



FINTECH I FREMTIDENS DANMARK

– MULIGHEDER OG UDFORDRINGER

SIRIKommissionen

INDHOLDSFORTEGNELSE

Anbefalinger fra SIRI-kommissionen vedrørende finanssektoren	3
Temapapir 1: En sektor under grundlæggende forandring	5
Temapapir 2: Skal Danmark have en national kryptovaluta?	11
Temapapir 3: Lokal valuta kan styrke svage lokalsamfund	16
Temapapir 4: Fælles branchestandard for open banking	18

Læs også rapporten "Fintech, en international kortlægning" Hanne Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen, Maj 2018

Arbejdsgruppen har bestået af:

Sune Lundtoft, Finansforbundet
Josefine Boel Rasmussen, Finansforbundet
Kent Petersen, Finansforbundet
Magnus Balslev Jensen, FTF
Thomas Krogh Jensen, Copenhagen Fintech Lab
Lisa Herold Ferbing, DJØF
Rune Mai, Spiir
Troels Holmberg, Forbrugerrådet TÆNK
Martin Elsman, KU
Simon Haldrup, Danske Bank
Anders Hvid, DareDisrupt
Sune Maegaard Løvsø, IDA
Christian Olesen, IDA

Observatører:

René Bergman og **Louise Buchter**, Finanstilsynet
Rie Scheuermann Christensen, SKAT

ANBEFALINGER FRA SIRI-KOMMISSIONEN OM FREMTIDENS FINANSSEKTOR

Finanssektoren er en af de brancher, der har ændret sig mest som følge af digitaliseringen. Eksempelvis er antallet af elever i den klassiske bankelevuddannelse faldet fra over 600 elever i 2006 til 31 i 2017.

Et resultat af digitaliseringen i finanssektoren er fintech branchen – en branche af primært små og mellemstore virksomheder, der udvikler digitale produkter i snitfladen mellem finans og teknologi.

Samtidig er den danske finanssektor langt fra så nationalt isoleret, som den har været. Tech giganter som Google, Amazon, Facebook og Apple er begyndt at tilbyde finansielle løsninger til deres brugerkreds og et nyt EU-direktiv, PSD2, trådte i kraft i januar 2018, med det formål at øge konkurrencen og innovationen i den finansielle sektor.

SIRI-kommissionen har derfor brugt foråret på at undersøge fintech-sektoren med henblik på at identificere, hvordan fintech kan videreudvikle den finansielle sektor til gavn for danskerne og det danske samfund.



DEFINITION AF FINTECH

Gennemgang af en række danske og internationale kilder har vist, at der ikke er enighed om, hvordan fintech defineres, samt hvordan man analytisk kan kategorisere fintech virksomheder. Fintech skal her forstås som finansielle teknologier, der ¹:

- Muliggør finansielle transaktioner i snitfladen mellem finans og teknologi.
- Tilbyder tjenester både til fysiske personer og juridiske enheder inden for områder, som hidtidigt har været tilbudt af traditionelle finansielle virksomheder.

I denne sammenhæng skal fintech nok nærmere forstås som et fænomen. Et fænomen, der er båret af at ville løse nogle konkrete behov for en række brugere og som bygger på brug af en række teknologier som blockchain, AI, biometri, security by design og machine learning. Et fænomen, der udfordrer den etablerede finanssektor, har løsninger og perspektiver, der kan bredes ud til andre sektorer og som har potentiale til at udfordre og grundlæggende ændre den måde mennesker spiller sammen finansielt. Pengeinstitutter har overordnet set tre muligheder for at innovere på fintech området; indgå i partnerskaber med fintech start-ups, købe fintech start-ups eller nedsætte deres egen fintechafdeling.

¹ "Fintech, en international kortlægning" Hanne Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen, Maj 2018

ANBEFALINGER FRA SIRI-KOMMISSIONEN VEDRØRENDE FINANSSEKTOREN

SIRI-KOMMISSIONEN ANBEFALER

1. Regeringen skal udvikle en national strategi for fintech, der arbejder for:

- At indsamle erfaringer fra ændringerne i finanssektoren, som kan bruges konstruktivt i andre sektorer under forandring.
- At målrette efteruddannelse, tiltrækning og fastholdelse af internationale talenter.
- At skabe gode vilkår for iværksætteri for finansielle teknologier med retningslinjer, der understøtter et stærkt partnerskab mellem fintech virksomheder og finansielle virksomheder.
- At gøre danske fintech produkter internationalt konkurrencedygtige med udgangspunkt i danske værdier som ansvarlighed, tillid og visionen om at skabe reelle forbedringer for alle. En slags dansk model for 'ansvarlig fintech'.
- At sikre finansiel inklusion. Der er behov for, at regeringen yder en aktiv indsats for at sikre at flere fintech løsninger målrettes borgere med manglende finansiel forståelse og derved sikre dem bedre muligheder for at håndtere egen økonomi.

2. Regeringen skal samle centrale aktører til at undersøge potentialer og udfordringer ved digitale valutaer

Det anbefales, at regeringen samler centrale aktører i Danmark, f.eks. Nationalbanken, Finanstilsynet, Kammeradvokaten, Finanssektoren m.fl., til at undersøge potentialer og udfordringer ved digitale valutaer.

Herunder:

- hvordan man kan gøre kryptovaluta mindre ustabil og dermed gøre dem til et egentligt betalingsmiddel,
- hvordan man kan sikre agil regulering,
- hvordan privacy by design indarbejdes i blockchain-løsninger,
- hvordan man kan sikre bedre kompetencer og uddannelse.

3. Regeringen og KL skal støtte forsøg med lokal valuta

Fintech teknologierne har potentiale og mulighed for at skabe sammenhængskraft i udfordrede lokalsamfund. Med udgangspunkt i fintech teknologierne kan man udvikle let tilgængelige services, som kan støtte og mobilisere sociale indsatser, der hvor den frivillige indsats ikke fungerer og hvor det ikke er muligt at drive forretning på almindelige markedsvilkår, f.eks. p.g.af manglende kritisk masse.

- Regeringen skal øge muligheden for at få dispensation fra lovgivningen til lokale deleøkonomiske projekter, der undersøger og tester muligheder for lokal valuta med det formål at skabe mere sammenhold, bedre lokal sammenhængskraft og understøtte lokal entreprenørskab med et socialt, lokalt sigte.
- KL skal tage initiativ til en pulje, der kan få kommunerne til at eksperimentere med potentialer i lokal valuta, f.eks. i udfordrede landområder.

4. Der skal defineres en fælles branchestandard for open banking og API'er.

Fælles standarder skal skabe bedre mulighed for at skabe innovation på tværs af finansielle virksomheder. Den danske finansbranche skal gå forrest i at skabe en europæisk standard for open banking og API'er, for at skabe bedre og billigere finansielle løsninger til gavn for forbrugerne og samfundet. Det er afgørende, at det sker inden for få år og at standarden er baseret på open source.

TEMAPAPIR 1

FINTECH I FREMTIDENS DANMARK

EN SEKTOR UNDER GRUNDLÆGGENDE FORANDRING

ANBEFALINGER

Regeringen skal udvikle en national strategi for fintech, der arbejder for at:

- Indsamle erfaringer fra ændringerne i finanssektoren, som kan bruges konstruktivt i andre sektorer under forandring.
- Målrette efteruddannelse, tiltrækning og fastholdelse af internationale talenter.
- Skabe gode vilkår for iværksætteri for finansielle teknologier med retningslinjer, der understøtter et stærkt partnerskab mellem fintech virksomheder og finansielle virksomheder.
- Gøre danske fintech produkter internationalt konkurrencedygtige med udgangspunkt i danske værdier som ansvarlighed, tillid og visionen om at skabe reelle forbedringer for alle.
- Sikre finansiel inklusion. Der er behov for, at regeringen yder en aktiv indsats for at sikre de rette rammer for udviklingen af flere fintech løsninger målrettes borgere med manglende finansiel forståelse, som derved sikre dem en bedre økonomi og en bedre økonomisk forståelse.

INDLEDNING

Netbank på mobilen og betaling via Mobilepay er blevet en integreret del af mange danskers hverdag. Den øgede tilgængelighed rummer også muligheder for at skabe løsninger til danskere, der ikke tidligere har brugt finansielle løsninger. Det vil derfor have stor værdi, at undersøge, hvordan erfaringerne fra finanssektoren kan bruges konstruktivt i andre sektorer, der nu oplever forandringer p.g. af stigende digitalisering

Men vi har behov for en strategi for at sikre en jobskabelse i Danmark indenfor finansielle teknologier. Vi har behov for en strategi, der kan sætte spot på de danske eksportmuligheder af ansvarlige fintech-løsninger, hvor målet er at skabe reelle forbedringer for alle, mere end bare at tjene penge. Denne tilgang kan blive et væsentligt konkurrenceparameter i en tid, hvor store tech giganter er under beskydning.

UDVIKLING I SEKTOREN

Den finansielle sektor er en af de sektorer, der tidligst er blevet digitaliseret og med digitaliseringen er der også kommet en lang række nye spillere på banen. Digitaliseringen skaber helt nye muligheder for jobskabelse og vækst, men rummer også en ændret konkurrencesituation for de etablerede spillere. En lang række jobfunktioner er samtidig under kraftig

forandring eller nedbrud, hvilket stiller store krav til både virksomhedernes digitale forretningsstrategi og ledelsernes samt medarbejdernes kompetencer. Beskæftigelsen i finanssektoren har i de senere år særligt været påvirket af den finansielle krise, der startede i 2008. Før krisen var den finansielle sektor et yderst eftertragtet arbejdsmarked med stor efterspørgsel på arbejdskraft. I stedet blev sektoren nu domineret af krisestyring og en stærk besparelsesagenda – og med nedbrud af arbejdspladser til følge. Krisen medførte også et historisk lavt antal pengeinstitutter som følge af fusioner og opkøb.

Særligt filiallukninger har blandt andet været en væsentlig kilde til beskæftigelsesfaldet. Ifølge Finanssektorens Arbejdsgiverforening er antallet af filialer faldet fra 2.000 i 2006 til 948 i 2017. Udviklingen i sektoren har derfor også allerede skabt forandringer i sammensætningen af medarbejdere, hvor der i stigende omfang efterspørges kandidater med en videregående uddannelse. Der er særligt set en stigning i antallet af ansatte, der arbejder med nye områder for pengeinstitutterne – områder som analyse, udvikling, it-løsninger og policy. Samtidigt er der sket et fald i stillinger som kassererarbejde, kundebetjening og bankrådgivere. Et godt eksempel er den klassiske finanslev-uddannelse, der indtil for 10 år siden havde mere end 600 elever, men kun 31 i 2017. Men på trods af de store forandringer, var der i marts 2018 en ledighed på kun 2 pct. blandt Finansforbundets medlemmer.

EN SEKTOR UNDER GRUNDLÆGGENDE FORANDRING

Finanssektoren har allerede undergået store transformationer - både i forhold til medarbejdere og i forhold til virksomhedernes størrelser og forretningsstrategier. Men der er også et fortsat jobskabnings-potentiale i den finansielle sektor. Nye typer af stillinger er opstået indenfor digital innovation, IT-udvikling og marketing. Det har betydet en stigende efterspørgsel på medarbejdere, der enten har indsigt i teknologiske muligheder eller viden om kundebehov – koblet med en finansiell forståelse og brancheindsigt.

INTENS EFTERUDDANNELSE ER SVARET PÅ FORANDRINGER

Uddannelsesniveaulet i finanssektoren er steget over de sidste 15 år og andelen af medarbejdere med en videregående uddannelse er mere end fordoblet. Det gælder særligt medarbejdere under 35 år.²

Den finansielle sektor er om nogen trænet i forandringer. Det er en sektor med tradition for efteruddannelse, væsentligt over gennemsnittet for andre private sektorer. Branchen er bl.a. gået sammen omkring Finanssektorens Uddannelsescenter. Det har med til at sikre den relativt lave ledighed i sektoren, fordi det sikrer genansættelsesværdi.

Men med den teknologiske udvikling og service-transformationen af sektoren handler det ikke kun om formel opkvalificering og certificering. Det handler om at igangsætte initiativer indenfor mere uformel læring i form af rollespil, hackatons og gamification fordi kompetencekravene i forhold til sociale og kognitive kompetencer stiger. Det kræver træning af medarbejdernes evne til at problemløse, kommunikere, samarbejde, udvikle brugercentreret design og arbejde i nye tværfaglige projektbaserede teams. Det stiller helt nye krav til måden at håndtere og tænke efteruddannelse på: langt større tilgængelighed, langt større fleksibilitet og modulbaserede uddannelser.

Der er et stigende behov ikke kun for teknologisk kompetente specialister. Både fintech virksomheder, men også etablerede finansielle pengeinstitutter efterlyser specialistprofiler med hybridkompetencer på et dybt niveau - dvs. både teknologisk viden og viden inden for finansiell forretningsudvikling³. Der er behov for at sikre de rette talenter til sektoren gennem et forpligtende samarbejde mellem staten, fintech virksomheder, banker og fagforeninger, via både målrettet efteruddannelse, tiltrækning og fastholdelse af internationale talenter.

FRA FILIALRÅDGIVNING TIL ONLINERÅDGIVNING

Den klassiske kunderådgiver-funktion er et eksempel på en funktion under forandring. En klassisk finansmedarbejder arbejder især med kunderådgivning indenfor privat- eller erhvervsområdet – og dette har altid været den største medarbejdergruppe i finanssektoren. Med udviklingen af flere digitale services og bankløsninger ændres også rådgiverfunktionen i banken. Det skaber både forandringer i den enkeltes bankrådgivers opgaver, men det ændrer også de kunder, som rådgiveren møder. Kunderne har altid google ved hånden via deres smartphones, og de stiller stigende krav til 24/7 kundeservice, tilgængelighed og digitale løsninger til selvbetjening. Det betyder også, at flere banker er begyndt at udbyde digital rådgivning over webcam, chatfunktioner og øvrige digitale kanaler.

Det kan lyde simpelt, men rejsen fra at sidde i en filial og rådgive et fast kundekartotek til at rådgive kunder digitalt, er ikke altid ligetil. Kunderådgiveren møder nu ikke længere kunderne rent fysisk, og skal altså være god til at kunne rådgive i øjenhøjde via digitale medier. Rådgiveren skal på en ny måde aflæse, hvorvidt kunden har forstået de finansielle budskaber og mekanismer. Hvad gør du nu, hvis du normalt både tegner og bruger armbevægelser til at forklare kunden sin situation?

Til gengæld har rådgiverne også fået nye digitale hjælpemidler i deres rådgivning. Via diverse platforme, f.eks. Danske Banks Sunday, skal kunderne nu selv forberede sig inden mødet ved at oprette en profil og taste relevante data ind. Således bliver eksempelvis Sunday et centralt værktøj for både kunden og for de ansatte.

En sådan digital løsning kan potentielt fjerne de mere 'kedelige' dele af jobbet. Det gælder f.eks. brugen af digitale underskrifter, og at kunden generelt selv klarer en stor del af forberedelsen i dag. Det har frigivet mere tid til selve rådgivningssituationen med kunden. Digitale løsninger kan også give tryghed, ift. at sikre efterlevelse af de mange nye regler for rådgiveren.

Det kræver dog, at medarbejderen har en digital parathed, og er en dygtig digital kommunikator i forhold til at sikre den rette og den gode kunderådgivning. Rådgiverne begynder at fungere mere som 'coaches', som guider kunderne i forhold til deres egen digitale rejse.

Den digitale rådgiverfunktion er også tilgængelig udenfor bankens sædvanlige åbningstider. Det betyder færre faste mødetider for rådgiveren med skiftende vagter, men som ansat kan du ikke længe selv planlægge din arbejdsdag, da kunder måske også kan booke rådgivning med 24 timers varsel. En tidligere filialansat vil her være vant til et mere fast kundekartotek og større bestemmelsesret over møde med kunder.

NEOBANKER OG NYE FORRETNINGSMODELLER

Udviklingen i den finansielle sektor har udover at stille nye kompetencekrav til medarbejderne, også ændret spillereglerne for at drive finansiell virksomhed. Fintech virksomhedernes forretningsmodel er ofte baseret på tilgængelighed og brugervenlighed.

Fintech virksomheder indenfor betalingstjenester udgør den største gruppe af fintech virksomheder i Danmark⁴. For få år siden var der en dominerende fortælling om, at fintech ville disrupte den finansielle sektor markant. En global tendens viser dog, at fintech virksomheder i stigende omfang indgår som samarbejdspartnere og partnerskaber med etablerede finansielle spillere.⁵

Med digitaliseringen er der også opstået et nyt fænomen omkring 'Neobanker', som kun fungerer 100 pct. digitalt. England er et godt eksempel. Her ser vi monobanker, der går ind og lukker 'finansielle huller', som der findes i det britiske samfund. Men det er foreløbigt kun forretningsmodeller, der virker på enkeltprodukter. Vi har endnu til gode at se en digital bank, der kan det hele. Et dansk eksempel er partnerskabet mellem LunarWay og Nykredit⁶.

NYE MULIGHEDER FOR SAMARBEJDE I FINTECH

I England har Regeringen taget initiativ til at udvikle et sæt standarder, som skal understøtte samarbejdet mellem fintech virksomheder og de etablerede finansielle virksomheder. Standarderne skal sikre klare retningslinjer og viden om, hvad de etablerede spillere har behov for ved indgåelse i et partnerskab med fintech virksomheder og gøre det nemmere for fintech virksomheder at etablere samarbejder med etablerede spillere. Arbejdet udføres af det britiske institut for standardisering i samarbejde med etablerede banker og fintech virksomheder. Flere banker heriblandt Barclays, Santander, Lloyds Banking Group, HSBS samt RBS har allerede forpligtet sig til at implementere standarderne.⁷

² Iflg. Finansforbundet

³ Fintech, en international kortlægning, Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen (Maj, 2018)

⁴ Vækstfonden 2017

⁵ Fintech, en international kortlægning, Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen (Maj, 2018)

⁶ <http://nyheder.tv2.dk/erhverv/2016-08-17-lunar-way-gaar-sammen-med-nykredit>

⁷ Fintech, en international kortlægning, Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen (Maj, 2018)

EN SEKTOR UNDER GRUNDLÆGGENDE FORANDRING

I Danmark er der fortsat et uforløst potentiale i forhold til at udvikle samarbejdet mellem fintech virksomhederne og finansielle virksomheder. Samarbejdet er på nuværende tidspunkt mere baseret på idéudvikling frem for decideret udviklingssamarbejde om nye ydelser⁸.

Der er derfor behov for at skabe gode vilkår for iværksætterier for finansielle teknologier med retningslinjer, der understøtter et stærkt partnerskab mellem fintech virksomheder og finansielle virksomheder. Retningslinjerne kunne med fordel udvikles i tæt sammenspil med Finanstilsynets Fintech Forum.

COPENHAGEN FINTECH OG EN MODEL FOR BESKÆFTIGELSESPOLITIK

Copenhagen FinTech fungerer som en videreudvikling af den traditionelle klyngetankegang. Håbet med Copenhagen Fintech er at skabe rum til kreativ fornyelse i en meget traditionel og til tider konservativ finansiell sektor med henblik på at skabe vækst, innovation og arbejdspladser. Og derudover at skabe et miljø omkring de nye teknologier, der begynder at udfolde sig på arbejdsmarkedet og i virksomhederne. Copenhagen FinTech blev formelt etableret i september 2016 – og huser i dag 170 mennesker fordelt på ca. 60 virksomheder. Styrken ved Copenhagen FinTech kan blandt andet findes i det offentlige-private samarbejde, der ligger bag etableringen. Copenhagen FinTech er primært privat finansieret af store etablerede virksomheder. Nogle af styrkerne er, at der arbejdes agilt uden at man er afhængig af detaljerede flerårige handlingsplaner. Men også, at der er partnerorganisationer, som forventer (og vil bruge) sektorbaseret innovation og fornyelse og som på forhånd er engageret i fornyelsesprojekterne i samspil med universiteter og startups.

FINTECH SOM DRIVER FOR FINANSIEL INKLUSION

Det er blevet lettere at overføre penge til hinanden, investere og låne. Chatbots og kognitive agenter er eksempler på teknologier, der muliggør en lettere og mere tilgængelig adgang til finansielle ydelser. Udfordringen er, at borgernes manglende finansielle forståelse kommer til at få betydning i et ændret finansielt marked. Alan Greenspan har udtalt, at: "The number one problem in today's generation and economy is lack of financial literacy."

Den manglende finansielle forståelse skaber også store udfordringer for danske forbrugere. Hver anden dansker har ikke en basal finansiell forståelse for renter, inflation og risikospredning. 2 ud af 10 danskere laver ikke et budget over deres privatøkonomi.⁹ På trods af den manglende forståelse har ca. 7 ud af 10 danskere optaget et forbrugslån¹⁰.

På grund af den manglende økonomiske indsigt hos dele af befolkningen, risikerer vi at få skabt et A og et B hold. Nogle vil forstå at bruge de nye muligheder og kommer dermed et skridt foran. Det er der for så vidt ikke noget galt med - udfordringen kommer, når vi efterlader nogen bag os, som ikke har mulighederne eller kompetencerne for at følge med. Helt galt kan det gå, hvis de teknologiske muligheder skiller folk fra og sætter dem bagud, uden at de selv er klar over det.

Her er der et klart samfundspotentiale i at se på fintech løsninger, der omfavner hele befolkningen og f.eks. kan være med til at komme med tekniske løsninger, der er brugbare for alle i overgangen til et mere kontantløst samfund og som kan hjælpe folk, der af forskellige årsager ikke kan bruge et dankort. Det kan også være ved at skabe løsninger, der giver den enkelte et simpelt overblik over deres økonomi og konkrete handlingsmuligheder. Ved at hjælpe med at få en større indsigt i deres private økonomiske råderum og muligheder, bevarer man også den demokratiske empowerment, der er i at have kontrol over sin egen økonomi.

Med et internationalt sigte, kan danske fintech løsninger også være med til at skabe finansielt råderum for de mange millioner af "unbanked" borgere i især tredje verdens lande. Her har brugen af fingeraftryk f.eks. været afgørende i forsøget på at skabe en finansiell identitet blandt borgere i Indien.¹¹

UAFHÆNGIG RÅDGIVNING Gennem CHATBOTS, KOGNITIVE AGENTER OG KUNSTIG INTELLIGENS

Chatbots muliggør kommunikation via skrift eller tale, men uden at der er behov for en medarbejder. Det sker via algoritmer. På baggrund af store mængder data (tidligere interaktioner med kunder) kan man træne en algoritme til at levere svar til nye kunder. Chatbots kan udvikles til at kunne levere brugbare svar til kunder baseret på skriftlige input. Dette muliggøres gennem anvendelse af machine learning og deep learning algoritmer. Chatbots er



endnu ikke på et stadie, hvor de fuldstændig kan overtage kundeservice, men flere og flere spørgsmål fra kunder kan håndteres ved chatbots og det giver et stort potentiale.

Muligheden for uafhængig finansiell rådgivning er et eksempel. I dag får mange finansiell rådgivning

gennem en bankrådgiver, hvilket type lån man skal tage eller om man skal investere i aktier eller obligationer. Det ville være en stor gevinst for forbrugeren, hvis sådanne spørgsmål også kunne besvares af en uafhængig chatbot, der ikke varetager pengeinstituttets interesser.

Det er dog ikke ligegyldigt, hvilke platform fintech løsningerne benytter. En del af de fintech løsninger, der anvender chatbots, bygger på facebook messenger fordi det er en platform, som mange bruger i deres dagligdag og er fortrolige med. Men set ud fra et dataetisk og forbrugersikkerhedsperspektiv er dette en udfordring, fordi facebook gennem den dialog der foregår i messenger får viden og data om f.eks. saldo på din bankkonto, dine udgifter og andre personlige finansielle data. Disse data kan anvendes til at udvikle en endnu mere kompleks profil om dig og dine præferencer.

Chatbots har endnu sine begrænsninger. Der arbejdes derfor på at udvikle kognitive agenter, der kan håndtere mere komplekse forespørgsler. Et eksempel på en kognitiv agent er IPSofts Amelia. Amelia er baseret på reinforcement learning. Reinforcement learning betyder, at Amelia under kommunikation med en kunde er i stand til at justere sine svar på baggrund af kundens tidligere oplysninger og Amelia bliver dermed hele tiden bedre til at give brugerne svar på mere komplekse spørgsmål. Med kognitive agenter som Amelia, kan rådgivningen også udvides til at foregå via tale. Flere store banker, som eks. SEB og UBS, arbejder på at få Amelia implementeret i deres kundeservice.

En af begrænsningerne for brugen af chatbots og kognitive agenter set med danske briller er vores lille sprog. På nuværende tidspunkt tager det omkring 3-5 år at træne en kognitiv agent til at tale, skrive og forstå et sprog. Det betyder også, at vi må forvente, at udviklingen vil gå langt hurtigere for f.eks. engelsksprogede chatbots og agenter.

⁸ "Fintech, en international kortlægning" Hanne Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen, Maj 2018

⁹ Epinion for Penge- og pensionspanelet (Okt. 2016), Finansiell Forståelse og regnefærdigheder

¹⁰ Kantar-Gallup for Penge- og pensionspanelet (2016), Betalingsproblemer

¹¹ Se mere om Aadhaar s. 15

EN SEKTOR UNDER GRUNDLÆGGENDE FORANDRING

HJÆLP TIL AT SPARE PENGE PÅ DINE FASTE UDGIFTER

Overblikket over din faste udgifter og hvor der er mulighed for at spare penge, er et af de områder, hvor chatbots kan gøre en forskel. Mespo¹² er en fintech løsning, der hjælper dig med at spare penge på dine faste udgifter. Mespo giver dig muligheden for at få et simpelt overblik over forbrug og hjælpe dig med finde faste udgifter, hvor du kan spare penge.

Det kunne f.eks. være din elregning. Her undersøger Mespo markedet og giver dig en mulighed for at finde den billigste løsning, blandt forskellige operatører. Mespo tjener deres penge ved at tage en andel af det du sparer ved den nye aftale.

NYE MULIGHEDER FOR INVESTERINGER

Nogle chatbots er lavet til at gøre det let at investere penge. Plum¹³ er et eksempel på en løsning, hvor brugerne automatisk får investeret små beløb fra deres forbrugskonto. Plum analyserer ved brug af machine learning algoritmer dit forbrug og præsenterer derefter brugeren for et beløb, der kan investeres. Interaktionen med Plum foregår via en chatbot. Brugere kan hele tiden skrive og spørge, hvor meget de har investeret eller bede Plum om at investere et givent beløb. Pengene bliver investeret via en anden fintech løsning; RateSetter¹⁴. RateSetter er en peer-to-peer låneservice, der muliggør lån mellem brugere. Altså udbyder du lån til brugere af RateSetter via Plum.

¹² <https://www.mespo.co.uk/>

¹³ www.withplum.com

¹⁴ <https://www.ratesetter.com/>

SKAL DANMARK HAVE EN NATIONAL KRYPTOVALUTA?

ANBEFALINGER

Regeringen skal samle centrale aktører til at undersøge potentialer og udfordringer ved digitale valutaer

Det anbefales, at regeringen samler centrale aktører i Danmark, f.eks. Nationalbanken, Finanstilsynet, Kammeradvokaten, Finanssektoren m.fl. til at undersøge potentialer og udfordringer ved digitale valutaer, herunder:

- hvordan man kan gøre kryptovaluta mindre ustabil og dermed gøre dem til et egentligt betalingsmiddel,
- hvordan man kan sikre agil regulering,
- hvordan privacy by design indarbejdes i blockchain-løsninger,
- hvordan man kan sikre bedre kompetencer og uddannelse.

INDLEDNING

De fleste kender til kryptovalutaer som bitcoins, men færre ved, hvordan en kryptovaluta egentlig fungerer, og endnu færre har betalt med eller investeret i dem. Et kendetegn ved kryptovaluta er, at de er baseret på blockchain og dermed har en langt højere transparens end alle andre valutaer. Et andet er, at de er særdeles ustabile kursmæssigt – man taler om ekstrem volatilitet – og at nogle lande derfor er begyndt at undersøge mulighederne for at skabe en langt mere stabil national kryptovaluta. Det vil kunne ændre det finansielle system og nationalbankernes rolle grundlæggende, men kan også udfordre den nationale suverænitæt.

POPULÆRE KRYPTOVALUTAER

Kryptovalutaer er blevet så meget værd, at der i marts 2018 blev afholdt et G20 møde for finansministre og topfolk fra nationalbanker fra verdens 20 største økonomier. Dagsordenen var at diskutere, hvordan man skal håndtere det kraftigt stigende marked for kryptovalutaer. De blev ikke enige om konkrete tiltag, men snarere en opfordring til at regulatoriske enheder fortsætter deres overvågning af kryptovalutaer og de tilhørende risici¹⁵.

Nuværende kryptovalutaer er meget volatile, hvilket vil sige, at der er stor risiko forbundet med at anvende dem som betalingsmiddel, fordi værdien varierer meget og udvikler sig forskelligt. I 2017 steg kryptovalutaen "Ripple" med 36.018 %, mens den langt mere kendte "Bitcoin" kun steg 13.018 %. De seneste fem år har vi set stigninger på 10-15% i C20-indekset¹⁶, og det er så meget, at det bør bekymre lovgiverne.

Fleere nationalbanker undersøger muligheden for at udstede en national kryptovaluta. I Singapore har nationalbanken (MAS) udført et projekt, hvor de lykkedes med at introducere teknologier, der muliggør decentraliserede overførsler mellem bankerne¹⁷. Det er endnu svært at vurdere, hvorvidt en eventuel indførsel af en national eller global kryptovaluta vil fungere mest optimalt med eller uden en central godkendende myndighed.

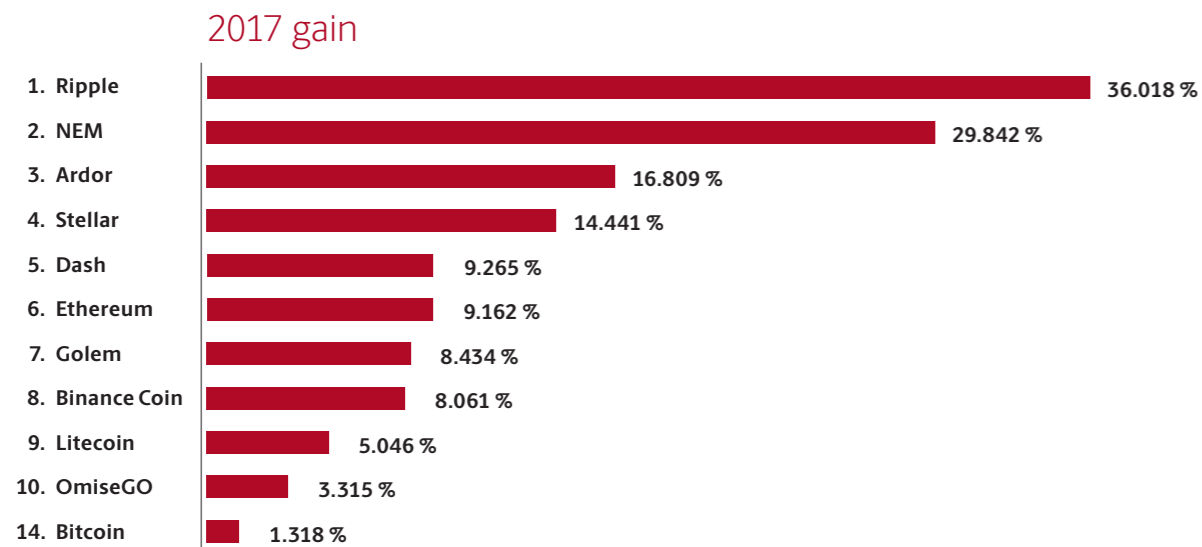
¹⁵ <https://www.reuters.com/article/us-g20-argentina-bitcoin/g20-agrees-to-monitor-cryptocurrencies-but-no-action-yet-idUSKBN1GW2R9>

¹⁶ www.euroinvestor.dk/markeder/aktier/europa/danmark/omx-c20-cap/graf

¹⁷ <http://www.mas.gov.sg/~media/ProjectUbin/Project%20Ubin%20Phase%20202%20Reimagining%20RTGS.pdf>

SKAL DANMARK HAVE EN NATIONAL KRYPTOVALUTA?

2017's biggest cryptoassets by performance



ATLAS | Data: CoinMarketcap

BLOCKCHAIN – TEKNOLOGIEN BAG KRYPTOVALUTAER

Kryptovalutaer muliggør overførsler af værdier på samme måde som penge. Kryptovaluta henviser til, at valutaen er digitalt funderet. En normal valutas værdi garanteres af nationalbanken i det pågældende land, og nationalbanken har monopol på at udstede mere af den pågældende valuta. Kryptovalutaer, som eks. Bitcoin, baseres på en teknologi, der hedder blockchain. Ved blockchain garanteres værdien af en kryptovaluta ikke af en central institution, kursen kan derfor svinge voldsomt.

Forestil dig, at dig og din ven vædder om, hvorvidt solen kommer til at skinne i morgen. Vi har tre muligheder for at håndtere denne transaktion; (A) stole på hinanden, (B) underskrive en kontrakt eller (C) inkludere en neutral tredjepart. (A) Hvis I er venner, vil I måske stole på hinanden. Denne løsning fungerer bare ikke så godt, hvis du indgår et væddemål med en fremmed. Hvorfor skulle den anden person ikke bare lade være med at betale sin del, hvis han taber? (B) Hvis den anden nægter at betale, kan du gå gennem forskellige juridiske kanaler for at tvinge

den anden part til at betale sin del. Dette er både dyrt og tidskrævende. (C) Ved at lade en tredjepart håndtere jeres penge, accepterer I begge en risiko for, at tredjeparten løber med alle pengene. Med blockchain er det muligt at indgå i en aftale med en fremmed uden ulemperne ved en af de tre ovenstående muligheder.

Denne aftale består i, at vi hver især gennem et program, der kører på blockchain, indsætter det beløb, som vi vædder om. Enhver transaktion i et blockchain-netværk skal verificeres af over halvdelen af resten af netværket ved at de gemmer information om overførslen. Nye transaktioner sendes på bestemte tidspunkter til en blok bestående af andre transaktioner; deraf navnet blockchain. En blockchain består dermed af en række transaktioner, der er bevidnet af størstedelen af netværket.

I dag anvender mange en bank til at håndtere deres finansielle behov som lån, investeringer og lign. Her er banken garant for, hvem der har lånt penge af hvem. Fintech løsninger tilbyder ved hjælp af blockchain, at borgere kan betale direkte til hinanden uden banken som mellemlid.

NATIONAL KRYPTOVALUTA

For at kunne anvende en valuta som det gældende betalingsmiddel¹⁸ i et samfund, kræver det en vis sikkerhed om, at valutaen ikke mister sin værdi over natten. Uden central styring på udbuddet af en given kryptovaluta bliver kursen meget volatil. Dette har skabt ekstremt risikofyldte investeringer. Stable coins er en kryptovaluta, der bibeholder sin værdi i et omfang, som vi er vant til med de nationale valutaer, som f.eks. kronen eller euroen. Ved at lade en centralbank garantere værdien af en digital valuta, kan man undgå problemer med volatilitet. Dette kan eks. gøres ved at nationalbanken udsteder en digital valuta, der følger kursen på eksisterende valutaer.

Givet de muligheder, der følger med brugen af blockchain, har flere virksomheder og nationalbanker overvejet muligheden for at indføre en national kryptovaluta. En kryptovaluta kan både udstedes af private personer, virksomheder og nationalbanker. Når vi i dette papir omtaler en kryptovaluta som national, så vil det være en digital valuta, der fungerer som et alternativ til fysiske kontanter, men har samme stabile kursværdi som f.eks. den danske krone. Kursen kan sikres enten ved, at Nationalbanken udsteder den digitale valuta, eller at man teknisk lader den digitale valuta følge kronen 1:1 i værdi.

Der er endnu ingen lande, der har introduceret en stabil kryptovaluta på nationalt plan. En række finansielle institutioner, herunder en række nationalbanker i f.eks. Singapore, Storbritanien og Canada, undersøger muligheden for at introducere en national kryptovaluta^{19 20}. Der foreligger endnu ikke en klar konklusion om, hvorvidt nationale kryptovalutaer er fordelagtigt. Den danske Nationalbank har indtil videre konkluderet, at der ikke er et stort potentiale i introduktionen af en national kryptovaluta²¹. Når vi alligevel undersøge fænomenet her, er det fordi, at kryptovalutaer har en stigende økonomisk indflydelse på verdensplan og for almindelige danskere.

ØKONOMISKE KONSEKVENSER VED INDFØRELSE AF EN NATIONAL KRYPTOVALUTA

Der er en række potentialer ved at anvende en kryptovaluta på nationalt plan:

Det kan være utroligt vanskeligt at forfalske overførsler lavet via en kryptovaluta²², via den underliggende teknologi blockchain.

Kryptovalutaer bygget på blockchain kan designes, så de er fuldstændig transparente eller mere lukkede. Ved at gøre kryptovalutaer transparente er det muligt at begrænse f.eks. terrorfinansiering, hvidvaskning og sort arbejde.

Samtidig kan blockchain være med til at nedsætte transaktionsomkostninger. Også ved grænseoverskridende transaktioner.

Endelig kunne man designe løsningen så der indføres transaktionsbaseret beskatning ved, at en andel af overførslen bliver låst, sådan at andelen kun kan anvendes til at betale skat. Dette vil garantere en større skattebetaling og lette revisionen, da skatten vil blive betalt næsten automatisk.

En af de større udfordringer ved kryptovalutaer er energiforbruget ved verificeringsprocessen. Ved at indføre en national kryptovaluta kan man muliggøre langt mindre energikrævende overførsler. Ved at designe en digital valuta på en permissioned blockchain, skal deltagerne i netværket være juridisk kendte personer eller institutioner. Dermed bliver godkendelsesprocessen langt mindre energitung. Bitcoin har eksempelvis et strømforbrug, der svarer til det 42. mest strømforbrugende land i verden, og hver transaktion udleder 416 kg. CO₂. Det svarer til, at hver bitcoin transaktion kræver ligeså meget energi som ca. 500.000 VISA overførsler.²³

¹⁸ Der henvises til valutaer, som man kan betale skat med.

¹⁹ Fintech, en international kortlægning, Shapiro Futures for SIRI-Kommissionen (Maj, 2018)

²⁰ <https://www.ft.com/content/d407ee66-260a-11e8-b27e-cc62a39d57a0>

²¹ <http://www.nationalbanken.dk/en/publications/Pages/2017/12/Central-bank-digital-currency-in-Denmark.aspx>

²² <https://blockgeeks.com/5-benefits-cryptocurrency/>

²³ <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption>

SKAL DANMARK HAVE EN NATIONAL KRYPTOVALUTA?

UDFORDRINGER

Der er en række risici, som man skal være opmærksom på, hvis man overvejer at indføre en kryptovaluta på nationalt plan.

Der er en risiko for bank-run. Altså at borgere på kort tid vil vælge at have fordringer mod nationalbanken og ikke kommercielle banker. Dette svarer i dag til, at borgere hellere vil have kontanter end penge på en bankkonto af frygt for, at banken melder konkurs. Med digitale valutaer kunne denne proces foregå langt hurtigere og dermed skabe et større likviditetschok for kommercielle banker.

Ved udstedelse af en ny digital valuta er det vigtigt at sikre, at Nationalbanken opbygger en lukket digital valuta, som Nationalbanken har fuld kontrol over. Herved vil Nationalbanken bl.a. have mulighed for at styre udbuddet af den digitale valuta og f.eks. reducere pengemængden. Selve regelsættet for de digitale valutaer defineres via en "smart contract".

Digitale valutaer er i dag ureguleret. Det betyder manglende forbruger- og investorbekyttelse ved eventuelle tab af digitale valutaer. Det kan f.eks. dreje sig om manglende erstatning og hæftning.

Endelig er der et dilemma omkring systemets transparens. Når der bliver total gennemsigtighed med blockchain funderede valutaer, er det et godt redskab mod sort arbejde, men det er også en direkte mulighed for at få et totalt overblik over almindelige menneskers private forbrug. Det har nogle meget store omkostninger i forhold til borgernes ret til privatlivets fred. Det er derfor

af væsentlig betydning at sikre private oplysninger, f.eks. ved at indbygge privacy by design i blockchain-løsningerne.

REGULERING AF MARKEDET FOR KRYPTOVALUTAER

Markedet for kryptovalutaer udvikler sig hastigt. Der er markante forskelle i landenes tilgange, hvor Kina og Schweiz markerer yderpolerne. I Kina arbejdes der på at begrænse handlen med kryptovalutaer. Handel med kryptovalutaer er teknisk set ulovligt i Kina og der arbejdes også på at forhindre eksempelvis "bitcoin-mining"²⁴. I Schweiz har man modsat fokuseret på vigtigheden af ikke at hindre innovation ved at regulere for stramt. Schweiz tilbyder f.eks. en fintech-licens, som er mindre krævende at opnå end et normalt banklicens og giver skattemæssige fordele²⁵.

I Danmark efterspørger fintech virksomheder mere regulering, bl.a. for at sikre forbruger- og investorbekyttelse. Eksempelvis er digitale wallets, der svarer til en bankkonto for digitale valutaer, ikke reguleret. Dermed kan man ikke få refunderet eventuelle tab fra en digital wallet. Gennem løbende indsamling af empiri fra projekter med kryptovaluta, kan Danmark udvikle best practices til regulering af kryptovaluta.

Finanstilsynet i Danmark har, ligesom andre lande, udviklet en regulatorisk sandkasse, hvor fintech virksomheder kan teste og afprøve deres løsninger i et lukket miljø uden først at skulle søge om en licens til at afprøve nye finansielle ydelser. Her kan man opnå stor viden om, hvordan man bedst kan regulere fintech løsninger, så som kryptovaluta.

SCENARIO

Forestil dig, at Danmarks Nationalbank har udstedt en e-krone. Du har din konto hos Nationalbanken, og får leveret dine finansielle ydelser via en række fintech løsninger. Hvis du har lyst til at låne penge, så kan du anvende en crowdlending platform. Investeringer kan foregå ved hjælp af smarte algoritmer, der hjælper dig med at bestemme et passende beløb at investere for, samt fornuftige investeringer. Betalinger kan håndteres af blockchain baserede apps, der muliggør billige og sikre overførsler. Ovenstående ydelser kan tilgås via apps, hjemmesider eller endda ved at skrive til en chatbot. I det fintech løsninger ofte har fokus på brugeroplevelsen, kan de levere lettere tilgængelige finansielle ydelser til borgerne.

Dette bliver gjort mulig ved brug af API'er.²⁶ At API'erne er baseret på open-source, kan være med til at fremme innovation.

AADHAAR, INDIEN

I Indien kan borgere overføre penge ved brug af deres digitale identitet, kaldet Aadhaar. Man beviser sin identitet via biometriske data, hvilket f.eks. kan være fingeraftryk. Regeringen i Indien gjorde det i 2017 obligatorisk, at banker modtager betalinger og overførsler via Aadhaar. Dermed kan borgere i Indien verificere overførsler af penge ved f.eks. deres fingeraftryk²⁷ og kan dermed lave bankoverførsler uden et kreditkort, mobiltelefon osv.²⁸. Dette bliver blandt andet muliggjort af en teknisk løsning, der hedder unified payments interface (UPI). Borgernes brug af UPI er i kraftig stigning, idet der var 18 mio. transaktioner i 2016-17 mod 737 mio. i året 2017-18²⁹.

ARYZE, DANMARK

ARYZE er et dansk firma, der har udviklet en dansk digital valuta, som de kalder eKroner. Ved brug af blockchain teknologi og konventionelle it-systemer, er de i stand til at skabe et distribueret betalingsnetværk, hvor brugere og virksomheder kan udføre betalinger uden transaktionsomkostninger. Visionen er at gøre eKroner mere stabil ved at binde kursen op på den danske krone.

PROJECT UBIN, SINGAPORE

Nationalbanken i Singapore (MAS) og et blockchain konsortium, R3, indgik i år 2016 i et partnerskab om Ubin, der havde til formål at undersøge de teknologiske udfordringer og økonomiske implikationer ved at indføre en national digital valuta, SGD³⁰. Forretningsmodellen i projektet er at undersøge, om blockchain³¹ kan gøre den finansielle sektor i Singapore mere sikker og effektiv, ved at mindske risici og omkostninger ved ind- og udenlandske overførsler. Det primære fokus var på overførsler mellem banker. De anbefaler, at implikationer for kredit- og likviditetsrisici undersøges nærmere, når man indfører en national kryptovaluta³². Endvidere skal udfordringer vedrørende anvendelsen af kryptovalutaen Ethereum udforskes nærmere.

I fase 2 af projekt Ubin oprettes tre forskellige forslag til at håndtere overførsler mellem banker udenom nationalbanken. Dette er muligt, endda uden at kompromittere borgernes privacy-rettigheder³³. Når banker nu kan overføre penge mellem sig udenom nationalbanken, vil det ændre det finansielle system drastisk, da nationalbankens rolle vil ændre sig fra en central godkendende myndighed til en endnu uvis rolle. Man forventer dog, at der stadig vil være behov for en nationalbank.

²⁴ https://www.reuters.com/article/us-china-bitcoin/pboc-official-says-chinas-centralized-virtual-currency-trade-needs-to-end-source-idUSKBN1F50FZ?utm_campaign=trueAnthem:+Trending+Content&utm_content=5a5d999204d3010368f4789b&utm_medium=trueAnthem&utm_source=twitter

²⁵ <https://www.cnbc.com/2017/11/15/fintech-regulation-a-balance-to-promote-growth-switzerland-minister.html>

²⁶ Se mere om Open Banking s.19

²⁷ www.tear-sheet.co/data/inside-aadhaar-indias-massive-digital-identity-program

²⁸ <https://www.businesstoday.in/current/economy-politics/pm-narendra-modi-launch-bhim-aadhaar-pay-app-how-it-works/story/249990.html>

²⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Payments_Interface

³⁰ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/financial-services/sg-fsi-project-ubin-report.pdf>

³¹ Ved hjælp af distributed ledger technology. Blockchain er et eksempel på en DLT teknologi.

³² <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/financial-services/sg-fsi-project-ubin-report.pdf>

³³ <http://www.mas.gov.sg/~media/ProjectUbin/Project%20Ubin%20Phase%202%20Reimagining%20RTGS.pdf>

LOKAL VALUTA KAN STYRKE SVAGE LOKALSAMFUND

ANBEFALING

Regeringen og KL skal støtte forsøg med social valuta. Fintech teknologierne har potentiale og mulighed for at skabe sammenhængskraft i udfordrede lokalsamfund. Med udgangspunkt i fintech teknologierne kan man udvikle let tilgængelige services, som kan støtte og mobilisere sociale indsatser, der hvor den frivillige indsats ikke fungerer og hvor det ikke er muligt at drive forretning på almindelige markedsvilkår, f.eks. p.g.af manglende kritisk masse.

- Regeringen skal øge muligheden for at få dispensation fra lovgivningen til lokale deleøkonomiske projekter, der undersøger og tester muligheder for social valuta med det formål at skabe mere sammenhold, bedre lokal sammenhængskraft og understøtte lokalt entreprenørskab med et socialt, lokalt sigte.
- KL skal tage initiativ til en pulje, der kan få kommunerne til at eksperimentere med potentialer i social valuta, f.eks. i udfordrede landområder.

INDLEDNING

Der er stort fokus på at styrke de danske udkantsområder. Flere flytter ind til byerne, uddannelses- og fritidsmuligheder centraliseres, mobiliteten skrantes og der bruges store summer på at nedrive forladte huse, mens erhvervsudviklingen går i stå. Det er ikke nyt, men nyt for nogen er måske, at fintech har mulighed for at styrke netop disse områder, der hvor de traditionelle finansielle værktøjer ikke virker. Udvalget for levedygtige landsbyer har i april 2018 sendt en række anbefalinger til regeringen for at styrke landbolivet. Visionen er bl.a. attraktivt nærmiljø, nærhed til offentlig og privat service og en stærk social og kulturel sammenhængskraft. En af løsningerne kunne være at give mulighed for nye deleøkonomiske løsninger til at forbedre mobilitet, sociale netværk og øge aktivitetsniveauet.

Fintech har muligheden for at bidrage til at skabe et bedre socialt sammenhold i lokalsamfund. Ved at skabe f.eks. deleøkonomiske løsninger for udveksling af ydelser værdisat efter en lokal valuta, kan det blive nemmere for borgerne at samarbejde om at udnytte deres fælles ressourcer optimalt.

BYTTEØKONOMI Gennem LOKAL VALUTA

Deleøkonomiske løsninger kan muliggøre bedre udnyttelse af ressourcer i samfundet. Ved at borgere mere effektivt kan koordinere, hvem der kan tilbyde hvilke services, kan man gøre det lettere at samar-

bejde om at løse forskellige opgaver, ligesom det kan gøres klart, hvad reglerne er for skattebetaling og sort arbejde. Bytteøkonomi fungerer ofte ved at man finder en anden, der vil bytte med din pågældende vare eller ydelse lige nu og her. Det kræver dels en effektiv kommunikation, men det kræver også, at man kan aftale udvekslingen her og nu og at man stoler på, at den anden holder sin del af aftalen.

Begrebet lokal valuta, også kaldet social valuta, bliver brugt forskelligt. I nogle tilfælde har baggrunden været at sikre, at en større andel af den værdi, der bliver genereret i lokalsamfundet, bliver i lokalsamfundet – f.eks. ved at man kun kan bruge valutaen i lokale butikker, som det er set i Hull i England. Dette står i kontrast til mange af de platforme der eksisterer i dag, hvor overskuddet ofte sendes til udlandet, eller til ejerne af platformen.

I en dansk kontekst kan social valuta være med til at styrke f.eks. sammenhængskraften i udsatte danske landsbyer. Her er bl.a. mobilitet en udfordring – især blandt børn og ældre. Samkørsel er en mulighed, man gerne vil styrke, men samkørsel kræver en kritisk masse af interesserede, som kan være svært at opdrive i områder med relativt få mennesker. Ved at udvide samkørsel til også at omfatte andre typer tjenester i et system styret af lokal valuta, kan man måske styrke samarbejdet og sammenholdet i landsbyen: Hvis Hanne på 68 kører Lars på 14 til trommeundervisning, får Hanne 5 tokens. Når hun har 20 kan hun bede Hans på 79 om at tage en daglig tur forbi huset med hunden, mens hun er på 14 dages ferie.

Hans, der har ondt i ryggen, bruger sine tokens på, at Lars slår hans græsplæne. De er alle tre koblet på den samme app, hvor de hver især byder ind med tjenester og efterlyser hjælp til forskellige ting.

Teknisk set handler det om mikrobetalinger, men da det er afgørende, at projektet samtidig styrker den lokale sammenhængskraft, så er det nødvendigt at skabe en valuta, der kun kan bruges lokalt. Kommunen eller en lokal andelsforening tilpasser app'en til lokalforholdene ved f.eks. at vurdere om flere landsbyer skal kobles på samme app, fastsætter kriterier for "priser" for de forskellige tjenester og beslutter, hvad et eventuelt overskud skal bruges til. Betalingsenheden er tokens, der kun kan veksles til andre ydelser indenfor et geografisk område og til bestemte tjenester. Er der behov for en særlig indsats kan projektet støttes ved, at den samlede mængde optjente tokens udløser en tilsvarende støtte fra kommunen eller staten til et lokalt projekt, som legeplads, bedre sportsfaciliteter eller lign. Alle med en smartphone kan deltage. Teknologien er tænkt som en open source platform, der udvikles og opdateres centralt fra og som kan tilpasses lokalt.

Der er behov for, at KL tager initiativ til en pulje, der kan få kommunerne til at eksperimentere med potentialer i social valuta. Formålet skal være at hjælpe lokale ildsjæle og foreninger i gang med pilotprojekter.

SORT ARBEJDE OG UNFAIR KONKURRENCE

Projektet vil udfordre skellet mellem frivillighed og krav til offentlig service og rejse spørgsmål omkring skat. Det er naturligvis også vigtigt, at der ikke trækkes arbejdspladser og virksomheder ud af lokalområdet. Derfor kunne kommunen og de lokale erhvervsråd løbende vurdere, hvilke typer af opgaver der kan indgå i projektet. Således kan det sikres, at platformen løser et reelt problem med manglende udbud af tjenester, i stedet for at konkurrere med det eksisterende udbud. Endvidere kan man sætte grænser for værdien af ydelserne, den geografiske

udstrækning og for hvem, der kan udbyde og tage imod tjenesterne.

Når vi anbefaler forsøg med lokal valuta er det ud fra en konstatering af, at der er nogle behov som ikke kan løses hensigtsmæssigt, hverken på markedsvilkår eller af det offentlige. Ofte vil denne type tjenester, derfor løses af frivillige netværk. Men det kræver, at der er et netværk og at det er åbent og tilgængeligt for alle. I dag ser vi alt for mange eksempler på borgere som er ensomme, eller som har svært ved at navigere i og bede om hjælp fra lokale netværk af frivillige. Når der efterlyses samhørighed er det netop fordi, man ser det som nødvendigt at de lokale netværk bliver stærkere. Social valuta kan være en push-funktion til at styrke, udvide eller starte et netværk op fra bunden.

Løsningen med lokal valuta kan altså udfordre den hidtidige opfattelse af, hvad der er hhv. private og offentlige opgaver og hvornår der er tale om unfair konkurrence. Men jf. udvalgsrapporten er vi nødt til at tænke nyt. Generelt gælder det for både platformøkonomi og lokal valuta, at det skal sikres, at der gælder enkle og simple regler for skattebetalinger og at det er super enkelt for den enkelte, at betale skat af de ydelser, der udveksles på platformene. Her er det særligt relevant at følge det arbejde som Skat udfører i forbindelse med automatisk indberetning af skat fra platforme som Regeringens seneste aftale om deleøkonomi indvarslede.³⁴

THE ENERGY COLLECTIVE, ROSKILDE

"The energy collective" i Roskilde arbejder på at etablere et lokalt energimarked hvor beboerne i bofællesskabet "Svalin" kan handle energi direkte med hinanden ved hjælp af kryptovaluta. Målet er at gøre bofællesskabet meget mere selvforsynende med energi og øge den lokale økonomi.³⁵

³⁴ <https://em.dk/nyheder/2018/05-17-deleoekonomi>

³⁵ <http://weou.org/energy-collective/>

FÆLLES BRANCHESTANDARD FOR OPEN BANKING

ANBEFALINGER

Der skal defineres en fælles branchestandard for open banking.

Fælles standarder skal skabe bedre mulighed for at skabe innovation på tværs af finansielle virksomheder. Den danske finansbranche skal gå forrest i at skabe en europæisk standard for open banking og API'er for at skabe bedre og billigere finansielle løsninger til gavn for forbrugerne og samfundet. Det er afgørende, at det sker inden for få år og at standarden er baseret på open source.

INDLEDNING

Det er svært at forestille sig et liv uden en bank. Ikke desto mindre er en lang række traditionelle bankydelser så småt ved at overgå til fintech-virksomheder. Open banking kan forstås som en model, hvor finansielle ydelser i højere grad bliver leveret af andre virksomheder end banker. API'er gør det muligt for tredjeparter at få og udlevere data til at skabe nye finansielle services.

EN NY BRUGEROPLEVEELSE FOR LEVERING AF FINANSIELLE YDELSER

API'er muliggør mere innovation

Forestil dig, at du har en butik, og du vil gerne lave en hjemmeside. På hjemmesiden skal kunder kunne se butikkens beliggenhed. I stedet for selv at skulle udvikle et kort, der muliggør ruteberegning etc., kan du f.eks. anvende Google Maps API. På denne måde kan du indsætte et felt på hjemmesiden, der ligner en "mini-Google Maps". På samme måde kan fintech start-ups og etablerede banker anvende API'er til at tilbyde finansielle ydelser, det ellers ville have taget lang tid at udvikle.

API'er har forskellig værdi for start-ups og etablerede banker. For start-ups kan API'er muliggøre, at man

kan tilbyde mange af de services, som banker tilbyder i dag. Ved at en etableret bank udvikler en API, der eks. muliggør overførsler af penge, kan en start-up tilbyde brugerne at håndtere deres transaktioner gennem deres service.

PSD2 er et nyt EU-direktiv, der trådte i kraft i januar 2018 med det formål at øge konkurrencen og innovationen i den finansielle sektor. Før tredjeparter og forbrugere effektivt kan få glæde af PSD2, skal bankerne udvikle API'er, sådan at tredjeparten lettere kan tilgå bankernes finansielle funktioner. De tre datacentraler i Danmark er blevet enige om at anvende en PSD2 standard³⁶, som tager udgangspunkt i open source. Den er udviklet af The Berlin Group, som består af bl.a. 40 banker og organisationer fra hele EU.³⁷ Indtil bankerne får færdigudviklet deres API'er, har Spiir udviklet Nordic API gateway³⁸, som de har stillet til rådighed for andre iværksættere i Norden. Dermed kan start-ups få adgang til bankdata og levere finansielle ydelser til bankkunder.

PSD2

Formålet med PSD2 er, at EU-kommissionen vil sikre en sund konkurrence på finansmarkedet. Med PSD2 bliver det muligt for tredjeparter at anvende kunders bankdata³⁹, hvis kunderne giver deres samtykke og dermed øge konkurrencen på det finansielle marked.

DEFINITION AF API

Application Programming Interface, forkortet API, er en form for grænseflade til computerprogrammer, der tillader et stykke software at "tale" med et andet stykke software. Et API er implementeret i applikationer (programmer), programbiblioteker og styresystemer.

Ved at styrke konkurrencen i den finansielle sektor håber man på at øge innovationen i sektoren. Bankerne kan vælge forskellige strategier; indgå i partnerskaber med fintech virksomheder, købe fintech virksomheder eller skabe innovationen internt. Det er meget omkostningsfuldt og tidskrævende at opnå en banklicens for at tilbyde finansielle ydelser, hvilket gør det attraktivt for fintech virksomheder at indgå i partnerskaber med banker. Dermed har bankerne en klar konkurrencefordel over fintech start-ups. I Schweiz og USA undersøger man aktivt, om man skal gøre det lettere for fintech virksomheder at opnå en banklicens.

Digitale økosystemer skaber værdi

Digitale platforme bliver mere og mere udbredte. Platforme har eksisteret i lang tid. Indkøbscentre har muliggjort en interaktion mellem butikker og kunder, aviser mellem læsere og annoncerer, etc. Det nye ved digitale platforme er, at behovet for fysiske aktiver, eks. bygninger, er næsten forsvundet. AirBnB er verdens største udbyder af overnatninger, men ejer ikke hoteller, Uber udbyder langt flere kørsler end noget taxiselskab, men ejer langt fra ligesom mange biler. Dette skyldes, at udbyderne af services

på platformen i høj grad, hvis ikke udelukkende, udgøres af tredjeparter, f.eks. når en familie fremlejer et hus til en anden familie via AirBnB. World Economic Forum forventer, at digitale platforme vil disrupte de fleste industrielle sektorer. Denne udvikling ses også i finanssektoren. PSD2 og API'er fordrer, at banker i højere grad fungerer som digitale platforme, hvor tredjepartsvirksomheder og brugere af banken kan levere nogle af de finansielle ydelser, som banken plejede at levere. Det vil komme forbrugerne til gode i form af lavere priser og mere innovative, brugertilpassede tilbud. Men bankerne kan også innovere deres forretningsmodeller og opnå gevinster ved at anvende platformsøkonomiske virkemidler til deres fordel. Der er flere eksempler på digitale platforme, hvor brugerinddragelse har skabt en fantastisk stigning i udbud af platformens ydelser.

Mikrosegmentering udgør en etisk udfordring

Fremover må vi forvente, at bankernes og fintech virksomhedernes effekt ved anvendelse af API'er bliver større. Dermed vil det blive nemmere for start-ups at anvende bankdata gennem deres API'er. Det finansielle marked bevæger sig i en retning, hvor start-ups potentielt vil kunne udvikle finansielle pro-

³⁶ <https://www.bankdata.dk/da/presserum/nyheder/nyhed/Datacentraler%20vaelger%20samme%20PSD2-standard>

³⁷ <https://www.berlin-group.org/>

³⁸ <https://techsavvy.media/spiir-giver-startups-adgang-til-bank-data-i-hele-norden/>

³⁹ Banker skal kun udlevere transaktions- og beholdningsdata på kunderne. Eks. bliver investeringsdata ikke delt, hvilket kunne skabe bedre rådgivning til kunderne fra tredjeparter.

FÆLLES BRANCHESTANDARD FOR OPEN BANKING

dukter på væsentligt kortere tid. Grundet de lavere adgangsbARRIERER til det finansielle marked kan det betale sig at lave en løsning, der har en langt mindre målgruppe. Dette skaber mulighed for, at den enkelte borger har bedre mulighed for at finde en finansiel løsning, der matcher deres præferencer mere

præcist. Men i samme forløb er det også muligt at udskille de mindre eftertragtede kunder fra låne- og forsikringsmuligheder. Det giver en risiko for, at den kollektive dimension forsvinder. Som det er nu, er underbanked ikke en udfordring i Danmark, men vi skal passe på, at det ikke bliver det.

MOBILBANK BLIVER UDVIKLET I SAMARBEJDE MED DERES BRUGERE

Monzo er en online-bank uden fysiske filialer. Den blev oprettet i Storbritanien i 2015 og har nu over 640.000 brugere. Dine overførsler af penge, investeringer, forsikring, osv., kan håndteres via en app. Filosofien bag banken adskiller sig markant fra eksisterende banker. Baseret på platformstanken ønsker teamet bag Monzo at udvikle banken i tæt samarbejde med deres brugere. Derfor har de fuld transparens med eksempelvis deres regnskaber og etik vedrørende investeringsstrategier. De har oprettet et community, hvor deres brugere kan foreslå og udvikle features til banken. Sammen med deres brugere ønsker de at skabe den bedste bankoplevelse.⁴⁰

BÆREDYGTIGE INVESTERINGER BLIVER LETTERE

Mange af os har lyst til at investere nogle få penge til velgørende projekter, men vi får det bare ikke lige gjort. Dette er grundtanken bag Sustainably. Ved at lade en app runde op til nærmeste krone eller 10-krone (kan selv vælges) når du betaler med dit kort opsamles en mini-opsparing. Når denne mini-opsparing rammer et givent niveau, vil pengene blive doneret til et valgfrit velgørende projekt. På denne måde kan man nemt og anonymt donere til velgørende projekter.

SALTEDGE

Med PSD2 kommer der nye krav til banker. Banker skal nu leve op til nye krav vedrørende datasikkerhed og KYC (Know Your Customer). Saltedge er et eksempel på et firma, der muliggør, at banker kan give tredjepart adgang til deres kunders data på en sikker måde, så de bliver klar til at udnytte potentialerne ved open banking. Dette er et eksempel på, hvordan fintechs og banker kan samarbejde.⁴¹

⁴⁰ <https://monzo.com/transparency/>

⁴¹ https://www.saltedge.com/solutions_for_finapps