

CASEKATALOG- DIGITALISERING I BYGGERI OG I ADMINISTRATION

Udarbejdet for Tænk tanken DEA

Udarbejdet af

Hanne Shapiro Futures &

Oxford Research

Marts 2019

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING.....	1
1.1 Automation og Digitalisering - potentialer og udfordringer.....	1
1.2 Analytisk baggrund for casene	1
1.1 Cases som metode	1
1.1.1 Valg af cases - prioriteringer.....	2
1.1.2 Indsnævring af valg.....	2
1.1.3 Hvem er interviewet i casene?.....	4
1.1.4 Fokus i cases.....	4
1.2 Tak til undersøgelsens deltagere	4
2. CASE: DIGITALISERING AF DET ADMINISTRATIVE OMRÅDE PÅ SCIENCE & TECHNOLOGY, AARHUS UNIVERSITET.....	5
2.1 Strategisk Kontekst.....	5
2.1.1 Fokus for digitaliseringen på Aarhus Universitet.....	5
2.2 Implementeringsprocessen.....	6
2.3 Planlægning af digitaliseringsprocesserne	8
2.4 Organisatoriske implikationer	9
2.5 Digitalisering i spændet mellem effektivisering og øget kvalitet og ny faglighed	11
2.6 Fællesmøder for alle medarbejdere.....	12
2.7 Kompetencer og jobs	12
2.8 Et digitalt mindset en vigtig forudsætning	13
2.9 Perspektivering	14
3. CASE: DIGITALISERING I BORGERSERVICE I HORSSENS KOMMUNE.....	17
3.1 Kontekst for digitalisering I BORGERSERVICE I Borgerservice i Horsens Kommune	17
3.2 Digitaliseringsrejsen/Implementeringsprocessen	17
3.3 Digitalisering har understøttet skiftet mod fremtidens Borgerservice	18
3.4 Fælles kompetenceudviklingsforløb centralt for succesfuld implementering	19
3.5 Ændrede kompetencebehov.....	21
3.6 Resultater og perspektivering/Fremtidig digitalisering	22
3.6.1 Udvikling i anvendelse af ny teknologi – implikationer for de ansatte.....	23
4. CASE: SIKKERHEDSSTYRELSEN	25
4.1 Implementeringsprocessen.....	25
4.2 Sikkerhedsstyrelsens strategi.....	26
4.3 Implementeringsprocessen.....	26

4.3.1	Klar kommunikation om mål for digitalisering fremmer en succesfuld implementeringsproces.....	28
4.4	Kompetenceudvikling	29
4.4.1	Kommende planer for den interne kompetenceudvikling.....	30
4.5	Resultater og perspektivering	30
5.	CASE: SCANDI BYG – MODULBYGGERI.....	32
5.1	Baggrund og strategisk kontekst.....	32
5.2	Implementeringsprocessen	33
5.3	Betydning for medarbejdernes jobs og kompetencer.....	35
5.4	Resultater og perspektivering	36
6.	CASE: MT HØJGAARD – DIGITALISERING I BYGGEBRANCHEN	38
6.1	Hvad er VDC, og hvordan kan VDC anvendes?	38
6.2	Strategisk kontekst	38
6.3	Implementeringsprocessen.....	39
6.4	Betydning for medarbejdernes kompetencer og jobs.....	40
6.5	Resultater og Perspektivering.....	40

1. INDLEDNING

1.1 AUTOMATION OG DIGITALISERING - POTENTIALER OG UDFORDRINGER

Tænketanken DEA har med brug af de engelske forskere Osborne og Frey gennemført en analyse, som peger på, at der er en række fagområder, som har et højt automationspotentiale fx inden for byggeri og administration. Der er næppe tvivl om, at automatiseringsteknologi først fremmest rummer muligheder for udvikling. Teknologien danner grundlag for investeringer i vores velfærdssamfund, teknologien kan fremme kvaliteten i den offentlige sektor i samspil med veluddannede ansatte. Teknologi er også en forudsætning for konkurrencedygtige virksomheder med muligheder for at skabe hele nye og forbedrede produkter med indlejret service og nye forretningsmodeller, som kan fremme mulighederne for at nå internationale markeder. Men automations- og digitaliseringsteknologier skaber også markante ændringer i jobbene. I nogle brancher og jobområder er automationspotentialet så stort, så det kan føre til en markant øget jobsatsning med det resultat, at den enkelte ansatte som individ kan stå i en situation, hvor de oplever sig som teknologiudsatte og have svært ved at se, hvordan de skal finde fodfæste på ny i et mere automatiseret og digitalt arbejdsmarked.

1.2 ANALYTISK BAGGRUND FOR CASENE

Selv om OECD tidligere har konkluderet at Danmark allerede i 2012 var et af de mest automatiserede arbejdsmarkeder blandt lande i OECD (Marcolini, et al., 2016), viser DEAs registeranalyse, at der er visse faggrupper i brancher og jobområder, som potentielt kan automatiseres i et sådant omfang, at det vil lægge pres på omstillingsevnen både hos den enkelte ansatte, i branchen og i samfundet. (Tænketanken DEA, 2019) Nogle af de fag, som DEA definerer som teknologitruede i byggeriet, er fx murerfaget, tømrere, malere, industrisnedkere, og inden for det administrative områder omfatter der blandt andet kontorområdet, regnskab og receptionist og kundeservice. Det er dog langt fra alle faglærte og ufaglærte, som kan karakteriseres som teknologitruede ifølge DEAs analyse. Inden for håndværkerfaget er det fx VVSere og elektrikere, der i mindre grad er truet af ny teknologi.

En ting er dog de aggregerede tal, noget andet er, hvordan automation og digitalisering opleves i en specifik virksomhed, da der er en række virksomhedsinterne faktorer og forhold i rammevilkårene, som har betydning for, hvordan automation og digitalisering udnyttes i praksis. Den ledelsesmæssige rammesætning har stor betydning for medarbejdernes personlige motivation og selvtillid, og det synes at være forudsætningen for at medarbejderne tilegner sig et *digitalt mindset*, som er det grundlæggende fundament for kompetenceudvikling af medarbejderne og udgangspunktet for, at de aktivt og kvalificeret kan bidrage til en mere automatiseret og digital arbejdsplads.

1.1 CASES SOM METODE

En af fordelene ved cases som metode er, at de langt bedre end mere makroorienterede analyser kan sikre en bedre indsigt i et specifikt fænomen samt teste hypoteser og afdække kausale sammenhænge. Derfor er casestudierne også designet og præsenteret inden for den samme ramme for bedre at kunne sammenligne forskelle og ligheder. (Flyvberg, 2006) Målene med casene har således også været at perspektivere de hidtidige hovedsageligt makroorienterede analyser, som har søgt at estimere de mulige effekter af automation og digitalisering ud fra en overordnet hypotese om, at hovedparten af analyserne og de underliggende metoder er amerikanske og engelske med arbejdsmarkeder, kvalifikationssystemer og institutionelle vilkår, som er fundamentalt forskellige fra den danske kontekst. Automation og digitalisering er et globalt fænomen og forstærket af den stadig dybere økonomiske integration igennem

globale værdikæder. Derfor har det været væsentligt igennem casestudierne at afdække, hvorvidt virksomhedsinterne forhold, som vedrører ledelsessystemer, arbejdsorganisering og læringskultur i kombination med institutionelle rammevilkår kan styrke de faglærtes og de ufaglærtes parathed og motivation til at indgå i og medvirke til at udvikle digitaliseringen i det danske virksomheder.

1.1.1 Valg af cases - prioriteringer

Valget af cases er baseret på virksomheder, som er godt i gang med digitaliseringen inden for de to valgte delarbejdsmarkeder. Endvidere har vi i valget af cases fokuseret på, at finde frem til virksomheder, hvor digitaliseringen er påvirket af nogle forskellige drivkræfter og strategiske overvejelser for at få en større optik på betydningen af interne og eksterne drivkræfter.

Målet har været at identificere virksomheder, hvor det kan forventes, at de faglærte og ufaglærte medarbejdere vil have mærket konsekvenser af teknologiudviklingen i form af jobændringer, ændrede kompetencekrav og kolleger, som måske er blevet afskediget. I praksis medførte det, at der blev gennemført en række baggrundsinterview med virksomheder for at finde frem til velegnede cases i form af virksomheder, som var godt i gang med digitaliseringen, og som også har igangsat tiltag for at kvalificere deres ansatte til ændrede opgaver. Det medførte, at vi valgte at fokusere på den offentlige sektor, fordi interview og tidligere analyser peger på, at den er længere fremme med anvendelsen af robotprocesautomation og teknologier som chatbots. I administrationen end de små og mellemstore private virksomheder (Oxford Research, Hanne Shapiro Futures, 2018c). Og andre AI teknologier har i en analyse for SIRI kommissionen vist sig at være bremset af manglende data governance (Shapiro & Hougaard, 2018a). I nogle af de store private virksomheder inden for vidensservice, finans og forsikring, var billedet typisk, at der ikke var ansatte med en erhvervsfaglig administrativ uddannelse, men i højere grad personer med en videregående uddannelse både som finansøkonomer, professionsbacheloror med finans samt akademikere med en forskellig uddannelsesbaggrund.

1.1.2 Indsnævring af valg

Tidligere analyser inden for det administrative område har vist, at udviklingen både er betinget af outsourcing af administrative opgaver, at administrative opgaver er blevet indlejret i opgaverne for andre faggrupper. Endelig er der en tendens i de større internationaliserede virksomheder til, at det administrative arbejde i høj grad er overgået til personer med en videregående uddannelse med begrundelsen, at arbejdet har ændret karakter. Det har i nogle tilfælde også ført til ændrede jobtitler, så traditionelle administrative job med titler som PA'ere (Personlige assistenter) er blevet defineret som akademikerjob (Hougaard & Shapiro, 2017). Disse tendenser er igen bekræftet i baggrundsinterviews. De små og mellemstore virksomheder er typisk ikke så langt fremme med digitaliseringen på det administrative område, som en tidligere analyse har vist, og som blev bekræftet igennem litteraturgennemgangen og screeningsinterviews.

Både inden for byggeri og administration var der flere virksomheder der sagde nej til at deltage i undersøgelsen på grund af travlhed i kombination med interviewenes omfang, idet vi ønskede at interviewe både ledelse og medarbejdere. Det har derfor krævet en forholdsvis stor indsats at få aftaler på plads. I de fleste tilfælde har det krævet kontakt ad flere omgange, for at aftalerne er faldet på plads. Det var også nødvendigt at kontakte forholdsvis mange virksomheder for at få tilsagn om at deltage. På det administrative område, var der nogle virksomheder som sagde nej, pga. den valgte vinkel med fokus på *teknologiindsatthed*. Årsagen er sandsynligvis, at det offentlige er underlagt krav om effektivisering, hvor teknologien bliver et redskab. Ledelsen har ikke ønsket at tale en evt. usikkerhed op om de potentielle beskæftigelseseffekter.

Det viste sig, at digitaliseringen er på projektstadiet på byggepladserne. Andre funktionsområder i byggeriet såsom projektering og planlægning er langt mere digitaliserede. Det samme gælder de industrielle byggevirksomheder, som fx fremstiller komponenter. For at illustrere dette blev der gennemført cases i:

- Det industrielle byggeri - Scandi Byg, som i dag er markedsledende inden for levering af modulbaserede byggeelementer. Virksomhedens digitaliseringsproces har været funderet i en leanfilosofi, som har medført, at medarbejderne er en aktiv ressource i forbedringsprocesser. Casen er endvidere interessant, fordi den har ansatte, som er maskinoperatører, men der er også en større gruppe af ansatte med en håndværksmæssig profil.
- MT Højgaard. I MT Højgaard er omdrejningspunktet er optimering af styringen i byggeprocessen igennem værdikæden gennem VDC-teknologi (virtual design and construction) og for håndværkernes og bygningsarbejdernes vedkommende 2D print på iPads.

Inden de ovenstående to cases blev valgt, blev der i alt gennemført 15 screeningsinterviews med potentielle casevirksomheder samt interessenter med særlig viden om udviklingen. Målet med interviewene var at identificere virksomheder, som var langt med digitalisering og automation. På trods af disse interviews var det ikke muligt at finde frem til virksomheder, som havde implementeret robotter på byggepladsen¹. De to virksomheder blev udvalgt som cases, da screeningen viste, at det er nogle af de virksomheder, der er længst fremme med automatisering og digitalisering i byggebranchen, og samtidig har faglærte og ufaglærte.

Inden for administration blev der på baggrund af 12 screeningsinterviews udvalgt tre administrative cases i den offentlige sektor. I den private sektor er det hovedsageligt de helt store virksomheder som inden for forsikring og finans fx, som er længst med digitalisering i form af robotprocesautomation (RPA) og chatbots. Igennem baggrundsinterviews var det dog ikke muligt at finde frem til virksomheder inden for fx finans og forsikring og andre former for service, som både var godt i gang med brugen af nye teknologier som RPA, chatbots og kunstig intelligens, og som samtidig havde ansatte, som var uddannet inden for administration i erhvervsuddannelsessystemet. Derfor valgte vi at fokusere på den offentlige sektor, i en analyse fx fra KMD viser, at den offentlige sektor står midt i en bølge af robotprocesautomation og med et begyndende fokus også på potentialer i andre teknologier som chatbots og AI. (KMD, 2018) De underliggende dynamikker for digitaliseringen har meget forskellig karakter, som det også afspejler sig i de valgte cases:

- Aarhus Universitetscasen er indlejret i en vision om at være et ledende universitet i en mere global verden parallelt med at universitetet er underlagt 2 procents omprioriteringsbidraget.
- Sikkerhedsstyrelsen strategi bygger på en vision om at blive en platformsbaseret styrelse, hvor digitaliseringen er præget af en høj grad af designtænkning med fokus på slutbrugerne igennem hele processen, hvor de har opbygget en intern kompetenceplatform.
- Horsens Borgerservice har på den ene side en ambitiøs strategi for digitaliseringen, men samtidig er digitaliseringsprocessen i høj grad betinget af en ændret lovgivning om borgeres kommunikation med det offentlige- og dermed nye jobroller for de ansatte.

¹ Resultaterne af screening interviews bekræftes af en analyse fra Teknologisk Institut, som viser, at kun 4 procent af de adspurgte virksomheder, som omfattede virksomheder i hele byggeværdikæden, anvendte robotter. Teknologisk Institut (2018) Build 4.0 giver nye muligheder i byggeriet.

1.1.3 Hvem er interviewet i casene?

Der er blevet interviewet et varieret antal af informanter afhængigt af den specifikke virksomhedssituation. Samtlige cases har som minimum omfattet: En overordnet ledelsesansvarlig og i nogle tilfælde også direktøren, den umiddelbare leder, samt en eller flere faglærte og ufaglærte plus i nogle af casene tillidsrepræsentanter for at få partsperspektivet på digitalisering samt HR. Herudover er der interviewet en 3F tillidsrepræsentant på Aarhus Universitet, som er tillidsmand for operationel service. Alle cases har været sendt til godkendelse og aftalen med virksomheden var, at informanter er blevet anonymiseret. Interviewene blev gennemført i januar og første 10 dage af februar.

Der er valgt tre cases i det offentlige. Det var en indledende hypotese, af modsatrettede krav i form af øget kvalitet og personalisering på den ene side og besparelser og effektivisering på den anden side ville kunne give et meget aktuelt og varieret billede af, hvordan en ny bølge af digitalisering opleves. (Hougaard & Shapiro, 2017)

1.1.4 Fokus i cases

I designet af casene har vi søgt at teste hypotesen, at de faglærte og de ufaglærte inden for administration og i dele af byggeriet er teknologiudsatte. Det har vi gjort ved at fokusere på den strategiske kontekst for digitaliseringen, hvad er det for mål, virksomhederne har med at digitalisere, og hvordan kommunikerer det til medarbejderne. Endvidere har vi fokuseret på ledelse af forandring i selve implementeringsprocessen og konsekvenser for arbejdsorganiseringen. Bliver medarbejderne involveret i selve implementeringsprocessen, og hvordan. Hvad er følgerne af digitaliseringen i form af ændrede job og kompetencekrav, og ses der en øget tendens til uddannelsessubstitution i form af, at der ansættes flere akademikere i administrative opgaver.

Oxford Research har stået for de to byggecases, og casen Borgerservice Horsens er gennemført i et samarbejde mellem Oxford Research og Hanne Shapiro. De to øvrige administrative cases er gennemført af Hanne Shapiro Futures.

1.2 TAK TIL UNDERSØGELSENS DELTAGERE

Vi vil samtidig sige en stor tak til virksomhederne for den meget åbne og reflekterende dialog, vi har haft i løbet af interviewene, som har givet os muligheder for at afprøve hypoteser fra litteraturanalysen. Vi vil endvidere sige tak til alle de informanter, som villigt stillede op til screeningsinterview og en stor tak for samarbejdet til Tænk tanken DEA og ikke mindst til Jeppe Wohlert.

Hanne Shapiro Futures

Oxford Research

Marts 2020

2. CASE: DIGITALISERING AF DET ADMINISTRATIVE OMRÅDE PÅ SCIENCE & TECHNOLOGY, AARHUS UNIVERSITET

2.1 STRATEGISK KONTEKST

På globalt plan er der en voksende konkurrence mellem universiteter som en konsekvens af globaliseringen af forskning, øget konkurrence om at tiltrække topforskere samt en øget global mobilitet blandt studerende. Tendenserne forstærkes af international benchmarking af universiteternes performance. Ikke kun i Danmark, men også globalt åbner digitaliseringen nye muligheder for universiteterne, parallelt med at digitaliseringen også udfordrer universiteternes rolle i samfundet (Shapiro, 2013).

I de lande, hvor de studerende betaler for undervisningen, ses en større tendens til, at universiteterne udvikler nye forretningsmodeller og tjenester, således som direktøren for Aarhus Universitet peger på. Men også andre faktorer er med til at drive digitaliseringen såsom mulighederne i en bedre dataudnyttelse.

I Danmark har talrige reformer og effektiviseringstiltag som fx Fremdriftsreformen øget kravene til underviserne og undervisningens tilrettelæggelse, og på det administrative område har det årlige 2 procents-omprioriteringsbidrag øget kravene til en lean-tænkning på tværs af hele universitetet.

På den baggrund lancerede Aarhus Universitet i begyndelsen af 2017 en digitaliseringsstrategi (Aarhus Universitet, 2017). Den indeholder en række ambitiøse mål med det sigte, at Aarhus Universitet vil være i stand til at udnytte den digitale udvikling i realiseringen af nogle af visionerne for morgendagens universitet i en globaliseret verden. Digitaliseringsstrategien er udarbejdet af en styregruppe, som i løbet af 2016 kortlagde ønsker og krav til digitalisering på AU. Da den digitale strategi blev udviklet, kiggede ledelsen derfor fem -ti år frem i tiden og så på, hvad en sådan tidshorisont ville kunne betyde i forhold til omverdenens forventninger til universitetet.

Konturerne af et langt mere digitaliseret universitet tegnede sig og ikke blot af de administrative arbejdspladser. Forventningerne er, at en stor del af forretningsgangene vil være fuldautomatiserede med henblik på at understøtte den nære, personaliserede vejledning og de nye forskningsmuligheder, som udnytter high performing computing og big data. Fx er Aarhus Universitet i gang med at digitalisere hele lovgivningen. Det vil give helt nye muligheder for, at jurastuderende vil kunne lære at arbejde med big data og AI i juridisk praksis fx i det sagsforberedende arbejde.

Målet er, at den faglige udvikling skal være understøttet af en digital administration og digitale forretningsgange. Forventningen i ledelsen er, at det vil øge kvaliteten gennem en fælles praksis i forretningsgange, hvad enten det handler om rekruttering af internationale forskere, indberetning af karakterer eller det sociale kapitel.

2.1.1 Fokus for digitaliseringen på Aarhus Universitet

Baggrunden for digitaliseringsindsatsen var en erkendelse af, at digitaliseringen kan opleves som noget, ”der fejer ind over os og skaber omvæltninger og forandringer overalt i samfundet”, og som også har ført til en debat på mange arbejdspladser om, hvad digitaliseringen kommer til at betyde for jobs, ansættelser og kompetencekrav. I den nuværende økonomiske virkelighed er det endvidere nødvendigt for Aarhus

Universitetet at fokusere på effektive og brugervenlige administrative løsninger, der kan medvirke til, at medarbejdere kan fokusere mest muligt på universitetets kerneopgaver. Men strategien understreger også, at digitaliseringen i høj grad skal understøtte universitetets vision om at være et toneangivende, globalt orienteret universitet med et stærkt engagement i samfundsudviklingen, og det har været med det perspektiv, at Aarhus Universitet har ønsket at sætte fokus på, hvordan digitaliseringen bedst udnyttes og integreres i alle universitetets aktiviteter (Aarhus Universitet, 2017). Aarhus Universitets strategi er holistisk sammenholdt med, hvordan situationen i øvrigt ser ud på universitetsområdet i Europa, idet den digitale strategi både skal understøtte ambitioner om bedre undervisning og læring, stærkere forskningsmiljøer og formidling og en forenkling af administrationen. Samtidig er der en tæt kobling mellem de tre områder (Shapiro, et al., 2016).

Mere specifikt skal digitaliseringen understøtte:

- **”Digitalisering af forskningsområdet:** Aarhus Universitet skal etablere, udvikle og vedligeholde digitale faciliteter og kompetencer for derigennem at fastholde og udbygge sin position som et internationalt ledende universitet inden for forskning og for at bevare et stærkt engagement i samfundsudviklingen.
- **Digitalisering af uddannelsesområdet:** Aarhus Universitet skal etablere, udvikle og vedligeholde digitale faciliteter og kompetencer for derigennem at kunne øge anvendelsen af *educational it* i bestræbelserne på at udbyde uddannelser på højeste internationale niveau.
- **Universitetets digitale studie- og arbejdsmiljø:** Aarhus Universitet vil tilbyde et digitalt understøttet, attraktivt og inspirerende studie- og arbejdsmiljø, der tiltrækker og fastholder de dygtigste studerende og medarbejdere. Ledelsen håber også, at digitaliseringen kan give afsæt til udvikling af hele efteruddannelsesområdet som noget langt mere centralt, end det i dag er tilfældet på de danske universiteter.
- **Digitalisering af universitetets administration:** Aarhus Universitets digitale løsninger skal bidrage til en effektiv, sammenhængende og professionel administration, så studerende og medarbejdere kan fastholde fokus på universitetets kerneopgaver” (Aarhus Universitet, 2017).

Herudover skal digitaliseringen på tværs af Aarhus Universitet og forskellige lokationer understøtte et mere fleksibelt arbejdsliv for medarbejderne og give mulighed for et effektivt og fleksibelt samarbejde. Denne case tager udgangspunkt i Administrationscenteret på Science and Technology (ST) på Aarhus Universitet.

2.2 IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

På et så stort universitet som Aarhus Universitet med adresser flere steder er ledelsens strategi for forankring af den digitale strategi afgørende for succes. Hvis strategien alene implementeres bottom-up, er der risiko for, at processer ikke bliver standardiseret på tværs af organisationen, hvilket er nødvendigt for at opnå effektiviseringsgevinster. Omvendt, hvis strategien implementeres top-down, kan der blive udviklet løsninger, som ikke tilgodeser de store forskelle mellem fagområderne på Aarhus Universitet, og medarbejdernes motivation for at bidrage til udviklingen kan let gå tabt i topstyrede implementeringsprocesser. På ST var der tidligt en diskussion om disruption, og hvad det kunne betyde af forandringer ikke mindst på det administrative område. På universitetet havde rektor også rejst en dagsorden om risikoen for, at Danmark stod over for en voksende polarisering, så der var en voksende usikkerhed om, hvad digitaliseringen var og ville indebære. Temaet blev derfor taget op i det Lokale Samarbejdsudvalg (LSU) og førte til en mere grundlæggende diskussion om, hvordan man kunne understøtte, at medarbejderne blev mere parate til at håndtere en mere foranderlig fremtid. For de

administrative medarbejdere handlede det i høj grad om, hvad det er, de skal kunne, når administrative opgaver forsvinder som følge af digitaliseringen. På den ene side viste diskussionen ifølge lederen af studieadministrationen, at alle stod usikre overfor, hvad implikationerne af den digitale udvikling ville være på administrative område. På den anden side stod det også tidligt klart, at det ikke blot handlede om nogle digitale færdigheder i snæver forstand. Således pegede en medarbejder fra St-Uddannelse på, at den digitale parathed ikke var et spørgsmål om it-systemer og it-færdigheder, men om mindset. Igennem interviewene understreger både ledelse og medarbejdere i administrationscenteret, at LSU har spillet og spiller en helt central rolle i forhold til at få skabt et fælles afsæt og ramme for samarbejde om digitalisering i administrationscenteret, og at der som noget helt centralt er en gensidig vilje og åbenhed til at lytte.

ST repræsenterer ifølge administrationschefen næsten halvdelen af AU's omsætning, rekrutterer mange internationale forskere og har store og mangeartede forskningsbevillinger. Derfor har man også på mange måder været på forkant med de muligheder, der ligger i digitalisering, samtidig med at ledelsen i ST administrationscenteret også erkender, at ST og Administrationscenter ST som et af de store områder har et ansvar for at understøtte udrulningen i de andre fagmiljøer.

Rent organisatorisk er arbejdet med digitaliseringsstrategien forankret i Ledelseskredsen i Enhedsadministrationen (LEA), Forskningsudvalget (UFFE) og Uddannelsesudvalget (UFU), som har sat den strategiske retning for universitetets udvikling på tværs af uddannelse, forskning og administration. Den overordnede opfølgning på fremdrift er ligeledes placeret hos universitetsledelsen. Universitetets direktør fortæller, at det i forhold til hans eget arbejde betyder, at opgaver med økonomi ikke længere fylder så meget i hans job, fordi han prioriterer at kunne være en ressource i implementeringsprocessen. Han vurderer, at det er vigtigt, at fagmiljøerne mærker, at der er en understøttende ledelse, ved blandt andet at have en løbende dialog med arbejdsgrupper og medarbejdere. Hvis der opstår problemer undervejs, eller hvis forskere fx ikke kan se meningen med et nyt tiltag, så er det vigtigt at kunne forklare værdien i øjenhøjde, vurderer direktøren. Selve implementeringen er forankret i arbejdsgrupper på tværs af hele universitetet for at sikre en forankring i fagmiljøerne. Ikke overraskende er den foreløbige erfaring, at fagmiljøerne i forskelligt omfang har taget digitaliseringen til sig. Endnu har digitaliseringen ikke i så stort omfang medført samarbejder på tværs, sådan som flere af de medarbejdere og ledere, som er dybt involveret i implementeringsprocessen, kunne ønske sig. Men der er eksempler. Fx tog Science og Technology og Health initiativ til at få udviklet et administrativt fællesskab. Ledelsen i Administrationscenter ST satser på, at den sammen med Health over de næste år kan opbygge specialistteams, som fysisk sidder forankret i deres miljøer, men som gennem samarbejdet får skabt et volumen og samtidig en dybde i fagligheden som en vej til at sikre en fortsat udvikling i den administrative faglighed. Samarbejdet på tværs af Health og ST er i høj grad lykkedes, fordi det har udviklet sig organisk gennem opbygningen af gode relationer, vurderer lederen af Administrationscenter ST.

Aarhus Universitet er endnu i en tidlig fase i implementeringen af digitaliseringsstrategien. Oprindeligt strakte den sig frem til slutningen af 2020, således som det er formuleret i et roadmap for digitaliseringsprocessen. I forankringen af strategien vurderer direktøren for Aarhus Universitet, at det er vigtigt, at den øverste ledelse kommunikerer de strategiske mål og holder fast i disse, men samtidig også har øje for alle de ansatte, som digitaliseringen vedrører, og forklarer dem, at digitaliseringen ikke er et spørgsmål om at udskifte et system med et andet.

”Hvis det bare var det, var implementeringsprocessen betydeligt nemmere at håndtere”, vurderer direktøren på AU. Implementeringsprocessen handler i høj grad om at få ændret processer. Hvis de for alvor skal få gevinster af systemerne, er det vigtigste at få ændret processerne. Med ændringer af processerne er man også inde at ændre i de ansattes jobindhold, i nogle tilfælde status, samarbejder og mindset.

2.3 PLANLÆGNING AF DIGITALISERINGSPROCESSERNE

P.t. er ledelsen ved at gennemgå et roadmap for digitaliseringsprocessen med de enkelte projekter og arbejdsgrupper: Hvad er der brug for af investeringer og ressourcer? For at undgå flaskehalse er implementeringsprocessen forlænget til 2024, fordi det har vist sig, at der nogle gange er opstået flaskehalsproblemer med projekter, der er så afhængige af hinanden, at forsinkelser kommer til at betyde, at man sidder med ”en portion kold spaghetti”, som ledelsen udtrykker det. Det drejer sig ikke mindst om universitetets it-infrastruktur og udskiftningen af denne. Der er en klar erkendelse af, at hvis infrastrukturen ikke fungerer, og man ikke får ryddet op i gamle legacy-systemer, så vil det ikke være muligt at implementere de automatiseringstiltag, man har på tegnebrættet. Problemerne forstærkes yderligere af, at universitetet tidligere har underinvesteret i it, da det var midt i en fusionsbølge, så i den forstand er man midt i at afvikle gammel ”it-gæld”, samtidig med at man skal ny-investere. Det er ressourcekrævende, men som universitetsdirektøren understreger, fører det også til resultater, såsom at man nu har et fælles *university directory*. I udmøntningen af strategien inddrager Aarhus Universitet også internationale erfaringer bl.a. fra Utrecht Universitet i Nederlandene og fra Singapore, eftersom digitaliseringen ikke bare handler om effektive sagsgange, men i høj grad er båret af en vision om fremtidens universitet. Universitetsdirektøren er ikke i tvivl om, at en af hans største opgaver fremadrettet er at kommunikere og overbevise hele universitetet om, at digitaliseringen er og vil være gennemgribende for hele universitetet og alle medarbejdere og studerende og ikke blot er et tiltag for at effektivisere administrationen. Implikationerne er, at der måske skal investeres mere i teknologi end i mennesker, og det kan være udfordrende at konceptualisere for en videninstitution, nævner direktøren, og derfor er kommunikation og relationsopbygning så vigtig for at understøtte et nyt tankesæt og et andet perspektiv på morgendagens videninstitution. Med kommunikationen følger også ledelsens løbende opfølgning og eksekvering, som udmøntes i de arbejdsgrupper, der er nedsat for at understøtte forankringen af den digitale strategi. Det kræver et intensivt samarbejde, som skal medvirke til, at de enkelte fagmiljøer fastholder målsætninger og projekternes scope. Hvis der skulle opstå forsinkelser, så medvirker det stærke implementeringsfokus til, at de enkelte fagmiljøer er i stand til at analysere konsekvenserne af dette med henblik på, at de vigtigste milepæle får førsteprioritet. Det kræver både en eksperimenterende ramme og evnen til at eksekvere – centralt og decentralt.

Set udefra er der næppe tvivl om, at de organisatoriske tiltag, som blev implementeret på Aarhus Universitet under den tidligere rektor, medførte nogle dønninger og har sat sig nogle spor i form af en vis mistro og usikkerhed over for top-down-drevne forandringer.² Det er også i den kontekst, at direktøren fra AU som en prioritet har, at han skal ud i fagmiljøerne for at tale med dem om digitalisering, og at ledelsen i administrationscenteret på ST understreger værdien af samarbejdet i det lokale samarbejdsudvalg (LSU).

² Intern rapport AU i forlængelse af de organisatoriske ændringer, der blev igangsat i 2011: <http://newsroom.au.dk/nyheder/vis/artikel/ekspertgruppen-paa-aarhus-universitet-har-offentliggjort-sin-rapport/>

Selv om it som sådan ikke er kernen i, hvad universitetet forstår som digital transformation, betyder det ikke, at den digitale infrastruktur ikke har betydning. Universitetet har en række gamle legacy-systemer, som ikke taler med hinanden. P.t. er universitetet ved at samle hele sin serverinfrastruktur og arbejder i stigende grad hen imod en cloudbaseret løsning. Det er ressourcekrævende og kræver kapital. Derfor er der heller ikke effektiviseringsgevinster at hente up front. Men en fælles infrastruktur er forudsætningen for en standardisering af en række administrative, mere tværgående processer og forretningsgange via robotprocesautomation.

I samarbejdsudvalget i administrationscenteret på Science & Technology på Aarhus Universitet har kortlægningen af egne processer ført til en erkendelse af, at proceskortlægningen ikke er et teknisk anliggende, fortæller repræsentanter fra AC-gruppen og TAP, som både repræsenterer HK og 3F samt ledelsen i Fællesadministrationen. Vi har stillet de dumme spørgsmål til hinandens processer og også inddraget slutbrugere. I kortlægningen af økonomirapportering, som fx anvendes ved eksterne bevillinger og projekter, inddrog vi fx to meget respekterede professorer, for at de kunne komme med indspil til den første prototype, og det gav indspil til, hvordan de fremtidige rapporteringsformer skal se ud.

I administrationscenteret er der også nedsat en arbejdsgruppe, som er forankret i samarbejdsudvalget. Nedenfor ses et roadmap for digitalisering af studieadministrationen. Der er lignende roadmaps fx på ph.d.-skolen og i forhold til rekruttering, som ses nedenfor i tabel 1:

Tabel 1: Roadmap for digitalisering – studieadministrationen

Kort betegnelse	Indsatsens navn
STUD-processer	Digital understøttelse af centrale processer
Planlægning	Implementering af nyt fælles planlægningssystem
Digital eksamen	Konsolidering af Digital Eksamen
STUD-BI	Realtidsudstilling af ledelsesinformation på studieområdet

2.4 ORGANISATORISKE IMPLIKATIONER

Lanceringen af digitaliseringsstrategien har i et vist omfang været påvirket af omprioriteringsbidraget, så da strategien blev lanceret, valgte ledelsen i at tage nedskæringer i administrationen på én gang, fremfor at de kom drypvis, og afskedigelserne blev effektueret, inden udviklingsinitiativer blev sat i gang.

Administrationen på AU og ikke mindst Administrationscenter ST entered med konsulentvirksomheden CARVE, da man skulle i gang med automation af processer ved hjælp af robotprocesautomation (RPA). CARVE var procesfacilitator i kortlægningen af processer i administrationen, fx postdoc-processen. I den proces blev medarbejderne bevidste om, hvor man med fordel kunne automatisere. I en kortlægning på HR-området fandt de administrative medarbejdere fx frem til, at der i HR var en delproces på otte timer, som ikke var særligt hensigtsmæssig i forhold til slutbrugerne. Så samarbejdet med CARVE var også en opdagelsesrejse gennem egne processer.

Implementeringsprocessen kræver rigtig meget kommunikation, fremhæver ledelsen i administrationen på ST, fordi det er en anden måde at arbejde på. Universitetet har fx implementeret et nyt e-rekrutteringssystem. I begyndelsen kom der nogle kommentarer fra både administrative og HR-medarbejdere om, at de var blevet lovet et nyt system, og nu kom der kun ét eksempel. Her skal man som leder kunne forklare og begrunde, at det netop er målet med den nye måde at arbejde på, så ledelsen har italesat, at det handler om ”work smarter”. Man får det ene eksempel, som medarbejdere og ledelse i

HR over sig på og graver ned i for at vurdere, om designet understøtter arbejdsopgaverne. De ansatte i Administrationscenteret forventes i den proces at komme med indspil til den samlede løsning ud fra den foreliggende prototype, for det er dem, der har kendskabet til slutbrugerne. For nogle af de HK-ansatte har det været et skifte, at de nu skulle komme med indspil i en udviklingsproces. Derfor har ledelsen og HR med afsæt i dialogen i administrationscenteret fra første færd valgt ikke at betragte RPA som en lineær teknisk proces, men derimod som en læringsproces, som vedrører alle i en fælles organisationsudviklingsopgave.

En medarbejder i Administrationscenter ST, som arbejder som proceskonsulent, understreger, hvor vigtigt det er, at implementeringen er organiseret, så medarbejderne har mulighed for at prøve tingene af i praksis. Det understøtter, at medarbejderne udvikler et digitalt mindset, som er en forudsætning for, ”at det flytter sig”, som den interne proceskonsulent fortæller.

”På den måde er jobbet langt mere analyserende”, fortæller HK-tillidsrepræsentanten, ”men det er jo nogle metoder, man kan tilegne sig, hvis hovedet ellers er rigtigt skruet på. Det er et spørgsmål om ”work smarter”, som gælder for alle. Og på den måde handler det ikke om HK’ere over for AC’ere. Det er alle, der skal tilegne sig et ændret mindset, når arbejdsprocesserne ændrer sig”.

Administrationscenterets erfaring er, at procesforbedringer ikke er noget, der engagerer forskere og undervisere særligt meget. Fx har man alene på Science and Technology haft tretten forskellige måder at indberette karakterer på. En HK-ansat i Administrationscenter ST understreger, at ganske vist har digitaliseringen medført, at de har mere travlt, men der ligger også en stor faglig tilfredsstillelse i, at kvaliteten bliver højnet gennem digitaliseringen. Det er et resultat af den standardisering af processer, som har fundet sted, og af, at de har udviklet skabeloner mm., som sætter nogle fælles standarder. En af gevinsterne er, at de administrative data bedre kan udnyttes, fortæller en administrativ medarbejder. Alt i alt er oplevelsen, at det løfter den administrative faglighed.

Efter den indledende fase vurderer ledelsen i administrationscenteret på ST, at de nu har fået deres egen ”rygrad”, som de orienterer sig efter, og som fungerer som deres metodiske grundlag og fælles referenceramme for proceskortlægning og automation. Den adskiller sig fra den tilgang, som de eksterne konsulenter anvendte, men samarbejdet med de eksterne konsulenter har lagt fundamentet for, at administrationen på ST nu har kunnet fastlægge sin egen tilgang på et mere kvalificeret grundlag.

De ansatte i administrationscenteret fortæller samstemmende, at på trods af at de er nået et stykke vej, er der alligevel en tendens til, at når digitaliseringen italesættes, fokuseres der på systemudvikling og it. Det reducerer implementeringen til et teknisk spørgsmål om systemer, der fx kan tale sammen sømløst osv. Men medlemmer i samarbejdsudvalget konkluderer, at hvis der opstår problemer, så er de typisk ikke af teknisk art, og det står også klart, at de kompetenceudviklingsbehov, som opstår i administrationen, ikke er et spørgsmål om it-tekniske kompetencer.

Risikoen er at det strategiske og organisatoriske perspektiv på digital transformation forsvinder og reduceres til noget teknisk. Implementeringsprocessen handler om noget helt andet og langt mere komplekst. Vi skal både ”work smarter”, og så skal vi ikke kun tænke på, hvad der sker med vores eget arbejde, nemlig nødvendigheden af et digitalt mindset. Det er både en anden måde at arbejde på og et spørgsmål om ikke alene at kigge på sin egen arbejdssituation, men også have øje for slutbrugerne og deres behov, hvor vi fx har en del internationale forskere, vi skal tage hensyn til.

2.5 DIGITALISERING I SPÆNDET MELLEM EFFEKTIVISERING OG ØGET KVALITET OG NY FAGLIGHED

Eftersom arbejdet ændrer karakter, er samarbejdet mellem ledelsen og tillidsrepræsentanterne vigtigt, understreger direktøren for Aarhus Universitet. Som en tillidsrepræsentant udtrykker det: ”Det er grundlæggende et spørgsmål om, at den enkelte medarbejder føler sig tryk i disse forandringer, kan rumme disse, og at den enkelte kan se sig selv i forandringsprocessen, hvor tillidsrepræsentanten skal understøtte ledelsens rammesætning af udviklingsretningen. Selv om effektivisering af administrationen er en del af rationalet i den digitale strategi for administrationsområdet, er det langt mere et spørgsmål om at øge kvalitet i administrationen gennem den fælles praksis, som administrationen har udnyttet til at danne specialistteams fx inden for *fx det sociale kapitel*. Det understreges også af HK- tillidsrepræsentanten, som nævner, at det også implicerer ændringer i fagkulturer. Tidligere har mantraet været, at man som HK’er har skullet være generalist, og det har været den bedste vej til at sikre jobmuligheder i et administrativt arbejdsmarked, som har været igennem forandringer igennem mange år. Men erfaringen er nu, at de traditionelle administrative opgaver i høj grad automatiseres eller kan automatiseres. HK’ernes mulighed er derfor, at de bliver specialister på et fagområde som fx den sociale søjle, som er HK-tillidsrepræsentantens eget område. Hun vurderer, at hun nu er i stand til at løse langt mere komplekse opgaver også af analytisk og vejledende karakter, fordi hun er kommet dybt ned i fagområdet og den underliggende lovgivning. P.t. er der til tider en diskussion mellem de administrative medarbejdere på de enkelte fakulteter og de administrative medarbejdere i ST administrationscenteret, fordi der lokalt kan være en bekymring over, at det administrative arbejde bliver mere rutinepræget. De administrative medarbejdere i ST administrationscenteret ser gode muligheder i at danne fagteams på tværs af ST administrationscenteret og de administrative enheder på fakulteterne som vejen frem til at løfte og synliggøre den administrative faglighed og værdien af denne.

Ledelsen understreger, at de administrative medarbejdere interesserer sig for processer, hvilket er en klar fordel, hvorimod det ikke er et spørgsmål, som underviserne bekymrer sig så meget om. Men med digitaliseringen rejser der sig også en klassisk diskussion om HK’ere versus akademiske medarbejdere. Når flere af de traditionelle HK-opgaver automatiseres, bliver der brug for andre typer af kompetencer, og de administrative medarbejdere skal afhængigt af sagsområde fx kunne vejlede undervisere og studerende, når der opstår komplekse problemer af den ene eller den anden art. Ledelsen forventer derfor, at man får brug for flere akademikere på det administrative område. Men samtidig understreger ledelsen, at der stadig er brug for HK’ere, og at de har en vigtig rolle, hvis de fx vil byde ind i forhold til deres procesforståelse. Det drejer sig fx om: ”Hvordan er processen step for step, hvordan ser den ud i forhold til modtageren og det, man modtager? Det kræver, at medarbejderen er parat til at udvikle sig og er nysgerrig over for, hvad de nye opgaver kan rumme af muligheder”. Inspireret af Esbjerg Kommune opererer ledelsen på Aarhus Universitet med 4 kategorier af mindset og digital omstilling:

- De, som altid er forrest, som kan og vil, og som selv kan finde ud af det.
- De, som er meget interesserede, men måske har brug for noget formaliseret kompetenceudvikling.
- De tøvende, som bare ikke er parate til at favne det nye, men som typisk skal hjælpes på vej på den ene eller anden måde.
- De bekymrede.

I en kontekst, hvor universitetet er underlagt årlige besparelser, er det ledelsens klare holdning, at den skylder medarbejderne at være meget eksplicit mht. kravene: ”Hvis I vil sikre jer et job i fremtiden, så er

I nødt til at udvikle jer, og hvis I ikke gør noget, så løber I en stor risiko for at miste jobbet”. Udsagnet får dog ikke lov til at stå alene. Aarhus Universitet vil gerne investere i medarbejderudvikling som et højt prioriteret indsatsområde, og den tilgang, som den organisatoriske implementering af digitaliseringen foregår efter, understreger dette. Ledelsen har i et samarbejde med tillidsrepræsentanterne prioriteret en særlig indsats for de medarbejdere, som er usikre og bekymrede over for den digitale udvikling, så de opnår en øget personlig ballast og indsigt i, hvad det digitale mindset implicerer jobmæssigt, kompetencemæssigt og personligt. Som flere påpeger, er HK-gruppen lige så sammensat som alle andre faggrupper, og der er medarbejdere, som foretrækker at sidde med mere klassiske administrative opgaver. Endvidere handler det også om, hvordan arbejdet organiseres decentralt. For at understøtte den organisatoriske implementeringsproces har Administrationscenter ST derfor i 2018-2019 sat spot på følgende temaer:

- Hvad er et digitalt mindset?
- Er administrationscenter ST som organisation parat til at bidrage til udviklingen?
- Er der grænser for, hvor digitale vi skal blive?

Målet er, at medarbejderne føler sig godt klædt på til den digitale fremtid.

2.6 FÆLLESMØDER FOR ALLE MEDARBEJDERE

Kompetenceudviklingsprojektet *Vores Digitale Arbejdsplads* består først og fremmest af en række inspirationsmøder for alle medarbejdere i Administrationscentret, hvor der er oplægsholdere, som kommer med indspil til temaer, som er relevante for transformationsprocessen i ST Fællesadministrationen:

- Hvad er digital kultur?
- Hvilke digitale kompetencer er der behov for?
- Hvordan tager vi styringen over/håndterer den digitale hverdag?
- Et blik i den digitale krystalkugle – hvad kan vi forvente, at der vil ske i den nærmeste fremtid?

Møderne bliver lagt ca. hver anden måned og bliver løbende annonceret på denne side i e-mails og nyhedsbreve samt i kalenderen. Derudover omfatter projektet konkrete løft af det digitale kompetenceniveau i Administrationscentret gennem uddannelse i digitale værktøjer, og der vil også være fokus på udvikling af et digitalt mindset og digital idéudvikling gennem målrettede initiativer.

2.7 KOMPETENCER OG JOBS

Der er blevet uddannet ca. 100 HK'ere og AC'ere fra det administrative område til rollen som ”ildsjæle”. Alle er blevet tilskyndet til at melde sig uanset deres digitale kompetencer. ”Ildsjælene” skal lokalt kunne fungere som sparringspartnere og igangsættere og i den forstand bærere af den nye kultur, men herudover bliver de særligt uddannet til at styre processer, nedbryde processer, dokumentere dem mv. Erfaringen er dog, at de ikke helt så meget har kunnet fungere som en slags murbrækkere, da der simpelthen har været for travlt. Uddannelsesprojektet i Fællesadministrationen er muliggjort af støtte til projektet fra Fonden til Udvikling af Statens Arbejdspladser (FUSA) under Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Formålet med projektet er:

- ”at sikre, at den enkelte medarbejder og organisationen kan indgå aktivt, kreativt og nysgerrigt i den digitale arbejdsplads- og arbejdsopgaveudvikling

- at støtte medarbejdere og ledere i at udvikle et 'digitalt mindset' og øge bevidstheden om, at fantasi og nysgerrighed er vigtige værktøjer i udviklingen af de bedste løsninger
- at give medarbejderne en større digital bevidsthed og dermed selvtillid og tro på, at de er rustet til den accelererende udvikling".

Projektet er forankret i det lokale samarbejdsudvalg (LSU) for Administrationscenter ST. Projektet, der blev igangsat i 2018 og fortsætter ind i 2019, blev udviklet af en arbejdsgruppe i samarbejde med AU HR Udvikling og Arbejdsmiljø. For at igangsætte projektet blev medarbejderne på det første fællesmøde bedt om at skrive ord, de forbinder med digitalisering, ind i en Mentimeter-måling. Ved at italesætte det digitale mindset blev det også legitimt for de medarbejdere, som kunne frygte, hvad teknologien ville betyde for deres job.

Som på alle arbejdspladser er der nogle, der står lidt mere tøvende over for, hvad digitaliseringen kommer til at betyde for dem. Det er en gruppe, hvoraf nogle er usikre i forhold til et opgaveskifte, mens andre har svært ved at se deres kompetencer i en mere digital hverdag, og atter andre kan have svært ved at forholde sig til de kontinuerlige skift. I studieadministrationen står de fx over for at skulle udskifte de studieadministrative systemer. En medarbejder fra HR præsenterede denne problemstilling for lederne på ST for at diskutere, hvor stort et problem de anså det for at være, og hvor mange det evt. drejede sig om. Forlods var det blevet meldt klart ud, at det ikke var en besparelsesagenda, men et spørgsmål om at nå de medarbejdere og understøtte, at de kunne blive professionelt trygge i et mere digitalt arbejdsliv. Det førte til, at der blev identificeret en gruppe på ca. 20 medarbejdere. Forløbet er tilrettelagt med en ekstern, erfaren facilitator, og målet har været at få deltagerne til selv at opdage, hvad digitaliseringen er og kan betyde i deres arbejdsliv. Den ansvarlige for initiativet i HR har vurderet, at for at sikre en forankring er det vigtigt, at kompetenceudviklingen foregår i den dagligdag, medarbejderne fungerer i, for at skabe koblingen mellem udviklingsforløbet og den daglige praksis, og hvordan jobbet ændrer sig. Forløbet er bygget op med nogle moduler, hvor deltagerne først kigger tilbage og ser på, hvad det er for digitalt betingede ændringer, de har oplevet de sidste år. Herefter vil det omhandle emner som fremtidens administration og digitalisering, koblingen til AU's strategi og visioner for digitaliseringen. Derefter vil udviklingsforløbet sætte fokus på, hvad den administrative rolle er fremadrettet mht. samarbejdsformer og opgaver, og hvilke kompetencer der er behov for.

2.8 ET DIGITALT MINDSET EN VIGTIG FORUDSÆTNING

Både universitetets direktør, ledelsen i Administrationscenter ST og tillidsrepræsentanterne for HK og 3F vurderer, at det digitale mindset er det allervigtigste for at kunne gå aktivt ind i digital transformation.

For ledelsen implicerer et digitalt mindset, at medarbejderne er nysgerrige over for nye processer og måder at arbejde på, og at de er aktive i den udvikling. Et digitalt mindset implicerer også en nysgerrighed over for andre fagligheder, da digitaliseringen ofte fører til en vis fagglidning. Risikoen er, at det fører til en dem og os-diskussion mellem de akademiske medarbejdere og HK'erne, men det er ikke vejen frem at brokke sig, vurderer tillidsrepræsentanten for HK. For at påvirke udviklingen er det i stedet vigtigt at være med i ansættelsesudvalg og arbejdsgrupper om digital transformation. Herudover er udvikling vigtig, påpeger både HK-tillidsrepræsentanten og universitetsdirektøren. Flere af de interviewede i ledelsen og blandt medarbejderne konkluderer samstemmende, at digitaliseringen medfører, at arbejdet er mere analytisk og kræver overblik, når man skal forbedre processer. De ansatte skal også være i stand til at kunne løse problemer for at identificere forbedringer, have gode kommunikationskompetencer og evne til at sætte sig ind i brugernes behov. Herudover er der også et øget behov for at kunne kommunikere på engelsk med de mange internationale forskere på ST. Tillidsrepræsentanten fra HK råder derfor sine

kolleger til at have blik for akademiernes udbud og professionshøjskolerne og tale med HK om deres specifikke behov. AMU er mindre relevant, da dette mere har fokus på specifikke færdigheder, vurderer tillidsrepræsentanten.

I begyndelsen arbejdede medarbejderne og ledelsen intensivt med indkredsning af, hvad den digitale arbejdsplads er. I den proces var der mange HK-ansatte, som spurgte om, hvad det var, de så skulle kunne, når arbejdspladsen blev digital. For mange var det grænseoverskridende, at ledelsen svarede, at der ikke er nogle rene digitaliseringskompetencer, som er de vigtigste, og at de HK-ansatte i øvrigt selv skulle være med til at afdække, hvad de havde brug for af nye kompetencer. I en sådan proces vurderer både universitetsdirektøren og ledelsen i administrationscenteret på ST, at det er vigtigt at få kommunikeret og diskuteret, hvad et digitalt mindset implicerer. I Administrationscenter ST vurderer en leder, at en af de fejl, man som leder let begår, er, at man ikke igen og igen får kommunikeret og diskuteret med medarbejderne, hvad digitalisering egentlig implicerer, og at det ikke er det samme som it.

Arbejdsopgaverne er blevet mere komplekse, fordi tasteopgaverne er automatiseret, og så kan de ansatte ikke være dygtig til alting, og det er, hvad enten man er akademiker eller HK'er. Nogle af kollegerne kan være bange for, at de ikke er så mobile, hvis de vil skifte job, fordi de er blevet mere specialiserede, men det ser hun ikke som et problem, fordi opgaverne er mere komplekse og kræver analytiske kompetencer. Som administrativ medarbejder skal man kunne arbejde systematisk med procesforbedringer, formidlingskompetencer er vigtige, og det samme er en dyb forståelse af brugerne og det at kunne omsætte deres behov til nye løsninger i form af prototyper eller forbedringer.

Tillidsrepræsentanten for HK i administrationscenteret ser en mulighed for en øget professionalisering og mere udviklende jobs for HK'erne som en følgevirkning af den digitale transformation. Hun er stolt af, at det også har ført til et markant kvalitetsløft på det administrative område, hvad hun er opmærksom på godt kan opfattes negativt for de administrative medarbejdere, som tidligere sad med opgaverne. Udviklingen rejser også et mere grundlæggende spørgsmål, vurderer hun, som handler om generalister eller en øget specialisering. I Administrationscenter ST er arbejdet organiseret, så det har øget en specialisering for at fremme kvalitet. Hverken ledelse eller medarbejdere har ønsket, at specialiseringen ville medføre, at den enkelte medarbejder kom til at sidde alene med et område. Det vil gøre administrationen alt for sårbar i tilfælde af sygdom, og medarbejderne ville heller ikke på samme måde have mulighed for at bidrage til den fortløbende udvikling af opgaveløsning gennem sparring med hinanden. Som arbejdsorganiseringen er i dag, understøtter den samspil og videndeling. Til hvert område er der mindst to, så de ansatte hele tiden har en at sparre med. Hvis nogle er syge i længere tid eller på barsel, har man herudover mulighed for at melde ind på deres opgaver, så man får det prøvet, og det er også en måde at få udviklet sine kompetencer på ud over eget fagområde.

2.9 PERSPEKTIVERING

Under den sidste rektor blev der overflyttet ressourcer fra de lokale enheder til administrationscenteret på ST, men på trods af dette har der alligevel været en tendens til forskellige praksisser med sagsstyring på tværs af institutter. Det er ikke blevet nemmere med GDPR, som også kræver, at der strammes op på praksis omkring journalisering. En af udfordringerne er, at der på nogle af institutterne stadig kan være en tendens til at se på de administrative afdelinger som skrivestuer, vurderer nogle af de ansatte i Administrationscenter ST. Den oplevede inert i organisatorisk transformation kan betyde, at omstillingen på Aarhus Universitet vil tage længere tid end planlagt, vurderer nogle i Administrationscenter ST. Men det er kendetegnende for både medarbejdere og ledelse i Administrationscenter ST, at de er ambitiøse, fordi de ser en række organisatoriske og forretningsmæssige

muligheder i digitaliseringen, som samtidig kan understøtte udviklingen af den administrative faglighed. Fx i forhold til ambitionerne med uddannelse af de ca. 100 ildsjæle har man dog måttet sande, at der på grund af de fortløbende besparelser er begrænsede ressourcer til udvikling i administrationen. Det har også medført en højere medarbejderudskiftning. Men både ledelse og medarbejdere konkluderer, at man har realiseret en række gevinster, som viser, at man er på rette vej. Fx har man gennem inddragelse af nogle universitetsforskere fået udviklet digitale afrapporteringsformater i WorkZone, som er det fælles journaliseringssystem. Når det er fuldt implementeret, vil forskerne selv kunne trække deres data, når de har behov for det. Forventningen er, at det vil frigøre ressourcer, når løsningen først er rullet ud på alle institutter. Det er ligeledes lykkedes at samkøre ph.d.-skolen med Health. Den erfaring understreger, hvor vigtigt det er, at der organisatorisk er rammer, som understøtter opbygningen af relationer, og at man ikke alene ser det som et spørgsmål om procesintegration i teknisk forstand. På tværs af de to områder talte man i HR meget med hinanden om opgaven, men uden i første omgang at diskutere, hvor opgaven skulle placeres.

Mens der tidligt i AU's digitaliseringsproces var diskussioner om, hvorvidt alle nu skulle kunne lære at kode, blev det hurtigt klart, at digitale kompetencer på brugerniveau først og fremmest handler om et skift i mindset, eftersom der løbende vil komme nye systemer, som medarbejderne skal forholde sig til. Desuden vil medarbejderne i mange sammenhænge skulle indgå som en udviklingsressource i forhold til at få systemerne til at understøtte arbejdsfunktionerne i andre fagmiljøer. Men der er også sket andre skift i anvendelsen af it. Mens det for regnskabsmedarbejderen tidligere var et spørgsmål om at kunne trække nogle tal ud af et Excel-regneark, er det nu langt vigtigere, at de administrative medarbejdere kan forholde sig kritisk til tallene, og at de kan præsentere dem i et format, så tallene kan bruges som ledelsesinformation. Samtidig peger chefen for økonomi i administrationscenteret på, at ST's aktivitetsområde er karakteriseret ved en stigende kompleksitet, hvorfor de administrative medarbejdere ikke kan lukke sig om den administrative faglighed, men skal have indsigt i, hvordan forretningsområdet ST hænger sammen. Som HK-tillidsrepræsentanten for administrationen på ST konkluderer, er det administrative arbejde mere analytisk og ofte også mere vejledende. Det øger kravene til de administrative medarbejders kognitive kompetencer, parallelt med at samspilsrelationer bliver mere komplekse, når man skal kunne samarbejde om fælles løsninger uden fysisk at sidde samme sted. På den mellemlange bane er det usikkert, hvad det betyder for de HK-ansatte på Aarhus Universitet. På nogle områder er det forventningen, at HK'erne gradvist vil blive erstattet af akademikere, fordi de administrative medarbejdere kommer til at sidde med opgaver, som har en mere vejledende karakter grænsende ind i andre fagområder – fx inden for HR. Andre peger på, at det handler om opkvalificering, og at de administrative medarbejdere sidder med kompetencer i form af deres dybe kendskab til processer og brugere, som man måske ikke har nok øje for. Det er blot et spørgsmål om, at de kompetencer kommer i spil, og om, at HK'erne byder sig til, som direktøren for Aarhus Universitet fremhæver. Nogle vurderer i den kontekst, at der er en tendens til at ansætte akademikere, fordi Aarhus Universitet er en stor akademisk arbejdsplads, og der er allerede eksempler på, at der er ansat akademikere på det administrative område, uden at de har en administrativ faglighed med sig. Uanset uddannelsesbaggrund er der enighed om, at det administrative område er i forandring på AU, og at det vil kræve, at medarbejderne fortløbende udvikler sig mere, end hvad der traditionelt har været tendensen. Det vil også fordrø en ledelse, som ser værdien i at investere i den administrative faglighed og fornyelsen af denne. Tillidsrepræsentanten for 3F i Fællesadministrationen vurderer, at det også stiller nye krav til fagforeningerne. De skal i langt højere grad være på forkant med udviklingen, hvad enten det drejer sig om facility management eller det administrative område. De skal fx løbende samle op på og vide, hvad de private og offentlige virksomheder, som er længst med digital transformation, gør, når det ikke alene handler om besparelser.

Hvis en fagforening ikke har det udblik, vil den ikke kunne understøtte medarbejderne i de jobskifter, som vi allerede ser, og efteruddannelsessystemet vil halte bagud, frygter 3F-tillidsrepræsentanten.

Digitaliseringen har som eksplicit mål at understøtte ændringer i samarbejdsformer og arbejdsprocesser, og det gælder også for Administrationscenter ST, hvilket også fremgår af universitetets roadmap for digitaliseringsprocessen. Når digitaliseringen er fuldt implementeret, er målet, at den enkelte medarbejder i større udstrækning skal orientere sig i sit arbejdsliv gennem ”Den digitale arbejdsplads”. Den digitale arbejdsplads er med andre ord den brugergrænseflade, som forventes at være stedet, hvor medarbejderne begynder deres arbejdsdag, uanset om de er forskere, ledere, gartnere eller sekretærer, og understøttes af, at hjemmesider, intranet, sociale medier, automatiske arbejdsprocesser, intelligente gadgets mv. smelter sammen. At realisere dette vil kræve dialog, og SLU på ST viser, at traditionelle samarbejdsstrukturer i den danske model kan danne ramme om fornyelse og faglig udvikling også i en stor og kompleks organisation som AU.

3. CASE: DIGITALISERING I BORGERSERVICE I HORSSENS KOMMUNE

3.1 KONTEKST FOR DIGITALISERING I BORGERSERVICE I HORSSENS KOMMUNE

Kommunalbestyrelsen i Horsens har vedtaget, at man ønsker at udnytte de digitale og tekniske muligheder på en række forskellige forvaltningsområder. Beslutningen er nedfældet i en digitaliseringsstrategi for perioden 2016 til 2020. Borgerservice og kulturområdet indgår som et af de ni strategiområder. Helt overordnet omhandler digitaliseringsstrategien implementering af nye it-systemer og digitale løsninger samt optimering og digitalisering af eksisterende administrative processer. Målsætningen er udover at skabe værdi for borgerne i kommunen også at implementere mere effektive løsninger³.

Udover et strategisk valg om at sætte spot på digitalisering af kommunens processer har ny lovgivning som lov om digital post og digital selvbetjening været med til at sætte skub i den digitale udviklingsproces i Horsens Kommune. Lov om digital post indebærer, at offentlige myndigheder kan sende borgere og virksomheder digital post med samme retsvirkning som dokumenter, der sendes via traditionel papirpost, og lov om digital selvbetjening bevirke, at KL i 2012 lancerede ”bølgeplanerne”, der skulle understøtte overgangen til digital selvbetjening på mange af de områder, der ligger i Borgerservice, såsom sundhedskort, vielse, pasudstedelse, flytteregistrering mv.

Endvidere er digitaliseringsprocessen i Horsens Kommune foregået i en kontekst, hvor der kommer stadigt flere digitale og tekniske muligheder, der muliggør digitalisering af nogle af de administrative opgaver, som ikke tidligere har været mulige at digitalisere.

3.2 DIGITALISERINGSREJSEN/IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

Arbejdet med at digitalisere kommunens administrative processer har pågået i flere år, men tog for alvor fart, da kommunen vedtog sin nuværende digitaliseringsstrategi i forlængelse af KL's bølgeplan. Horsens Kommunes digitaliseringsstrategi er organisatorisk forankret i direktionen, men udmøntes decentralt i kommunens forskellige enheder. På borgerserviceområdet er strategien, at projekter skal give grundlaget for at kigge på én proces ad gangen og undersøge, hvordan den enkelte proces via teknologiske tiltag kan optimeres og effektiviseres.

Projektteamet i Borgerservice er en sammensat en gruppe af medarbejdere fra kommunens it-afdeling, nøgle- og frontmedarbejdere i Borgerservice samt eksterne konsulenter. Projektgruppen har i fællesskab undersøgt, hvor der er potentiale for digitalisering og introduktion af RPA- (Robotic Process Automation) teknologi og lignende. I praksis foregik det ved, at frontmedarbejderne fra Borgerservice fortalte, hvor de arbejdede manuelt, og hvor processerne var bøvlede og ineffektive. Herefter har eksterne konsulenter og it-medarbejderne undersøgt, hvorvidt der findes eksisterende digitale teknologier og værktøjer, der kan lette processerne, og i fællesskab med medarbejderne fra Borgerservice er der så blevet udviklet nye, digitale eller digitalt understøttede arbejdsprocesser. Det har betydet introduktion af forskellige RPA-teknologier og software, ved hjælp af hvilke manuelt tastearbejde bliver digitaliseret og

³ Horsens Kommunes Digitaliseringsstrategi 2016-2020.

ofte også automatiseret. Det kan eksempelvis være digitale selvbetjeningsløsninger til borgerne eller processer, der tidligere er foregået manuelt, men som nu udføres automatisk efter indtastning af specifikke oplysninger – fx udregning af boligstøtte.

Der er endnu ikke introduceret egentlige AI- (Artificial Intelligence) og AR- (Augmented Reality) løsninger i kommunen, men i regi af den digitale hotline samarbejder Horsens Kommune med 36 andre kommuner om at udvikle en chatbot, der kan give borgerne svar på simple henvendelser. Teknologien er dog endnu ikke moden til at komme i direkte borgerkontakt, men forventningen er, at teknologien meget snart kan tages i brug på de mere simple områder. I det hele taget har digitaliseringen i Horsens Kommune primært haft fokus på de interne processer i forvaltningen og ikke på slutbrugerne.

Et af de første læringspunkter fra Horsens Kommune har været, at det har været afgørende med en bred forankring, hvor de administrative medarbejdere har været repræsenteret i det digitale udviklingsarbejde. Både ledere og medarbejdere peger på, at det er afgørende at have de medarbejdere, der har hænderne i bolledejen og indblik i de konkrete processer med om bord, når der skal udvikles nye løsninger. Ellers har løsningerne en tendens til at blive for teknologiorienterede uden at tage hensyn til de mennesker, der skal anvende løsningerne og de processer, som teknologien skal understøtte.

3.3 DIGITALISERING HAR UNDERSTØTTET SKIFTET MOD FREMTIDENS BORGERSERVICE

I Borgerservice er digitaliseringen af de administrative processer gået hånd i hånd med en overordnet strategi om at gå fra service til vejledning. Det har betydet, at borgerbetjeningen i kommunen i stigende grad handler om at yde hjælp til selvhjælp, så borgeren kan klare sig selv, og ikke blot om at løse opgaven for borgeren, som det tidligere var tilfældet. Det hænger også sammen med lovgivningen om obligatorisk, digital selvbetjening, ifølge hvilken medarbejderne i Borgerservice ikke må overtage indtastningen for borgeren, hvilket har været med til at ændre myndighedsrollen for medarbejderne i Borgerservice.

Skiftet afspejles også ved, at selve den fysiske indretning af Borgerservice er blevet ændret. Tidligere kom borgeren ind til en skranke i kommunen og afleverede et stykke papir i Borgerservice, hvorefter der noget tid senere kom et brev med en afgørelse ind ad døren hos borgeren. I dag møder medarbejderne i Borgerservice i stedet borgeren med udgangspunkt i den digitale løsning. Det har betydet, at skranken er forsvundet, og at medarbejderne i Borgerservice ofte står sammen med borgerne og guider dem til at indtaste de rigtige data i de kommunale selvbetjeningsløsninger, inden de omgående eller efter kort tid modtager en afgørelse i deres e-Boks. Mens de ansatte tidligere varetog et stykke sekretærarbejde for borgerne, betyder overgangen til obligatorisk selvbetjening, at de ansatte nu skal kommunikere med borgerne på en anden måde, og den måde, hvorpå borgerne reagerer på kravene om selvbetjening, varierer betydeligt, fortæller lederen af Borgerservice. Der kan fx være borgere, som siger: ”Jeg har nu betalt skat i tyve år, hvordan kan det så være, at jeg selv skal stå og indtaste de her oplysninger, hvorfor kan du ikke bare tage dig af det?” Medarbejderne i Borgerservice er professionelle og uddannede til at være servicemindede, men med den ændrede Borgerservice har der været behov for at lægge et uddannelseslag på, som fx handler om, hvordan medarbejderne bedst interagerer i forhold til forskellige borgertyper (personas).

Digitaliseringen af andre processer har som før beskrevet betydet, at kommunens medarbejdere ikke længere skal foretage de konkrete beregninger af ydelser, afgørelser mv., da det nu foregår automatisk via software. I stedet har de ansatte i Borgerservice fået en langt større opgave med at forklare baggrunden for de afgørelser, der er blevet truffet. Medarbejderne i Borgerservice oplever endvidere, at der er en del

borgere, som ser Borgerservice som en form for oplysningstjeneste, hvor borgerne kan få svar på alle mulige spørgsmål, som på den ene eller anden måde handler om Horsens Kommune. Lederen for Borgerservice forklarer det på følgende måde:

”Medarbejderne ved ikke, hvem det er, der træder ind ad døren om nogle timer, og hvad borgeren kommer med af behov. Medarbejderne skal derfor orientere sig meget bredt i alt, hvad der rører sig i Horsens Kommune. De skal være i stand til at søge informationer på stedet, hvis de ikke umiddelbart kan svare på borgerens forespørgsler, så det kræver meget af den enkelte medarbejder i Borgerservice. De bliver nødt til at være generalister”.

3.4 FÆLLES KOMPETENCEUDVIKLINGSFORLØB CENTRALT FOR SUCCESFULD IMPLEMENTERING

Undervejs i skiftet mod fremtidens digitalt understøttede Borgerservice blev det tydeligt blandt både ledelse og medarbejdere, at den nye Borgerservice stillede krav til nye kompetencer blandt medarbejderne. Før blev de administrative medarbejdere groft sagt primært uddannede til at indtaste og være servicemindede, mens de med skiftet i stigende grad har skullet vejlede vidt forskellige borgertyper.

Derfor valgte Horsens Kommune at lancere projektet ”Kompetenceudvikling i fremtidens Borgerservice”. Projektet er en del af Fremfærd Borger, der gennemføres i et samarbejde mellem HK Kommunal, KL og Odense, Horsens og Middelfart kommuner. Projektet havde til formål at ruste medarbejderne med borgerkontakt til fremtidens Borgerservice, ved at de tilegnede sig nye kompetencer. Udgangspunktet i Horsens for kompetenceløftet har fra begyndelsen været ambitiøst. Alle borgere skal have en god oplevelse baseret på et højt, professionelt serviceniveau, uanset hvad behovet er, og hvad enten de henvender sig telefonisk, digitalt eller møder op i Borgerservice. Det kræver bl.a. nye formidlingskompetencer. Det har ligeledes været vigtigt, at medarbejderne forstår hinandens opgaver, og at alle har ”vagter i Borgerservice”. Dels er målet at sikre en intern fleksibilitet i arbejdsorganiseringen, dels at sikre, at de administrative medarbejdere har førstehåndsindsigt i borgerne og deres behov.

Første led i projektet bestod i en afdækning af kompetencekravene til medarbejdere i administrative funktioner i kommunerne, hvor en af jobprofilerne fokuserede på medarbejderen med borgerkontakt. Det samlede administrative område omfattede herudover følgende profiler: udviklingskonsulenten, den faglige sagsbehandler, direktions- og politikerbetjeneren, økonomimedarbejderen og digitaliseringseksperter⁴.

Jobprofilen for borgerkontakt blev efterfølgende anvendt til at skræddersy en uddannelse – ”Specialist i borgerkontakt” – på Center for Offentlig Kompetenceudvikling (COK). Det udviklede kursus var kompetencegivende, bestod af 10 ECTS-point og blev afsluttet med en 24-timers eksamen. Horsens Kommune prioriterede at sende alle medarbejdere sammen af sted på kurset, hvilket bl.a. betød, at Borgerservice over ti tirsdage i et halvt år var lukket på grund af uddannelse.

Da ledelsen lancerede idéen om et fælles kompetenceudviklingsforløb, var der indledningsvis skepsis blandt nogle af medarbejderne. Flere af de ansatte HK’ere havde mange års anciennitet i kommunen, og for mange var det over tyve år siden, at de sidst havde siddet på skolebænken. Særligt frygten for eksamensdelen kom til at fylde i de indledende diskussioner. Efter en tæt dialog mellem medarbejderne

⁴ ”Morgendagens administrative medarbejdere i kommunerne” (2015). https://vpt.dk/sites/default/files/2016-05/Administrative%20faglighed_endelig.pdf

og ledelsen, hvor HK også var inde over for at tydeliggøre, at der var tale om kompetenceudvikling (og ikke afvikling), valgte kommunens medarbejdere at ”træde ud i kviksandet” sammen. Kun to ud af 23 medarbejdere valgte at takke nej til uddannelses tilbuddet. I den indledende proces var det afgørende, at ledelsen lyttede til medarbejdernes bekymringer, samtidig med at den formåede at tydeliggøre formålet med og nødvendigheden af digitaliserings- og kompetenceudviklingsforløbet. Selve eksamen gik godt, og mange medarbejdere bestod kurset med topkarakter, efter at Borgerservice i 24 hektiske timer havde været lukket, mens grupperne arbejdede med deres casebaserede eksamen.

Kurset i borgerkontakt havde særligt fokus på at styrke medarbejdernes kompetencer inden for kommunikation, coaching, pædagogik og it. Undervisningen bestod af en vekselvirkning mellem teori og praksis via en casebaseret undervisningstilgang. Blandingen gav medarbejderne et fælles sprog, ved hjælp af hvilket de fx kunne tale om personaer, der mødte op på rådhuset, samtidig med at den praksisorienterede del også gav mulighed for at inddrage de fælles erfaringer fra hverdagen, som medarbejderne kendte til.

Ledere samt medarbejdere i kommunen påpeger, at det fælles kompetenceudviklingsforløb har været helt afgørende for, at kommunens medarbejdere har kunnet føle sig rustede til skiftet fra traditionel Borgerservice til en ny og digitalt baseret Borgerservice. Herudover var det centralt for implementeringen af den nye strategi, og for at medarbejderne kunne blive i stand til og motiverede for at løfte de nye opgaver i Borgerservice, at alle kommunens medarbejdere var af sted samtidig. For det første gav det en følelse af fællesskab, så de medarbejdere, som forholdt sig tøvende til at begynde med eller op til eksamen, ikke var så utrygge ved situationen. For det andet blev der skabt bedre forudsætninger for at forankre læringen fra uddannelsesforløbet, da diskussionerne naturligt flød i hverdagen, og den nye læring blev anvendt kollektivt. Som en medarbejder beskriver det, så var der ikke noget med, at andre medarbejdere så skævt til de medarbejdere, der havde været på kursus, og som pludselig vendte hjem med en masse nye, fikse idéer, som de andre medarbejdere ikke kunne se pointen med.

Ledelsen i Horsens Kommune påpeger desuden, at en anden vigtig sidegevinst ved kompetenceudviklingsforløbet har været, at medarbejderne er blevet langt mere initiativrige og omstillingsparate og har fået styrket helhedsforståelsen. Med helhedsforståelse tænkes på sammenhængen mellem kommunens mange ydelser og processen fra, at borgeren sidder derhjemme, til der er truffet en beslutning på rådhuset. Herudover har det styrket deres forståelse for, hvorfor det er vigtigt, at de er med til at udvikle og optimere de kommunale processer, og har gjort formålet med en digitalt baseret forvaltning tydelig for medarbejderne. Det er særligt vigtigt i digitaliseringsprocesserne, hvor medarbejdernes faglige viden og evne til kritisk at gennemgå eksisterende processer er afgørende for at kunne optimere eksisterende administrative processer. Eksempelvis forholder medarbejderne i Borgerservice i Horsens sig i dag i højere grad til, hvordan en given betjeningsløsning organiseres bedst og mest effektivt – skal borgerne eksempelvis supporteres via e-mail, telefon eller selvbetjening eller har de behov for noget ekstra vejledning, hvor en ansat fra Borgerservice står ved siden af? Medarbejderne fortæller endvidere, at de har fået en anden forståelse af processer igennem forløbet, og at de er i bedre i stand til at forstå en borgers reaktionsmønster. Det gør dem også bedre i stand til at *nudge* borgeren afhængigt af konteksten.

Ledelsen understreger dog samtidig, at hvis de som ledelse forventer, at medarbejderne skal komme med indspil til nye initiativer og forbedringer og være drivende i innovation, er det også nødvendigt, at ledelsen giver slip. Al kommunikation skal ikke først ind over en leder, og lederne skal respektere, at det er de faglige medarbejdere, der har det dybe kendskab til borgerne.

3.5 ÆNDRERE KOMPETENCEBEHOV

Den kompetencemæssige kerne blandt medarbejderne er stadig den administrative faglighed, herunder evnen til at forstå juraen og overskue det bagvedliggende sagskompleks samt at kunne kommunikere klart og tydeligt til borgerne og sende dem de rigtige steder hen i systemet, hvis ikke medarbejderne selv kender svaret. Netop det, at Borgerservice kræver medarbejdere med en meget bred profil, eftersom ingen forlods ved, hvad det er, borgeren kommer med af spørgsmål, er en udfordring, påpeger en medarbejder. Og det betyder meget, at medarbejderne får indblik i hinandens arbejdsområder, ved at de skiftes til at være i den borgervendte del af Borgerservice og videndele på fælles fagmøder. Selv om de ikke formelt set har arbejdet med videndeling, vurderer de interviewede medarbejdere, at det er en af deres store styrker, at de videndeler meget og understøttes af dette i arbejdsorganiseringen og af ledelsen. Digitaliseringen og den nye form for Borgerservice med mere fokus på vejledning og mindre fokus på indtastning har derfor ændret de kompetencer, som medarbejderne i Borgerservice i Horsens Kommune skal besidde.

Digitaliseringen har betydet, at medarbejderne i dag skal have de fornødne digitale brugerkompetencer. Digitale brugerkompetencer dækker over, at medarbejderne kan betjene computere og de mange forskellige softwareløsninger, som kommunen benytter. Eksempelvis forskellige it-værktøjer – både de specifikt kommunale og de mere generelle såsom Office-pakken. Herudover kan det også være at bruge forskellige hjemmesider og lignende, som de ikke lige umiddelbart kender. Som en medarbejder forklarer det, kan det sagtens ske, at der kommer en borger ind hos Borgerservice, som skal have hjælp til at bestille et rejsekort eller lignende. I nogle tilfælde kender en medarbejder ikke lige selvbetjeningsløsningen eller hjemmesiden, og der kan det føles som et tab af den traditionelle myndighedsrolle, når en medarbejder i Borgerservice sammen med borgeren skal forsøge at løse et givent problem, hvor svaret ikke er kendt på forhånd.

Digitaliseringen stiller på den ene side derfor krav til medarbejdernes digitale betjeningskompetencer – eksempelvis færdigheder i diverse softwareløsninger. På den anden side stiller den også krav til medarbejdernes personlige kompetencer. Som en medarbejder udtrykker det, skal de kunne nudge borgeren i mødet med det digitale, hvis de ikke føler sig trygge ved det, og man skal have mod på at kaste sig ud på usikker grund. Endvidere er behovet for digitale betjeningskompetencer dynamisk, og kravene ændrer sig hele tiden. Derfor skal medarbejderne i Borgerservice i dag også besidde et digitalt mindset, som implicerer en nysgerrighed i forhold til ny teknologi og nye opgaver, fleksibilitet, da opgaverne skifter, og en vilje og evne til hele tiden at sætte sig ind i nye, digitale løsninger.

Selve vedligeholdelsen og udviklingen af de digitale løsninger ligger fortsat hos kommunens it-afdeling eller hos eksterne udviklere. Alligevel stiller digitaliseringen øgede krav til medarbejdernes kognitive kompetencer. De skal i dag kunne forholde sig kritisk til de data, som programmerne udregner, og de skal kunne indgå i udviklingsprocesser, hvor de kritisk afdækker eksisterende administrative processer. Det indebærer også, at medarbejderne kan ”oversætte” de administrative processer og tydeliggøre overfor it-udviklere, hvad de digitale løsninger skal kunne (og ikke kunne). Endvidere skal de administrative medarbejdere kunne forklare borgerne, hvad der ligger til grund for, at en beslutning er blevet, som den er, på trods af at det er et digitalt system, der har foretaget udregningen. Lidt firkantet kan det beskrives som, at den administrative HK’er i dag i langt højere grad skal være tænker end taster. HK’s tillidsrepræsentant i Horsens Kommune ser i den forbindelse nye jobmuligheder for de administrative medarbejdere. I takt med en mere agil tilgang til systemudrulning er der brug for ”oversættere”, som både forstår teknologierne og den organisatoriske og menneskelige kontekst, de skal virke i, hvis det skal lykkes

at implementere løsninger, som både giver produktivitetsgevinster, øget kvalitet og fastholder medarbejdermotivationen.

Parallelt med digitaliseringen og det øgede omfang af digitale selvbetjeningsløsninger har de administrative medarbejdere også oplevet et generelt skifte i arbejdsrollen, så de i mindre grad agerer sagsbehandlere og i højere grad skal træde ind i coachrollen, hvor de vejleder og myndiggør borgeren til at klare sig selv på de områder, hvor der er lovbestemt digital selvbetjening. Derfor skal medarbejderne i højere turde "give slip på en traditionelt servicerende rolle", som er dybt indlejret i den administrative professionelle rolle til, så den administrative medarbejder gør borgeren i stand til selv at varetage servicefunktionen. Det kræver en høj grad af omstillingsevne og fleksibilitet, fordi skiftet vedrører en kerne i den traditionelle administrative faglighed. Skiftet stiller endvidere krav til medarbejdernes faglige viden om de personlighedstyper, der træder ind ad døren, og deres evne til at forklare komplekst sagsstof og løsninger på en simpel måde til borgerne. Derfor er det så vigtigt, at digital opkvalificering ikke alene bliver et spørgsmål om it-færdigheder, men at de ansatte som i Horsens-efteruddannelsesforløbet også tilegner sig underliggende teori og metoder inden for bl.a. kommunikation, psykologi og designtænkning.

Den øgede grad af selvbetjeningsløsninger har desuden betydet, at HK'erne i langt højere grad skal "sælge" kommunens løsninger til borgerne. Det kan være fjernt for nogle af de traditionelle HK'ere. Skiftet i Borgerservice kommer bl.a. også til udtryk ved, at Borgerservice senest har ansat en medarbejder med baggrund i turistbranchen, da en sådan profil har en helt anden, mere oplevelsesbaseret tilgang til borgerbetjening med større fokus på service og kommunikation.

Den digitale transformation og det generelle skifte i Borgerservice har ikke ført til en uddannelsessubstitution, hvor akademikere i større omfang ansættes til de administrative opgaver frem for HK'ere. På ledelsesniveau bliver det påpeget, at det stadig er vigtigt, at medarbejderne har kernen i den administrative faglighed. Samtidig bliver det dog nævnt, at Horsens Kommune i fremtiden gerne ser, at de ansatte HK'ere i højere grad tillærer sig nogle af de kompetencer, som ellers traditionelt forbindes med akademikere, og generelt højner deres akademiske niveau. Eksempelvis evnen til at tænke analytisk, forholde sig kritisk til data, komme med forslag til forbedringer, arbejde selvstændigt, være omstillingsparat og kunne sætte sig ind i nye fagområder.

3.6 RESULTATER OG PERSPEKTIVERING/FREMTIDIG DIGITALISERING

Digitaliseringen og skiftet i borgerbetjeningen har ifølge ledere og medarbejdere i Horsens Kommune været med til at udvikle kommunen til fremtidens Borgerservice. Det betyder, at de ukomplicerede afgørelser og sager løses relativt hurtigt via digitalt understøttede værktøjer og selvbetjeningsværktøjer. En sideløbende effekt af den øgede digitalisering er i den forbindelse, at borgerne forventer en langt højere hastighed i kommunens sagsbehandling og afgørelser. Der har skiftet været med til at imødekomme en stor del af borgernes forventninger. Endvidere har digitaliseringens frigørelse af ressourcer fra de simple processer bevirket, at der er skabt mere tid til betjening af og service til de borgere, som ikke kan selv.

En sideeffekt af forandringen af Borgerservice og det fælles kompetenceudviklingsforløb har endvidere været, at der i Borgerservice er kommet et fornyet drive og engagement blandt medarbejderne. Det kan mærkes i den generelle service hos Borgerservice, men også ved at de administrative medarbejdere i langt højere grad tager initiativ og fortløbende kommer med indspil til mulige service- og produktivetsforbedringer, som kan komme borgerne til gavn. Men som ledelsen understreger det, så kræver det, at ledelsen – og også mellemlederne – respekterer de administrative medarbejders faglighed og indsigt, og at de er parate til at give dem den autonomi.

Digitaliseringen har også skabt produktivitetstevninger i kommunen, men den har ikke resulteret i afskedigelser blandt medarbejderne. Der har dog været en medarbejdernedgang, som er sket via en naturlig afgang, når ældre medarbejdere er gået på pension og lignende.

Fra kommunens side er der dog en ambition og forventning om, at digitaliseringsrejsen ikke stopper her. I regi af den tidligere omtalte digitaliseringsstrategi kører der allerede et større projekt, i hvilket kommunen undersøger muligheden for at implementere yderligere RPA-teknologier i de administrative processer. Herudover har kommunen de sidste seks måneder deltaget i et tværkommunalt forsøg⁵ implementeret et pilotprojekt – Den Digitale Hotline (i daglig tale DDH) – med introduktion af chatbots i Borgerservicen. Forsøget viser, at brugen af chatbots stadig er på et meget tidligt stadie, som måske kan klare de simple henvendelser, men at den først og fremmest skal ses som et muligt supplement til den eksisterende Borgerservice. Ifølge Horsens Kommune har chatbots ikke nået en modenhed, ”så teknologien kan blive sluppet løs i den direkte borgerkontakt”. Men ledelsen i Horsens Kommune påpeger, at med den hastighed, hvormed teknologien udvikler sig, er den meget snart klar til ibrugtagning. Det skyldes både, at kommunen er nysgerrig og villig til at afprøve nye teknologier, og i høj grad også, at udviklingsprojektet gennemføres i en økonomisk bæredygtig model, hvor Horsens sammen med 35 andre kommuner bærer udgifterne og puljer udviklingskraften. Det ville ikke have været muligt for Horsens Kommune at drive et så omfattende udviklingsprojekt alene og på den måde fremskynde udviklingen på området.

3.6.1 Udvikling i anvendelse af ny teknologi – implikationer for de ansatte

På sigt er det desuden forventningen, at der i stigende grad vil blive integreret AI og machine learning i det administrative arbejde. Forventningen er ikke, at teknologien vil overflødiggøre hele jobs. I stedet vurderer ledelsen, at teknologierne vil fungere som beslutningsstøttesystemer, der eksempelvis kan identificere løsningen på simple problemstillinger eller lave det indledende bearbejde til mere komplicerede sager, inden medarbejderne selv tager over. Fra ledelsens side er der i hvert fald en forventning om, at der i afgørelser, beslutninger og mere komplicerede sager i mange år fortsat vil være menneskehænder inde over.

Endvidere har ledelsen i kommunen også en forventning om, at der i Borgerservice vil komme endnu mere fokus på det oplevelsesbaserede spor i servicen. En tilgang, der bl.a. vil kunne understøttes af AR-teknologi. På nuværende tidspunkt har kommunen dog ikke konkrete erfaringer med at implementere AR-teknologi i Borgerservice.

Kompetencemæssigt er der hverken blandt ledere eller medarbejdere en forestilling om, at de kommende års teknologiske udvikling vil revolutionere kompetencekravene. Der vil således fortsat være behov for digitale brugerkompetencer – blot med hensyn til nye teknologier. Endvidere vil der fortsat være stigende krav til de personlige og kognitive kompetencer, der gør, at medarbejderne kan lære at ibrugtage den nye teknologi og forholde sig kritisk til eventuelle faldgruber – ikke mindst i forhold til en øget digital behandling og brug af digitale data. Udvikling og sandsynligvis også vedligehold af de teknologiske løsninger vil fortsat ligge hos faggrupper med digitale ekspertkompetencer såsom programmører, systemudviklere, softwareudviklere mv., og det kan derfor ikke forventes, at den almene administrative medarbejder skal besidde digitale udviklerkompetencer. Tillidsrepræsentanten fra Horsens Kommunes Borgerservice peger på, at det er vigtigt, at både det ordinære uddannelsessystem og efteruddannelsessystemet understøtter de ændringer, der er ved at blive udrullet ikke kun i Borgerservice

⁵ <http://www.netplan.dk/index.php/nyt/artikler/10-sectionnetplan/catnyheder/149-ddh>

i Horsens. Det handler ikke alene om ændrede kompetencer, men også om en ændring af servicebegrebet og dermed den administrative faglighed og måden, hvorpå den sættes i spil i forhold til brugere og kolleger. Det har også konsekvenser for, hvordan læringsprocesserne tilrettelægges, vurderer han. Det bliver vigtigere at kunne tilrettelægge, gennemføre, analysere og perspektivere udvikling, som i stadig højere grad tilrettelægges som små pilotforsøg. Det vil også give de administrative medarbejdere bedre forudsætninger for at kunne bidrage til forbedringer med udgangspunkt i deres procesforståelse og tætte samspil med brugere.

4. CASE: SIKKERHEDSSTYRELSEN

I 2018 vandt Sikkerhedsstyrelsen Innovationsprisen (Sikkerhedsstyrelsen, 2018). Prisen gives til en offentlig institution, som gennem digitalisering har formået at transformere processer, samarbejdsformer og serviceydelser. For styrelsens ledelse og medarbejdere var det et skulderklap til hele organisationen, som de sidste par år har arbejdet intensivt med at udvikle sig. Flere af de tiltag, der i dag er implementeret, er modnet som idéer over en længere periode, og en kombination af faktorer har gjort, at de først for nylig er blevet implementeret. Det er ikke kun et billede, der tegner sig i Sikkerhedsstyrelsen, men også i flere kommuner, og det omfatter forhold som en øget organisatorisk bevidsthed om digitaliseringens potentialer, effektiviseringskrav og forbrugerforventninger om mere effektive sagsbehandlingstider, øgede brugerkompetencer både i offentligheden og blandt ansatte samt teknologiernes modenhed og fald i priser. En af udfordringerne, som en mellemlider fortæller om, har også været, at der har manglet billeder og en organisatorisk forståelse af, hvad digitalisering kunne implicere. Men transformationsprocessen er på ingen måde slut for Sikkerhedsstyrelsen. En af organisationens strategiske milepæle er ifølge Sikkerhedsstyrelsens direktør, at den i 2020 har en ”digital tvilling” (Knowit, 2017). Den digitale tvilling er blevet til for at visualisere og skabe et fælles billede på transformationsrejsen frem imod 2020. Ambitionerne for digital transformation er høje i Sikkerhedsstyrelsen, men det har også betydet et skift i ledelsesfilosofi, forståelse af kundebegreb og servicekvalitet og dermed også i medarbejderudvikling og kompetencekrav. Det skifte har betydet mærkbart kortere behandlingstider og en virksomhedskultur, som er gennemsyret af, at det er kunderejsen og servicekvaliteten, der er i centrum, hvilken jobfunktion en medarbejder end varetager, og båret af medarbejdermotivation og en samarbejdende kultur.⁶

”Hvis man prøver at forestille sig, at Sikkerhedsstyrelsen blev dannet som organisation i dag, ville man aldrig etablere det papirvælde, vi har. Løsningen ville i stedet være en platformorienteret myndighed, hvor stort set alle ydelser er digitaliseret, og hvor vi ikke har problemer med datakvalitet, og hvad der ellers følger med af udfordringer i nogle af de digitaliseringsaktiviteter, vi sætter i værk i dag. Det er dét, vi i chefgruppen og de enkelte afdelinger skal arbejde henimod på vores respektive fagområder, og det kræver en stor indsats af alle”, fastslår direktør Lone Saaby.

Selv om it-infrastrukturen er en vigtig forudsætning, er det ikke den, der er i fokus, når nogle af mellemliderne og medarbejderne fortæller om Sikkerhedsstyrelsens rejse.

4.1 IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

Den nye strategiske retning og rejse påbegyndtes i sommeren 2016, hvor Sikkerhedsstyrelsen satte fase 1 i gang, da fundamentet for en stabil og effektiv drift blev etableret. Endvidere påbegyndtes kompetenceudvikling af medarbejderne, og kerneydelserne blev digitaliseret. I den proces bistod en ekstern konsulent Sikkerhedsstyrelsen med at udarbejde et roadmap for digitaliseringsprocessen. Som en af de interviewede fortæller: ”Først da vi fik en ny direktion, kom der fokus på digitalisering, selv om det havde ”ulmet” i nogle år, så stod det nu klart, at det drejede sig om vores kerneforretning, og hvordan vi

⁶ Storbritannien er et af de lande, som har investeret mange ressourcer i at udvikle offentlige services baseret på koncepter om government as a software service – og platformbaseret (”Government service”). Se fx <https://governmentasaplatform.blog.gov.uk/category/how-government-as-a-platform-works/>

kunne udvikle den gennem digitalisering. Det blev grundlag for flere små projekter, hvor vi kunne eksperimentere med teknologien. Det var lidt som en humlebi. Og vi fløj!”

I august 2017 blev fase 2 sat i gang. Målet var at etablere en moderne, serviceorienteret og digital myndighed parallelt med ambitionen om at etablere et statsligt servicefællesskab for markedsovervågnings- og tilsynsopgaver.

Fem strategiske temaer sætter retningen for strategien 2017-2020. De er:

- Digital transformation
- Kundeorienteret forretningsudvikling
- Etablering af servicefællesskaber
- Den eksplorative organisation
- Effektiv drift og styring

Af strategien (Sikkerhedsstyrelsen, 2017) fremgår det, at vægten lægges på forbedringer i kundeservice gennem en eksperimenterende og udviklingsorienteret organisation, som sætter medarbejdernes kompetencer i spil som omdrejningspunkt for en kundeorienteret transformationsproces. I Sikkerhedsstyrelsens strategi står der således:

4.2 SIKKERHEDSSTYRELSENS STRATEGI

”Vores ambition er at ændre virksomhedskulturen, frisætte og udvikle talentet hos den enkelte medarbejder og i fællesskab skabe resultater. Vi vil med udgangspunkt i medarbejdernes kompetencer, iderigdom og professionalisme hele tiden udvikle nye løsninger, der giver merværdi og gavner det danske samfund. På den måde vil vi skabe regionens mest attraktive offentlige arbejdsplads...” Og videre:

”Det er kundernes behov, der driver vores digitale transformation. Det er afgørende for os at kunne designe services til kunderne gennem værdiskabende brugerinddragelse og digitale kundeforløb. Ved at forstå kunderne, deres adfærd og deres brugeroplevelse, vælger vi de rette digitale teknologier til at skabe hurtige og effektive kundeforløb. For at lykkes er det nødvendigt, at vores dialog med kunderne i 2020 primært foregår gennem digitale kanaler, som er integreret i den digitale sagsbehandling. Vores omverden kommunikerer på digitale platforme. Det gør vi også. Nye digitale platforme og større brug af data gør det muligt for os at drive kunderettede digitale økosystemer, hvor kunderne er i stand til at hjælpe sig selv og hinanden.”

Ref.: Sikkerhedsstyrelsens strategi 2017-2020

4.3 IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

Der blev udviklet en digitaliseringsstrategi og udarbejdet en roadmap for at planlægge, prioritere og ressourcesætte strategien. I dag er digitalisering indlejret i (Sikkerhedsstyrelsen, 2017) den strategiske tænkning, som det også fremgår af styrelsens strategi for 2017-2020. For at sikre den organisatoriske forankring og få alle ansatte med – også de medarbejdere, der ikke umiddelbart havde et digitalt mindset – blev der igangsat en række projekter, hvor medarbejderne skulle være med til at finde løsninger, som kunne skabe værdi for kunderne. De organisatoriske resultater viser tydeligt, at det har været en kæmpe succes i form af:

- At medarbejderne har tilegnet sig et digitalt mindset.
- At der er skabt en udviklende, samarbejdende og eksperimenterende kultur med fokus på kontinuerlige forbedringer og resultatskabelse.
- At der er skabt mere udviklende jobs for de administrative medarbejdere uanset uddannelsesbaggrund.
- At kunderejsen er kommet i fokus.
- At der er udviklet kundeinvolverende, agile arbejdsmetoder.
- At Sikkerhedsstyrelsen har opbygget et stærkt brand.
- At der er en høj medarbejdertilfredshed og begrænset medarbejderafgang.
- At der er skabt en meget stærk fælles referenceramme og billeder af, hvor organisationen skal hen.

En så stor transformationsproces, som Sikkerhedsstyrelsen har været igennem, lykkes kun, hvis man som ledelse har øje for, at digitalisering først og fremmest er et organisationsudviklingsprojekt, som kan føre til usikkerhed blandt medarbejdere, fordi det også er et farvel til kendte rutiner. For at understøtte den transformationsproces har ledelsen taget flere initiativer. I Kundeservice og Kommunikation, hvor der er mange administrative medarbejdere ansat, har den ansvarlige mellemlider anvendt, hvad hun kalder for ”en bekymringsworkshop”. I praksis har det betydet, at medarbejderne har fået et rum, hvor de har kunnet komme af med deres bekymringer og frustrationer, men i form af en metode ved hvilken bekymringerne ikke blot har fået luft, men hvor medarbejderne også har skullet arbejde med, hvordan problemerne kan løses. Helt konkret foregår det ved, at medarbejderne får oplyst bekymringerne, så de bliver synlige for alle. De ansatte grupperes og sætter overskrifter på bekymringer som fx ”robotternes indtog”, og medarbejderne ser på, om der er sammenhænge mellem overskrifterne. Derefter vælger medarbejderne, hvilke problemer de vil arbejde med, og hvor de skal komme med bud på løsninger. Det er på forhånd rammesat, at det ikke er sikkert, at alle problemer vil kunne løses, men det er erfaringen, at det giver en personlig handlekraft blandt medarbejderne. Den personlige medarbejderudvikling er ikke alene et spørgsmål om den årlige MUS og medarbejderdag. I området for Kundeservice og Kommunikation har lederen fx implementeret samtaler med hver medarbejder hver 3. uge. Det udmøntes typisk i en gåtur på ca. 30 minutter, hvor medarbejder og leder får vendt stort og småt.

For at understøtte tankesættet og praksis om digitale arbejdsprocesser valgte ledelsen i processen at ”synge reolerne ud” som en metafor på det skifte, styrelsen var i gang med. Det er en del af ledelseskulturen, at man i høj grad arbejder med storytelling som en del af den organisatoriske transformationsproces.

Som det understreges af en af mellemliderne: ”Når vi siger digitalisering, så tænker man ofte teknologi, men det handler om mennesker og adfærd. Hvis de administrative medarbejdere i kundeservice skal byde ind på banen, skal de vide, at ledelsen har tillid til, at de er kundens ambassadør. Det er jo dem, der hører, når noget ikke giver mening for en kunde. Medarbejderne skal være den *levende blanket* og opfange og få kommunikeret, hvis kunder bliver ved med at sende de forkerte informationer, og så skal ledere systematisk bruge *gulerødder i stedet for pisk*, hvis medarbejderne skal turde at komme med bud”. Det har fx for nylig resulteret i, at en af de administrative medarbejdere kom med forslag til en procesforenkling, som straks blev implementeret.

4.3.1 Klar kommunikation om mål for digitalisering fremmer en succesfuld implementeringsproces

Det er en samstemmende vurdering, at digitaliseringsprocessen har understøttet, at medarbejderne i dag har et digitalt mindset, samtidig med at det for HK'erne har ført til mere udviklende jobs. Ledelsen har fra begyndelsen meldt klart ud, at målet ikke har været at reducere antallet af administrative medarbejdere, men at udnytte deres ressourcer bedre. I dialogen med de ansatte i Sikkerhedsstyrelsen står det klart, at der ikke er den samme skelnen mellem HK-uddannede og akademisk uddannede, administrative medarbejdere. Den leder, som har ansvar for kundeservice, vurderer, at det i høj grad er et spørgsmål om, at ledelsen rammesætter at digitalisering først og fremmest er et organisatorisk forandringsprojekt og holder fast i dette perspektiv efterhånden som flere og flere processer fortløbende bliver automatiseret. Det har i praksis betydet, at ledelsen har rammesat ændringer i arbejdsorganiseringen med fokus på at sætte den enkeltes ressourcer i spil og understøtte udviklingen af medarbejderne. Mellemlederne understreger endvidere hvor vigtigt det er, at de som ledere lytter til medarbejdernes bekymringer, fordi det i høj grad også har været et opbrud med gamle rutiner, som er tæt forbundet med den enkeltes arbejdsidentitet. Det er vurderingen, at der i dag endda er flere HK-ansatte i Sikkerhedsstyrelsen, fordi Sikkerhedsstyrelsen over tid også har fået overført flere opgaver. En anden leder tilføjer: ”Jeg ser ikke den skelnen mellem HK'erne og de akademisk uddannede medarbejdere, det handler mere om noget personligt. De administrative medarbejdere har været med til ”at save den gren over, hvor de selv sad, de vidste, at robotprocesautomation ville medføre, at opgaver forsvandt, men alligevel har de aktivt bidraget til processerne. Måske har der været nogle enkelte tæt på pensionsalderen, som ikke var helt med, hvad der er forståeligt, men ellers ser jeg ikke forskelle i motivation og engagement i transformationsprocessen”.

Da digitaliseringsprocessen for alvor gik i gang, var en af udfordringerne, at hovedparten af de ansatte ikke havde konkrete billeder af, hvad digitalisering egentlig implicerer i forhold til job og kompetencer, og det kan være med til at skabe usikkerhed og frygt (”hvad sker der nu med mit job, når robotterne kommer?”). Ikke mindst hos HK'erne kan det være tilfældet, fordi medierne og diverse analyser har talt jobomsætningen op. Derfor var det vigtigt for ledelsen at give nogle konkrete billeder af, hvad digitaliseringen i praksis var. Som en mellemleder fortæller: ”Vi er mange, som ikke har haft de konkrete eksempler og billeder på, hvad robotautomatisering betyder på en administrativ arbejdsplads. Derfor lavede vi først små løsninger og så *cursoren* bevæge sig rundt. Hos vores administrative medarbejdere var reaktionen typisk: Nå, er det bare det!”

Tidligt i implementeringsfasen stod det klart, at man ikke skal slå for store brød op til at begynde med. Det er vigtigt, at hele organisationen hurtigt kan se nogle konkrete resultater, og at alle kan være med, og ved at arbejde med mindre projekter er det også muligt at understøtte en eksperimenterende kultur, hvor det er legitimt at fejle, for det er med til at understøtte et digitalt mindset, som de ansatte i Digitaliseringsstyrelsen ser som det helt centrale for, at organisatorisk transformation bliver en succes. Til det formål har Sikkerhedsstyrelsen internt oprettet et idékatalog, som løbende bliver opdateret baseret på konkrete erfaringer, og som alle kan komme med indspil til. Idékataloget er en vigtig faktor i en forbedringskultur, hvor alle er med. For eksempel kom en HK'er i kundeservice med en idé til, at automatisere godkendelsesprocessen for tatovører, så de ikke to gange skal modtage og håndtere e-mails fra styrelsen. For kunderne har det været en forbedringsproces, og for virksomhedskulturen og medarbejdernes motivation har det en kæmpe stor betydning, at alle medarbejdere uanset deres kvalifikationer og konkrete jobs ses som værdifulde innovationsressourcer (Roper, et al., 2016).

4.4 KOMPETENCEUDVIKLING

For de ansatte i Sikkerhedsstyrelsen har den digitale transformationsproces været en kæmpe personlig udviklingsproces, og det gælder også mellemliderne. For eksempel er en mellemlider oprindelig uddannet speditør og startede i Sikkerhedsstyrelsen for 11 år siden som sekretær, og i dag er hun leder for et af de tre centre, som styrelsen er organiseret i under direktionen. Det har været vigtigt for ledelsen at skabe en kultur, i hvilken medarbejderne uanset deres job og formelle uddannelse er aktive medskabere af transformation. Grundlaget for det var bl.a. en *master class* afholdt af en ekstern underviser med stor erfaring på området. I samarbejde med konsulenten blev værktøjet ”Den digitale personprofil” tilpasset til Sikkerhedsstyrelsen og tilsvarende den organisatoriske digitaliseringsprofil. Herudover valgte ledelsen at etablere en intern kompetenceudviklingsplatform gennem etableringen af SIK Academy (Forkortelse for Sikkerhedsstyrelsen Academy). Formålet har været at målrette udviklingen af medarbejdernes kompetencer og mindset ift. at realisere Sikkerhedsstyrelsens mål om at være en moderne, digital og serviceorienteret myndighed. Endvidere har sigtet været at sikre en organisatorisk forankring af digitaliseringsinitiativet, bl.a. ved at ansatte har fået mulighed for at undervise på SIK Academy, hvilket en af de interviewede, som har undervist, fremhæver som noget meget positivt, fordi det også har været med til at give hende nye kompetencer og udvikle hende personligt.

Det interne forløb har været organiseret i moduler. Undervisningen er praksisnær, hvilket fremhæves som helt afgørende for SIK Academys succes, og der er i et vist omfang anvendt eksterne undervisere til at undervise de interne undervisere i en ”training of trainers”-model. Modulerne har bl.a. omfattet:

- Introduktion til digitale tendenser og trends
- SIK’s registreringssystemer og indbyrdes sammenhænge og dataflows
- SIK’s digitale modenhed og den fremtidige digitale medarbejder.

Det digitale mindset ses som det allervigtigste, men herudover peger ledelsen for Kundeservice & Kommunikation på kompetencer som brugerrejsen, personas, interviewteknik og dataforståelse tæt bundet til den administrative praksis og den kundeorientering, som karakteriserer Sikkerhedsstyrelsen.

Resultaterne er, at medarbejderne har fået en større forståelse af, hvordan digitalisering kan understøtte kvaliteten i opgaveløsningen, og i hele organisationen kommer medarbejderne løbende med idéer til, hvordan nogle processer kan forbedres. Det bliver forstærket af, at den samlede ledelse systematisk har arbejdet med ”at slippe medarbejderne fri”, i form af at de aktivt tilskyndes til at komme med indspil, og at de har fået større autonomi i opgaveløsningen. Endvidere peger flere på, at det interne Academy i høj grad har betydet, at der er skabt fælles billeder af og sprog om digitalisering og en moderne serviceorganisation på tværs af hele organisationen. Alle medarbejderne har desuden gennemført en selvevaluering af deres egen digitale modenhed, hvilket bidrager til et samlet billede af styrelsens digitale kompetencer. I begyndelsen gav det noget uro, for ”hvad skulle de data bruges til?”, men efter at det blev bragt op i en åben diskussion, forsvandt bekymringen.

Digitaliseringen er i Sikkerhedsstyrelsen understøttet af agile arbejdsprocesser og en kultur, som understøtter den eksplorative organisation. Den eksplorative organisation implicerer, at alle medarbejdere skal turde at være nysgerrige, og som organisation skal de turde at gå ud med løsninger, som ikke er 100 % færdige. For at understøtte det mindset har Sikkerhedsstyrelsen internt afholdt prototyping-workshops fx inden for e-handel. I den proces har de også inddraget testbrugere, som har reageret meget positivt, men alligevel understreges det, at det ikke på alle områder vil være lige hensigtsmæssigt.

4.4.1 Kommende planer for den interne kompetenceudvikling

I den næste version af SIK Academy vil eksterne konsulenter blive koblet med underviserne. Formålet er at sikre forretningsnærhed (dette er også et spørgsmål om ressourcer), og desuden ønsker ledelsen at hæve ambitionsniveauet for den interne uddannelse. Et af modulerne bliver til e-læring for den brede gruppe, men den resterende del af undervisningen bliver tilrettelagt i form af workshops mm. for at kunne komme i dybden med emnerne. Sikkerhedsstyrelsen valgte som nævnt at indlede med små projekter, hvor medarbejdere og ledelse i praksis havde rum til at eksperimentere og undersøge, hvad digitalisering implicerer, og hvor det var legitimt at fejle. Denne erkendelse går igen i andre organisationer, som har haft succes med digital transformation (Hanne Shapiro Futures, 2019). Man kan ikke bare overføre erfaringer fra en anden organisation, men bliver nødt til at prøve sig frem. Det fordrer, at den strategiske ledelse er i stand til at sætte den strategiske retning, men ledelsen behøver ikke at kende alle svarene, hvilket også bekræftes af de ansatte i Sikkerhedsstyrelsen, som også peger på, at det er en fordel, at de blot er ca. 150 ansatte. Alle kender fx strategien og har den under huden, og de kan navigere meget hurtigt og præcist.

Selv om der ikke er den store medarbejderudskiftning, har der været en del nyrekruttering også på det administrative område, eftersom Sikkerhedsstyrelsen har fået flere opgaver. Der er også sket ændringer i rekrutteringspraksis. Som en mellemlider fortæller: ”Annoncerne har fået en ordentlig overhaling. Før listede vi alt det, vi gerne ville have. Nu prøver vi i stedet på at sætte billede på og være konkrete i forhold til opgaverne. Vi bruger ikke jobprofiler, men funktionsområdebeskrivelser, da vi ikke vil dyrke en snæver faglighed for meget. Vi kører ad brede motorveje, også når det gælder de administrative medarbejdere”.

På det administrative område har medarbejderne ret forskellige baggrunde, som spænder fra ejendomsassistent til bankuddannet, kommunalt uddannet og en erhvervsfaglig, administrativ uddannelse. I ansættelsen vægtes det, at medarbejderne har lyst til at have en bred viden om forretningen, de skal være udpræget serviceorienterede og være gode til kunder, og så skal værktøjskassen være i orden. Det omfatter fx jura og sagsbehandling på de forskellige fagområder. Digitaliseringen har ikke i Sikkerhedsstyrelsen ført til en øget uddannelsessubstitution på det administrative område, vurderer en leder, men de har udnyttet digitaliseringen til en ny arbejdsdeling, hvor konsulenterne nu kun tager sig af det rent tekniske i forbindelse med et tilsyn, og de administrative medarbejdere tager sig af alt det sagsforberedende og sagsafsluttende arbejde. Det er erfaringen i Sikkerhedsstyrelsen, at når hele tankesættet om *brugerrejsen* skal implementeres, så skal passe det ikke bliver for akademisk: ”Man ender let med at fjerne sig fra kunden, for meget ofte er de gode løsninger meget lavpraktiske. HK’erne kan tit være hurtigere og mere effektive i de løbende, hurtige forbedringer af servicedesign. De siger ikke, vi skal have to workshops. De har fingrene nede i muldjorden og har en helt anden føling med kunder. *Keep it simple* – det er en kæmpe fordel med forandringsprocesser. HK’erne kan have siddet i jobs, som har ført til, at de har meget fokus på ikke at lave fejl. Derfor er det en proces at få dem til at byde ind. Som leder kan man jo ikke sidde i et elfenbenstårn”.

4.5 RESULTATER OG PERSPEKTIVERING

I dag taler Sikkerhedsstyrelsen ikke længere om digital strategi, e-kundeservice eller om digital kompetenceudvikling. Digitalisering er i den forstand blevet en del af Sikkerhedsstyrelsens DNA. Direktøren for Sikkerhedsstyrelsen vurderer, at de har gennemdigitaliseret processerne, men at de sidste skridt mangler før en egentlig transformation, som i høj grad handler om data governance. Udfordringen er, at jo flere data, jo flere muligheder er der. Inden for fx markedsovervågning og tilsyn har de det fornødne datagrundlag, vurderer direktøren. Den eksperimenterende tilgang til digitalisering har ifølge direktøren i høj grad ført til, at organisationen som helhed har formået at få øje på yderligere potentialer,

og hun fremhæver endvidere, at det er lykkedes at bringe organisationens samlede kompetencer i spil på nye måder, hvilket understøttes af de øvrige interviews.

Hvis Sikkerhedsstyrelsen skulle begynde forfra i dag med sin digitale omstillingsproces, vurderer både mellemliderne og Sikkerhedsstyrelsens direktør, at de ville have fastlagt en data governance-struktur for at understøtte en stringent tilgang til automatisering fra begyndelsen af. Sikkerhedsstyrelsen ligger inde med uendeligt mange data, og datamængden vokser kontinuerligt, men hvis data er ustrukturerede og af skiftende kvalitet, er det en hæmsko for både automation og udnyttelse af kunstig intelligens. Som en af de interviewede siger: ”Én ting er selve systemerne, teknologierne og deres anvendelse, men det handler ikke alene om systemer. Vi har skullet bruge en del tid på at få fastlagt strukturer for fritext for fx at kunne lave nogle udtræk. Der skal man holde fast i det lange perspektiv og så have mod til at prøve!”

Interviewene viser, at Sikkerhedsstyrelsen i den digitale transformationsproces har formået at tilgå digitaliseringen som et strategisk anliggende og som et spørgsmål, der også handler om organisationsudvikling. Det drejer sig bl.a. om:

- 1) At identificere sin kerneforretning, hvad enten det er en offentlig eller privat virksomhed. Det handler ikke om it, men digitalisering; det er forretningen, der skal digitaliseres.
- 2) At topledelsen udstikker den strategiske retning.
- 3) At topledelsen sikrer en bred involvering af hele organisationen og har øje for, at en succesfuld implementering i høj grad handler om mellemlidernes nye opgaver og roller.
- 4) At topledelsen understøtter en eksperimenterende og lærende kultur ved ”at sætte medarbejderne fri” og bruge deres indsigt om kunder og processer aktivt i form af medarbejderdrevet innovation og en kultur og et mindset, der har fokus på brugerne og deres oplevelse af kvalitet.
- 5) At digitale kompetencer og færdigheder i høj grad handler om et mindset, men kan understøttes af både formel og ikke-formel læring. Det kan også medvirke til at afmystificere teknologien og vise, at den ikke er så ”farlig”.

Resultatet af digitaliseringen er ikke blot en kortere sagsbehandlingstid og flere straksafgørelser til gavn for kunderne, men også et mere effektivt tilsyn, hvor HK’erne for eksempel løser nogle af opgaverne i forbindelse med planlægning af tilsyn, så tilsynsansvarlige kan koncentrere sig om deres kerneopgaver. Resultatet er, at HK’erne i dag har et mere udviklende arbejde, eftersom mange af rutineopgaverne er blevet automatiserede. Dette understøttes af en ændret arbejdsorganisering og en transformeret organisation.

5. CASE: SCANDI BYG – MODULBYGGERI

Scandi Byg er landets største leverandør af præfabrikerede modulbyggerier med en omsætning i 2017 på 470 millioner kr. Virksomheden beskæftiger omkring 400 medarbejdere og har et produktionsareal på 18.000 m², som er lokaliseret nordvest for Løgstør i Nordjylland. Siden 1978 har virksomheden specialiseret sig i industrielt fremstillet modulbyggeri – en byggeform, hvor modulerne næsten er færdigbyggede, når de ankommer til byggepladsen. De mangler eksempelvis kun tagpap og udvendig skiferbeklædning samt den del af inventaret, som ikke er nagelfast.

Scandi Byg er et velkonsolideret datterselskab i entreprenørkoncernen MTH GROUP.

5.1 BAGGRUND OG STRATEGISK KONTEKST

Med visionen om at ”sætte standarden for fremtidens byggeri med en innovativ og bæredygtig byggeproces” har Scandi Byg et stort fokus på at digitalisere og automatisere sin industrielle produktion. Det understøttes af en modulatoriseret tilgang til alt byggeri, hvor der naturligt er et stort fokus på styring af produktionsprocessen. Derfor har virksomheden i mange år investeret betydelige ressourcer i digitale og automatiserede løsninger i sine produktionslinjer, ligesom man i 2007 introducerede begrebet *lean* som et redskab til højere effektivisering og til at klæde medarbejderne på til både større og mindre produktionsomlægninger. Endvidere har bæredygtigt byggeri stået højt på dagsordenen hos Scandi Byg i mange år. Senest har virksomheden opnået svanemærkning af sit byggesystem, hvilket indebærer miljøkrav hele vejen fra råvarer til produktion, brug, bortskaffelse og recirkulering.

Scandi Byg blev grundlagt i 1978 som en producent af skurvogne. I de efterfølgende år blev produktsortimentet udvidet, og i 1999 opførte virksomheden sit første permanente boligbyggeri i Danmark med 17 boliger. Selvom antallet af byggeprojekter og omsætningen er øget markant lige siden, kom Scandi Byg ud af 2016 med et stort underskud på omkring 50 millioner kr. på trods af en omsætning på 418 millioner kr. Den struktur og de systemer, Scandi Byg havde bygget op i mange år, kunne ikke længere bære den voldsomme vækst. Derfor besluttede Scandi Byg at udskifte en række nøglepersoner, bl.a. kom en ny direktør til. Et andet punkt, der haltede, var den omfattende automatisering af produktionslinjerne. Som casen vil illustrere, har implementeringen af de nye, fuldautomatiserede løsninger i produktionen været en omfattende proces, som har medført et tæt samarbejde med leverandører og en medarbejderdrevet innovation, hvor idéerne ofte er kommet fra medarbejderne i produktionen. I en byggebranche i vækst har Scandi Byg haft en udfordring i at udnytte mulighederne for at vokse, samtidig med at der fortsat har skullet være styr på alle processer og detaljer i de meget omkostningstunge projekter. Det har skabt et øget behov for overblik over den kompleksitet, som hele værdikæden omfatter, hvad angår byggede, projektplanlægning og budgettering i de store projekter.

Hensigten med at investere i at digitalisere og automatisere virksomhedens produktion og projektplanlægning har således ikke kun været at rationalisere og øge konkurrenceevnen, således at prisen på modulerne har kunnet sænkes. Det har også været nødvendigt på grund af den stigende efterspørgsel efter flere og større byggeprojekter og behovet for større indsigt i virksomhedens produktion og processer samt ikke mindst behovet for faglig arbejdskraft.

Digitalisering og automatisering til trods har virksomheden ikke afskediget medarbejdere, men tværtimod haft et klart ønske om at beholde de medarbejdere, hvis arbejdsopgaver er blevet erstattet af de automatiserede løsninger. Som strategi- og forretningschefen, Mads Skalborg Simonsen, fortæller, har det været et vigtigt fokus, at de nye løsninger ikke kommer til at erstatte medarbejderne, da deres

kompetencer skal bruges et andet sted. Virksomheden har en ambition om at vækste, og med et arbejdsmarked, hvor der er mangel på kvalificeret arbejdskraft, der kun ser ud til at blive værre i de kommende år, har investeringerne været en nødvendighed for at kunne følge med den voksende ordrebog og den stigende kompleksitet i byggeprojekterne.

5.2 IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

Scandi Byg har i mange år optimeret og effektiviseret sin produktion. En tilgang, som bl.a. er drevet af virksomhedens forretningsmodel, som har gjort op med den traditionelle byggebranche og flyttet byggeriet ind i store, opvarmede fabrikshaller. Det gør, at virksomheden hele tiden er nødt til at tænke på, hvordan den kan forbedre produktionsprocesserne og på den måde bevare konkurrencedygtigheden sammenlignet med den traditionelle byggebranche. Det har samtidig tvunget ledelse og medarbejdere til at fokusere på optimering af processer. I den forbindelse valgte virksomheden tilbage i 2007 at introducere begrebet lean som et redskab til at effektivisere produktionsprocesserne og ikke mindst til at forberede medarbejderne på både større og mindre produktionsomlægninger. Konkret betød det, at alle medarbejdere indledningsvis fik et tredages kursus, hvortil der efterfølgende blev afholdt ugentlige tavlemøder, hvorunder den enkelte medarbejder fik et andet syn på værdien af det daglige arbejde.

I dag arbejder Scandi Byg også målrettet med innovation – herunder medarbejderdrevet innovation. Det betyder, at der er nedsat en dedikeret innovationsgruppe af medarbejdere, så idéerne til at optimere processerne kommer fra folkene på gulvet. Idéerne bliver så taget op i firmaets innovationsudvalg, hvor de så at sige bliver trykprøvet, da noget, der virker som en god idé, kan vise sig at have en uheldig indflydelse på noget andet. Denne form for udvikling gennemsyrrer virksomheden, fortæller forretningschef Mads Simonsen i et interview.

En af de første investeringer i automation foretoges for 6-7 år siden, da Scandi Byg screenede markedet for leverandører med speciale i automatisering af lineære enheder og XYZ-positioneringssystemer. Formålet var at automatisere de manuelle bearbejdningsprocesser for det træ, som modulerne består af. Scandi Byg valgte en udenlandsk leverandør i England (HBS Automation), som havde et produkt, der var integreret til virksomhedens projekteringsværktøj i forbindelse med udarbejdelsen af produktionstegninger. Løsningen har i dag erstattet de manuelle arbejdsopgaver med hensyn til at hente træet, skære det til i de rigtige længder samt fræse og bore til beslag og installationer. Det fuldautomatiske savanlæg gør, at tegnestuen, som udarbejder produktionstegninger af modulbygningerne, sender en digital fil, som automatsaven kan læse, hvorefter den henter det træ, den skal bruge, skærer det til i de ønskede længder, fræser og borer mv., inden bjælkerne kommer ud i den anden ende udstyret med en strekkode. Via strekkoden placerer robotten de enkelte bjælker på deres rette plads i forhold til den station i byggeprocessen, hvor træet skal bruges. Med det fuldautomatiske savanlæg kræves der blot en enkelt maskinoperatør til at håndtere den komplette arbejdsgang fra ilægning til savning og videre til aflæsning.



Det næste skridt i virksomhedens bestræbelser på at effektivisere produktionen blev taget umiddelbart efter, at savanlægget var implementeret. Formålet var at optimere montage- og samlearbejdet med modulerne. Scandi Byg valgte denne gang en lokal leverandør (24 Automation Hobro), da leverandøren skulle have en større rolle i forhold til at indkøre det automatiske samlelæg.

”Elementet i at de er lokalt forankret har været vigtigt for os, da vi tidligere har set eksempler på maskinleverandører, som ikke kan supportere os med kort varsel. Med et unikt og enestående produkt var det vigtigt for os, at leverandøren var lokal” (strategi- og forretningschef Mads Skalborg Simonsen).

Anlægget består af en fuldautomatiseret robot, som samler vægge, gulve og lofter til modulerne med beklædning af gipsplader. Indførelsen af robotanlægget har også vist sig at være en udfordring, som har medført flere problemer og en længere implementeringsproces end først antaget. Derfor har den lokale support og det tætte samarbejde med leverandøren også været en vigtig del af implementeringen. Selve teknologien har været på tegnebrættet i et par år, ligesom det har taget flere år at implementere selve løsningen.



Den interne kompetenceudvikling og oplæring i at betjene samlingsanlægget er sket i tæt samarbejde med leverandøren. Scandi Byg valgte derfor tilknytte egne medarbejdere fra 24a Automation til at være med på sidelinjen undervejs i implementeringsprocessen for at optimere og tilpasse anlægget til produktionen.

5.3 BETYDNING FOR MEDARBEJDERNES JOBS OG KOMPETENCER

Selvom casen peger på, at Scandi Byg er kommet rigtigt langt med at digitalisere og automatisere nye løsninger i produktionen, viser interviewene også, at mange af de medarbejdere, hvis arbejdsopgaver er blevet automatiseret, har været bekymrede og forholdsvis skeptiske omkring hele forløbet. Særligt i den første fase i implementeringen af de fuldautomatiserede løsninger har en relativt stor andel af medarbejderne været bekymrede for, om teknologien kunne levere et produkt med lige så høj kvalitet og leveringssikkerhed.

Til trods for at deres jobfunktion er blevet automatiseret, har bekymringen i mindre grad eller slet ikke handlet om deres egen ansættelse. Det er interessant ud fra det perspektiv, at det dybest handler om deres kernefaglighed, som er i spil, hvilket opleves som en risiko for at sænke den fagligt gode kvalitet.

”Der har været en grundlæggende skepsis omkring det med, at en maskine står og laver det. Der har været en del frustrationer, hvis det ikke lige har virket, men de er jo vældigt tilpas, når det fungerer. De er mere bekymrede for, om produktet er godt nok. Jeg har ikke oplevet, at de er bekymrede for deres arbejde. Folk går meget op i kvaliteten” (teamleder i produktionen).

Endvidere viser casen, at medarbejderne har skullet omstille sig til nye arbejdsopgaver i virksomheden som et resultat af de digitale og automatiserede løsninger. Det har naturligt medført et øget behov for kompetenceudvikling hos en række af medarbejderne. Forandringen har givet enkelte medarbejdere mulighed for at varetage rollen som maskinoperatør, hvor de, som tidligere beskrevet, har deltaget i

leverandørens kurser. Derudover har Scandi Byg sammensat særlige opkvalificeringsforløb for medarbejdere, som har skullet lære nye funktioner i virksomheden at kende. Forløbene er for både nye medarbejdere og de, som er påvirket af teknologien, og som på grund af teknologien får ændrede opgaver. Her har størstedelen af de berørte medarbejdere deltaget i forløb med fokus på el- og VVS-installationer samt montering af lister, døre og vinduer, som stadig er en manuel arbejdsopgave. Her viser interviewene, at medarbejderne har deltaget i løbende og uformelle kurser og sidemandsforløb, indtil de er blevet selvkørende. Omstillingen til de nye arbejdsopgaver har ikke resulteret i fyringer blandt medarbejderne.

Derudover viser casen, at virksomheden som resultat af de digitale og automatiserede løsninger ikke har ansat helt nye kompetenceprofiler som eksempelvis specialister inden for robotteknologi. Virksomhedsledelsen oplever, at dette behov er dækket via leverandørens rådgivere og ser derfor ikke et behov nu eller i den nærmeste fremtid.

Endvidere viser interviews med ledelsen, at der ikke har været et behov for at benytte formelle efteruddannelses tilbud i forbindelse med den stigende automatisering og digitalisering. De kompetencemæssige behov er dækket af den uformelle opkvalificering og sidemandsoplæring såvel som i et tæt samarbejde og med support fra leverandøren. Medarbejderne fortæller endvidere, at leverandørens kurser og virksomhedens læringsforløb i de nye teknologier har været gode nok til at kunne betjene maskinerne. Men som en teamleder i produktionen fortæller, ville et avanceret kursus i robotteknologi kunne gøre, at de fik en bedre forståelse af maskinerne og programmet.

5.4 RESULTATER OG PERSPEKTIVERING

Automatisering og digitalisering har ifølge ledere og medarbejdere i Scandi Byg været med til at skabe nogle effektive byggemetoder, som har øget virksomhedens konkurrenceevne og produktivitet. Dels foregår byggeriet indenfor under et tag, hvor produktionen følger nøje tilrettelagte arbejdsgange og byggeprocesser, der sikrer en relativt kort leveringstid sammenlignet med en tilsvarende byggeproces ude på en byggeplads, dels har Scandi Byg investeret betydelige ressourcer i at indføre en høj grad af digitalisering og automatisering i sine produktionslinjer, hvilket i dag betyder, at virksomheden i dag kan levere moduler hurtigere og med større træfsikkerhed.

Strategi- og udviklingschef Mads Simonsen forklarer, at modulbyggeri ikke kun er en fordel under opbygningen, der kan foregå indendørs med gode arbejdsstillinger og alt værktøj lige der, hvor det skal bruges, men også ude på byggepladserne, hvor modulbyggeri er mellem 30 og 50 procent hurtigere end traditionelt byggeri. Mens fundamenterne støbes på stedet, produceres modulerne samtidig hjemme på fabrikken.

I Scandi Byg har digitalisering og automatisering medført, at en gruppe af medarbejderne har fået nye jobfunktioner. Størstedelen af de medarbejdere, som har fået nye jobfunktioner, er ikke direkte i berøring med de nye teknologier, og de oplever derfor ikke et øget behov for digitale eller teknologiske kompetencer. Omstillingen til nye jobfunktioner er foregået via uformelle oplæringsforløb på virksomheden med et meget begrænset forbrug af eksterne kurser og efteruddannelses tilbud. De medarbejdere, som i dag betjener robotterne og maskinerne, har imidlertid fået et øget behov for digitale betjeningskompetencer, herunder færdigheder i leverandørens softwareløsning og kompetence i at aflæse og reagere på digitale meddelelser. Interviewene med ledelse og medarbejdere peger på, at den tætte sparring og rådgivning med leverandøren har resulteret i en vellykket omstillingsproces, hvorunder der ikke har været behov for at afskedige eller ansætte nye profiler. Selvom ledelsen ikke oplever et øget kompetencebehov i mere avanceret teknologiforståelse hos medarbejderne, peger interviewene på, at medarbejderne ønsker en større teknologisk indsigt.

På sigt er det desuden forventningen, at der sker en yderligere automatisering og digitalisering af virksomhedens produktionslinjer. En øget automatisering kan på sigt skabe et mindre behov for faguddannede håndværkere, da disse funktioner i højere grad løses af automatiserede løsninger. Det viser en tendens hen imod en vis 'de-skilling', hvor en større andel af virksomhedens medarbejdere skal varetage opgaver uden for håndværkets kernekompetence. Her vil arbejdet i højere grad handle om montage og installationer.

6. CASE: MT HØJGAARD – DIGITALISERING I BYGGEBRANCHEN

MT Højgaard er moderselskabet i MTH GROUP, som er blandt de førende aktører i bygge- og anlægsbranchen i Norden. MT Højgaard opererer primært inden for byggeri- og anlægsopgaver, service- og rådgivningsopgaver samt udvikling af ejendomsprojekter til både private og offentlige formål.

Omdrejningspunktet for denne case er MT Højgaards opførelse af Nyt Aalborg Universitetshospital (NAU), hvor de har støbt 155.000 kvadratmeter in situ-beton i ti etager. Fra begyndelsen af byggeprojektet har MT Højgaard haft fokus på at bruge digitale hjælpemidler i byggeprocessen for at skabe bedre betingelser for tilblivelsen af universitetshospitalet. Denne case handler specifikt om, hvordan de faglærte og ufaglærte på byggepladsen berøres af den digitale teknologi, og hvordan virksomheden forholder sig til de muligheder og udfordringer, der er forbundet med ny teknologi.

6.1 HVAD ER VDC, OG HVORDAN KAN VDC ANVENDES?

VDC står for Virtual Design & Construction. Det er en digitalt understøttet samarbejdsproces, som i stigende grad benyttes i byggeindustrien som redskab til at lave visualiseringer af projekter. Værktøjet kan anvendes til effektivt at designe, optimere og evaluere projektprocessen virtuelt og dermed bl.a. sikre, at projektet kan realiseres og er bygbart inden det første spadestik. VDC kan i kraft af tre ekstra dimensioner til traditionelle 2D-tegninger give information om projektet i forhold til 3D-modellering, tid og økonomi. Formålet med VDC er at give en værdifuld indsigt, som på ganske kort tid kan hjælpe det samlede projektteam med at minimere bl.a. risici og potentielle kollisioner. Problemer, som traditionelt først bliver opdaget, når de bremser byggeprocessen eller i værste fald får byggeriet til at kuldsejle. VDC gør således op med stop-and-go-processer, hvor tegninger skifter hænder mange gange pga. ændringer i design og projektering. Bygherren kan endvidere følge designprocessen tæt med VR-briller og se udviklingen af sit byggeri virtuelt, og entreprenøren kan tilvejebringe rådgivning om bl.a. byggeproces og indsigt i fx byggepladslogistik.

6.2 STRATEGISK KONTEKST

Byggebranchen har i mange år været udfordret af en lav produktivitet og et arbejdsmiljø, som fortsat fører til mere nedslidning, end man ser i andre brancher. Derfor har højere produktivitet og bedre arbejdsmiljø længe stået højt på dagsordenen, og begge dele er således også strategiske fokusområder for MTH GROUP. En af de store udfordringer i byggebranchen er, at der indgår mange forskellige aktører og faggrupper i byggeriets værdikæde, og at virksomhederne har forskellige erfaringer med teknologi, hvilket kan være en udfordring i en effektiv, digital byggeproces. For at fokusere på effektiviteten i det enkelte projekt og i gennemførelsen af den enkelte aktivitet besluttede MTH GROUP i 2014 at investere betydelige ressourcer i et treårigt program for udvikling og implementering af VDC. Teknologien skulle bidrage med blandt andet visualisering, teknisk præcision, indkøb og leverancer, tilrettelæggelse og koordinering af de mange involverede processer samt løbende kontrol med, at realiseringen af byggeprojekterne følger planerne – teknisk og økonomisk⁷.

⁷ MTH GROUP (2014), Årsrapport.

6.3 IMPLEMENTERINGSPROCESSEN

En af de ting, som karakteriserer implementeringsprocessen hos MT Højgaard, er, at det er projekterne, som er i fokus, og ikke teknologien i sig selv. Som MT Højgaards tekniske direktør, Peter Bo Olsen, fortæller, handler det i virkeligheden om, at man ser på, hvilken digitalisering i det enkelte projekt det giver mening at fokusere på. Det er især i de store byggeprojekter som eksempelvis opførelsen af de nye supersygehuse, at potentialet for og nødvendigheden af nye, digitale bygningsmodeller er størst. Her stilles der ofte meget høje krav til projektets tidsplan og gennemførelse, samtidig med at et højt antal interessenter skal involveres. I disse byggeprojekter er kompleksiteten derfor så høj, at den store benefit kommer, når de teknologiske løsninger tænkes ind allerede helt fra begyndelsen af byggeprojektet. Dette har også været tilfældet med opførelsen af Aalborgs nye universitetshospital (NAU). I maj 2015 holdt Region Nordjylland en stor licitation på den største entreprise i byggeriet. Den udbudte entreprise omfattede opførelsen af det 155.000 m² store rådhus med omfattende betonarbejder i form af blandt andet støbning af kældre, søjler og etagedæk på hospitalsbyggeriet. Da MT Højgaard afgav et bud på entreprisen, valgte de derfor at indtænke arbejdet med 3D-bygningmodellerne. Senere, da MT Højgaard vandt entreprisen, satte de sig tidligt i processen sammen med bygherrens rådgivere, som havde udarbejdet 3D-fagmodeller, der blev sat sammen i en fælles digital 3D-bygningsmodel. Med VDC har alle parter således kunnet sidde omkring det samme bord og planlægge byggeriet i detaljer. Det har givet langt større sikkerhed for, at byggeriet ender, som det blev planlagt i forhold til både tid, økonomi og kvalitet, da det er muligt at køre en række simuleringer i forbindelse med ønsker fra bygherre og arkitekter.

Ude på byggepladsen har MT Højgaard placeret et transportabelt VDC-laboratorie (som ses på billedet), hvor det daglige arbejde koordineres og planlægges. Det sker ved, at bygningsmodellen er koblet sammen med en lokationsbaseret tidsplan, der giver bygningslederne et visuelt overblik, og hvor tidsplanen opdateres løbende



med udgangspunkt i status på byggeriets fremdrift og bemanning. Når VDC er indkørt i en tidlig fase, står MT Højgaard således med et digitalt fundament, hvilket betyder, at sjak- og stødbajserne ude på byggepladsen er udstyret med en iPad, som giver dem adgang til projektets design- og arbejdsgrundlag. Det er et opgør med byggepladstraditionen for udlevering af printede tegningsmaterialer, bygningsbeskrivelser, beredskabsplaner og brugsanvisninger m.v. Alle de ringbind, de tidligere havde på kontoret og ude i skurvognen, har de nu ved hånden på deres iPad. Endvidere giver det en langt større sikkerhed for, at ændringer i tegningerne kommunikeres rettidigt ud til håndværkerne på byggepladsen, således at sjak- og stødbajserne ude på byggepladsen altid arbejder på det korrekte grundlag.

Det er en ny måde at arbejde på, som har krævet en omstilling hos sjak- og stødbajserne, fortæller Martin Nedergaard, som er produktionsdirektør på NAU. Det har været nødvendigt med oplæring i programmet, da ganske få kendte det, inden de begyndte i 2015. Oplæringen er foregået med udgangspunkt i et internt introduktionsforløb efterfulgt af en tilvænningsperiode, hvor sjak- og stødbajserne har brugt iPads i praksis ved hjælp af sidemandsoplæring. Det har været en intern

læringsproces, som ifølge de interviewede på pladsen (både byggeledelse og medarbejdere) ikke har givet anledning til at bruge et AMU-kursus i grundlæggende digitalisering.

6.4 BETYDNING FOR MEDARBEJDERNES KOMPETENCER OG JOBS

De digitale 3D-bygningsmodeller har ifølge de interviewedes egen vurdering ikke ført til væsentlige forandringer i medarbejdernes arbejdsopgaver eller kompetencebehov. Som specialarbejder og sjakbajs Allan Bloksgaard fortæller, har støbeopgaverne og betonarbejdet på pladsen ikke ændret sig, men til gengæld har sjak- og stødbajsernes arbejde ændret sig i den forstand, at de nu tilgår tegningerne digitalt. Der er omkring 75 timelønnede betonfolk på pladsen. Betonfolkene er delt op i 7-8 mindre teams med hver deres stødbajs, som er blevet udstyret med en iPad. Det kræver kompetencer i at bruge en iPad og at kunne betjene programmets forskellige funktioner og ikke mindst kunne videregive disse informationer til sjakket. Selvom sjak- og stødbajserne har adgang til tegningerne digitalt, er de dog ikke væsentligt anderledes end de printede tegninger, da tegningerne ikke vises i 3D.

Interviewene viser, at langt størstedelen af sjak- og stødbajserne relativt hurtigt lærte programmet og fandt det nyttigt i deres arbejde. Enkelte var imidlertid skeptiske over for det digitale værktøj og udtrykte i den forbindelse modvilje mod at bruge iPad'en i stedet for printede tegninger. Derfor har MT Højgaard også afholdt en række introduktionsforløb, hvor der er afsat tid til at lære programmerne og bruge dem ude på byggepladsen vha. sidemandsoplæring. Interviewene viser her, at selve programmet og betjeningen via en iPad er intuitiv og ikke adskiller sig væsentligt fra hverdagens brug af digitale enheder. Det har derfor været muligt med en mindre indsats at skabe en ny, digital praksis på projektet NAU.

Erfaringen er dog, at byggeformændene i byggeriet har delte holdninger til de digitale procesværktøjer, fordi det opleves, at den digitale praksis mindsker fornemmelsen for status og kontrol med byggeriet, når de meget nøjagtige 3D-modeller afgrænser det faglige spillerum. Det er samtidig en problemstilling, som belyses i interviewet med teknisk direktør, Peter Bo Olsen.

”Ud fra medarbejderne har teknologien været et paradigmeskift. Der ligger et stort fagligt spillerum i at sammensætte et 2D-materiale. Så det, at man får et 3D-grundlag, hvor alt meget nøjagtigt er planlagt, gør, at nogen føler, at det faglige spillerum begrænses”.

Udfordringen genkendes af MT Højgaards tekniske direktør:

”Det er nogle af de faktorer, som vi aktivt forholder os til. Nogle ser det som trussel, men det er vigtigt at få adresseret tilgangen. Medarbejderne skal bidrage til processen. Det er vigtigt, at de kan se værdien af teknologien”.

MT Højgaard har i mange år brugt eksterne kompetenceudviklingsforløb i det formelle efteruddannelsessystem til at opkvalificere medarbejdere til nye teknologiske værktøjer, men har i stedet fundet det nødvendigt at organisere kompetenceudviklingen omkring sidemandsoplæring. Det skyldes, at sidemandsoplæring giver mulighed for opkvalificering i umiddelbar tilknytning til praksis, således at medarbejderne med det samme bruger værktøjet og hurtigere kan se værdien af det.

6.5 RESULTATER OG PERSPEKTIVERING

MT Højgaard har længe investeret betydelige ressourcer i at udvikle og implementere VDC i byggeriet. Dette mangeårige fokus har gearet organisationen til at arbejde digitalt i praksis og gjort, at medarbejderne ude på byggepladsen i Aalborg er blevet understøttet i at bruge værktøjet i deres daglige arbejde. Interviewene viser, at medarbejderne med værktøjet let kan vælge og forstørre detaljer, således at

tegningerne bliver endnu lettere at arbejde med. Derudover er risikoen for fejl minimeret, da sjak- og stødbajserne har adgang til opdaterede tegninger i en sektion af byggeriet. Det har gjort op med en praksis, hvor medarbejderne har skullet finde de rigtige informationer i et ringbind på kontoret eller i skurvognen, hvilket på en stor byggeplads kan være en lang og tidskrævende tur – ikke mindst for de akkordlønnede medarbejdere.

På sigt vil sjak- og stødbajserne vil bruge 3D-modeller frem for de nuværende arbejdstegninger, som tilgås digitalt i 2D. På byggepladsen i Aalborg er det funktionærerne, der i samarbejde med byggeledelsen og bygherren benytter 3D-bygningsmodeller til at få overblik over byggeriets proces, hvad eventuelle nye ønsker vil koste i opførelse, og hvilke driftsudgifter ønskerne vil medføre. En fordel ved, at sjak- og stødbajserne på sigt vil bruge 3D-modellerne, er, at de hurtigere vil kunne udtrække mængder fra modellen og se de enkelte elementer i byggeriet i forhold til hinanden. Ledelse og medarbejdere hos MT Højgaard giver udtryk for, at de forventer, at sjak- og stødbajserne inden for de kommende år har behov for kompetenceudvikling i 3D-modeller, og hvordan de kan anvendes i praksis.

Endvidere viser interviewet med ledelsen, at der også er en forventning om, at sjak- og stødbajserne, i takt med at de bruger 3D-modeller i øget omfang, selv bruger GPS til opmåling, kontrol og afsætning på byggepladsen. Det er i dag på nogle pladser en opgave, som en uddannet landmåler alene håndterer ved at betjene en totalstation til at måle og fiksure punkter på byggepladsen. Derfor er det også en opgave, som forudsætter efter- og videreuddannelse af de medarbejdere, som forventes at bruge teknologien, og konsekvensen kan være en fagglidning.

7. Bibliografi

- Hanne Shapiro Futures. (2019). Diitalisering- case analyser i Finanssektoren. Finansforbundet.
- KMD. (2018). *KMD ANALYSE - NY DIGITAL TEKNOLOGI I KOMMUNERNE - KENDSKAB, DRIVERS OG BARRIERER*. KMD.
- Knowit. (2017). Gartners 10 vigtigste teknologitrends for 2020. Knowit.
- Marcolini, L., Miroudoti, S., & Squicciarini, M. (2016). *The Routine Content Of Occupations, new data based on PLAAC*. OECD.
- OECD. (2014). *Projecting the impact of Information Technology on Jobs and Skills in the 2030s*. OECD.
- OECD. (2016). *ICTS and Jobs: Complements or Substitutes. OECD digital economy papers. 259*. Retrieved december 2018, from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/>
- Roper, S., Love, J., & Bourke, J. (2016). Innovation and HR practices in five professional service sectors. A report for the UK Commission for Employment and skills. UK Commission for Employment and Skills.
- Shapiro, H. (2013). *Opening up Education- background analytical report to the European Commission's Opening up education Communique*. European Commission.
- Shapiro, H., Østergaard, S., & Rocardo, M. (2016). *Survey on policies and practices of digital and online learning in Europe : digital and online learning - Study*.
- Sikkerhedsstyrelsen. (2017). En moderne serviceorienteret digital myndighed. Sikkerhedsstyrelsen.
- Sikkerhedsstyrelsen. (2018). Sikkerhedsstyrelsen vinder Innovationsprisen ved Digitaliseringsprisen 2018. Sikkerhedsstyrelsen.
- Tænk tanken DEA. (2019). *Fremtidens arbejdsmarked. en registeranalyse*. Tænk tanken DEA.
- Aarhus Universitet. (2017). AU har fået en digitaliseringsstrategi. Aarhus Universitet.
- Aarhus Universitet. (2017). Digitaliseringsstrategi, Aarhus Universitet. https://medarbejdere.au.dk/fileadmin/www.medarbejdere.au.dk/Medarbejderservice/IT/Medarbejderservice_AU_IT/Projekter/Digitaliseringsstrategi.pdf.