



RESUME

UDVIKLINGSTRENDS I DEN FINANSIELLE SEKTOR

.....
HANNE SHAPIRO FUTURES
I SAMARBEJDE MED FINANSFORBUNDET



INDHOLDSFORTEGNELSE

RESUME	3
TRENDS DER PÅVIRKER UDVIKLINGEN	4
NYE KONKURRENTER ELLER SAMARBEJDSPARTNERE?	6
SERVICETRANSFORMATION GENNEM DIGITALISERING	7
GAME CHANGING TEKNOLOGIER: ET SPØRGSMÅL OM STRATEGISKE VALG	8
BETALINGSTJENESTER	10
PARTNERSKABER SOM MODSVAR TIL MULTINATIONALE SPILLERE?	11
FREMADRETTEDE UDVIKLINGSTRENDS?	12
PERSPEKTIVERING TIL FREMTIDENS KOMPETENCER	13
EKSEMPLER PÅ NYE JOBPROFILER	16
NYE TILGANGE TIL AT AFDÆKKE KOMPETENCEBEHOV	18
BIBLIOGRAFI	19

RESUME

Den finansielle sektor er en af de sektorer, der tidligst er blevet digitaliseret. I slutningen af 60'erne begyndte bankerne at indføre edb-centraler, så behandling af checks og veksler kunne ske elektronisk. Dankortet blev indført af PKK i 1983 for at rationalisere betalingsformidlingen i Danmark. I 2001 var der udstedt knap 3,2 mio. Dankort.

I marts 2007 skrev Politiken (Politiken, 2007): ”I fremtiden er banken kun en sms væk. Mobilbanker findes i flere lande, mens Danmark halter bagefter.” Da Finanskrisen så kom, skabte den et pres på effektiviseringen af den finansielle sektor. Apple's iPhone satte gang i udviklingen af digitale selvbetjeningsløsninger og muliggjorde samtidig effektiviseringer i sektoren, der førte til filiallukninger. I september 2010 lå iDanske, som banken kalder sin mobile netbank, nummer 1 over de mest downloadede gratis programmer på den danske udgave af App-store, og det kom ifølge Politiken i den grad bag på Danske Bank, at udviklingen kunne gå så hurtigt (Politiken, 2010).

Ved indgangen til 2018 er en ny fase af digitaliseringen i gang. Øget computer regnekraft og datamængder, mobile teknologier og cloud løsninger har ført til nye service- og forretningsmuligheder, men også fremkomsten af nye konkurrenter og potentielle nye samarbejdspartnere i den finansielle sektor. Det sætter pres på, at de etablerede spillere i den finansielle sektor udvikler nye forretningsmodeller og tjenester i den finansielle sektor, og det påvirker job -og kompetencekrav. Konkurrencen stammer ikke kun fra fintech, men i endnu højere grad fra de globale it-virksomheder, og lanceringen af finansielle løsninger som Apple Pay, men også fra det kinesiske Ali Pay, der i slutningen af 2017 blev præsenteret på det danske marked.

Digitaliseringen rummer på en gang konkurrenceudfordringer for de etablerede spillere i den finansielle sektor, men den udgør samtidig mulige svar på den ændrede konkurrencesituation. Det drejer sig blandt andet om en række teknologiske trends, som er oplistet på de næste sider.

TRENDS DER PÅVIRKER UDVIKLINGEN

Det finansielle område står i disse år overfor vigtige strategiske valg og store forandringer i forhold til udvikling af forretningsmodeller, organisationskultur og optimering af kundeoplevelsen. Her er trends, som forventes at ville påvirke værdiskabelsen hos de finansielle leverandører:



CHATBOTS, SMARTE OG DIGITALE ASSISTENTER

Man skelner mellem regelbaserede bots og AI-baserede digitale assistenter. De regelbaserede botter kaldet "bots," blev populære i 1990'erne med udbredelsen af online chatrooms. De digitale personlige assistenter er ikke programmerede, som de tidlige bots. De bygger på AI, hvilket betyder, at de gennem træning bliver i stand til ikke bare at besvare spørgsmål, men også til at løse problemer.



DATA-DREVET PRODUKTUDVIKLING BASERET PÅ DATA OG KUNSTIG INTELLIGENS

Med digitalisering af finansielle transaktioner er mængden i kundedata om kundeadfærd og præferencer vokset markant. Dette giver mulighed for at udvikle produkter, der opfylder eller endda måske foregriber kundernes behov.



IOT- INTERNET OF THINGS

Data om kunder vil fremover ikke alene stamme fra finansielle transaktioner. I takt med at sensorer indlejres i flere og flere ting fra køleskabe til cykler, biler og konsumprodukter, såsom fitness armbånd, vil der opstå endnu flere data som følge af udviklingen i internet of things. Det vil medføre en udvikling af helt nye forretningskoncepter fx forsikringspræmier, der er baseret på risikoprofil eller faktisk forbrug, og det kan føre til udvikling af nye rådgivningsydelser fokuseret på at minimere risici.



KUNSTIG INTELLIGENS/KOGNITIV BANKING

Kunstig intelligens (AI) spænder over en række teknologier som fx naturlig sprogbehandling, maskinlæring, billedbehandling, stemmegenkendelse og deep learning. AI teknologier, eller kognitive teknologier, som nogle kalder det, udnytter væksten i data og computerens øgede regnekraft. Kunstig intelligens kan både finde mønstre i uanede mængder og data, som fx kan udnyttes til at automatisere compliance management, men kunstig intelligens omfatter også muligheder inden for predictive analytics, der fx kan spore økonomisk kriminalitet, eller kan anvendes til at personalisere serviceydelser på baggrund af mønstre i kundetransaktioner.



FINTECH VIRKSOMHEDER

Fintech som begreb er blevet lig udviklingen af en ny type digitalt baserede virksomheder, der udnytter udviklingen inden for digitale teknologier til at tilbyde nye produkter og serviceydelser. Der er tale om produkter og ydelser, der går ind og påvirker grundlæggende forretningsmodeller og arbejdsgange i den etablerede finansielle sektor, gennem det der også er kaldt for digital disruption.



PROCESAUTOMATION

Robotter er blevet et populært udtryk for robotic process automation (RPA). Begrebet dækker over et stykke software, der kan replikere en persons interaktion med en eller flere applikationers brugergrænseflader. RPA er i stand til at taste på de samme knapper på skærmen, som en medarbejder ellers ville gøre.



CLOUD-SOFTWARE SOM EN SERVICE

På trods af at flere og flere finansielle virksomheder bruger cloud, så er de finansielle virksomheder fortsat tilbageholdende med at anvende cloud-baserede løsninger af frygt for ikke at leve op til de strenge forpligtelser (Kromann og Mûnther, 2015). Cloud løsninger kan medføre besparelser og understøtte innovation.



REGTECH

Begrebet bruges om digitale produkter og services, der anvendes til at sikre overholdelse af juridiske krav og kendes særligt fra den finansielle sektor. Regtech giver virksomheder muligheder for at imødekomme regulatoriske udfordringer ved hjælp af digitale løsninger.



MOBIL BETALINGSTJENESTE

Den digitale portemonnæ er typisk indlejret i en mobiltelefon. Med mobile betalings tjenester vokser data-mængden og muligheder for at målrette markedsføringskampagner mm.



BLOCKCHAIN

En af nøgle-elementerne i blockchain-teknologien er en såkaldt ledger, der er en database over indholdet. Teknologien har sit afsæt i fundamentet bag Bitcoin, der har gjort det muligt for mange mennesker at handle værdier med hinanden over internettet, uden at der var brug for en tredjepart – som en bank – til at verificere transaktionen.



AUGMENTED REALITY

Augmented reality (AR) er visualiseringsteknologi, hvor man tilføjer computer-genererede data, visualiseringer eller lyd oven på den "virkelige verden". AR er introduceret i form af en app af den australske bank the Commonwealth Bank of Australia. AR bygger således på et faktisk billede, hvor virtual reality er ren simulation.



VIRTUAL REALITY

Virtual Reality (VR) er fortsat i sin vorden i den finansielle sektor. Men der kan være potentiale for at kunder kan få en mere erfaringsbaseret indsigt i komplekse finansielle produkter, ikke mindst med henblik på at nå de yngre målgrupper med spillignende applikationer.



DRONER

Droner er luft- og vandbårne enheder, som kan bevæge sig på prædefinerede ruter eller fjernstyres af mennesker. I den finansielle sektor kan droner benyttes til at vurdere ejendomme eller skader på en bil i forbindelse med forsikringskrav.



PSD2

PSD2 regulativet kan sætte skub i digital transformation, i og med at bankerne ikke længere har monopol på kunde-data, og at der igennem åbne softwarebrugerflader API'er vil fremkomme platformsbaserede forretningsmodeller med nye finansielle økosystemer baseret på Open Banking.

NYE KONKURRENTER ELLER SAMARBEJDSPARTNERE?

Med digitaliseringen er der kommet nye spillere på banen - fintech virksomheder. Fintech virksomhedernes forretningsmodel er typisk baseret på, at de minimerer omkostningerne for kunderne gennem automation og teknologiplatforme og ved kun at fokusere på én ydelse i værdikæden. Selv om fintech virksomhederne konkurrerer på tilgængelighed og brugervenlighed, så kan det, at de alene er baseret på digitale løsninger udelukke nogle kundegrupper - ikke mindst de ældre. Globalt er fintech et vækstområde, og i Danmark har ikke mindst Copenhagen Fintech Lab skabt rammer og samspil for udviklingen af et stærkt økosystem, hvor adgang til kapital og markedsstørrelsen dog udgør en udfordring (Deloitte, 2017). I efteråret lancerede Erhvervsministeriet en handlingsplan for fintech (Erhvervsministeriet, 2017), og på globalt plan er der en voksende tendens til, at fintech virksomheder og de etablerede finansielle virksomheder begynder at samarbejde. Fintech virksomhederne er ikke kun konkurrenter, men også samarbejdspartnere, der kan styrke bankernes digitale transformation. Nykredit har etableret et samarbejde med Lunar Way, og Nordea har indgået et samarbejde med fintech virksomheden Basware, så erhvervs-kunder bliver tilbudt dynamiske rabatter alt efter hastigheden på betalingen (Finanswatch, 2017). Internationalt ser man den samme tendens til partnerskaber mellem fintech virksomheder og etablerede spillere (Cap Gemini & EFMA, 2017). Eksempelvis har det tyske forsikringselskab Munich Re indgået samarbejde med to fintech virksomheder inden for forsikring. Begge virksomheder har specialiseret sig i at kunne skræddersy forsikringsydelser, og gennem partnerskabet ser Munich Re en mulighed for at vinde markedsandele ved at kunne tilbyde mere kundevenlige løsninger til en lavere pris.

FREMTIDENS FILIALSTRATEGI

En væsentlig usikkerhed i forhold til den fremadrettede jobudvikling i det finansielle område ligger i sektorens valg af filialstrategi og satsning på lokal, fysisk tilstedeværelse.

Her tegner sig på ingen måde et entydigt billede. Samtidigt med at bankerne lukker filialer, udvikler de nye digitale løsninger for at imødekomme kundebehov, når de henvender sig i filialerne. Ifølge en global analyse foretaget af den finansielle organisation Efma, så spiller de fysiske filialer fortsat en vigtig rolle i forhold til:

KONKURRENCESTRATEGIER OG FINTECH

PWC har analyseret den etablerede finansielle sektors svar på digital disruption fra de nye fintech start-ups og har på den baggrund identificeret forskellige konkurrencestrategier (PWC, 2016):

DE TØVENDE

De har bevidst valgt ikke at være first movers, men at vente og se, hvilke teknologiplatforme, der er de vindende. Risikoen er, at disse virksomheder hverken kompetencemæssigt eller organisatorisk eller teknologisk formår at sadle om tilstrækkeligt hurtigt.

DE SAMARBEJDENDE

De har enten anden opkøbt FinTech-virksomheder og/eller har indgået strategiske samarbejder. Udfordringen er den organisatoriske og kulturelle integration af FinTech-virksomheder, der typisk opererer med et andet "mindset" og en anden forretningskultur. En fusion kan medføre, at man mister kritiske kompetencer, fordi nøglemedarbejdere søger væk.

VIGÅRSELV

Denne gruppe investerer selv massivt i udviklingen i form af udviklingslabs, som en selvstændig enhed, som fx Danske Bank og deres laboratorium, Mobile-Life.

AD HOC SAMSPIL

For mindre finansielle virksomheder kan det være ressource tungt at etablere strategiske partnerskaber på udviklingssatsninger. Brug af hackatons og andre crowdsourcing løsninger kan være en vej til at give indblik i teknologiens potentialer og kan bruges som muligt grundlag for at kvalificere den fremtidige filial infrastruktur, til at få indblik i teknologiens potentialer og som muligt grundlag for at kvalificere Den fremtidige filial infrastruktur

- Hvervning af kunder
- At brandet står klart for kunderne,
- Udbetaling og indbetaling af kontanter
- Krydssalg af produkter og finansielle tjenester

Analysen (Efma, 2017) viser, at lidt over halvdelen af de interviewede ledere fremover forventer at reducere antallet af filialer, og det også vil føre til en reduktion i antallet af ansatte. Tendensen er ikke entydig. Knap ¼ har planer om at udvide antallet af filialer samtidig med, at de satser på at investere i udviklingen af nye filialkoncepter for at reducere de faste omkostninger. På globalt plan har flere banker introduceret fleksible arbejdsformer med mulighed for at arbejde hjemmefra. Det er ikke mindst tilfældet i storbyerne, hvor omkostningerne til fysisk infrastruktur er høje, og transporttiden til arbejdet kan være lang. Fleksible arbejdsformer bliver i den forstand lig "the future of work", som kan være til gavn både for arbejdsgivere og arbejdstagere. Et muligt udviklingsscenarie er et skifte i den traditionelle forretningsmodel for filialerne baseret på transaktioner, til at filialerne bliver til rådgivende servicecentre understøttet af partnerskaber med fintech virksomheder for at holde omkostningerne nede og sikre et bredt spektrum af digitale serviceydelser. I et sådant scenarie bliver data til kernen i selve forretningen. Selv om den rent digitale forretningsmodel, som fx Fidor Bank, har sine fordele i forhold til lavere omkostninger, så giver de fysiske filialer bedre mulighed for at bygge tættere kunderelationer, rådgive om komplekse produkter og behov og levere oplevelsen af personlig rådgivning for især kunder, der har akutte problemer og behov for en personlig kontakt.

SERVICETRANSFORMATION GENNEM DIGITALISERING

Den finansielle sektor har i mange år været hurtige til at udnytte digitale teknologier, der har medført effektiviseringer og også øgede muligheder for kunderne til at tilgå finansielle service mere fleksibelt. Fremkomsten af fintech virksomheder og nye spillere, der er begyndt at tilbyde finansielle ydelser, udfordrer bankerne på deres servicemodel og en transformation af denne. Internationalt er den finansielle sektor midt i en omstillingsproces, der på mange måder er et opbrud i forhold til det, der har været kernen i

DIGITAL TRANSFORMATION AF FORRETNINGSMODELLER

En reel digital transformation handler om en ændring af forretningsmodellerne og helt nye måder at tilgå sine kunder på. Det er en rejse fra reaktive til proaktive tilbud, hvor produkter, marketing, identifikation af kunder mv. sker langt mere målrettet vha. teknologier som 'cognitive computing' og dataanalyse.

I DAG	I FREMTIDEN
Industrispecifik	Økosystem - sektorkonvergens, partnerskaber, open banking og platformificering
Standardiseret rådgivning-produktfokus	Kundefokus m. individualiseret tilgang
Erfaringsbaseret	Datadrevet og relationel
Tast selv interface	Intuitivt, kundetilpasset og intelligent – omnichannel platforme
Salg af produkter	Personaliseret, datafunderet og proaktiv rådgivning
Call centre	Intelligente digitale service assistenter
Eksekveringer af processer	Kunderejsen over tid og i forskellige livsfaser
Digital teknologi som redskab til effektivisering	Automation af rutineopgaver, merværdiskabelse gennem servicetransformation og augmentation af medarbejderekspertise
Kortidsprofitabilitet	Langtidsperspektiv på ROI - fra bank til servicevirksomhed
Samfundsrolle gennem aktionærudbytte	Samfundsrolle gennem aktiv rolle i udvikling af teknologisk infrastruktur, fokus på unbanked groups, samspil med- og udvikling af iværksættere, rådgivning af virksomheder i forhold til investering i digitale transformation.

at drive bankforretning: et stærkt produktfokus, excellence i eksekvering af processer optimeret gennem tidligere investeringer i digital teknologi, aktionærudbytte. Det er på ingen måde givet, hvordan vi vil se en transformation fra 3.0 til det, der karakteriserer 4.0 paradigmet - såsom samspil i økosystemet, den relationelle kundefokuserede servicevirksomhed understøttet af digitale teknologier i samspil med kompetente medarbejdere og et aktivt samfundsen-gagement med et langsigtet perspektiv på return on invest-ment (ROI).

En reel digital transformation handler derfor også om en ændring af forretningsmodel og helt nye måder at tilgå sine kunder på. Det er en rejse fra reaktive til pro-aktive tilbud, hvor produkter, marketing, identifikation af kunder mv. sker langt mere målrettet vha. teknologier som 'cognitive computing' og dataanalyse. Teknologi får derfor en central plads i forretningsmodellen.

KUNDESERVICE 24/7

Den digitale udvikling har medført, at kunderne har øgede forventninger til hvordan, hvornår og hvor, de har adgang til finansiel service. Og samtidig har yngre kunder ikke den samme kundeloyalitet som de lidt ældre generationer. Mobile banking har været et af svarene, men i de kommende år kan man sandsynligvis forvente, at bankerne vil implementere intelligente digitale personlige assistenter i kundeservicen. I takt med udviklingen inden for maskinlæring, naturlig sproggenkendelse og avanceret analytics vil de digitale assistenter i fremtiden ikke bare være simple bots. Over tid vil de igennem interaktion med kunden opbygge øget viden om kunden, og vil derfor blive i stand til at give mere kvalificerede svar på henvendelser. De vil også blive i stand til at forudse kundeadfærd, og derigennem kan de blive proaktive i deres rådgivning, hvad enten de fungerer som stand-alone løsninger, eller de bliver koblet til back office data, eller de udnyttes i samspil med en rådgiver. Ikke desto mindre er der næppe tvivl om, at en høj kvalitet i kundeservice vil kræve overvejelser omkring, hvilke typer af opgaver, som botterne bedst løser og inden for hvilke områder, der er behov for rådgiverne

SPECIALISERET RÅDGIVNING I DEN DIGITALE TRANSFORMATION

Man kunne forestille sig, at de finansielle virksomheder kunne spille en vigtig rolle i samfundets digitale transformation og understøtte det digitale vækstpotentiale i

de danske virksomheder. Det er en velkendt udfordring, at de danske SMV'er halter bagud med netop den digitale transformation, og de oplever et stort behov for specialiseret rådgivning i forhold til at omstille sig til en mere digital hverdag. De finansielle virksomheder kunne potentielt udbyde dele af den specialiserede rådgivning, hvad enten det handler om digitale muligheder, IT-sikkerhed, økonomi, markedsanalyse mv.

GAME CHANGING TEKNOLOGIER: ET SPØRGSMÅL OM STRATEGISKE VALG

Grundlæggende handler udviklingen og udnyttelsen af AI teknologier om strategiske valg, som også har betydning for, hvordan jobbene vil udvikle sig kvantitativt og kvalitativt i den finansielle sektor, og i øvrigt også hvordan kunderne vil opleve kvaliteten af kundeservice. Det er ikke teknologierne, der i sig selv driver udviklingen, men ledelsen og medarbejdere. Erfaringerne med AI/kognitiv banking er endnu så nye og sporadiske, at det vil være givende med flere offentlige-private samarbejder om såkaldte sandkasser, hvor man kan eksperimentere med nye teknologier og løsningsmodeller. Således kunne det politiske system og de finansielle udbydere være med til at fremme en mere undersøgende og eksperimenterende tilgang til de kognitive teknologier – og uden en defineret business case på forhånd. Det kunne bidrage til at bringe nye teknologier og digitaliseringstransformationen væk fra den nuværende besparelsesagenda, hvor vi ser et overvejende fokus på at effektivisere fremfor at tænke i udvikling. Udfordringen for virksomhederne ligger i, at investeringen i game-changing teknologier fortsat er relativt uudforsket, og derfor kan afkastet af investeringerne være hæftet med en del usikkerhed. Det kræver derfor vilje og midler til investering i udvikling, og hvis man som virksomhed agerer proaktivt og tør teste ny teknologi og forretningsmodeller af, er der potentielt store gevinster.

Ved ikke at udforske mulighederne i de nye teknologier, risikerer virksomhederne, at de nuværende forretningsmodeller udløber, og at man afkobles helt fra udviklingen. Hvor bankerne tidligere i høj grad har haft fokus på effektiviseringsgevinster ved investeringer i digitalisering, er der andre, der nu har fået øje for, at AI-teknologierne rummer andre potentialer, idet de blandt andet kan styrke perso-

SEB GROUP - DIGITALISERING MED KUNDEN I CENTRUM

SEB Group er en førende finansiel virksomhed med hovedsæde i Sverige som tilbage i 2012 begyndte at se digital disruption som et udviklingspotentiale. Innovationschefen i SEB, Nicolas Moch (CIO), peger på, at deres digitaliseringsstrategi i høj grad tager sigte på at styrke dem i forhold til global excellence i kundeservice, snarere end det handler om effektiviseringsgevinster. SEB valgte derfor at investere i den virtuelle smarte agent Amelia/Aida (i SEB hedder hun Aida), fordi den muliggør kobling til back office, som er understøttet af andet software fra leverandøren IPsoft. Over tid er det intentionen, at Aida skal overtage de mere basale rådgivningsopgaver, og at mere komplekse opgaver automatisk vil gå videre til en rådgiver med henblik på at øge kvalitet i 24/7 kundekoncepter. SEB ser også sig selv som en central aktør i forhold til at være en partner i udviklingen af finansiel infrastruktur og for at undgå, at der sker en monopolisering af innovation koncentreret omkring få globale spillere (BigTechs). I stedet for at entrere med management-konsulenter og deres forudsigelser om fremtiden, ville SEB Group selv undersøge teknologiernes potentiale. Ifølge Nicolas Moch behøver det ikke at være en stor investering. SEB Groups udgangspunkt har været en eksperimenterende businesscase-tilgang med et venturekapital-perspektiv; hvor meget risiko ville de tage, og hvad ville de acceptere af tab. "Potentialerne er enorme, men

de er forbundet med en strategisk usikkerhed. Vi har vovet at have en eksperimenterende tilgang, man bliver nødt til hele tiden at udfordre sig selv. Det gælder også job og kompetencer og selve vores forretningsgrundlag, og om vi overhovedet er en bank om fem år", fortæller Erica Lundin, chef for Aida Centre of Excellence i SEB Group." (Hanne Shapiro SIRI Kommissionen)

SEB INVESTERER I TEKNOLOGI

I SEB Groups Vision 2025 står verdensklasse kundeservice som en central målsætning. Ultimativt handler det om relationsdannelse og tillid, og hvordan forskellige kundegrupper oplever det i en mere digital og mobil verden. Implementeringen af Aida er forløbet i to faser, og anden fase er ikke afsluttet. AI teknologier er blevet "solgt" som effektiviseringsteknologier, siger CIO i SEB Group, Nicolas Moch, men derved misser man teknologiernes transformative potentiale". Teknologiernes handler om kommunikation og adfærd, og kunderne er forskellige. Nogle foretrækker en digital kanal, for andre vil det være den personlige dialog. "En business case der bygger på at man fyrer et antal mennesker er ikke, det rigtige rationale for AI investeringer", siger SEB's CIO Nicolas Moch. "Det handler snarere om servicekvalitet. Hvis man fx går til to forskellige afdelinger, vil man ofte få forskellige svar. Med brugen af AI i form af intelligente virtuelle serviceagenter er det muligt at skabe konsi-



En business case der bygger på at man fyrer et antal mennesker er ikke, det rigtige rationale for AI investeringer"

stens, skalerbarhed og tilgængelighed i service. I en konkurrenceoptik er det langt mere væsentligt end en reduktion i antallet af medarbejdere."

De smarte teknologier, som Aida, rummer en række transformative potentialer, der rækker langt ud over et effektiviseringsrationale. For Aida's/Amelias vedkommende gælder det ikke mindst i en integreret løsning, som også indbefatter IPsofts IPcenter. Derigennem bliver det muligt at integrere back office data i den aktuelle brug af Aida, og på den måde bliver det en bot, der svarer på kundehenvendelser, men som over tid og igennem træning og interaktion med kunden bliver i stand til at løse problemer for kunden.

nalisering af kunderådgivning gennem en differentieret kanalstrategi, som eksempelvis i SEB Group.

En transformativ tilgang til AI indeholder muligheder for et tripple win perspektiv til gavn for både virksomhed/aktionærer, kunder og medarbejdere baseret på:

1. Langsigtet ROI baseret på excellence i service og med udgangspunkt i kundepræferencer
2. Nye miks af fysiske/digitale løsninger muliggør ny form for tilstedeværelse og en tydelig samfundsrolle, som en kompetent yderst specialiseret rådgiver i lokalområdet fx i forhold til udvalgte erhvervsklynger mv.
3. Alignment af standarder og procedurer mm i back office gennem kognitive banking i kundevendte løsninger. Det kan skabe en øget compliance og effektivitet
4. Specialisering, agilitet og en samfundsmæssig profil i forhold til iværksættere gennem samspil i økosystemet
5. Udviklende job, hvilket er en forudsætning for at tiltrække og fastholde talenter
6. Mere responsiv og konsistent kvalitet i service
7. Bedre ressourceudnyttelse gennem automation af rutineopgaver, og som understøtter at medarbejderne bliver en kritisk udviklingsressource
8. Hurtigere og mere præcise svar på forespørgsler og løsning af problemer
9. Pro-aktiv uvildig rådgivning og sparring- finansiell fitness gennem hele livet med udnyttelse af fx predictive analytics
10. Work-life balance- fleksibilitet og holdbarhed i et dynamisk arbejdsliv

Udviklingen og anvendelsen af kognitive teknologier er endnu i sin tidlige fase, hvis man ser på teknologiernes potentialer. Derfor vil det være en løftestang, hvis det politisk besluttes at prioritere offentlige-private partnerskaber, der kan skabe sandkasser, hvor virksomheder kan eksperimentere med teknologier, der kan fremme en mere undersøgende og eksperimenterende tilgang til de kognitive teknologier, uden at businesscasen forlods er defineret som en besparelsesagenda. Sandkasser og labs kan også være med til at opbygge og udvikle de kompetencer, der er efterspurgt.

BETALINGSTJENESTER

Den øgede digitalisering og udbredelsen af smartphones har fremmet udviklingen af nye betalingstjenester og nye markeder med andre spillere, hvilket har resulteret i en vækst i ikke-cash transaktioner på verdensplan – og særligt også i Danmark.

Europa-Parlamentet og Rådet vedtog ultimo 2015 et nyt betalingstjenestedirektiv, direktiv (EU) 2015/2366 ("PSD2"), som afløser betalingstjenestedirektivet fra 2007. Formålet med direktivet er at gennemføre en omfattende modernisering af reglerne om betalings-tjenester, bl.a. som følge af den teknologiske udvikling, der har medført en stigning i antallet af elektroniske betalinger og mobilbetalinger, samt fremkomsten af en række nye former for betalingstjenester. PSD2 skulle implementeres i medlemslandenes national lovgivning i januar 2018. Direktivet omfatter nu også udbydere af kontooplysningstjenester og betalingsinitieringstjenester. Ved PSD2's ikrafttræden medfører det, at banker skal give tredjepartsudbydere adgang til kundernes konti via API'er, dvs. åbne software brugergrænseflader. Dermed vil der blive åbnet op for nye spillere inden for betalingstjenester, og PSD2 kan grundlæggende føre til forandringer i betalingsværdikæden og dermed forretningsmodellerne i den finansielle sektor.

Ifølge World Economic Forum er det usikkert, hvordan dynamikkerne mellem de traditionelle spillere i finanssektoren, fintech-virksomhederne og de store tech-virksomheder, som Apple, Google, AliPay mm. vil udspille sig.

En af forventningerne er, at banker vil udnytte PSD2 i form af API løsninger, der kan understøtte udviklingen af en platformsbaseret forretningsmodel i samarbejde med fintech virksomheder og gøre den finansielle sektor i stand til at levere databaserede avancerede serviceløsninger, der rækker ud over traditionel finansiell service. Udvalgte banker er begyndt at eksperimentere med API'er, det gælder eksempelvis tyske Fidur Bank, der i dag baserer deres bankforretning på et åbent API. Det skaber således en bevægelse mod, at bankerne fungerer som platforme til egne og samarbejdspartneres produkter. En ny rapport fra World Economic Forum om fintech (World Economic Forum, 2017) peger på, at fintech virksomheder i stigende omfang bliver samar-

bejdspartnere snarere end konkurrenter, blandt andet fordi fintech virksomhederne ikke har de nødvendige ressourcer til at skalere.

KUNDERNES DATA ER DET NYE GULD

Særligt udbydere af betalingsløsninger ses som en trussel af de etablerede spillere, da de potentielt kan ændre spillereglerne for, hvem der egentlig ejer kundernes konti, idet de vil kunne igangsætte betaling fra kundernes konti, og også kunne pålægge kunderne gebyrer. For bankerne er udfordringen, at deres forretningsmodel skal kunne rumme, at de med stor sandsynlighed får øgede omkostninger, som følge af krav til data/IT sikkerhed og som et resultat af åbne API'er, samtidig med, at det kan blive sværere for dem at differentiere sig på markedet for betalings-tjenester og lån. Endvidere vil andre spillere kunne udvikle nye ydelser baseret på kundedata. Det skaber et stigende innovationspres.

En af udfordringerne for de etablerede spillere i den finansielle sektor er, at deres it-infrastruktur i høj grad bygger på gamle legacy-systemer. Samtidig er bankerne også udfordret i forhold til et kulturskifte. Kunde- og salgskulturen har været bygget op omkring produktsalg. Med de muligheder, der ligger i datadrevet innovation, skal bankerne i langt større omfang tage bestik af kundernes faktiske og latente behov og fleksibelt sammensætte rådgivningsløsninger derefter. Denne transformationsproces minder meget om den transformationsproces, som de store it-service-virksomheder, som Microsoft og IBM, har skullet igennem.

PSD2 vil sandsynligvis øge markedsmulighederne for fintech virksomheder, fordi PSD2 medfører, at bankerne ikke længere har monopol på kundedata. Faktorer som kundetilid, de store bankers digitale innovationsstrategi samt en eventuel øget integration af de finansielle markeder i EU kan påvirke udviklingen, som på ingen måde derfor er entydig.

PARTNERSKABER SOM MODSVAR TIL MULTINATIONALE SPILLERE?

Som land er Danmark, og i en større sammenhæng Norden som region, interessante for de globale aktører på grund af danskernes høje digitaliseringsniveau og digitale parathed. Herudover har vi løsninger – som

Dankort, og MobilePay – der er populære. Professor Jan Damsgaard fra CBS vurderer, at det er et spørgsmål om tid, før Apple og Facebook for alvor gør deres entre på markedet for betalingstjenester i Danmark, og at de er så stærke, at det vil fordre, at den danske og sandsynligvis også den nordiske finansielle sektor finder fælles fodslag. Det er ikke alene et konkurrencespørgsmål, da en voksende koncentration af de multinationale it-virksomheder – også inden for finans, i sidste ende kan hæmme innovation inden for finans/fintech.

Uanset hvor stort et marked Mobilepay sidder på, så har Apple Pay den chip til kontaktløs betaling, der sidder i en Iphone, og den er låst og forbeholdt Apple Pay. Det er kun Apple selv, der kan åbne op for den. Og det er omtrent halvdelen af Danmarks smartphones, der har en sådan chip. Chippen er essentiel, da det kan gøre betaling i butikker langt mere gnidningsfrit, fordi Iphone-brugere derfor ikke behøver at åbne Mobilepay, når de betaler. De kan blot holde mobiltelefonen hen over terminalen. Apple Pays forretningsmodel bygger på, at hver transaktion udløser et gebyr, foruden at banker også vil skulle betale for en licensaftale (Computer World, 2016). Konkurrencen på det danske marked spidser til, særligt også på grund af de internationale spillere. Danske Bank har tidligere udtalt, at Nets' planer om et digitalt Dankort ikke passer ind i Mobilepay (Mobile nu, 2017).

Efter bruddet med Danske Bank lancerede Nets i april en form for mobilt Dankort med en App, der fungerer som en såkaldt wallet, hvori Dankort oplysninger registreres. Særligt interesserede brugere blev inviteret til at deltage i en videreudvikling af løsningen i et Nets Ideallab (Computerworld, 2017). Kundevurderinger peger på, at Nets er kommet dårligt fra start med deres Dankort App. Nets' reaktion på kritikken har været, at der er tale om en beta-version (Mere Mobil, 2017). Nets har taget et internationalt spring gennem et nyt samarbejde med Silicon Valley Acceleratoren Plug and Play Tech Center. Nets skal hjælpe med at spotte ideer og rådgive fintech iværksættere. Forventningen er, at det vil give Nets en uvurderlig markedsindsigt. Og konkurrencen er hård, ikke mindst fordi de multinationale spillere som Apple Pay og Alipay i slutningen af 2017 var på vej ind i det danske marked (Mere Mobil, 2017). Hvordan de store detailkæder agerer, vil også influere udviklingen inden for mobile betalingstjenester, og her tegner der

sig ikke et entydigt billede. Professor Jan Damsgaard fra CBS vurderer, at det er kritisk, at den danske mobilbetaling står sammen, hvis de vil klare sig i konkurrencen med de globale spillere (Finanswatch, 2016). Gartner vurderer, at i 2018 vil 50 pct. af alle betalinger foregå via mobiltelefoner, men ligesom Jan Damsgaard understreger de, at udviklingen vil være meget afhængig af, hvordan de strategiske partnerskaber tegner sig mellem de globale spillere, den finansielle sektor - herunder fin-techs samt detailhandelen.

FREMADRETTEDE UDVIKLINGSTRENDS?

Kampen om mobile betalingsservices handler grundlæggende om data. Hver transaktion er en datagenerator, der kan anvendes i det eksisterende økosystem til kortlægning af en kundeprofil. Jo større økosystem, der kan skabes omkring et brand, jo stærkere bliver platformen. Med udviklingen i AI og predictive analytics vil der kunne generes salg til andre brancher baseret på aggregerede kundedata, som Barclay i UK fx (The Guardian, 2013). Bankerne vil også kunne skabe ny rådgivningsydelser baseret på kundernes forbrug på samme måde, som de store spillere som Apple mm. har en strategisk interesse i kundedata, fordi de kan bruges til at målrette salg.

Fremadrettet forventer flere, at der vil blive udviklet helt nye økosystemer omkring betalingsløsninger, og at de vil blive forstærket af udviklingen indenfor IoT, fx inden for områder som sundhed og transport. Sidstnævnte som følge af udviklingen i førerløse biler og udviklingen inden for autentificering som eksempel.

Ultimativt rejser det spørgsmålet om morgendagens finansielle produkter; er det produkter, vi kender i dag, eller er det data og service i relation til data?

NYE ØKOSYSTEMER

Flere analyser peger på, at vi i de kommende år vil se, at nye serviceløsninger som en del af Smart City løsninger, drevet af udviklingen i globale metropoler, ændrede mobilitetsmønstre og kritiske udfordringer i samfundet. Smart City er et begreb, der går på tværs af alle sektorer i en by og er drevet af data og innovative digitale teknologier (Erhvervsstyrelsen, 2017). Udviklingen i selvkørende biler, mobile betalingsløsninger og IoT kan

UDVIKLINGEN INDENFOR BETALINGSSERVICE

Nedenfor findes eksempler på udviklingstrends på nye økosystemer omkring betalingsløsninger:

BIOMETRISK ADGANG TIL MOBILE BANKING

Samsung har fx indledt et samarbejde med Bank of America, hvor de tester, at kunder kan logge ind på deres mobile netbank ved at scanne øjnene. Denne pilottest er først skridt mod at benytte sig af biometrisk godkendelse til at logge ind (Mobil nu, 2017) og med henblik på at opbygge en digital identitet, så kunderne kan tilgå deres bank så enkelt som muligt og væsentligt mere sikkert en fingeraftryksscanner.

STEMMEINITIERET BETALING

Udviklingen i IoT forventes at sætte skub i udviklingen af stemmeinitierede betalingsservices. Et smart køleskab med sensorer kan modtage stemmekommandoer for at bestille dagligvarer fra butikken, betale for dem og få dagligvarer leveret til døren.

KOMMODISERING AF BASALE BETALINGSYDELSER

Den finansielle sektor forventes at være under et stigende pres for at udvikle værdiskabende ydelser for forskellige kundesegmenter, ikke mindst på grund af den stigende kommodificering af basale betalingsydelser. Baseret på kundedata kan bankerne tilbyde SMVer uden den fornødne kapacitet ydelser, der bygger på AI-teknologier som predictive analytics for at understøtte personalisering og markedsintelligens. I den forstand vil banker blive tættere knyttet til kundernes forretning med mulighed for specialisering inden for forskellige brancher (Blum, 2016). Man ser allerede nu, at udviklingen i digitale teknologier medfører sektorkonvergens med nye typer af services og spillere på banen fx inden for bilindustrien.

PSD2

Direktivet vil muligvis accelerere transformation af den finansielle sektor hen imod udviklingen af helt nye økosystemer. Ultimativt rejser det spørgsmålet om morgendagens finansielle produkter; er det produkter, vi kender i dag, eller er det data og service i relation til data?

fx fremme deleøkonomikoncepter, hvor færre vælger at eje en bil, og flere leaser eller deles om biler, når de har behov for det (Krueger & Johnston, 2016).

Bankerne kan udnytte fordele baseret på deres dybe viden om compliance, volumen i kunder og kapital soliditet og endvidere stå stærkt, når det kommer til kundernes tillid til, at bankerne kan håndtere kundedata og betalinger og pengeoverførsler på sikker vis (Accenture, 2016). En af bankernes muligheder ligger derfor i, at de kan blive centrum i et økosystem, der forbinder private – og virksomhedskunder med bankens egne og tredjemandserviceleverandører i et økosystem (PWC, 2016).

SINGAPORE: SMART NATION

Som eksempel på ovenstående kan nævnes Singapore som vil udvikle sig til at blive en såkaldt SMART nation, dvs. vil landet udnytte nye digitale muligheder til at skabe et bedre liv for dets indbyggere og samtidigt skabe en økonomisk konkurrencedygtig, global by. Singapores vision går på tværs af sektorer, hvad enten det handler om sundhed, transport eller finansielle produkter. Smart teknologi handler om at forbinde sensorer til netværk og computere, som derved kan intelligent styre livet i byen i alt fra affaldssortering til vejbelysning. I Singapore handler det blandt om kontaktløs betalings-services i den offentlige transport og et kontantløs samfund via e-Payments og mobile løsninger.

PERSPEKTIVERING TIL FREMTIDENS KOMPETENCER

På trods af at talrige internationale konsulentrapporter peger på, at den finansielle sektor står med udfordringer i forhold til at tiltrække, rekruttere og fastholde talent, ikke mindst som følge af den digitale udvikling, er der forbavsende få analyser og data, der belyser behovet, der tegner sig i forhold til forskellige job og funktionsområder. De analyser, der foreligger, er enten gamle (Irish Expert group on future skills needs, 2007), eller de giver kun indsigt i nogle efterspørgselstendenser på et relativt aggregeret niveau (European Institute of banking Education and training, 2017) (Accenture, 2016). Analysen har vist, at de digitale udviklingstendenser også i forhold til filialinfrastrukturen på ingen måde

er entydige, og det har også konsekvenser for medarbejderopgaver og kompetencer. Trendanalysen har endvidere bekræftet, at på trods af, at der er publiceret et hav af rapporter, analyser mm. om den digitale udvikling i den finansielle sektor, fortsat er en mangel på viden om, hvordan forskellige digitale strategier i praksis udmøntes i arbejdsorganiseringen og i jobbeskrivelser og konsekvenser for jobindhold og jobudvikling i den finansielle sektor - kvantitativt som kvalitativt. En anden kritisk usikkerhed er, hvor hurtigt vi kan forvente, at bankerne vil begynde at implementere kognitive teknologier og med hvilke perspektiver i spændet automation/augmentation i forhold til de ansattes ekspertise.

FREMTIDENS KOMPETENCER

For at imødekomme de fremtidige tendenser, bør de danske finansmedarbejdere få en bedre forståelse for og indsigt i de nye teknologier, som sandsynligvis vil være kerneteknologier i de kommende år. Digital dannelse og en forståelse for design og data vil være efterspurgte kompetencer i fremtiden samt en evne til i høj grad at kunne arbejde tværfagligt med agile udviklingsmetoder.

Der er dog ikke alene en tendens til, at jobbene bliver mere teknologiintensive. Kompetencekravene ifht. kognitive og sociale kompetencer øges som fx problemløsning, kommunikation, samarbejde, kreativitet og fluid thinking.

Der er opstået en efterspørgsel på "oversætter"-profiler og såkaldte T-profiler, som formår at sætte sin egen faglighed i spil med andres - og har en forståelse for, hvordan forskellige fagligheder spiller sammen. Det kræver altså en evne til både at gå i dybden i egen faglighed og gå på tværs.

Rådgivning vil i fremtiden stadig kunne spille en aktiv rolle, men i en mere personificeret form, end vi ser i dag. Rådgiveren kan tage et helhedsperspektiv på kundens liv, som en bot formentligt ikke vil kunne gøre. Rådgiveren fungerer også som en form for beslutningsstøtte ved at vende og dreje noget med kunden og give kunden kvalificeret sparring. Og så skal rådgiveren måske ikke tænke helt så meget i produkter, men tage meget, meget mere udgangspunkt i kundens livssituation.

Analysen peger på, at selv om det kan være en fordel for den ansatte at være specialist inden for et mere komplekst rådgivningsområde, hvad enten det drejer sig om virksomhedsrådgivning eller personrådgivning, så er det vigtigt, at den ansatte bevarer og fortsat udvikler sine generelle rådgiverkompetencer og at blive komplementeret af fx funktionelle digitale kompetencer, der relaterer sig til anvendelsen af AI/kognitive teknologier i rådgivningen. Foreløbige erfaringer, om end de er meget tidlige, peger på, at selv om medarbejderne ikke direkte sidder med udviklingsopgaver, er der behov for at de har en grundlæggende forståelse af, hvordan de kognitive teknologier er opbygget og fungerer, for også ud fra en bankfaglig viden at bidrage til sikring af data kvalitet fx i udnyttelsen af AI teknologier. Matematik og statistisk viden er i den sammenhæng underliggende kompetenceområder. Samlet set er der behov for, at de ansatte i filialerne har en bred teknologindsigt og viden om, hvad de forskellige teknologier er særligt velegnede til i den finansielle rådgivning med henblik på, at de ansatte kan sammensætte optimale løsninger, der kombinerer en effektiv teknologiudnyttelse med den merværdi, der kan være i den personlige og kompetente rådgivning. Endeligt kan metoder, der relaterer sig til customer journey og forretningsudvikling være værdifulde i forhold til at kunne udvikle kundespecifikke serviceløsninger. Compliance management og regtech er også voksende arbejdsområder.

Der er dog ikke alene en tendens til, at jobbene bliver mere teknologiintensive. Kompetencekravene ifht. kognitive og sociale kompetencer øges som fx problemløsning, kommunikation, samarbejde, kreativitet, fluid thinking (at være i stand til at se en problemstilling fra flere perspektiver). En bank som den singaporeanske DBS Bank bruger i stigende omfang ikke-formel læring til at udvikle denne typer kompetencer og har til det interne etableret hackatons, det vil sige et udviklings- og læringsrum, hvor man arbejder med at tilegne sig systematiske metoder til brugercentreret design, agil projektledelse, kollektiv problemløsning mm. med udgangspunkt i konkrete problemstillinger hentet fra deltagerens professionelle hverdag. Interessant er det, at der er et fokus på ganske almindelige medarbejdere, som er sat sammen i tværfaglige grupper – og ikke udelukkende særligt udvalgte personligheder, som vi kender fra Danske Banks MobileLife eller lignede.

DIGITALE KOMPETENCER ER OGSÅ ET LEDELSES- OG BESTYRELSESANLIGGENDE

Det er vigtigt at understrege, at udviklingen i de nye teknologier, og i hvilket omfang de kan drive en transformation af den finansielle sektor, som kan styrke den langsigtede konkurrenceevne og udviklingen af gode job, også handler om ledelseskompetencer. IBM Institute for Business Value gennemførte i 2016 en survey blandt over 2000 topledere i den finansielle sektor. Analysen peger på, at de kognitive teknologier med deres potentialer for både at automatisere og augmentere menneskelig ekspertise og på den måde transformere grundlaget for at drive finansiell forretning, kun er på vej ind på ledelsesgange og i bestyrelseslokaler. Det øger risikoen for, at overvejelser om investeringer forbliver et it-anliggende og ikke bliver tilstrækkeligt tæt koblet til strategisk forretningsudvikling (IBM Institute for Business Value, 2016).

LEDELSEN SKAL TAGTE TEKNOLOGITETEN

Analysen understreger, at det ikke er teknologierne, der i sig selv driver udviklingen, men ledelsen og medarbejderne. Hvordan fremtidens finansielle job kommer til at se ud, afhænger også af, hvilken forretningsstrategi de forskellige banker vælger at tage. Det kræver derfor en proaktiv rolle fra bankernes ledelse i forhold til at drive den teknologiske og digitale udvikling frem i virksomhederne frem for at lade digitale investeringer forblive et it-anliggende. Når ledelsen og bestyrelsen er for lidt for tøvende eller mangler indsigt i de nye teknologiers potentiale, så er der en tilbøjelighed til at fokusere meget operationelt frem for undersøgende i deres udviklingstilgang. Og det hæmmer mulighederne for at eksperimentere.

USIKKERHED OM KOMPETENCEBEHOV

Analysen har vist, at de digitale udviklingstendenser også i forhold til filialinfrastrukturen, på ingen måde er entydige, og det har også konsekvenser for medarbejderopgaver og kompetencer. Trendsanalysen har endvidere bekræftet, at der fortsat er en mangel på viden om, hvordan forskellige digitale strategier i praksis udmøntes i arbejdsorganiseringen og i jobbeskrivelser, og hvilke konsekvenser det har for jobindhold og jobudvikling i den finansielle sektor - kvantitativt som kvalitativt. En anden kritisk usikkerhed er, hvor hurtigt vi kan forvente, at bankerne vil begynde at implementere kognitive teknologier og med hvilke perspektiver i spændet mellem automation og augmentation i forhold til de ansattes ekspertise.



EKSEMPLER PÅ NYE JOBPROFILER

Blandt andet Financial Times peger på, at fx finansielle analytikere og rådgivere i stigende omfang videreuddanner sig inden for data science og programmeringssprog som R, java og python for at ruste sig til udviklingen i job i den finansielle sektor. Følgende jobfunktioner er udkrystalliseret af den gennemgåede litteratur plus diverse internetkilder om jobudviklingstrends fx LinkedIn og Indeed.com:



FINANCIAL CONTROLLER

Brug af real time dataanalyse med fokus på forebyggelse af utilsigtede handlinger og adfærd. Management af resultater og ikke processer. Avanceret Excel. Indsigt i AI teknologier- EPR systemer, Office systemer herunder Excel på et avanceret niveau, data visualiseringsværktøjer.



SOCIAL BEHAVIORAL SCIENTIST (FX PSYKOLOG, ANTROPOLOG)

Modellering af kunde og konkurrentadfærd og vurdere de forretningsmæssige implikationer med viden om blandt andet kognitionspsykologi, økonomisk psykologi, human centered design.



DATA SCIENTIST

Kompetencer relaterer sig til evnen til at manipulere og tolke store mængder af strukturerede og ustrukturerede data fra interne og eksterne kilder. Endvidere kræves der dyb finansiell indsigt for at kunne stille de rigtige spørgsmål til data og sikre data kvalitet samt evnen til at kombinere markeds operationelle og finansielle data til "actionable insights."



REG TECH COMPLIANCE MANAGEMENT

Kryptografi, cloud teknologier og sikkerhed, biometriske løsninger, potentielt blockchain for at forbedre data management og sikkerhed. Machine learning, advanced analytics som kan forbedre dataanalyse. Data visualiseringsværktøjer Viden om automatiserede online data rapportering portaler. Viden om biometrisk teknologi. Viden om finansiell regulering.



SCENARIO PLANNER

Modellering og strategisk planlægning med fx brug af scenariemodellering, Avancerede Excel færdigheder (inkl. pivot tabeller og makroer), data visualiseringsværktøjer



SOFTWARE UDVIKLERE

Applikationsdesign og udvikling, applikation re-engineering (agile metoder og SCRUM), system arkitektur, API applikations interfaces, brugergrænseflade design, Java, C++, C#), relationel database management systemer, web teknologier (fx JSP, ASP.NET, Javascript) og middleware (eg CORBA, TIBCO), viden om omnichannel miljø og software udvikling i relation til dette. Devops som agil udviklingsmetode.



UX/UI-DESIGN

”End to end” kunderejser for mobile platforme, herunder responsivt design, webteknologier og UI-design, samt færdigheder inden for Sketch og Envision. Hertil accessibility and usability standarder, redskaber og metoder inden for brugerdesign. Metoder inden for A/B testing, accessibility best practices WCAG, metoder til lean/agile design, komplekse konceptuelle tænkning-visualiseringsmetoder. Viden om digital omnihandel-miljø og design i relation til dette.



PERSONLIG FINANSIEL RÅDGIVER

De ansatte får et større ansvar i forhold til datadreven rådgivning af den enkelte kunde. Det har som konsekvens, at de ansatte skal have en funktionel indsigt i AI baserede værktøjer, evt. visualiseringsværktøjer og algoritme konstruktion. Udviklingen kan understøtte nye rådgivningskoncepter, hvor data aktivt bruges sammen med kunden. Kompetencer, der relaterer sig til kommunikation, relationsdannelse, kognitionspsykologi, økonomisk psykologi og human centered design, er alle vigtige kompetencer, der kan understøtte udviklingen af rådgiverrollen, men alle kompetencerne bygger ovenpå de traditionelle og centrale rådgiver kompetencer, hvor tillid og relations dannelser er i centrum.



DIGITAL PRODUCT DEVELOPMENT MANAGER

Definering og eksekvering af ’digital product roadmap’. Har dyb viden om teknologier/teknologiplatforme, strategi, marketing, jura og risiko håndtering i forhold til data aggregering og API banking. Kan agere strategisk ifht. store mængder af data. Kan samarbejde i skiftende teams og har stærke kommunikative evner. Kan lede F&U produktudvikling. Kan opbygge stærke eksterne relationer til systematisk at opfange markedstrends. Indsigt i CSRUM agile produktudvikling og projektledelse såvel som i human centered design og kunderejse metoder.

NYE TILGANGE TIL AT AFDÆKKE KOMPETENCEBEHOV

Det bliver sandsynligvis stadigt mere kritisk, hvordan man kan sikre et tilstrækkeligt responsivt uddannelses- og efteruddannelsessystem i koblingen til virksomhedernes interne udviklingsindsatser. Særligt også hvordan man kan sikre, at karrierevejledning inden for dynamiske brancher, som den finansielle sektor, har de fornødne redskaber til rådighed, dels på grund af udviklingshastigheden i sektoren, men også fordi udviklingstendenserne på ingen måde er entydige. Den amerikanske virksomhed Burning Glass er med sine ca. 400 ansatte i henholdsvis USA, Canada, England, Singapore og Australien globalt markedsledende inden for brugen af realtidsarbejdsmarkedsdata (jobannoncer) til at afdække kompetenceefterspørgsel og karriereveje. På baggrund af en mindre analyse af amerikanske arbejdsmarkedsdata, er Burning Glass (Bittle, 2017) nået frem til, at følgende ti job, der lå i toppen af nye jobåbninger i den finansielle sektor i USA i 2017, alle kræver automationskompetencer i et eller andet omfang.

TOP-10 JOBTITLERNE VAR:

1. Data Scientist
2. Business Analyst
3. Software developer
4. Data engineer
5. Network engineer
6. Risk Manager
7. Business Intelligence Analyst
8. System Analysts
9. Database Architects
10. Finance quantitative Analysts

Ud over data science som den fundamentale grundlæggende faglighed, der bygger på solid matematisk og statistisk viden og færdigheder (fx SAS, efterspurgt machine learning og data mining, samt viden om big data/data håndtering). Endeligt efterspurgt programmeringsfærdigheder som Python, SQL, Java, R samt Apache Hadoop (open source-software).

Det er vigtigt at understrege, at det er en undersøgelse af efterspørgslen på nye profiler i de amerikanske finansielle virksomheder. Burning Glass fandt ud af, at finanssektorens efterspørgsel på disse færdigheder før har ligget relativt lavt, men at efterspørgslen nu er i vækst. Efterspørgslen på disse profiler er således steget relativt mere sammenlignet med efterspørgslen på traditionelle finansielle jobprofiler.

Som understreget tidligere kan en sådan analyse ikke stå alene, for der er også en stigende efterspørgsel på ikke teknologi-intensive færdigheder såsom sociale og kommunikative evner - og særligt også evnerne til at sætte sin faglighed i spil i et tværfagligt miljø.

Det betyder også, at det er nødvendigt med flere tilgange til at afdække de fremtidige kompetencebehov.

Burning Glass har udviklet datadrevne metoder til at kunne identificere karriereveje, og hvad der skal til af nye kompetencer, certifikater mm, for at den enkelte kan øge sin "employability".

DBS SINGAPORE - NYE LÆRINGSMETODER

DBS Bank bruger i stigende omfang informel læring til at udvikle kompetencer såsom samarbejde, kommunikation og problemløsning. På den måde bliver organisationsudvikling og kompetenceudvikling tættere koblet i form af 'action learning'. DBS har til det formål etableret interne hackatons, det vil sige et udviklings- og læringsrum, hvor man arbejder med at tilegne sig systematiske metoder til brugercentreret design, agil projektledelse, kollektiv problemløsning mm. med udgangspunkt i konkrete problemstillinger hentet fra deltagernes professionelle hverdag. DBS Bank har derfor skruet ned for den formelle træning. Banken har for nyligt igangsat et femårigt udviklingsprojekt med titlen DBS Horizon, som bygger på e-læringsplatformen SABA og er en cloudbaseret learning management løsning, der udnytter kunstig intelligens i vejledning og sikrer at den enkelte har fleksibel adgang til online læring.

BIBLIOGRAFI

Accenture, 2016. Consumers' initial reactions to the new services enabled by PSD2, s.l.: Accenture.

Accenture, 2016. From reporting the past to architecting the future- meet the finance 2020 workforce.

Aoun, J., 2017. Robot proof. Higher education in the age of artificial intelligence. Første ed. Boston: MIT Press.

BCBG, 2016. Tapping into the transformative power of service 4.0.

BCBG, 2017. Transforming bank compliance with smart technologies.

Betalingsrådet, 2016. rapport om nye aktører på betalingsmarkedet, s.l.: Nationalbanken.

Bittle, S., 2017. Demand for Automation Skills in Finance Jobs Small But Growing Fast.

Blum, S., 2016. The future of payments – six trends to watch in 2017.

Computer Weekly, 2015. Nordea Bank signs Temenos and Accenture for core banking transformation.

Computer World, 2016. Apple Pay får det svært i Danmark: Her er de største sten på vejen for Apple.

Computerworld, 2016. Nets: De mobile betalinger kan glide ud af bankernes hænder og havne hos it-firmaerne - du betaler med oplysninger.

Computerworld, 2017. Brug din smartphone som Dankort.

Cornell University, 2017. Runway Startup Postdocs. (2017).

DBS, 2017. DBS Newsroom.

Deloitte, 2017. Connecting Global FinTech: Global Hub Review, s.l.: Deloitte.

Digino, 2017. Kryptovalutaen en gigantisk boble.

Efma, 2017. Efma 2017 World Branch report, s.l.: EFMA.

Erhvervsministeriet, 2017. Brian Mikkelsen præsenterer FinTech-initiativer.

Ernest and Young, 2016. Capital markets, Innovation and the fintech landscape, s.l.: Ernst & Young.

European Banking Federation, 2016. Facts and Figures.

European Institute of banking Education and training, 2017. Future skills and jobs in the financial sector. EVERY, 2017. Open Banking Transformation, s.l.: Evry.

EVERY, 2017. PSD2 – direktivet, som vil forandre bankvirksomhed, som vi kender den.

Finansforbundet, 2017. Bankerne fyrer op under robotteknologien.

Finansforbundet, 2017. Nordea vil være mere relevant for kunderne.

Finansforbundet, u.d. Digitale Udfordringer i den finansielle sektor.

Finanswatch, 2016. Facebook og Apple Pay gør klar til dansk entré: Sådan skal Mobilepay overvinde truslen.

Frauenhofer Institute, 2017. Open mobility system Gartner, 2015. technology and business in 2030. IBF Singapore, 2017. 6 Hybrid Job Skills To Help You Build A Future-Ready Financial Career.

IBM Institute for Business Value, 2016. The cognitive bank- Decoding data to bolster growth and transform the enterprise, s.l.: IBM Institute for Business Value.

IBM Institute for Business Value, 2016. The cognitive bank- Decoding data to bolster growth and transform the enterprise , s.l.: IBM- Institute for Business Value.

Infocomm Media Authority, 2017. Skills Framework for infocomm technology, s.l.: Skills Future & Infocomm Media authority.

International Banker, 2016. interview with Mr. Mikael Sørensen, CEO of Handelsbanken UK.

Irish Expert group on future skills needs, 2007. Future Skills and Research Needs in the International financial services industry.

Jacobs, I., 2017. The Top 10 Chatbots For Enterprise Customer Service, s.l.: Forrester.

Kromann og Münther, 2015. Finansielle virksomheder skal have styr på skyen.

Kromann og Münther, 2017. Finanstilsynet uddyber krav til finansielle virksomheders cloud-løsninger.

Krueger, C. & Johnston, T., 2016. Financing the future of mobility, s.l.: Deloitte University Press.

MAS, 2017. MAS Gov Financial services transformation map Infographic.

Mere Mobil, 2017. Apple Pay nærmer sig Danmark – Tyskland på vej.

Mere Mobil, 2017. Brugerne dumper Nets' dankort-app. Mobil nu, 2017. Samsung tester irisscanner med stor bank.

Mobile nu, 2017. Danske Bank vil ikke samarbejde med Nets om MobilePay.

Obama White House Archives, 2016. Tech Hire Initiative.

Politiken, 2007. Mobilbanker er fremtiden.

Politiken, 2010. danske Banks Mobilbank rammer plet.

PWC, 2016. Catalyst or threat? The strategic implications of PSD2 for Europe's banks

PWC, 2017. Financial Services. Technology 2020 and Beyond: embracing disruption, s.l.: PWC.

PWC, 2017. Global fintech report, s.l.: PWC.

PWC, 2017. Global Fintech Report, s.l.: PWC.

Shadbolt, N., 2015. Shadbolt Review of Computer Science Degree Accreditation and

Graduate Employability., s.l.: United Kingdom Government.

Shapiro, H., Østergaard, S. F. & Hougaard, K. f., 2015. Does Europe need more STEM graduates, s.l.: European Commission.

The Future Institute, 2017. 2018 tech trends, s.l.: The Future Today Institute.

The Guardian, 2013. Barclays to sell customer data.

Thompson, M., 2017. the true value of a financial advisor.

UNI FINANCE, 2017. Financial Technology (FinTech) and job losses in the global finance industry, s.l.: UNI FINANCE.

Universal Payments, 2017. Fintech disruptors report, s.l.: Universal Payments, Magna Carta.

World Economic Forum, 2017. Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services, s.l.: World Economic Forum.

Wymann, O., 2016. Modular Financial services - the new shape of the industry, s.l.: Marsh, Guy Carpenter, Mercer, Oliver Wymann.

UDVIKLINGSTRENDS I DEN FINANSIELLE SEKTOR AF HANNE SHAPIRO FUTURES



Hanne Shapiro startede sin egen virksomhed, Hanne Shapiro Futures i september 2017 efter mange år på Teknologisk Institut - først som centerchef og i de sidste år som innovationschef. I mange år har omdrejningspunktet for Hanne Shapiro's arbejde været, hvordan vi kan forme og udnytte teknologien, så udvikling i jobbet,

stærke kunderelationer, samfundsansvar og konkurrenceevne går hånd i hånd.

For Hanne Shapiro handler det dybest set om strategiske valg og perspektivet på mennesker som en ressource. Gang på gang har analyser vist, at Danmark har et unikt DNA, når det kommer til samarbejde og omstilling i forbindelse med ny teknologi. Det er en kompetence, som er svær at kopiere. Den kommer ikke af sig selv, men skabes gennem stærke og tillidsfulde relationer. Det er den samme kompetence, som er afgørende for, at vi kan gribe mulighederne i de nye digitale teknologier som maskinlæring, robotprocesautomation, blockchain med videre. Og det er baggrunden for at Finansforbundet har igangsat et udviklingsprojekt for at have et solidt afsæt til at forme den digitale fremtid sammen med samarbejdspartnere.



RAPPORTER I SAMME SERIE

Hanne Shapiro Futures,
Virksomhedernes digitale strategier
– Analyse af udvalgte finansielle
virksomheder.
Udkommer oktober 2018

Hanne Shapiro Futures,
Globale som nationale
uddannelsestiltag og valg
Udkommer ultimo 2018

Rapporten Udviklingstrends i den finansielle
sektor, er udarbejdet af Hanne Shapiro Futures,
i samarbejde med Finansforbundet
2. udgave, december 2018

FINANS
FORBUNDET