarbejdet velfungerende og giver en synergi-effekt i kraft af deling af viden og information, hvilket også værdsættes af de interviewpersoner, som arbejder samme sted.

Igen har teorierne om praksisfællesskaber været nyttige til at belyse, hvordan dette samarbejde har stor gavn af, at repræsentanter for skygge IT og den formelle IT afdeling indgår i et fællesskab og på den måde understøtter samarbejdet og giver værdi til virksomheden.

Det er således blevet sandsynliggjort gennem opgavens analyse, at virksomheden vil kunne drage nytte af at bringe skygge IT frem i lyset ved at formalisere funktionen, hvilket vil kunne understøtte et øget samarbejde med den formelle IT organisation til gavn og glæde for hele virksomheden.

Diskussion & Perspektivering

En opgave af denne karakter har visse rammer at arbejde indenfor, hvilket er med til, at definere valget af teorier og metoder, der tages i anvendelse. Her vil jeg beskrive nogle af de alternativer, som har været overvejet men er blevet valgt fra – typisk af omfangsmæssige hensyn.

Det blev indledningsvis overvejet at inddrage Yrjö Engeströms aktivitetsteori, og ikke mindst hans model som illustrerer de forskellige elementer og mekanismer, der indgår i og påvirker hinanden i et samvirkende netværk. Som Yrjö Engeström selv formulerer det:

“What seems to be missing is movement outward and in unexpected directions; questioning of authority, criticism, innovation, initiation of change” (Engeström, Miettinen & Punamäki, 1999, s. 12)

Netop disse påvirkninger i flere retninger er en fundamental del af Engeströms egen model, og det ville således kunne have bidraget til et mere nuanceret billede af virksomhedens samvirkende aktiviteter at inddrage hans model.

Også ved metodevalget var der flere muligheder i spil. Udover det valgte, at foretage interviews med relevante personer, kunne man have inddraget en observation af de aktiviteter, der går ind under opgavens definition af skygge IT. Dette vurderedes dog at være for omfattende – ikke mindst fordi der sandsynligvis ville ligge et uforholdsmæssigt stort indledende arbejde i at udpege de relevante personer og situationer at observere, da disse, grundet skygge ITs karakter af uformelt arbejde, kan være tæt på umulige at definere. Desuden har fokus været på de relevante parters syn på skygge IT og dets virkninger og muligheder end på de konkrete handlinger, som udføres af de involverede aktører.

Som det også påpeges af Silic & Back, er der rig mulighed for at arbejde videre med fænomenet skygge IT og den indvirkning, det har på det aktuelle IT landskab.

I forlængelse af denne opgave kunne det være relevant at foretage tilsvarende undersøgelser med fokus på specifikke sites eller lokationer, da det har vist sig, at forståelsen og anvendelsen af skygge IT varierer fra sted til sted – selv internt i den undersøgte virksomhed.

Også synligheden af skygge IT ville være oplagt som yderligere undersøgelsesfelt, da der i denne opgave peges på, at man ved at formalisere skygge IT øger muligheden for samarbejde mellem de to former for IT udbud. Således ville man kunne etablere et grundlag for at ændre på den måde, der ses på både skygge IT og den formelle IT organisation – til gavn for hele virksomheden.

Summary

This paper documents an investigation of the phenomenon “shadow IT” as opposed to the traditional formal IT department and the implications it has for a large global organization undergoing significant changes. Furthermore, it discusses the existing cooperation between the two forms of IT services and looks at possible improvements to this cooperation.

As method of investigation 7 interviews have been conducted with relevant individuals representing both the formal IT organization, people performing shadow IT functions and the users who are to rely on the IT services provided.

The interviews have been conducted following a semi-structured interview guide as described by Steinar Kvale, and the insights, experiences and opinions expressed by the interviewees have been interpreted using his work.

These interpretations have been the foundation of the analysis which is based on theories by Etienne Wenger (*Communities of Practice* and also *Digital Habitat* and *Technology Stewardship*), and Iben Jensen (understanding cultural differences).

The field of shadow IT is very sparsely represented in academic literature, but some work has been done, and here Mario Silic (often in collaboration with Andrea Back) is one of the main contributors. His work regarding reasons for using shadow IT, and what it can do for innovation, has been the primary texts of influence to this paper in regards to the concept of shadow IT.

The paper shows how *Communities of Practice* are of great importance, when users decide how they want their IT issues solved – and by whom. Thus, a close relationship with the users, providing membership of such communities, presents a great advantage to shadow IT practitioners. Such shadow IT workers can be said to represent the role of *Technology Stewards*, due to their profound knowledge of both the day-to-day work of the department and the technological environment available – this is what is called the *Digital Habitat* of the users.

The paper also looks at the cultural differences that are likely to influence the choice of IT service provider. Arguably, the cultural distinction should not follow geographical or similarly openly visible parameters, but rather the practice carried out by individuals. This leads to the argument, that shadow IT workers, who are often part of the same department as the users in question, are far more likely to share such practices, and therefore will be an easier and more popular choice of IT assistance provision.

Another relevant topic is that of economics; it is argued (mainly by representatives from the formal IT organization), that the major cut-backs in IT budgets is the primary reason for the increased use of shadow IT. This view is shared by the business as well, but in here the reasoning is, that since they pay for the IT services, they also want to be able to prioritize the resources used.

Findings

In general, the investigations of this paper shows that shadow IT is an increasingly significant part of the IT landscape in the company – partly because of large savings in the IT budget. The paper also states, that being close (both organizationally and physically) to the users and sharing their daily struggles, provide a significant advantage to shadow IT functions over the formal IT department as it allows for a higher degree of agility in solving problems and meeting demands from the users.

The analysis of the cooperation between shadow IT and formal IT shows, that this cooperation is dependent on the visibility of the shadow IT work being carried out – which differs greatly from site to site. Where shadow IT is formalized, the cooperation can be mutually beneficial and provide a synergy-effect which can be of great value to the entire company.

Working with this paper has brought forward several possibilities for further studies in the field of shadow IT, and it is very likely, that getting to know more about the subject and it's implications will enable businesses to have great benefits.

Litteraturliste

Behrens, Sandy (2009):

Shadow Systems – The Good, The Bad and The Ugly

I: Communications Of The ACM, Vol. 52, No. 2, Februar 2009, s. 124-129

Engeström, Yrjö; Miettinen, Reijo & Punamäki, Raija-Leena (1999):

Perspectives On Activity Theory (primært Introduction,s. 1-16)

Cambridge University Press

Illeris, Knud (Red.) (2007):

Læringsteorier – Seks Aktuelle Forståelser

Roskilde Universitetsforlag

Jensen, Iben (2013):

Grundbog I Kulturforståelse

2. udgave, Samfundslitteratur

Justesen, Lise & Mik-Meyer, Nanna (2010):

Kvalitative Metoder I Organisations- Og Ledelsesstudier

Hans Reitzels Forlag

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2015):

Interview – Det Kvalitative Forskningsinterview Som Håndværk

3. udgave, Hans Reitzels Forlag

Opdenakker, Raymond (2006):

Advantages and Disadvantages of Four Interview Techniques in Qualitative Research

I: Forum Qualitative Sozialforschung, Vol 7, No. 4, Art. 11 – September 2006

Rienecker, Lotte & Jørgensen, Peter Stray (2014):

Den Gode Opgave

4. udgave, Hans Reitzels Forlag

Salmons, Janet (2015):

Qualitative Online Interviews

Second Edition, SAGE Publications

Silic, Mario & Back, Andrea (2014):

Shadow IT – A View From Behind The Curtain

I: *Computers & Security* 45, s. 274-283

Silic, Mario (2015):

Shadow IT – Steroids For Innovation

Selv-publiceret - tilgængelig online via Social Sciences Research Network:

<https://ssrn.com/abstract=2633004>

Wenger, Etienne (1998):

Communities Of Practice – Learning, Meaning And Identity

Cambridge University Press

Wenger, Etienne; White, Nancy & Smith, John D. (2009):

Digital Habitats – Stewarding Technology For Communities

CPsquare

Bilag 1: Interviewguide (engelsk)

Da de udvalgte interviewpersoner inkluderede kolleger i forskellige lande, var det nødvendigt at have interviewguiden på både dansk og engelsk.

Her er den engelske udgave.

Introduction and the basics

1. *What's the interview for – and how will it be used:* I am studying to become a Master of IT – this is part of a project on shadow IT
2. *The term “shadow IT” in this context is defined as* all the IT work being done by people not inside the IT organization – such as Lab/R&D IT
3. Any questions or clarifications from the interviewee before beginning?
4. Is it OK for me to record the conversation for later use?

Questions

1. *How do you see the role of shadow IT compared to corporate IT?*
2. *Which benefits do you see in having shadow IT in the company?*
3. *Which disadvantages does it bring?*
4. *How would you prefer shadow IT to be placed in the organization?*
5. *How do you experience the collaboration between corporate IT and shadow IT – and which future options for cooperation do you see?*

Bilag 2: Interviewnoter

Her findes de renskrevne noter fra hvert enkelt interview. Det er disse noter, der har dannet grundlag for den senere meningsfortolkning, som findes i opgaven, og som har været udgangspunktet for analysen.

Interview 1: Brugerepræsentant 1

6. *Hvordan ser du skygge-ITs rolle i forhold til corporate IT?*

Skygge IT er meget vigtigt – det gør en forskel i forhold til alt, der ikke er standard IT

-> koster ingeniørtid -> bruges bedre af skygge IT

Det er positivt, at skygge IT står udenfor corporate IT – egen prioritering

-> samtidig er det vigtigt med en god kobling til corporate IT

7. *Hvilke fordele kan du se ved at have skygge-IT i virksomheden?*

Forretningen kan selv prioritere den tid og de ressourcer, der skal bruges

Skygge IT har et bedre kendskab til berøringsfeltet (domæneviden)

8. *Hvilke ulemper kan det medføre?*

Der kan savnes alignment med corporate IT

9. *Hvilken organisatorisk placering mener du, skygge-IT bør have?*

Skygge IT bør være placeret i forretningen, så man her har kontrol med prioriteringen af opgaver

10. *Hvordan oplever du samarbejdet mellem skygge-IT og corporate IT – og hvilke muligheder ser du for fremtidigt samarbejde?*

Har ikke noget kendskab til samarbejdets karakter og omfang

Ønsker, at skygge IT kan få indflydelse på den førte IT strategi i ny organisation

Interview 2: Divisions CIO

1. *Hvordan ser du skygge-ITs rolle i forhold til corporate IT?*

Corporate IT skal være omkostningseffektiv -> betragtelig reduktion i budget

-> giver "run & maintain" ydelse (ingen udvikling)

Skygge IT er således en følge af nedskæringer i corporate IT

Der er en parallel til HR og andre centrale services

Det giver god mening at adskille corporate IT og skygge IT

Skygge IT får ofte adgange og rettigheder på linje med corporate IT – helt OK

Corporate IT tilbyder infrastruktur, standard programmer og hosting mm.

IT&P (corporate IT) leverer grundservice

R&D + manufacturing IT er IKKE en del af corporate ITs ydelseskatalog

De "lokale helte"/superbrugere kan også betegnes som skygge IT

To slags skygge IT: Uformel (dagligdagens helte) og formel (digitalisering af forretningen)

Nogle opgaver kan løses bedre af/i forretningen -> skygge IT

2. *Hvilke fordele kan du se ved at have skygge-IT i virksomheden?*

Hvis agilitet og hurtige løsninger er påkrævet, giver det mening at lave "egen IT" i forretningen

- udenfor rammerne af corporate IT

3. *Hvilke ulemper kan det medføre?*

Skygge IT løsninger kan løbe af sporet, og man kan komme til at mangle kompetencer

Licensindkøb kan være dyrere – små vs. store aftaler

Kan resultere i "Wild West" tilstande

Corporate IT tilbyder flere karriereveje og personlig udvikling – kan måske savnes i skygge IT, som kører i mindre skala

4. *Hvilken organisatorisk placering mener du, skygge-IT bør have?*

Tror, at skygge IT vil risikere at "blegne" under corporate IT (snævre rammer og stramt budget)

Kan være svært at slå funktionerne sammen i så stor en virksomhed

Ser potentiale i og mulighed for, at IT vil blive endnu mere opdelt efter specialområder fremover

5. *Hvordan oplever du samarbejdet mellem skygge-IT og corporate IT – og hvilke muligheder ser du for fremtidigt samarbejde?*

Lederen af RICS teamet er med i den udvidede IT ledergruppe – giver indsigt og samarbejde begge veje

Skygge IT er nødt til at benytte den infrastruktur, der stilles til rådighed af corporate IT

Ser mulighed for, at en Site IT Lead kan være enten corporate eller skygge IT – førstnævnte giver karrierevej og udviklingsmuligheder, sidstnævnte kan komme til at stå udenfor IT fællesskabet

Interview 3: Skygge IT repræsentant 1

6. *How do you see the role of shadow IT compared to corporate IT?*

Users want quick responses -> officially or unofficially they go to shadow IT

Out-of-scope situations can point users to the right IT source (works both ways)

Collaboration is essential: Shadow IT could present security problems to corporate IT – or

the other way around

7. *Which benefits do you see in having shadow IT in the company?*

Users will get their individual solutions faster – from an IT person who understands their issue

Shadow IT is probably cheaper than corporate IT

Lets corporate IT focus on infrastructure and standard/common applications

8. *Which disadvantages does it bring?*

There are 2 kinds of shadow IT: One that works with corporate IT (becomes a sort of extension of corporate IT – could officially be corporate IT) and one that works against corporate IT (with the risk of causing security issues or other problems)

9. *How would you prefer shadow IT to be placed in the organization?*

Corporate IT is on a strict budget -> makes prioritizing hard

Economy is the decisive point -> business needs can be met on their own budget

Shadow IT should be outside corporate IT in order to be able to prioritize tasks and projects

10. *How do you experience the collaboration between corporate IT and shadow IT – and which future options for cooperation do you see?*

Corporate IT should provide infrastructure – shadow IT should do specific work functions

Interview 4: Brugerrepræsentant 2

1. *Hvordan ser du skygge-ITs rolle i forhold til corporate IT?*

Skygge IT bliver mere og mere relevant – voksende efterspørgsel og vigtighed af funktionen

2. *Hvilke fordele kan du se ved at have skygge-IT i virksomheden?*

Skygge IT (bør) udføres af folk med domænekendskab og -indsigt

Skal være til rådighed – forretningen skal kunne prioritere tiden/ressourcerne

Giver brugerne adgang til IT support, hvor corporate IT ikke dækker/leverer

3. *Hvilke ulemper kan det medføre?*

Det tager tid fra de primære opgaver for scientists og ingeniører

Man kan mangle nærhed til IT ressourcer

4. *Hvilken organisatorisk placering mener du, skygge-IT bør have?*

Egen division har en "high level IT" funktion – det giver mest mening at have disse

funktioner placeret i forretningen

5. *Hvordan oplever du samarbejdet mellem skygge-IT og corporate IT – og hvilke muligheder ser du for fremtidigt samarbejde?*

Et øget samarbejde kan måske give større agilitet i ny virksomhedsstruktur – Jens savner selv overblik over det fremtidige setup

Der er en stigende brug af skygge IT

Divisionen har sin egen IT styregruppe (site lederne) – meget lidt samarbejde med corporate IT

Der er stor aktivitet i forretningen, som kører udenfor corporate IT

Interview 5: Chef for forsknings-IT afdeling

1. *How do you see the role of shadow IT compared to corporate IT?*

Shadow IT is a junction between R&D and corporate IT

Shadow IT identify and provide appropriate solutions to specific scientific needs – where corporate IT doesn't have the expertise

2. *Which benefits do you see in having shadow IT in the company?*

In the current setup, corporate IT is very outsourced and limited in reach – R&D is project based and needs specific support

R&D has a quick turnover and needs responsive service – shadow IT must work closely with the researches and scientists

Everyone in RICS have a science background – provides knowledge to understand and communicate with scientists

3. *Which disadvantages does it bring?*

Shadow IT needs more resources – often there is a discussion about budget: why spend money on “extra” IT when we have “normal” IT?

Shadow IT is dependent on corporate IT to deliver the infrastructure – this is a constraining factor

-> slow network and lack of access and rights

R&D needs to be able to develop their own activities – can be difficult within the limits of corporate IT

4. *How would you prefer shadow IT to be placed in the organization?*

Shadow IT should be placed outside corporate IT – it has to be placed within the business

-> it can be a problem, though, that managers do not have an IT focus

5. *How do you experience the collaboration between corporate IT and shadow IT – and which future options for cooperation do you see?*

Previously, RICS was a part of corporate IT – IT innovation Lab

Shadow IT should provide feedback to corporate IT of their experiences – to stretch the limits of corporate IT

RICS is only interested in R&D activities – they should work with corporate IT when relevant

Interview 6: Leder af local site IT

1. *Hvordan ser du skygge-ITs rolle i forhold til corporate IT?*

Der er mange typer af skygge IT – det er en nødvendighed, som understøtter forretningen og dækker deres behov

Skygge IT udfylder en vigtig rolle – en form for ”egen stabsfunktion” på linje med IT og HR

2. *Hvilke fordele kan du se ved at have skygge-IT i virksomheden?*

Den organisatoriske enhed (afdeling/division/gruppering...), som finansierer en skygge IT rolle må definere et behov, som skal dækkes

Skygge IT kan levere hurtigere og smidigere reaktion end corporate IT

Med det mindre fastlåste organisatoriske tilhørsforhold følger også, at der ofte vil være en kortere vej fra tanke til beslutning til handling – ofte er der tale om mindre projekter med kortere processer og arbejdsgange

3. *Hvilke ulemper kan det medføre?*

Hvis ikke alle trækker i samme retning, kan det give problemer

Den overordnede strategi defineres af corporate IT – der er risiko for, at skygge IT laver isolerede løsninger, som ikke understøttes og dermed kan være spild af ressourcer

Den manglende organisering af skygge IT kan betyde, at man ikke koordinerer tilstrækkeligt med corporate IT – det kræver øget åbenhed fra skygge IT og bedre info om den udstukne retning fra corporate IT

Økonomien kan være svær at gennemskue – skygge IT vil ofte være mindre omkostningsmæssigt styret

Der mangler overblik over, hvor meget skygge IT reelt ”fylder” – hvad er footprintet?

4. *Hvilken organisatorisk placering mener du, skygge-IT bør have?*

Der er fordele og ulemper både ved at placere skygge IT indenfor IT organisationen og udenfor

Fokus er forskelligt for hhv. IT og forretning

Placeret under forretningen vil skygge IT være tættere forbundet til sine ”kunder”/brugere

Virksomhedens bevægelse mod at indskrænke den globale IT-understøttelse kan medføre et øget samarbejde med skygge IT funktioner

Corporate IT kender ikke til al anvendelse af IT, som foregår i virksomheden – men det er heller ikke relevant, da de blot stiller infrastruktur til rådighed

Corporate IT stræber efter at standardisere IT i så vid udstrækning som muligt – kan medføre øget anvendelse af skygge IT eller eksterne konsulenter

Konklusion efter megen tale frem og tilbage; skygge IT bør placeres under IT organisationen for at undgå, at man kommer til at modarbejde hinanden – der er en stor og reel risiko for, at der opstår et ”os vs. dem”

5. *Hvordan oplever du samarbejdet mellem skygge-IT og corporate IT – og hvilke muligheder ser du for fremtidigt samarbejde?*

Egen erfaring med at samarbejde lokalt med skygge IT funktion har været gnidningsfrit og udbytterigt – især takket være en meget tæt kontakt mellem de to parter

I takt med at flere centrale funktioner fases ud af IT organisationen, bliver der mindre sparring at hente for skygge IT funktionerne

Bundlinjen er; samarbejdet SKAL fungere – alternativet er, at der opstår en ”skyttegravskrig”, hvor de to former for IT blot indgår i et ”blame game”

Jo større andel af IT arbejdet, der varetages af skygge IT, jo større risiko er der for fejl
Omvendt vil et øget corporate IT footprint potentielt betyde en mindre agil tilgang til problemløsning og serviceydelse

Risikoen ved at have mange små enklaver af skygge IT udøvende funktioner/roller er, at der bliver mindre samarbejde og indbyrdes koordinering

Taler sig frem til at være fortalere for styring fra corporate IT – skygge IT funktioner kunne eventuelt udføres af en form for undergruppering i IT organisationen

Det er i sidste ende den betalende part, der bestemmer, hvor fokus skal ligge – når forretningen råder over skygge IT ansatte (udenfor corporate IT), rammes de ikke af de store besparelser, som IT underlægges – men det er forretningen, der betaler for IT ydelser i alle tilfælde

Man får mere lokalt fokus med skygge IT – som er støt stigende i omfang over de seneste år

Bilag 3: Interviews som lydfile

For at sikre adgang til rå-data er hvert enkelt interview blevet optaget og vedlægges opgaven i en zip-fil.

Rækkefølgen af lydfile er:

1. Interview 1: Brugerrepræsentant 1
2. Interview 2: Divisions CIO
3. Interview 3: Skygge IT repræsentant 1
4. Interview 4: Brugerrepræsentant 2
5. Interview 5: Chef for forsknings-IT afdeling
6. Interview 6: Leder af lokal site IT