

FinTech

Den digitala
transformeringen av
finansmarknaden



Executive Summary	2	FOKUSAVSNITT	
Vad är Fintech?	14	Finansiell delaktighet	28
Betalningar	18	Kinesisk revolution	36
Låna och finansiera	30	Blockchain	48
Spara, placera och försäkra	40		
Regelverk i förändring	42		
Fintech i Sverige	50		
Källor	54		

Stiftelsen Blue Institute är en oberoende tankesmedja som bedriver forskning och analysverksamhet med fokus på strategi- och tillväxtfrågor. Rapporten Fintech är den 18:e studien inom projektet Framtida tillväxtmöjligheter för Sverige. Projektet syftar till att analysera hur olika tillväxtområden påverkar de strategiska utmaningar som svenskt näringsliv och samhälle står inför. Projektet drivs med bidrag från VINNOVA, Sveriges innovationsmyndighet.

Tidigare studier är tillgängliga på framtidatillvaxt.se

Författare: Benjamin Ståhl, Blue Institute. Grafisk design: Anders Gunér. Tryck: UrbanPrint, Stockholm 2017

Tillgången till väl fungerande finansiella tjänster för att betala, låna, finansiera, spara och placera är fundamental för samhällsekonomin och en förutsättning för tillväxt.

Under det senaste åren har det skett stora förändringar inom området, inte minst på grund av en omfattande digitalisering, ökad mobilitet, nya sätt att handla och nya former av kommunikation.

Med hjälp av ny teknik och innovativa affärsmodeller är fintech en transformerande process som kan innebära effektivare och billigare tjänster som är tillgängliga för fler människor.

Den här rapporten ger en översikt över hur nya affärsmodeller, ny teknik och reglering påverkar dynamiken i den finansiella sektorn. Den beskriver hur marknaderna ser ut, vilka aktörer som driver förändringen och hur värdekedjorna förändras.

Fintech driver finanssektorn

Digitalisering är en omvälvande kraft i alla sektorer. Företagsledare oroar sig för om deras bransch kommer att drabbas av ett Uber, ett Amazon eller ett Spotify. Eller så försöker de bygga företag som själva förändrar förutsättningarna för konkurrens. Den finansiella sektorn är inget undantag. Fintech – en förkortning av finansiell teknik – utmanar bankerna inom deras kärnverksamheter betalningar, lån och sparande.

Den digitala transformeringen av finanssektorn är i full gång och kommer att pågå länge, men takten i förändringen och vilka aktörer som tar täten kommer att se olika ut beroende på tjänst och region. Den här rapporten sammanfattar vilka drivkrafterna är, vilka aktörer som driver utvecklingen och vilka som berörs, hur tjänster och affärsmodeller ser ut, och vilka konsekvenser det har för konsumenter, företag och samhälle.

Transformeringen är en fundamentalt positiv utveckling som driver effektivisering, pressar priser och ger fler människor tillgång till finansiella tjänster. De etablerade bankerna*, med stora tillgångar och en vidsträckt kundbas, har många möjligheter att dra nytta av utvecklingen. Men många av dem måste samtidigt möta utmaningar i form av en hög kostnads massa, låg avkastning och en strategisk tröghet. Utvecklingen mot digitala och mobila tjänster, med allt fler alternativ, gör att det är viktigare än någonsin för bankerna att möta utmaningarna för att överhuvudtaget behålla relevansen för kunderna. Med stor sannolikhet kommer marginalerna att ansträngas i flera stora kundsegment och produktkategorier.

* Med banker avses i den här rapporten framförallt verksamhet som riktar sig mot konsumenter och icke-finansiella företag, så kallad retail banking. Fintech avser finansiella tjänster till en slutkund baserat på digital teknik och utvecklade i den digitala, uppkopplade eran (se avsnittet Vad är fintech? för en längre diskussion).

Utmanande fintechbolag å andra sidan har innovationsförmågan och riskkapitalet, men saknar ofta kundbasen och finansiell uthållighet. De måste också agera i hård konkurrens med varandra, inte bara banker. Många kommer att slås ut men några kommer att växa och forma framtidens finansiella tjänster.

Den digitala utvecklingen har i länder som Kina redan skapat ett nytt finansiellt ekosystem. Där är det andra typer av företag som driver de finansiella tjänsternas utformning. De kommer från sektorer som e-handel och sociala medier, och är uppbyggda kring mobil internet-teknik och en avancerad hantering av data. De nya aktörerna förenar innovationsförmåga, skala och finansiell styrka.

Förr eller senare kommer utvecklingen också ikapp Europa och USA. Även här finns bolag som aspirerar på liknande roller, och som i vissa segment och värdekedjor redan kommit långt. Men för att förstå framtiden bör vi blicka österut.

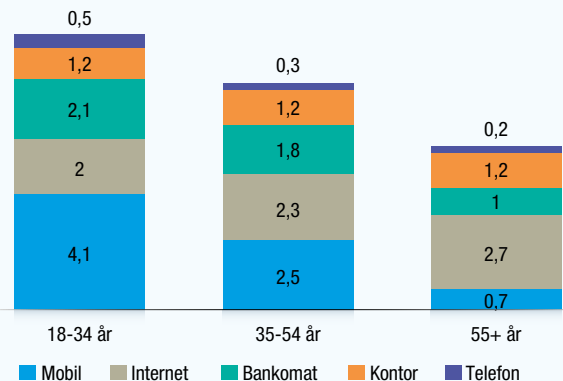
Den verkliga revolutionen är att miljarder människor som inte haft tillgång till finansiella tjänster nu får det. I den dimensionen handlar det inte om en kamp om marknadsandelar utan om helt nya marknader: i tillväxtekonomier men också för kundsegment med dålig tillgång till finansiella tjänster i vårt samhälle. Det handlar om helt nya beteenden och industristrukturer som skapas, digitala och mobila från början.

Digitala förutsättningar

Fintech drivs i grunden av tre saker. Den tekniska utvecklingen i form av digitalisering, internet och mobilitet skapar förutsättningarna för förändring och nya marknadssegment. Den andra faktorn är förändrade beteenden och förväntningar hos existerande men framförallt hos nya kundgrupper. Slutligen drivs den av ett läge på finansmarknaden med låga räntor och omfattande reglering, vilket begränsat utrymmet för innovation hos många etablerade aktörer och samtidigt gynnat nya lösningar. Det har skapat förutsättningar för en "perfekt storm" som kan komma att stöpa om finanssektorn i grunden.

Interaktioner med bank per månad per kanal (USA)

Källa: Bain & Company/Research Now 2016



»Mobiltelefonins betydelse för fintech är svår att överskatta, och investeringarna inom området har i stort sammanfallit med marknaden för smarta mobiler.

Teknik har alltid varit betydelsefullt i utvecklingen av finansiella tjänster. Telegrafer användes framförallt för att skicka finansiella data redan på 1800-talet och låg bakom dess snabba spridning. I modern tid har bankomater revolutionerat bankernas kontorsrörelser och kortbetalningar har ersatt en stor del av kontanterna.

Den digitala infrastrukturen som vuxit fram i världen de senaste årtiondena har radikalt förenklat möjligheten att utveckla finansiella tjänster. Internetanvändningen och mobiltelefonins utveckling innebär att infrastrukturen för att distribuera nya lösningar finns på plats.

Molntjänster och mjukvara gör att tjänster och bolag kan skapas snabbt till en mycket låg kostnad. I början av seklet kostade det miljoner

att lansera ett internetbolag, idag är kostnaden försumbar. Verktyg för automation används för att transformera finansiella processer. Inte minst artificiell intelligens, AI, har möjliggjort betydligt lägre kostnader, bättre riskbedömning och kortare ledtider. Öppen källkod och öppna applikationsgränssnitt (API:er) gör att tjänster kan sättas samman snabbt och billigt, och utnyttja digitala plattformar som når miljarder människor.

Internet och mobiltelefonins betydelse för finanssektorn är svår att överskatta. Tillväxten av e-handel har skapat ett behov av nya finansiella tjänster, särskilt inom betalningar, som etablerade aktörer varit sena med att erbjuda. Utmanare som Paypal i USA, Alipay i Kina och Klarna i Norden har istället vuxit sig starka genom att adressera framväxande kundsegment med ny teknik.

Interaktionen mellan bank och kund har också förändrats på djupet av digitaliseringen, men det är en fortsättning på en långvarig trend. Antalet bankkontor, och besök i bankkontor, har minskat stadigt under årtionden. Det började med bankomater, så att kunder inte behövde besöka banken för att få ut kontanter, och fortsatte med ett ökande kortanvändande, så att kontanter inte behövdes alls.

Telefonbanken kom på 1990-talet och ännu mer betydelsefullt var internetbanken. Tillgängligheten på banktjänster ökade betydligt, men den kundanpassade interaktionen minskade. Internetbanken flyttade i hög utsträckning ett befintligt beteende, som att betala räkningarna varje månad, online. Det möjliggjorde också för många banker att rationalisera sin kontorsverksamhet, även om IT investeringarna ökade. Mobila banktjänster ger ytterligare möjligheter till rationalisering. Men vad mobila banktjänster framförallt gjort är att skifta kundernas förväntningar och beteenden.

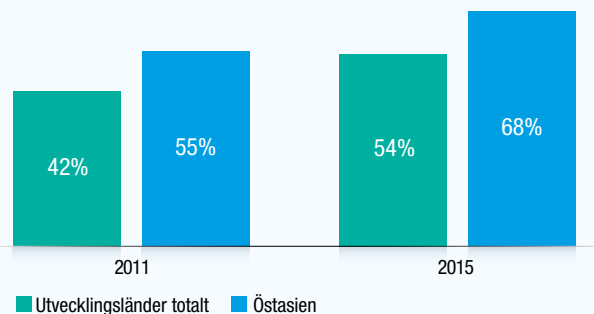
»*Två miljarder människor saknar fortfarande helt tillgång till finansiella tjänster och därför också till den formella sektorn av ekonomin.*

Nya kunder med nya beteenden

För inte så länge sedan var "Banken" och finansiella tjänster synonymt, åtminstone för privatpersoner. De flesta hade en långvarig relation med en bank. Banken erbjöd alla tjänster som behövdes för att kunna betala, spara och låna pengar. Differentiering bestod i kontorets tillgänglighet och det tjänstepaket som erbjöds för att attrahera vissa kundgrupper.

Andel av vuxen befolkning med tillgång till konto

Källa: Världsbanken



Paketet, eller "the bundle", handlade om bostadslån, betalkort, inlåningsränta och sparkonton, liksom bemötandet på banken.

Idag finns banken i handen – i telefonen. Skiftet drivs av mobiltelefonen och konkurrensen handlar allt mer om att erbjuda den bästa kundupplevelsen. I en allt högre utsträckning handlar kundupplevelsen i sin tur om att få tjänsterna att smälta samman i det digitala ekosystem som kunderna spenderar allt mer tid i.

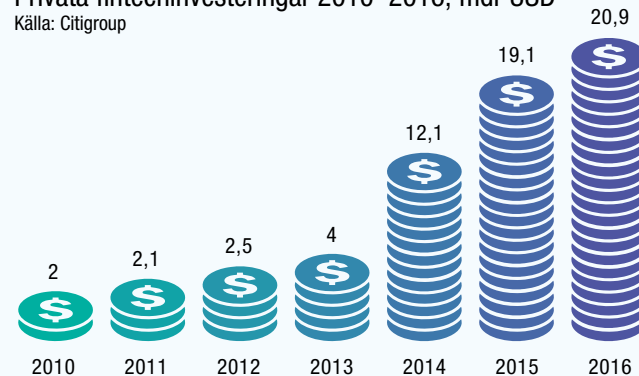
Kundupplevelsen handlar inte främst om att tillhandahålla finansiella tjänster online, utan om att möta mobila, socialiserande och superinformerade kunder långt innan den finansiella transaktionen. Och på nya sätt, där köp automatiseras och blir friktionsfria. Konkurrensen om betalningsströmmar och associerade intäkter, som har pressats länge, står på ny grund – inte bara på betalningsmetodens snabbhet utan på vilket värde som hela kundresan kan tillföras. Det handlar om att köpa online och hämta i butik, eller få saker levererade, om rabatter och sammankoppling med andra erbjudanden och med det egna sociala nätverket. Det handlar inte om att kunna betala med mobilen utan snarare om att spara tid, socialisera och utforska.

Användningen av nya tjänster har framförallt skett först i kundgrupper som inte haft en traditionell relation med en bank. I västvärlden betyder det yngre kunder, så kallade millennials, men också småföretag och segment med lägre inkomster och kreditvärdighet. I tillväxtekonomier betyder det däremot inte sällan majoriteten av befolkningen. Där är fintech en utveckling som gör att människor som tidigare inte haft tillgång till finansiella tjänster kan få det.

Men fortfarande är mer än hälften av jordens befolkning "underbetjädnad" vad gäller finansiella tjänster, det vill säga saknar tillgång till tjänster

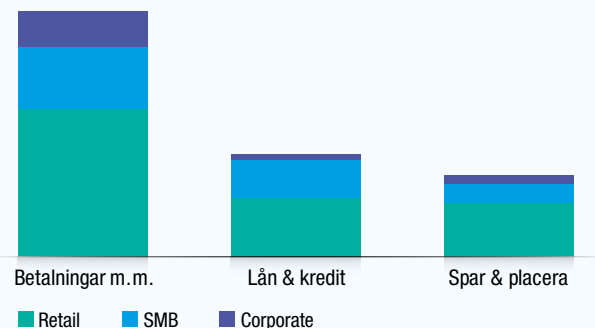
Privata fintechinvesteringar 2010–2016, mdr USD

Källa: Citigroup



Områden där ledande fintechbolag är aktiva, procent

Källa: McKinsey



som skulle förbättra deras ekonomiska och sociala förutsättningar. Det gäller även många företag, särskilt mindre företag. Två miljarder människor är "obetjänade", det vill säga saknar helt tillgång till finansiella tjänster och därmed till den formella ekonomin.

Det finns flera orsaker till det, men en viktig är att bankernas affärsmodeller och kostnadsstruktur (i viss grad formad av regulatoriska krav) inte förmår erbjuda tjänster till en tillräckligt låg kostnad.

Fintechlösningar som mobila pengar, krediter och mikroförsäkringar har vuxit snabbt i dessa segment på många marknader. M-pesa, en tjänst för mobila betalningar, används av 70 procent av befolkningen i Kenya. Det indiska programmet Adhaar har på bara några år försett en miljard människor med ett ID-nummer, biometriskt verifierbar, och därmed till konto- och betaltjänster. Utvecklingen går snabbt åt rätt håll: mellan 2011 och 2014 fick 700 miljoner människor för första gången tillgång till ett konto, enligt Världsbanken, och bara under 2015 öppnades 1,3 miljarder transaktionskonton – 85 procent av dem i Kina och Indien. Den utvecklingen har framförallt drivits av fintech.

Fintech växer exponentiellt

Digitaliseringen, sammanflätningen av online och offline samt förändrade förväntningar och beteenden är de drivkrafter som möjliggjort för nya lösningar och nya företag att slå sig in i finanssektorn. Investeringarna i fintech har vuxit exponentiellt. Som sektor har den varit den största mottagaren av riskkapital globalt de senaste tre åren, enligt CBInsights. Marknaden har också vuxit snabbt, även om den i de flesta segment fortfarande är försumbar som andel av den totala finanssektorn.

Det finns tusentals fintechbolag i världen, och ännu fler idéer. De har ofta fokuserade lösningar på specifika problem och nischade kundsegment, samtidigt som många expanderar sina tjänsteerbjudanden till angränsande områden. Om det finns en gemensam nämnare är det att det finns en digital, IP-baserad kärna, en inställning att transformera processer genom programmering, avancerad användning av data och fokus på kundupplevelsen

Det främsta området för investeringar inom fintech har varit inom betalningar. Det innefattar lösningar för e-handel, mobila betalningar och överföringar, mobila plånböcker, POS system, kryptovalutor som Bitcoin och internationella överföringar. Lösningarna är framförallt inriktade på konsumenter och på små och medelstora bolag.

Betalningar är ett attraktivt område av flera skäl. Det är en stor marknad som omsätter närmare 2 000 miljarder USD årligen enligt konsultbolaget McKinsey. Betalningar är mindre reglerade än andra finanstjänster och omfattar fler typer av aktörer än banker. Det finns en tillgänglig infrastruktur på konsumentensida i form av kreditkortsätverken och allt fler betalningar sker elektroniskt snarare än kontant. Paypal var en pionjär inom fintech på betalningssidan, kinesiska Alipay är i särklass störst och från Sverige har Klarna, iZettle och Trustly vuxit sig stora.

Ett annat område för investeringar är inom lån, kredit och finansiering. Det omfattar olika typer av så kallade peer-to-peer, P2P, lösningar som kopplar ihop låntagare och långgivare, kunder och produktidéer samt investerare och företag. Det kallas också för crowdfunding eller gräsrotsfinansiering.

Inriktningen har främst varit på konsumentlån utan säkerhet, men det finns också lösningar för företagslån, studentlån, bostadslån och billån.

Inom området finns också tjänster för factoring och andra kreditjänster till företag. Några av de nya bolagen är Prosper, Lending Club, SoFi, OnDeck, Kickstarter och Indiegogo i USA; Zopa och Funding Circle i Storbritannien; och i Sverige bland annat Fundedbyme och Lendify.

Utlåning och kreditgivning är en gigantisk marknad – och en kärnverksamhet för banker – vilket är en orsak till att fintech rönt så mycket uppmärksamhet. Affärsidén att erbjuda lägre ränta till låntagare och högre avkastning till investerare, utan att sitta på risken i den egna balansräkningen och undvika reglering, är attraktiv men beroende av konstant tillströmning av kapital och är oprövd i en kreditåtstramning.

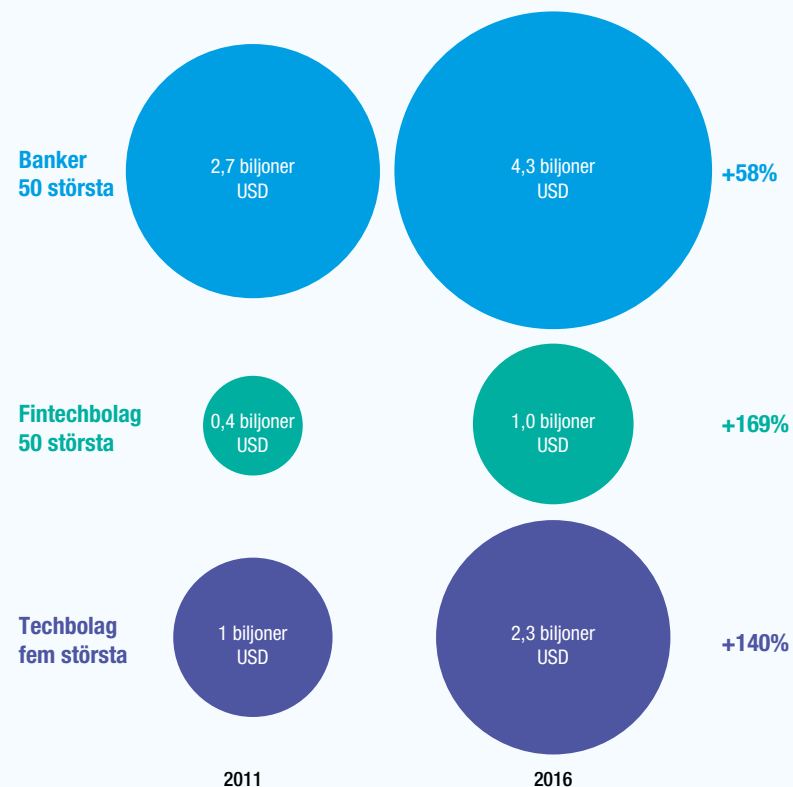
Även om tillväxten inom fintechlösningar för lån och kredit varit snabb, så har den stannat av under 2016 och marknadsandelen är än så länge försvinnande liten – i västvärlden. Den samlade konsumentutlåningen i USA från fintech, till exempel, uppgick i tredje kvartalet 2016 till 1,8 miljarder USD, enligt Orchard. Det kan jämföras med ett totalt konsumentkreditflöde på 272 miljarder USD under samma period. I Kina är situationen radikalt annorlunda. Där växer investeringarna och fintechlösningar för lån har en marknadsandel på runt tio procent.

Fintech florerar också inom lösningar för att spara och placera. Förutom crowdfunding finns det lösningar för att hantera tillgångar, främja och underlätta sparande, aktiehandel och finansiell rådgivning. Alibabas penningmarknadsfond Yuebao har på ett par år blivit en av världens största, med över 120 miljarder USD i tillgångar, och erbjuder samma funktion som ett bankkonto.

Robotrådgivning växer starkt i konsumentsegment världen över. Svenska fintechbolaget Dreams, en app som främjar sparande, har på kort tid uppnått en värdering på över 100 miljoner kronor. Liknande

Värdering och tillväxt i olika sektorer

Källa: Oliver Wyman



tjänster bygger på hög grad av automatisering, ofta genom AI, och är inriktade på specifika segment som unga människor och har ofta framträdande sociala komponenter.

Det finns också andra kategorier inom fintech, som försäkringar och teknik- och tjänsteleverantörer till finanssektorn som helhet. De finns aktörer som är mer av integratörer genom att de kopplar ihop kundens olika finansiella innehav och tjänsteleverantörer i ett samlat gränssnitt. Svenska Tink, som bland andra SEB investerat i, är ett exempel på det.

Den typen av mellanhand är i sig potentiellt omvälvande kraft i bank-kund relationen, eftersom det ökar transparensen och möjligheten att jämföra erbjudanden och skraddarsy ett paket som innefattar flera leverantörer i ett gränssnitt – samtidigt som den direkta kundkontakten försvinner för bankerna. EU:s kommande betalningstjänstdirektiv, PSD2, underlättar för utvecklingen av sådana tjänster.

Giganterna vaknar

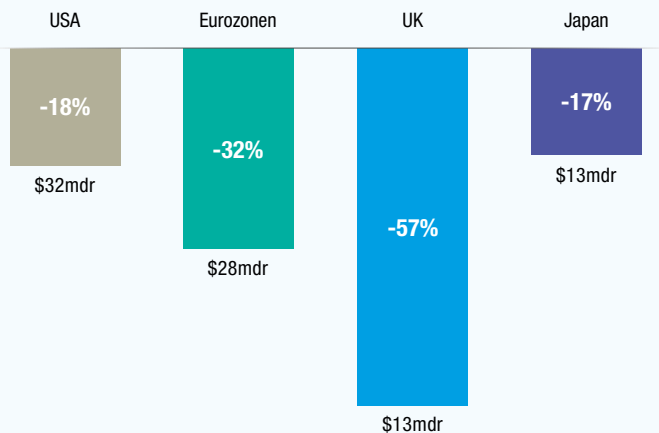
Att integrera en mängd tjänster i ett gränssnitt är en beskrivning som också kan användas för techbolagen som på olika sätt växte fram med internets och e-handels utbredning: Google, Amazon, Alibaba, Tencent, Facebook och Apple. Till skillnad från fintechbolagen har de redan en etablerad kundbas, som i vissa fall räknas i miljarder människor, och dessutom en hel del av deras kreditkortsuppgifter. De har djup kunskap om sina kunders beteenden och transaktionshistorik – en kunskap som blir allt djupare med de gigantiska dataflöden som uppstår. De besitter finansiell styrka, uthållighet och attraktionskraft vad gäller kompetens och partners.

Flera av dessa tech-giganter är redan stora aktörer inom finansiella tjänster. Alibaba, världens största e-handelsföretag, äger också världens största fintechbolag, Ant Financial, där bland andra Alipay, Yuebao och den helt digitala och molnbaserade banken MYBank ingår.

Även om den här typen av bolag främst gett sig in i den finansiella sektorn för att understödja sin kärnverksamhet – e-handel för Alibaba och Amazon, spel och chat för Tencent, hårdvara för Apple – så har de på kort tid blivit formidabla konkurrenter inom finanssektorn. För dem är finansiella tjänster, särskilt betalningar, en av flera komponenter som driver en betydligt större förändring, kulturell och marknadsstrukturell,

Möjlig effekt av digitalisering på bankvinster 2015–2020

Källa: McKinsey & Co.



där det digitala och det fysiska helt flyter ihop. Det benämns ibland för o2o, online to offline, men är i själva verket en fusion av de två.

De riktigt stora techbolagen beskriver sina visioner och agerar utifrån strategier där finansiella tjänster inte är det centrala eller ens målet, utan ett medel. Social interaktion, datahantering, kundupplevelse är ännu viktigare. Hjärtat är plattformen, det digitala ekosystemet och den dominerande affärslogiken är nätverkseffekter. Kinesiska WeChat, med 850 miljoner användare, är till exempel mycket bredare än betalningar eller banktjänster. De sträcker sig från sociala media, chat, beställningar av mat och taxi, till sök och reklam.

I den här världen är det inte fintech eller banker som är konkurrenterna men i den snabba utvecklingen riskerar de att bli offer. Omvälvningen består inte i att nya aktörer etablerar sig i finanssektorn utan i att finansiella transaktioner blir en bakgrundsfunktion, beroende av en plattform, med pressade marginaler och öppen för intensiv konkurrens.

Bankerna utmanas

Redan på 1980 talet sa Microsofts grundare och VD Bill Gates att människor behöver banktjänster men inte nödvändigtvis banker. I modern tid är det bankerna själva som varnar för fintech. JP Morgans VD har sagt att "Silicon Valley kommer... och varenda en av dem är ute efter att äta upp vår lunch". Barclays tidigare VD Antony Jenkins menar att banker står inför sitt "Uber-moment" och drastiskt kommer att minska sin verksamhet. Goldman Sachs menar i en analys att en tredjedel av bankernas samlade omsättning hotas av fintech, och Citigroup att en sjättedel av bankernas vinster kan försvinna inom ett fåtal år.

Fintech utmanar banker och andra etablerade aktörer inom finanssektorn genom framförallt två strategier, använt enskilt eller tillsammans. Den ena är "unbundling", att nischas sig mot enskilda lönsamma intäcksströmmar. Det gör det svårare att paketera och korssubventionera tjänster. Resultatet är lägre intäkter och lägre marginaler med bibehållen kostnadsmassa. Utmaningen är att nischade aktörer dyker upp i alla olika tjänstekategorier. Konkurrensen om kunden slutar inte med en knock-out utan genom "death by a thousand cuts".

Den andra strategin är att ersätta den intermediära positionen som banker har med en plattform som automatisk kopplar ihop parterna i en transaktion. Sådan "disintermediation" kan ske inom betalningar eller genom P2P-lösningar för lån och investeringar. Blockkedjeteknik har en potential att inte bara skippa mellanhanden utan även tillhandahållaren av plattformen.

De tekniska och socioekonomiska drivkrafterna verkar för en ökad efterfrågan på finansiella tjänster vilket borde gynna de etablerade aktörerna men det är inte självklart. I själva verket kan den befintliga kostnadsstrukturen, i en tid av omvälvning, vara en hämsko. För många är den det. Men det går inte kategoriskt att säga att banker missgynnas av drivkrafterna som föder fintech. Varje bank har sina utgångspunkter och möjligheter. Det skiljer sig avsevärt mellan länder och mellan enskilda banker. Däremot är det tydligt att banksektorn som helhet står inför flera utmaningar.

I många fall sitter banker på en betydande kostnadsstruktur i en tid då värdeskapandet inte sitter i fysiska tillgångar utan i tillgänglighet. Bankkontoret har minskat i betydelse, delvis drivet av bankerna själva, men många sitter kvar på en stor infrastruktur.

De nordiska bankerna är ett undantag, men i de flesta länder har personalneddragning och stängningar av kontor varit gradvis och långsam. Citigroup uppskattar takten till cirka två procent per år eller ungefär 13 procent lägre än kulmen innan finanskrisen. Om bankerna i Europa, USA och Japan ska nå till produktivitetsnivåer som bankerna i de nordiska länderna behöver de kapa 175 miljarder USD från sin kostnadsbas (nästan en fjärdedel). Det skulle innebära att 2,6 miljoner jobb skulle försvinna i banksektorn, enligt Citigroups analys.

Digitalisering i sig är en betydande del av kostnadsmassan. Knappt 30 procent av personalen på Goldman Sachs är utvecklare och programmerare, till exempel, och banker spenderar globalt över 200 miljarder USD på IT, enligt analysfirman Celent. I Sverige spenderar bank- och försäkring mest på IT i förhållande till omsättningen av alla sektorer, enligt Radar. IT utgör därmed en stor och växande del av bankernas operativa kostnader.

Investeringar i IT är förstås ett sätt att möta nya kundbehov och att effektivisera verksamheten, men jämfört med nya fintechbolag har banker ofta en nackdel då de också måste underhålla äldre system. Citigroup uppskattar att över 70 procent av IT-kostnaderna relaterar till underhåll av äldre system. Det innebär att av det sammanlagt globalt

»De flesta fintechbolagen välkomnar reglering, bara den är tydlig och förutsägbar.

investeras ca 50 miljarder USD i IT för nyutveckling – betydligt mer än de sammanlagda riskkapitalinvesteringarna i fintech, men också fördelat på fler aktörer som konkurrerar sinsemellan.

Ett lapptäcke av reglering

Den tredje faktorn som påverkar finanssektorn är regleringar. Regelverken har skärpts avsevärt de senaste åren, i kampen mot terrorism och organiserad brottslighet och för att minska risker för det finansiella systemet efter finanskrisen. För bolag verksamma i finanssektorn, speciellt banker, innebär den ökade regulatoriska bördan ökade kostnader och ökade restriktioner på innovation och utveckling av produkter. Den internationella dimensionen, där globalt aktiva bolag dessutom möter flera olika regelverk, ökar dessutom komplexiteten.

För fintech är regelbördan dubbelsidig. Å ena sidan har många fintechbolag en fördel av att kunna agera friare och av en lägre kostnadsbörda, men å andra sidan så är man utestängd från många system och begränsad i vad som är tillåtet att göra. Att ge nya aktörer tillgång till centralbankernas betalningssystem och medel, som i Storbritannien, är en tydlig konkurrensfrämjande åtgärd.

Licensiering för att överhuvudtaget vara verksam fungerar som en inträdesbarriär. Det är särskilt kostsamt och tidsödande om det saknas harmonisering och standardisering över delstats- eller landsgränser. I USA och inom EU är därför en likriktning på väg.

Reglering kan också brista i anpassning till ny teknik, vilket försvårar för innovativa affärsmodeller att prövas. Ett exempel är användning av molntjänster eller kontrolluppgifter ska registreras hos myndigheter.

Lagstiftare har att ta hänsyn till dels de möjligheter som fintech innebär men också att balansera dem mot riskerna. Inom flera områden har produkterna inte reglerats i samma utsträckning som bankers, men det beror också på att affärsmodellerna ser annorlunda ut. En del menar att delar av fintech bygger på ”regulatoriskt arbitrage”, det vill säga att undvika reglering genom att hantera risker utanför balansräkningen.

En annan aspekt är konsumentskydd, särskilt ur perspektivet att många nya aktörer saknar erfarenhet och att vissa modeller och algoritmer är oprövade över en cykel. Att det har förekommit bedrägeri i miljardklassen, som fallet med kinesiska Ezubao, eller konkurser som i svenska Trustbuddy, höjer vaksamheten hos regulatorer och investerare.

Länder och myndigheter har närmast sig reglering av fintech på olika sätt. Bland de mer bejakande av innovation genom fintech utmärker sig Storbritannien, Singapore och i vissa avseenden även USA.

I Sverige har den offentliga hållningen varit mer avvaktande och neutral. Utredningar kring till exempel gräsrotsfinansiering har gjorts, men Finansinspektionen har fått kritik från fintechbolag för att inte vara tydliga i kommunikation och process. I mars 2017 satte dock regeringen Finansinspektionen att utreda hur man kan möta nya behov som kommer av innovation inom fintech, och nämner särskilt regulatoriska sandlådor.

Inom hela EU kommer betaltjänstedirektivet PSD2 ha betydande konsekvenser när det implementeras 2018. Det underlättar för tredje-partislösningar och innebär stora förändringar för hur kontobetalningar görs och data kan flöda.

De flesta fintechbolag uttrycker framförallt en önskan om tydlighet från myndigheters sida vad gäller hur reglering påverkar deras verksamhet samt flexibilitet som tar hänsyn till att teknik utvecklas över tid.

Både möjligheter och hot för banker

Umaningarna för de etablerade finansaktörerna är stora. Men de kommer sannolikt inte att konkurreras ut snabbt. De flesta fintechbolag är små, särskilt i rika länder med en väl utvecklad finansiell infrastruktur. I Kina och andra tillväxtekonomier med en stor andel underbetjänade kunder kommer strukturförändringen snabbare. I avancerade ekonomier är sannolikheten att det blir en symbiotisk tillväxt.

Fintech är också en möjlighet för banker. Många dras med höga kostnader, och digitalisering är en möjlighet att reducera dem. De kan också förbättra sina kundrelationer och nå nya kunder. Det finns redan många exempel på egen utveckling liksom på partnerskap och förvärv.

Däremot är det sannolikt att banker inte kommer att ha samma centrala roll de haft i den breda, traditionella ekonomin. Det gäller framförallt inom e-handel och onlinebetalningar, men även mikrokrediter och mikroförsäkringar, tjänster till yngre och mindre bemedlade, som idag inte ryms inom de etablerade aktörernas affärsmodeller. För fintech är det en viktig arena för att få ett fotfäste. Företag som lyckas erbjuda värdefulla tjänster till en låg kostnad här kan röna stora framgångar.

På avancerade marknader och inom etablerade segment, med god tillgång till finansiella tjänster och en fungerande infrastruktur, kommer det att vara svårare för nya bolag. Konkurrensen mellan fintechbolag med liknande erbjudanden är hård. Deras finansiella uthållighet och storlek gör dem sårbara. Många konkurrerar om samma kunder och måste investera aggressivt i kundförvärv med begränsade resurser. De möter också – liksom bankerna – konkurrens från techbolag som har stor kundbas, innovationsförmåga och finansiell styrka.

Konsolidering och prispress

Utslagning, konsolidering eller försäljning till etablerade aktörer är redan vanligt. Utöver det så konkurrerar rena fintechbolag lika mycket mot de stora techbolagen inom internet och e-handel som banker gör. Det är snarare techbolagen som påverkar finansmarknaden i grunden,

Generellt sett är utvecklingen positiv. Fintech kommer att pressa kostnader och förbättra kvaliteten på finansiella tjänster. De är innovativa, dras inte med historiska kostnader eller behov av att försvara existerande produkter. De kan erbjuda lägre kostnad och högre avkastning och levererar ofta en bättre kundupplevelse och snabbare beslutsprocesser. Det gör att banker kommer lära sig av dem och tvingas att förbättra sina erbjudanden.

Fintech utvecklar också riskbedömning genom data. Risk är förvisso bankernas kärnkompetens, även om finanskriser skadat anseendet och förtroendet, men de har mycket att lära vad gäller användning av data – särskilt icke-finansiell – för att förbättra sina modeller och processer. Bättre riskbedömning minskar förekomsten av fördomar i beslut och tillgängliggör finansiella tjänster för många fler människor, inte minst till unga och till människor i tillväxtekonomier.

Slutligen kommer fintech att öka mångfalden i finansmarknaden, med olika affärsmodeller och tätare anknytning till andra sektorer. Det är bra för tillgänglighet och valmöjlighet, och sannolikt också för stabilitet.

Fintech är redan en del av transformeringen av finanssektorn, en transformering som många banker själva är i framkanten av. Även om många slås ut – även banker – så kommer det att vara ännu vanligare med partnerskap och förvärv. Men någon väg tillbaka finns inte.

Finansiell teknik – en svensk paradgren

Finanssektorn transformeras även i Sverige. En skillnad mot många andra länder är att det finns starka banker i en koncentrerad industristruktur, med hög produktivitet. Samtidigt är Stockholm en av de hetaste hubbarna för nya fintechbolag i Europa.

Sverige är och har länge varit en attraktiv miljö att utveckla finansiella lösningar i. Under årens lopp har flera bolag växt till världsledande aktörer på en grund av digital teknik. Inom bankssektorn finns det, trots den koncentrerade industristrukturen, en lång tradition av att utveckla och implementera digital teknik, till exempel mobilt bankID och Swish. Nya aktörer som Klarna, iZettle och Trustly har också vuxit snabbt.

Det finns flera faktorer som har bidragit till detta. Framgångsrikt entreprenörskap inom finans över tid innebär en god tillgång på kompetens och kapital. IT-infrastrukturen i Sverige har varit i världsklass, med väl utbyggt fast och mobilt internet med en hög användningsgrad bland befolkningen. Även den finansiella infrastrukturen har gynnat innovation, inte minst med realtidsbetalningar och e-legitimation.

Det finns således en hög innovationsintensitet inom fintech i Sverige. Förutom entreprenörerna är det främst riskkapital, bankerna själva och inkubatorverksamhet som driver utvecklingen, snarare än forskning på universitet och högskolor. Därför är grundläggande främjande av entreprenörskap och en väl fungerande finansiell infrastruktur avgörande. Policyåtgärder i olika länder sker inom regleringsutveckling, efterfrågedrivande åtgärder, och fortsatt stöd till infrastrukturen för utveckling. För att bibehålla och utveckla Sveriges attraktionskraft är det troligtvis i dessa områden som policyutveckling kommer ske.

POLICYÅTGÄRDER FÖR ATT FRÄMJA FINTECH

➤ Aktiv användning av fintechlösningar

Fintech kan stödjas aktivt genom att använda tekniken för eget bruk. Det etablerar en volymmarknad för nya tjänster och dels accelerera användning. I Indien görs många offentliga transfereringar till mobila plånböcker för att minska transaktionskostnader och risken för korruption. I Sverige har e-legitimation drivits av möjligheten att använda den för offentliga tjänster som deklaration. Att acceptera mobila betalningar för alla offentliga tjänster skulle kunna vara en metod.

➤ Stöd till utvecklings- och innovationsmiljöer

Ett annat område är att finansiera FoU inom fintech. I Sverige, liksom i andra länder, har fintech inte utvecklats ur forskning på universitet – vilket är vanligt förekommande inom andra sektorer – utan som applikationsutveckling på företag. Satsningar här inriktas ofta på att stödja utvecklingsinfrastruktur, som inkubatorer, innovationstävlingar och kontorshotell.

➤ Regelverk som främjar innovation inom finansiella tjänster

För att säkerställa att den potential som fintech innebär inte hindras av otillbörliga eller förlegade regelverk har länder som Storbritannien och Singapore etablerat regulatoriska ”sandlådor”. Det är forum som hjälper företag att utveckla sina tjänster och myndigheterna att förstå hur regelverk kan anpassas för att tillåta moderna affärsmodeller utan att göra avkall på sitt syfte att upprätthålla ett säkert och tryggt finanssystem. I Sverige utreds möjligheten för detta nu.

➤ Crowdfunding inom innovationsstöd

Teknik som crowdfunding kan användas som en metod och distributionskanal för finansiering av innovation, med potential att dels allokera medel mer effektivt och dels skapa marknad och legitimitet för fintechlösningar. London har framgångsrikt använt den modellen för att öka medborgarinflytande över stadsplanering, och Storbritanniens innovationsmyndighet för att investera i små företag.

Vad är Fintech?

Fintech är ett diffust och brett begrepp. Det antyder ofta en utmaning av existerande strukturer där nya företag möter nya kundbehov och marknader genom att tillämpa ny teknik. Men det handlar också om hur etablerade aktörer utvecklar sina processer, och om branschglidning där e-handel, telekom och andra sektorer blir allt mer aktiva inom finansiella tjänster.

Det finns ingen allmänt vedertagen definition av vad fintech är. Begreppet är en sammansättning av finansiell teknik, och knyter an till andra ”-tech” begrepp (healthtech, edtech) som beskriver framväxten av teknikbaserade företag i etablerade branscher. För att skilja det från finansiell teknik som sedlar, dubbel bokföring eller obligationer avser fintech digital och särskilt ip-baserad teknik, alltså uppkopplade lösningar.

En annan dimension av begreppet handlar om vilka aktörer de avser. Tidigare användes fintech för att beskriva IT-leverantörer till bank- och finanssektorn. Idag används det i högre utsträckning för att beskriva företag som själva leverar finansiella tjänster med hjälp av digital teknik

över internet. Det kan jämföras med IT-bolag: så gott som alla företag använder IT och digitala processer men kallas inte därför för IT-bolag.

Fintech utmanar banker

Distinktionen mellan typer av företag förekommer också som en dikotomi mellan fintech och traditionella leverantörer, där fintech ofta beskrivs som ett hot mot banker genom att omvälva hela sektorn, ta marknadsandelar och pressa marginaler. Den distinktionen särskiljer mellan traditionella aktörer på finansmarknaden, som i högsta grad använder digital teknik, och har gjort så länge, och utmanande fintechbolag.

Även om dikotomin inte är helt entydig så laddar det begreppet med innebörd. Att definiera fintechbolag som utmanare till etablerade banker är också något som bankerna själva gör, till exempel JP Morgans koncernchef Jamie Dimon och SEB:s koncernchef Annika Falkengren. Även myndigheter som OCC (Office of the Comptroller of the Currency), den amerikanska tillsynsmyndigheten för banker, särskiljer mellan fintech och etablerade banker.

Samtidigt gäller den omvälvande definitionen framförallt för konsument- och affärsbanksverksamhet, snarare än för mer institutionell kapitalmarknadsverksamhet. I den senare kategorin har banker och





andra aktörer länge levit i konkurrens – och symbios – med andra företag där teknik varit en avgörande differentiator. Börshandel till exempel digitaliserades tidigt och innovationstakten har varit hög, senast med högrekvent och algoritm-baserad handel.

En skillnad i attityd

Det finns dessutom teknik- och tjänsteleverantörer som ibland kallas fintech men som inte utgör ett hot. Skillnaden uttrycks bäst som skillnaden mellan ”de som lagar din lunch och tar betalt för det” jämfört med ”de som vill äta upp din lunch”, ur en banks perspektiv.

Den skillnaden har också med attityd att göra, om man får tro både företrädare för bankerna, som JP Morgans koncernchef, eller från företrädare för fintechbolag, som Klarnas VD. En inflytelserik tänkare inom fintech, Chris Skinner, menar att fintechbolag angriper en tillämpning utifrån hur en finansiell process kan transformeras genom teknik, medan banker utgår från hur teknik kan tillämpas på en process.

Ett teknikfokuserat angreppssätt har också en annan kategori av företag som utvecklar finansiell teknik och som i högsta grad är drivande i transformeringen av finansiella tjänster. De utgörs av av de stora ”techbolagen” som Google, Amazon, Apple, Facebook och kinesiska Alibaba och Tencent. Det finns också utmanande företag som Uber och AirBnB, och mer traditionella som Starbucks och Walmart, som kommit långt vad gäller finansiella tjänster. För dem är en tjänst som betalningar en av flera komponenter som driver en större förändring, kulturell och marknadsstrukturell, där det digitala och det fysiska helt flyter ihop. Dessa företag beskriver sina visioner och agerar utifrån strategier där

» *Ett samlingsbegrepp för finansiell teknik som beskriver en framväxande finanssektor I det 21:a århundradet.* Investopedia

» *Teknikbolag som fokuserar på finansiella produkter och tjänster.* McKinsey & Company

» *Datorprogram och annan teknik som används för att stödja eller möjliggöra bankverksamhet och finansiella tjänster.* Oxford Dictionary

» *Företag (icke-banker) som erbjuder finansiella tjänster genom att använda mjukvara och modern teknik.* Fintech Weekly

» *[Bolag] som erbjuder teknik inom långivning, betalningar/fakturering, finansiell rådgivning, blockchain/bitcoin, kapitalmarknaden, crowdfunding och försäkringar.* CB Insights/KPMG



finansiella tjänster inte är det centrala eller ens målet, utan ett medel. Social interaktion, datahantering och kundupplevelse är ännu viktigare; hjärtat är plattformen, enkelhet och innovation är strategin. Alla delar baseras på affärslogiken i nätverkseffekter.

Fintech är en pågående process

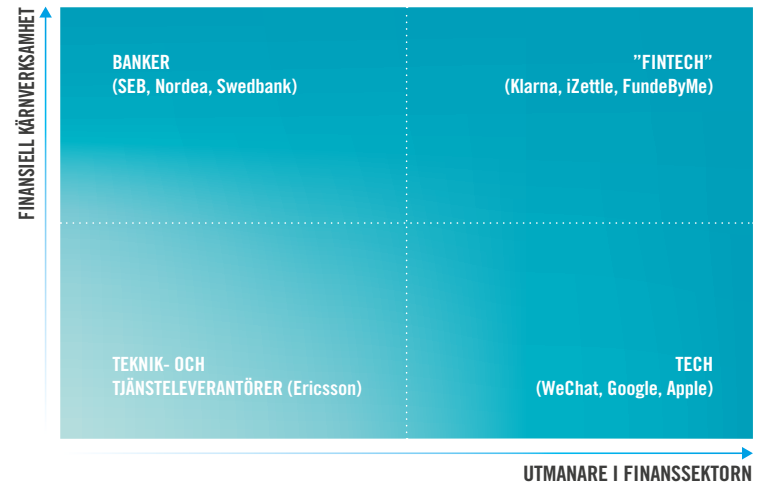
Eftersom fintech omfattar olika typer av företag, med olika förutsättningar och ambitioner, är det mer lämpligt att definiera det som en process snarare än en bransch eller en produktkategori. Fintech som process omfattar den digitala transformeringen av finansiella transaktioner och relationer.

En enkel modell som graderar aktörerna i två dimensioner illustrerar hur olika aktörer kan röra sig i processen. Den skiljer dels på utsträckningen som de har finansiella tjänster som kärnverksamhet (till exempel mellan banker och ehandlare) och dels i vilken grad de verkar inom den etablerade finanssektorns processer eller utmanar dem (till exempel mellan banklån och crowdfunding).

De företag som både har sin kärnverksamhet inom finansiella tjänster och som utmanar rådande strukturer är de som oftast kallas fintechbolag – så även i den här rapporten. Men alla aktörer är i högsta grad delaktiga i transformeringen och bidrar till den.

Det är därför svårt att egentligen beteckna ett bolag som "fintech". Swish är ett nytt sätt att betala, men ägs av banker. Tink aggregerar kundens samtliga finansiella relationer i ett gränssnitt samtidigt som SEB är en stor delägare. P2P-låneplattformen Prosper får merparten av det förmedlade kapitalet från institutionella investerare snarare än från

Fintech omfattar fler än startups



"peers". Investeringar i finansiell teknik görs alltså från alla håll, baserad på potentialen i både den befintliga och den framtida marknaden för finansiella tjänster.

Även om det är svårt att tydligt definiera en "fintech sektor", och kanske i allt högre utsträckning också en "finanssektor", så är det enklare att beskriva vilka tillämpningar som omfattas av fintech. De brukar traditionellt indelas utifrån bankernas kärnerbjudande "betala, låna och spara" i vid bemärkelse. I de följande delavsnitten följer rapporten den indelningen, med kompletterande beskrivningar av angränsande områden som försäkringar och blockkedjeteknik.



BETALA

Lösningar som når nya kundgrupper, tar bort friktion och sänker kostnader. Innefattar bland annat online/mobila betalningar, mPOS, P2P överföringar och remittances.



LÅNA & FINANSIERA

Lån till hushåll och finansiering av företag, ofta genom marknadsplatser. Innefattar crowdfunding av olika slag, P2P lån, factoring och andra typer av krediter.



SPARA & PLACERA

Lösningar för placeringar genom marknadsplatser, robotrådgivning och wealth management, aktie- och värdepappershandel samt socialt sparande.



FÖRSÄKRINGAR

En marknad som delvis överlappar fintech och med linkande lösningar. Innefattar mikroförsäkringar, prisjämförelser, sjukförsäkringar, pension och P2P lösningar.



BLOCKCHAIN

En underliggande teknikutveckling, som används idag men med mer långsiktigt omvälvande konsekvenser på allt från kryptovalutor till kapitalmarknader.

Det finns tusentals fintechbolag i många olika kategorier. Gemensamt är att de erbjuder lösningar för de grundläggande behoven att betala, låna och spara. I många fall glider lösningarna över i varandra – och även bortom finansiella tjänster.



Betalningar

Betalningar är en stor men fragmenterad marknad som utgör en betydande del av bankernas intjäning. Marknaden för betalningar är inne i en stark tillväxtfas men har också genomgått dramatiska förändringar de senaste årtiondena. Omvandlingen sker av flera orsaker: digitalisering, e-handel, nya aktörer, förändrat konsumentbeteende och förväntningar samt omfattande utveckling av regelverk.

Betalningssystem är en grundsten för den finansiella infrastrukturen som hanterar transaktioner mellan företag, hushåll och myndigheter. Banker och bankkonton som kopplas samman utgör en central. Under en längre period har den fysiska delen av betalningssystem, kontanter, allt mer ersatts av elektroniska överföringar. I takt med att kontanter, ”riksbankspengar”, ersätts av elektroniska överföringar, ”bankpengar” som skapas genom kredit, har marknaden som helhet växt kraftigt.

Stor, fragmenterad och attraktiv industri

En ökande mängd elektroniska betalningar har gynnat fintech. Inom vissa områden har nya bolag på bara några år intagit en dominerande marknadsposition. Betalningar är också det största investeringsområdet inom fintech sätt till transaktionsvolym och investeringar. Det är inte så konstigt att kategorin är så attraktiv för investeringar. För det första utgör betalningar en stor industri, som uppskattas till mellan 1100 miljarder USD – 1800 miljarder USD (av konsultbolagen BCG respektive McKinsey), beroende på hur icke-konsumentbetalningar beräknas. Betalningar utgör cirka en tredjedel av bankernas intäkter globalt.

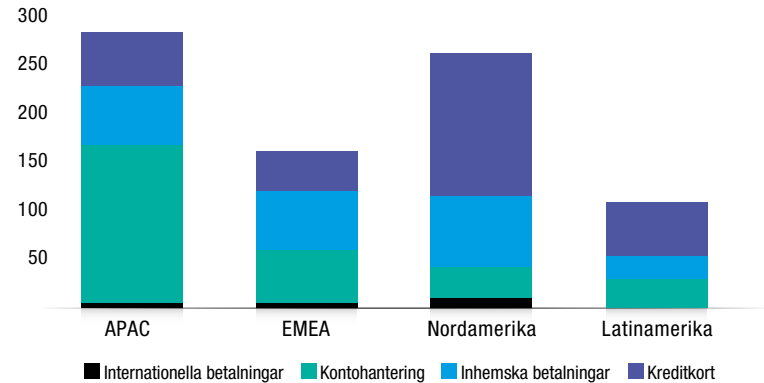
Marknaden inkluderar avgifter för betalningar men också avgifter för kontohantering och räntenetto på transaktionskonton. Intäkter från

konsumentbetalningar uppskattas globalt till cirka 820 miljarder USD. Tillväxttakten har varit och förutspås också vara relativt hög.

Intäkterna globalt är jämt fördelade mellan kreditkortsavgifter, inhemska transaktioner och kontorelaterade intäkter (avgifter och räntenetto), medan internationella betalningar är betydligt mindre men ändå uppgår till drygt 27 miljarder USD.

Bankers intäkter från konsumentbetalningar 2015 (mdr USD)

Källa: McKinsey





Skillnaderna mellan regioner och länder är samtidigt stora. I Sverige och Europa som helhet är till exempel intäkterna från kreditkort betydligt lägre medan de utgör merparten av intäkterna i USA.

Storleken på marknaden är en orsak till attraktionskraften för nya aktörer. En annan är att regulatoriska krav på betalningsinstitut och därmed inträdesbarriärer är mer tillåtande än för till exempel inlåningsverksamhet, och att kundanskaffningskostnaden är relativt låg.

Framgångsrika fintechlösningar

Det finns flera typer av fintechlösningar inom betalningar. Den gemensamma nämnaren är att ta bort friktion i transaktionen, det vill säga göra det enklare att betala och ta betalt, eller att sänka kostnaden.

De största fintechbolagen har sin grund inom betalningar och särskilt betalningar online, antingen via dator eller mobilen. Paypal hade som affärsidé att "skicka pengar med email", och världens största fintechbolag, Alipay (Ant Financial) var ursprungligen e-handelssajten Alibabas betalningslösning. Även i Sverige är de högst värderade fintechbolagen, som Klarna, iZettle, Trustly och Bambora, betalningsrelaterade.

Värdekedjan inom betalningar har traditionellt innefattat många olika typer av aktörer. Det sker nu stora förändringar och glidningar inom den, framförallt teknikdrivna, men från olika aktörer med olika förutsättningar.

Den grundläggande möjliggöraren för elektroniska betalningar, och största delen av bankernas intäkter från betalningar, utgörs av kortbetalningar. Utbredningen av betal- och kreditkort är en historiskt sett framgångsrik innovation i finanssektorn. Över tid och i många länder, däribland Sverige, har kort blivit vanligare än vad kontanter är. Därför är

det framförallt infrastrukturen för kortbetalningar som använts för onlinebetalningar, även av fintechbolag.

Direktöverföringar mellan bankkonton, och därmed de nationella betalningssystemen (som ofta samögs av bankerna), används också. Det blir allt vanligare med fintechlösningar som utnyttjar dessa system då de är billigare att använda. Samtidigt är de inte alltid öppna för vilka aktörer som helst. Eftersom både kort och överföringar oftast förutsätter en koppling till ett bankkonto har dessa varit, och är fortfarande i hög utsträckning, en förutsättning för att delta i betalningssystemen.

Fyrpartsmodell i förändring

Värdekedjan för kortbetalningar består av den så kallade fyrpartsmodellen med ett kortnätverk som central aktör, där Mastercard och Visa är de mest kända (American Express och Diners Club har en något annorlunda modell). Kortnätverken är numera publika bolag, men var tidigare föreningar som samögs av banker och finansinstitut.

På ena sidan av transaktionen finns en köpare och köparens kortutfärdare, oftast en bank. På den andra sidan finns en säljare och en inlösande part, som traditionellt också varit en bank. Säljaren betalar en avgift av transaktionsbeloppet för att betalningen ska clearas mellan den utfärdande och den inlösande parten via kortnätverket. Den består av en serviceavgift som även innefattar en inlösenavgift, en mellanbankavgift samt en avgift till kortnätverket.

Över tid har det uppstått nischer och specialiseringar inom värdekedjan. Dels finns det aktörer som tillhandahåller utrustning, uppkoppling och mjukvara för att kunna ta emot kort fysiskt i butik och dels har det



tillkommit betaltjänstleverantörer (PSPs, payment service providers) som möjliggör för handlaren att ta emot betalningar över flera olika kanaler (olika kortnätverk, checkar, fakturabetalningar med mera) och även erbjuder andra tjänster. Flera av dessa PSPs är relativt nya fintechbolag, som holländska Adyen.

Fintech driver e-handel

Att ta emot betalningar elektroniskt, och att erbjuda kringliggande tjänster för att få det att ske smidigt – utan friktion – har blivit allt viktigare med ökningen av e-handeln. För tio år sedan var det fortfarande inte ovanligt att många drog sig för att lämna ut kortnummer på nätet och köpa av okända handlare. Dosor, engångskoder och andra lösningar från bankerna och kortnätverken gjorde det inte enklare. Det var också svårt och kostsamt för handlare att bygga betalningslösningar på sina sajter. Här började många av dagens fintech bolag som på olika sätt ökade tilliten mellan köpare och säljare, ökade konverteringsgraden och minskade kostnader och gjorde det enklare för handlare att etablera sig på nätet.

På det sättet har en stor del av fintech växt i takt med e-handelns utbredning, samtidigt som de var en förutsättning för att e- och mobilhandel kunnat växa så snabbt. Idag är det därför vanligt att man handlar över nätet, på mobilen i tunnelbanan, utan att man egentligen tänker på betalningen.

Värdekedjan för betalningar håller därför på att förändras. Dynamiken påverkas också av reglering. Av särskild betydelse för fyrpartsmodellen är de begränsningar som satts på storleken av mellanbanksavgifter inom

EU, till 0,2 procent för betalkort och 0,3 procent för kreditkort. Begränsningen, som började gälla 2016, innebar minskade vinster för utfärdande banker om 40 miljarder kronor bara i Tyskland, Frankrike, Italien, Polen och Storbritannien, enligt en analys av Europeiska Kommissionen.

Den inlösande verksamheten har länge varit en verksamhet med relativt låg marginal i sig, där nationella skillnader tidigare också motverkat konsolidering och effektivisering. I Sverige har två av storbankerna, SEB och Nordea, sålt sin inlösenverksamhet. Dessutom har det blivit allt vanligare att betaltjänstleverantörer agerar aggregatorer för sina kunder, det vill säga att handlare inte behöver ha egna inlösenavtal, vilket ytterligare pressar marginalerna. På samma sätt har några traditionella inlösenaktörer i ny fintechtappning, som svenska Bambora (som bland annat består av förvärvet av SEB:s inlösenverksamhet), expanderat sitt erbjudande mot PSP-tjänster.

Ta betalt med mobilen

En annan typ av lösning som utmanar den traditionella inlösenrollen är framväxten av fintechbolag inom kortterminaler, så kallad mobile point of sale (mPOS). Genom att använda handlarens egna mobil eller surfplatta kan utrustningen tillhandahållas billigare, och dessutom kan tjänster som lagersaldo, kassahantering, fakturering och koppling till bokföring läggas till. En framgångsrik mPOS-lösning, svenska iZettle, utvecklar också erbjudandet till att omfatta kredit och lån till handlare som avbetalas som en andel av de dagliga intäkterna. Det finns förstås ingenting som hindrar etablerade aktörer att utvecklar liknande erbjudanden, men för många skulle det kräva stora förändringar av affärsmodellen.

iZettle är en illustration av hur de mest framgångsrika fintechbolagen inte bara behärskar ny teknik och använder sig av nya affärsmodeller, utan också att de gör det på ett sätt som når nya grupper av kunder. De bidrar till att hela marknaden växer, och de kan utifrån det fotfästet expandera mot andra kundgrupper. Som iZettle har visat har det funnits en stor mängd kunder som inte kunnat acceptera kortbetalning tidigare i avancerade ekonomier som Sverige. Den gruppen är ännu större i tillväxt-ekonomier.

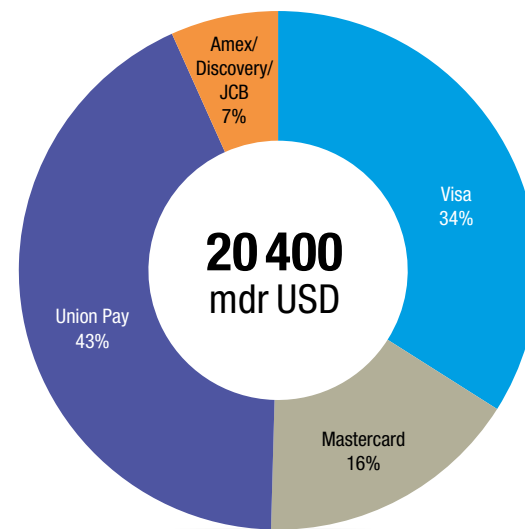
Mindre kontanter, mer kort

Det är en av förklaringarna bakom ökningen av kortbetalningar, men de stora drivkrafterna över tid har varit den globala, allmänna välståndsökningen och en trend mot mindre kontantanvändning. Kortnätverken är mindre berörda av till exempel begränsningar av mellanbankavgifter (de drabbar dock deras partners, de utfärdande bankerna) som kompenseras av en ökad kortanvändning. Kortnätverk är en ytterst koncentrerad verksamhet som utgör den internationella stommen av konsumentbetalningar, och även för merparten av digitala betalningslösningar.

Enligt the Nilson Report utfördes under 2015 cirka 227 miljarder kortköp i handeln, motsvarande ett totalt värde om drygt 20 biljoner USD och en tillväxt på 32 procent sedan 2013. Det finns mer än 10 miljarder kort utfärdade globalt. Visa och Mastercard stod för 82 procent av transaktionerna men endast 50 procent av värdet i handeln. China Union Pay stod för 43 procent av värdet, växer snabbast och deras betalkort är det enskilt vanligaste digitala betalningsmedlet i handeln, men de är framförallt aktiva i Kina.

Kortnätverkens marknadsandelar 2015 (värde)

Källa: Nilson Report



Kortnätverken har alltså under en lång tid sett en fantastisk tillväxt och de har investerat i infrastruktur, marknadsföring och teknik för att åstadkomma det. Säkerhetschipp och kontaktlösa betalningar är två exempel, men det kanske mest betydelsefulla är så kallad tokenisering som lanserades under 2014. Förenklat innebär det att kortnumret ersätts med ett slumpmässigt tal som är bunden till en enhet (till exempel en



mobil) vilket gör att handlaren aldrig har tillgång till köparens kort-information. Det innebär också att själva plastkortet är överflödigt, eller rättare sagt att vad som helst kan vara en informationsbärare.

Mobila plånböcker

Tokenisering har underlättat för utvecklingen av mobila plånböcker som Apple Pay, Samsung Pay och Android Pay, men även för en mängd möjliga tillämpningar där identitetsvalidering i ekosystem med många olika aktörer ingår. Begreppet mobila plånböcker kommer från att olika kort samlas i en app, där det också kan länkas till saker som lojalitetsprogram, rabattkuponger och biljetthantering.

Länge har NFC, näravståndskommunikation, setts som den förlösande faktorn för mobila plånböcker, men i länder som Kina används QR-koder lika effektivt. I takt med att infrastrukturen med lämpliga läsare och terminaler byggs ut, och tjänsterna lanseras i Sverige, kommer säkert mobilen att användas för betalning även här. Men det i sig är inte en radikal förändring från dagens värdekedja.

En annan ingång till mobila plånböcker är att enskilda aktörer utvecklar egna appar som antingen integreras med kortbetalning eller som fylls på med medel på förhand, ett slags klippkort som kan kopplas till rabatter och marknadsföring. Några av dessa har blivit väldigt framgångsrika. Ett exempel är kafékedjan Starbucks app. Enligt deras egna uppgifter hade man i början av 2016 mer än 12 miljoner användare av appen, över 40 procent av transaktionerna i kaféerna skedde genom den och insatta medel uppgick till 1,2 miljarder USD. I Sverige har till exempel kafékedjan Espresso House en liknande app.

Bortom kort

Kortnätverken som Visa och Mastercard är "gamla" fintech aktörer som har digitaliserat betalningar, med starka varumärken och global räckvidd. De har en hög teknisk nivå och en effektiv infrastruktur – VisaNet kan hantera 65 000 transaktioner i sekunden. De sitter även på en betalkanal och checkouten hos många e-handlare. De är och kommer förbli en kraft för att digitalisera betalningar, och bidrar i högsta grad själva till omvälvningen av finanssektorn.

Samtidigt som många fintechlösningar använder kortnätverken så hanterar många av dem också andra betalkanaler och betalmedel, och vissa utvecklar egna. Svenska Klarna började genom att erbjuda fakturabetalning (och delbetalning) och är i grunden i kreditmarknadsföretag, vilket underlättade för kunder som inte ville eller kunde handla med kort på nätet. Det innebär också att man i den kanalen undviker kortavgifter, men samtidigt måste hantera kreditrisken själv. Istället används bankgirobetalningar (eller motsvarande) när kunden betalar sin faktura, vilket inte är förknippat med någon transaktionsavgift.

Framgången för Klarna har kommit av att fakturabetalningar ökar konverteringsgraden (andelen besökare som verkligen köper något), vilket förstås uppskattas av handlarna. Successivt har man byggt ut tjänsten för att erbjuda en komplett kassa som även hanterar kort och banköverföringar, och som kan integreras med flera plattformar för e-handel. Affärsmodellen bygger dels på abonnemangs- och transaktionsavgifter för handlarna och dels på kreditintäkter från de köpare som väljer det.

Trustly är ett annat svenskt fintechbolag som rönt stora framgångar i



EU genom en lösning som låter handlare, marknadsplatser, spelbolag och till och med banker att ta betalt (och betala ut) genom vanliga banköverföringar. Det är smidigt för handlaren eftersom ett avtal täcker i stort sätt alla banker i hela Europa och banköverföringar är ett populärt sätt att betala online på många europeiska marknader. Liksom i Klarnas fall bygger affärsmodellen på att öka konverteringsgraden för handlarna och använda teknik för att utnyttja de billigare banköverföringarna. Kundens bank är inte inblandad i transaktionen, utan kunden loggar in på sin nätbank i en iframe i handlarens kassa och auktoriserar betalningen. Sofort, ett tyskt bolag som nyligen förvärvats av Klarna, har en liknande lösning.

P2P – överföringar mellan privatpersoner

Förutsättningarna att använda banköverföringar för att minska transaktionskostnaden, och därmed utrymmet att själv ta betalt för en tjänst, beror i hög utsträckning på den befintliga betalningsinfrastrukturen. Det är än så länge relativt få länder som har realtidssystem, som Sverige. Tillgången till systemen regleras olika på olika marknader, och de etablerade aktörernas inställning till nya aktörer skiljer sig åt. För tillfället har 18 länder aktiva realtidssystem, 12 ytterligare utforskar eller planerar det, och ett Eurozon-initiativ omfattar ett block om 17 länder som utforskar det.

P2P betalningar, det vill säga överföringar av pengar mellan privatpersoner, är ett annat område som växer snabbt, där både banköverföringar och kort används. I Sverige finns det rätt unika Swish, som fått en stor spridning och till och med har gett upphov till verbet "att swisha". Swish använder bankgirosystemet och har därmed direkt

tillgång till det svenska betalningssystemet, vilket gör att betalningar sker i realtid när som helst på dygnet. Swish har utvecklats och samägs av de stora bankerna i Sverige. I dagsläget har fler än 5 miljoner svenskar använt tjänsten.

I andra länder är fintech-lösningarna inom P2P också populära. I USA har Paypal-ägda Venmo också blivit ett verb, men liknande tjänster har integrerats i WeChat, Facebook, Paypal, Snapchat och Square. Till skillnad från Swish har dessa inte tillgång till interbanksystemet utan löser det med kopplingar till konton eller kort, eller helt inom appen.

Tech är större än fintech

Det finns hundratals, eller tusentals, fintechbolag som på något sätt agerar inom betalningar. Mellan många råder hård konkurrens, men det är också – liksom mycket av internetbyggandet – samarbeten, moduler, integration, öppna API:er och öppen källkod. Vissa är nischade, om än på starkt växande områden med stor potential, medan andra omsluter många delar av värdekedjan. Giganterna inom området har helt andra kärnområden och integrerar betalningslösningar för att ta bort friktionen helt vid köp som gynnar deras kärnverksamhet.

Ett exempel är Amazon. Det är USA:s i särklass största e-handelsbolag och stod 2016 för 43 procent av USAs e-handel. Förutom egen försäljning kan handlare sätta "skyltfronter" på Amazons plattform och man erbjuder också lager- och leveranshantering för dem. Dessutom säljer man mycket digitala produkter och streamingtjänster. Amazons AWS är också världens största leverantör av molntjänster. Sedan länge har man ett eget betalningssystem och som befintlig kund behöver man



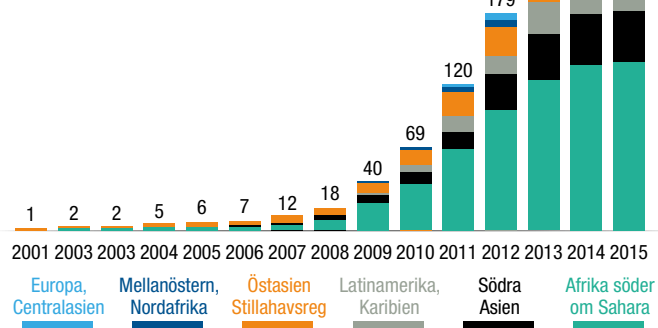
bara klicka en gång för ett köp – inga uppgifter behöver matas in. Genom att ge sig in på röststyrning med sin Alexa lösning, och öppna upp den för alla möjliga tillverkare att integrera i sina produkter, blir köp ännu smidigare. Amazon Payments erbjuds nu som checkout lösning till andra e-handlare utanför Amazons egna plattform.

Betalningar i Kina

Den enda aktören som är större på e-handel än Amazon är kinesiska Alibaba, som omfattar ett helt ekosystem av plattformar, bland annat Alipay. Den 11 november 2016, "Singles Day", sålde Alibaba varor och tjänster för 17,8 miljarder USD, enligt MIT Technology Review.

Antal mobila betalningstjänster per region 2001–2015

Källa: GSMA



Vid toppen hanterades 175 000 transaktioner och 120 000 betalningar per sekund (alltså nästan dubbelt så mycket som VisaNets kapacitet). Över 80 procent av transaktionerna kom från mobiler. För att klara av det har Alibaba en imponerande infrastruktur, som 54 000 servrar i sju data-center, och är världsledande på att använda AI på de enorma datamängder som kommer från deras mer än 500 miljoner användare, 10 miljoner handlare och 3 000 logistikföretag. Med den uttalade strategin att bygga framtidens infrastruktur för global handel är de på god väg.

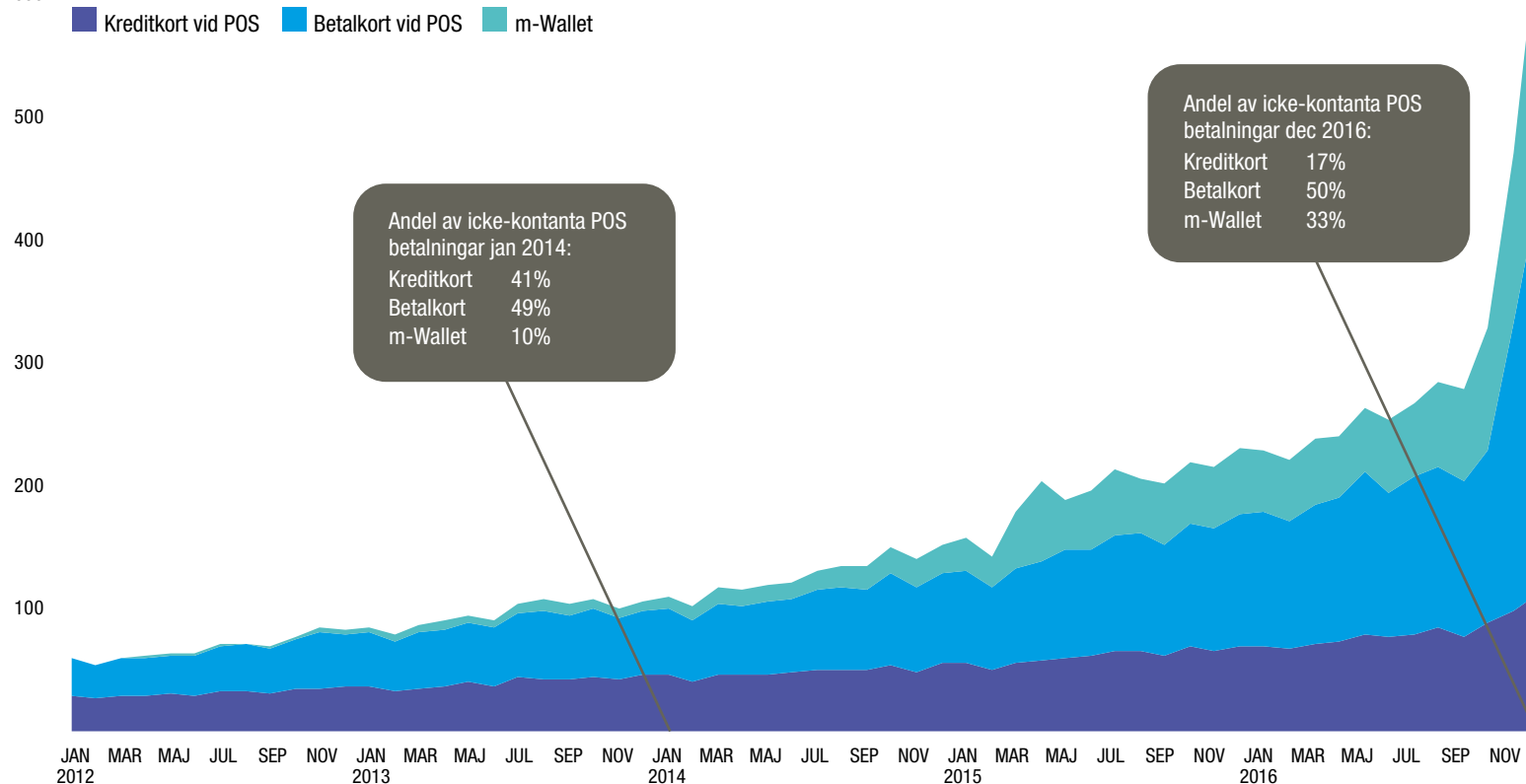
En annan kinesisk bjässe, WeChat, kommer från en helt annan kärna – chat och spel – och har också byggt ett starkt ekosystem för betalningar i sina plattformar. Även om de än så länge är mindre inom betalningar än Alipay, så har de fler användare och driver utvecklingen mot chat-baserade köp (chatbots) och online-to-offline, o2o. "O2o" är ett samlingsbegrepp för beställningar och köp som initieras online men slutförs fysiskt – till exempel att hämta mat eller åka med en Uber. I sin yttersta form finns ingen särskild, aktiv betalningsinstans. Det är helt automatiserat. I väst prövar Facebook liknande lösningar, och renodlade o2o appar som Uber, AirBnB och Delivery Hero automatiserar också betalningarna, oftast kopplat till kortnätverken.

Mobila pengar

Med kundkretsar som räknas i hundratals miljoner, något som få eller ingen bank kan matcha, kan det tyckas att tillväxtutrymmet borde minska för de stora techbolagen. Men de ser en accelererande tillväxt som drivs av de som är längst bort från storstäderna och som har minst medel. Genom mobiltelefonins utbredning får många människor för första

De-monitarisering i Indien, miljoner transaktioner per månad

Källa: Reserve Bank of India





gången tillgång till de globala värdekedjorna och en möjlighet att köpa varor och tjänster som de behöver (se avsnitt om Finansiell delaktighet).

Det är en annan, delvis annorlunda, kategori inom betalningar där en omvälvning är på gång – mobila pengar. Ursprunget finns i Kenya där tjänsten M-pesa gjort det möjligt att föra över pengar via sms, utan bankkonto, mellan privatpersoner och för betalningar. Tjänsten lanserades av mobiloperatören Safaricom (delägt och operativt hanterat av brittiska Vodafone) 2007 och används idag av minst en person i 96 procent av kenyanska hushåll. På bara några år har kreditkortstransaktioner halverats samtidigt som mobila betalningar tredubblats. Idag finns M-Pesa i 10 länder.

Sammanlagt finns cirka 300 tjänster globalt och en halv miljard användare, enligt GSMA, telekombranschens internationella förening. Den snabbaste utvecklingen sker i det folkrikaste landet, Indien.

Där har det ambitiösa projektet Aadhaar försett en miljard människor med ett personnummer och biometrisk information. En proaktiv reglering och ett infrastrukturbygge, Unified Payments Interface, för mobila realtidsöverföringar samt utfärdande av särskilda banklicenser, finns också. Dessutom genomfördes i slutet av 2016 en radikal ”demonitariserings” kampanj av den indiska centralbanken, då man utan varsel och med väldigt kort inväxlingsperiod förbjöd de vanligaste stora sedlarna som betalningsmedel. På knappt tre år har icke-kontant betalningar i handeln sexfaldigats, och andelen mobila betalningar (exklusive kort) har växt från 10 procent till 33 procent, enligt Indiens centralbank.

Det handlar inte bara om mobila pengar utan även om andra tjänster. Paytm är den största aktören i Indien, med 147 miljoner användare 2016,

och en strategi som påminner om Alibaba (som äger 40 procent av bolaget). De har en banklicens, är en e-handelsplattform, och frontar med en hel del icke-finansiella tjänster, som biljettbokning.

Internationell P2P större än bistånd

Internationella överföringar mellan privatpersoner, så kallade remittances, är också en attraktiv kategori för fintechlösningar. Volymerna som förs från avancerade ekonomier till utvecklingsländer, framförallt av migranter och gästarbetare, nådde år 2016 hela 442 miljarder USD, enligt Världsbanken. Det kan jämföras med det globala biståndet som 2015 uppgick till 131 miljarder USD, enligt OECD.

Men kostnaden för överföringarna är ofta höga (i genomsnitt 7,6 procent av beloppet, enligt Världsbanken) och de är inte sällan långsamma och krångliga för både sändare och mottagare. Det är framförallt en konsekvens av att betalningssystemen är nationella.

I den här kategorin har nya fintechbolag varit framgångsrika, pressat priser och tagit marknadsandelar. Brittiska TransferWise och Currencyfyair är två exempel, PayPal har en tjänst som heter Xoom. Bolag som Circle och Abra använder bitcoin för att P2P överföringar till låga avgifter och nästintill i realtid.

Kryptovalutor och e-valutor

Bitcoin och andra kryptovalutor räknas också ofta in i fintech. Teoretiskt kan bitcoin lösa många av de hinder som finns i ett internationellt fragmenterat banksystem, och göra det snabbt och till en mycket låg

kostnad. Men växelkursen är volatil och flera stora bedrägerier (som drabbat kringliggande tjänster, inte bitcoin) gör att många handlare, konsumenter och finansiella aktörer inte är benägna att använda det. Den underliggande blockkedjetekniken (se avsnitt om Blockkedjeteknik), däremot, röner stort intresse.

Även om Bitcoin utgör en försvinnande liten del av den globala penningmängden är den inte obetydlig. I Sverige uppgick det totala värdet av sedlar och mynt i omlopp till 65 miljarder SEK under 2016, vilket kan jämföras med att det samtidigt fanns motsvarande 160 miljarder SEK av Bitcoins i omlopp.

Nu är Sverige ett land med förhållandevis låg – och sjunkande – kontantanvändning. Kontanter är ”riksbankspengar” medan elektroniska pengar skapas av banker vid lån- och kreditgivning. Med den ökande skuldsättningen har balansen ändrats dramatiskt på bara något årtionde. Det har föranlett Riksbanken, liksom andra centralbanker som Bank of England, att utforska idén om att skapa en elektronisk valuta. De föranleder frågor som var e-valutan kan sättas in, vem som ska förmedla den och om den ska ge ränta. Det finns inga svar ännu, men det skulle påverka bankernas grundläggande affärsmodell och den finansiella sektorn i grunden.

Framgång där nya marknader skapats

Trots att det finns en uppsjö av affärsmodeller och fintechföretag inom betalningar så kan man urskilja flera kategorier och trender. De har delvis olika drivkrafter och förutsättningar, samtidigt som gränserna är otydliga och det finns mycket glidning mellan dem. Företagen har utvecklat sina

erbjudanden över tid och vissa täcker ibland hela värdekedjan och erbjuder dessutom andra finansiella tjänster.

En gemensam nämnare är att framgången varit störst där befintlig struktur och affärsmodeller inte räckt till. E-handel har vuxit starkt och ökat ytterligare med mobilanvändningen. Idag är köp från mobilen i många länder den vanligaste onlinekanalen. Banker och kortföretag var relativt sena ut med enkla lösningar för e-handel, inte minst på grund av oro för säkerhet. Då många av e-handlare börjat smått var de inte heller en prioriterad kundgrupp för banker, utan ”tillhörde” istället målgruppen för svagare terminal- och inlöseninstitut.

Innovativa lösningar kom istället från fintechbolag för att underlätta e-handel, inte minst genom att fokusera på tillit och konvertering. För både konsumenter och säljare blev risken mindre. Genom att lägga till tjänster både för handlaren, som fakturering, och för köparen, som avbetalning, har innovativa fintechbolag inte bara ridit på utan aktivt bidragit till e-handelns utbredning.

Kina är ett annat exempel. Den snabba tillväxten av mobila betalningar och hela den kultur och det ekosystem som de är del av kan till stora delar förklaras av en välståndsökning och ett skifte till konsumtion som de befintliga bankerna inte förmådde möta. Mobila pengar är ytterligare ett exempel: en traditionell bankaffärsmodell fungerar inte med så låg intjänning per användare, medan den mobila revolutionen skapade helt andra förutsättningar för finansiella tjänster.

Sammanfattningsvis är betalningar det område där digitalisering och fintech har haft störst påverkan på finanssektorn hittills. Men det är inte det enda, och det är i många fall intimt sammankopplat med kapitalmarknaden. Kredit och sparande behandlas i följande avsnitt.

Även om vi i Europa tar finansiella tjänster och finansiell infrastruktur för given, så är det inte normaltillståndet i världen. Mer än två miljarder vuxna människor i världen saknade år 2014 tillgång till det formella finansiella systemet. Det är dock 700 miljarder färre än det var år 2011. Den snabba utvecklingen mot en ökad finansiell delaktighet kan i stort förklaras av fintech och särskilt av utbredningen av mobiltelefoni.

Den finansiella delaktigheten skiljer sig väsentligt åt mellan regioner, och ännu mer mellan inkomstgrupper. Bristande tillgång på finansiella tjänster är en hämmande faktor för tillväxt och för att människor ska kunna bygga sig och sina familjer en bättre framtid. Att vara fattig innebär inte att det inte finns ett behov av finansiella tjänster.

Tvärtom är möjligheten att spara, få kredit och att lagra och överföra pengar grundläggande för att ta sig ur fattigdom. Bristen på tillgång till finansiella tjänster gör att det är dyrt att vara fattig. Det är också riskabelt, i den mån man är utsatt för risker att bli av med kontanter; och tidsödande. Även de allra fattigaste sparar pengar och är i behov av kredit och försäkringar, men är utlämnade till informella system och ofta dyra tjänster.

Det finns fortfarande mycket att göra för att öka den finansiella delaktigheten, och det finns också en stor potential i att den ökar. Dels skapas nya marknader med nya kunder, och dels skapas bättre förutsättningar för tillväxt och individuell inkomstökning.

Enligt McKinsey Global Institute kan 4,3 biljoner USD i nya inlånade medel skapas, 2,1 biljoner USD i nya krediter ges till människor och små företag, och 95 miljarder nya jobb skapas. Genom ökad finansiell delaktighet kan utvecklingsländernas samlade BNP öka med sex procentenheter till år 2025, vilket motsvarar 3,7 biljoner USD.

Delaktighet i det formella finansiella systemet och tillgång till ett konto (även om det bara är en mobil och en app) ger också andra möjligheter. Tillgången till försäkringslösningar, till exempel, har varit mer eller mindre obefintligt för de fattigaste människorna, även om det är de som behöver dem mest för att inte även mindre ekonomiska chocker ska få en stor påverkan.

Med mobila lösningar kan försäkringar distribueras till låg kostnad och ge ett grundläggande skydd för extrema händelser som torka eller allvarlig sjukdom. Betalning sker i korta intervaller, eller som en del av airtime, till en låg kostnad.

Det är fortfarande förhållandevis få människor av de allra fattigaste som har försäkringar, men utvecklingen går mycket snabbt. Mobila mikroförsäkringstjänster finns nu i mer än 33 utvecklingsländer och över 120 stycken olika tjänster, enligt branschorganisationen GSMA.

De här sätten att tillgängliggöra finansiella tjänster kommer inom en snar framtid vara de dominerande globalt sätt. De kommer troligtvis också spridas till avancerade ekonomier, där det också finns grupper av människor och företag som inte nås effektivt med dagens affärsmodeller.

»Framtiden är redan här. Den är bara ojämnt fördelad.

William Gibson

DELAKTIGHETEN ÖKAR

Två miljarder vuxna människor saknar helt tillgång till formella finansiella tjänster. Men utvecklingen går snabbt: det är 500 miljoner färre än år 2011. Fintech och särskilt mobila tjänster är förklaringen till det. Den ökande finansiella delaktigheten sänker kostnader och ökar säkerheten för låg- och medelinkomsttagare i utvecklingsländer, skapar jobb och tillväxtmöjligheter för småföretag, och bidrar till minskade offentliga kostnader och korruption.

411 m

registrerade konton dec 2015,
tillväxt 31% över året.

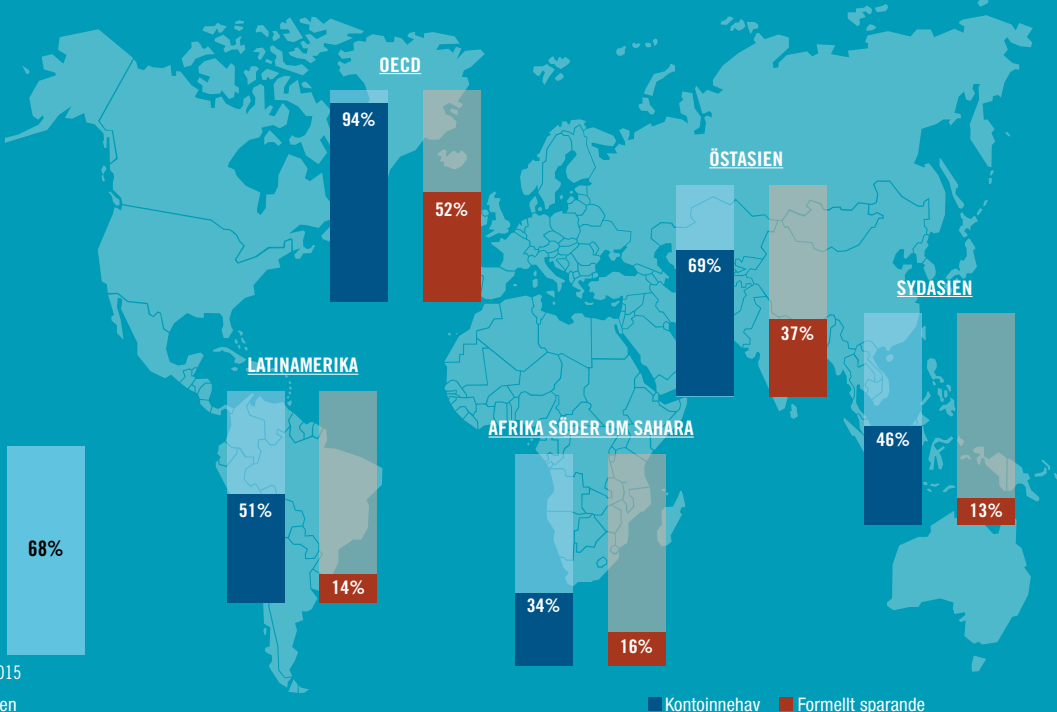
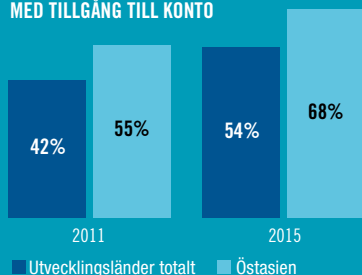
19 länder

har fler mobila konton
än bankkonton.

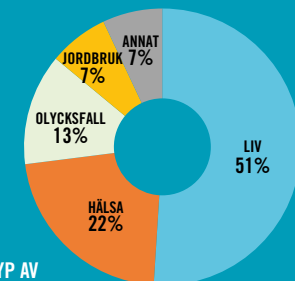
80-90%

lägre kostnader att hantera digitalt
konto jmf med bankkontor.

ANDEL AV VUXEN BEFOLKNING
MED TILLGÅNG TILL KONTO



ANTAL MOBILA FÖRSÄKRINGS-
TJÄNSTER I VÄRLDEN



TYP AV
FÖRSÄKRINGAR

Enligt en analys av McKinsey Global Institute har ökad finansiell delaktighet stora ekonomiska konsekvenser. Givet en utbyggd digital infrastruktur, tillåtande finansmarknadspolicy och fortsatt produktutveckling, är potentialen i tillväxtmarknader fram till år 2025 bland annat att:

1,6 YTTRELLIGARE
1,6 MILJARDER
MÄNNISKOR BLIR
FINANSIELLT DELAKTIGA

3,7 UTVECKLINGSLÄNDRS
BNP ÖKAR MED \$3,7
BILJONER MOTSVARANDE
6% BOOST

95 DET SKAPAS 95
MILJONER NYA JOBB

4,3 INLÅNINGEN ÖKAR
MED \$4,3 BILJONER

2,1 DET SKAPAS
\$2,1 BILJONER
NYA KREDITER

Låna och finansiera

Finansiering genom familj, vänner och bekanta är en uråldrig och utbredd företeelse, både för individer som behöver pengar till särskilda ändamål och för företag som ska etableras eller expandera. Plattformar för att matcha investerare med låntagare utmanar de etablerade intermediärerna i finanssektorn.

Att tillhandahålla kredit, finansiering och utlåning är en fundamental funktion i det finansiella systemet. Genom att matcha investerare som har kapital och söker avkastning med låntagare som behöver kapital för investeringar och konsumtion möjliggörs produktivitetsökningar och tillväxt. Banker, kreditmarknadsföretag, börser, kooperativ och offentliga institutioner har utvecklats för att tillhandahålla krediter och finansiering.

För banker är utlåning inte bara en betydande intäktskälla utan också en central del av affärsmodellen. Att låna ut betydligt mer pengar än vad som är inlånat ger en hävstång på balansräkning. Det skapar också "nya" pengar.

Fintechlösningar inom utlåning och krediter baseras på innovativ användning av internet, mobiler och analytik. Värdet ligger i att möta kundförväntningar vad gäller enkelhet och snabbhet (ansökningar online, digital kommunikation och snabba beslut), i att erbjuda bättre priser men också bättre avkastning, samt att öka tillgången till kredit och finansiering till nya kundgrupper.

Man kan särskilja mellan två sorters kreditgivning och finansiering inom fintech. Den ena är som en plattform där investerare/köpare matchas med låntagare/säljare. Det kallas ibland för crowdfunding eller peer-to-peer (P2P). Den andra sorten är finansiering där avbetalningen kopplas till ett löpande kassaflöde som finansören har insyn i. Ett exempel är iZettles Advance-tjänst, som beskrivs som ett förskott på

framtida försäljning som avbetalas som en fast procent av den dagliga försäljningen. Flera fintechbolag som är aktiva inom betalningar har liknande tjänster.

Crowdfunding förekommer i olika former. Den första moderna kampanjen tillskrivs det brittiska rockbandet Marillion. När de saknade medel för att spela in en skiva 1997 så mejlade man sina fans med ett erbjudande att köpa skivan innan den fanns. På det sättet samlade man in 60 000 USD och kunde producera skivan.

Crowdfunding innebär att på olika sätt finansiera en idé genom att undvika (traditionella) mellanhänder och istället ha direktkontakt med finansörerna med hjälp av internet. De olika typerna är belöningsbaserad, donationsbaserad, lånebaserad och andelsbaserad crowdfunding.

Belöningsbaserad crowdfunding

Belöningsbaserad crowdfunding, den typ som Marillion använde, innebär att investerare får något för sin investering, till exempel en produkt eller ett omnämnande. Det användes tidigt för just musikproduktion genom plattformen artistShare (grundat år 2001), men har sedan spritts till en stor mängd områden. De största och mest välkända plattformarna är Indiegogo (2008) och Kickstarter (2009). Kickstarter har sedan starten lett till att 119 000 projekt har finansierats med sammanlagt 2,9 miljarder

USD. De vanligast förekommande projekten är inom musik, film och tv samt böcker. De högst värderade kategorierna är spel följt av design och teknik. Crowdculture är en svensk plattform inriktad på kulturprojekt.

En nära besläktad variant av crowdfunding är donationsbaserad crowdfunding som har en mer filantropisk inriktning och hanterar välgörenhets- och biståndsprojekt. Det finns också plattformar som är hybrider, som svenska Trine. Det är en plattform för att investera i solceller i Afrika. Nystartade Ari Farm är ett annat exempel, en plattform för att investera i getter i Somalia.

Equity crowdfunding

Andelsbaserad crowdfunding är också plattformsbaserad matchning av investerare och företag men där investeraren blir delägare i företaget. Det är ett relativt nytt fenomen, det första kända exemplet är från 2009 i USA, men utvecklingen har gått snabbt. Affärsmodellen är liknande de andra formerna av crowdfunding och bygger på en avgift kopplad till det förmedlade kapitalet.

Equity crowdfunding ökar tillgängligheten på kapital för mindre bolag och är ny kanal som kan nå en större publik av potentiella investerare. Det kan också medföra mer än bara finansiering då det också är en sorts marknadsföring. Tidiga investerare blir ambassadörer som i sin tur kan bidra till att projektet lyckas.

I Sverige är marknaden fortfarande liten men växer snabbt. En aktör är Fundedbyme som enligt egen uppgift förmedlat cirka 27 miljoner EUR till företag, hälften av det under 2016. En annan är Pepins, som tillsammans med Alternativa aktiemarknaden utgör Pepins Group.

Lånebaserad crowdfunding

Plattformar som matchar långivare och låntagare är den största kategorin inom crowdfunding. I sin ursprungliga och ”rena” form är det en direkt ersättning till bankernas kärnfunktion på privatmarknaden. En online-plattform automatiserar matchandet och räntenivåer kan sättas genom auktionsförfarande. Plattformarna håller inte lånen i sin balansräkning, och tjänar därför inte pengar på räntan utan på avgifter för att förmedla lånet och betalningar. Affärsmodellen har dock utvecklats åt olika håll i olika regioner, och är också olika vanligt i olika länder. Delvis som en reflektion av den utvecklingen kallas fenomenet för marketplace lending i USA och för internet finance i Kina.

P2P lån, som det kallades ursprungligen, började redan år 2005 genom Zopa och Funding Circle (2006) i Storbritannien. År 2006 lanserades Prosper och Lending Club i USA och år 2007 Pangdia i Kina. Idén var relativt lik till en början, att låntagare specificerar sitt behov (lånebelopp och lånetid), får en kreditscore och en räntenivå (utifrån plattformens algoritmer eller auktioner) och sedan kan långivare välja att investera i lånet utifrån sin valda risk- och avkastningsnivå.

De olika plattformarna riktar sig oftast antingen till privatpersoner eller till företag, och är ibland fokuserade på enskilda branscher eller lånekategorier som studentlån eller bostadslån. Huvuddelen av lånen ställs utan säkerhet, även om det också förekommer långivning mot olika typer av panter.

Lånebaserad crowdfunding växte mycket snabbt i USA och bolag som Lending Club och OnDeck noterades 2014 till höga värderingar. Utlåningen har fortsatt växa, men tillväxttakten avtog dramatiskt 2016.

Utlåningen i konsumentsegmentet minskade med 50 procent det tredje kvartalet 2016 jämfört med toppnoteringen 2015, enligt analysbolaget Orchard. För en affärsmodell som är beroende av ständigt ny utlåning har följden varit stora personalnedskärningar, dykande aktiekurser och sinande riskkapital.

Alla plattformar har inte problem lika stora problem: SoFi erhöll nyligen 500 miljoner USD i finansiering för att utöka sin studentlåneverksamhet och för att expandera sitt erbjudande mot bostadslån och försäkringar. Nyligen förvärvades också Zenbanx vilket gör att man kan erbjuda vissa banktjänster till sina kunder.

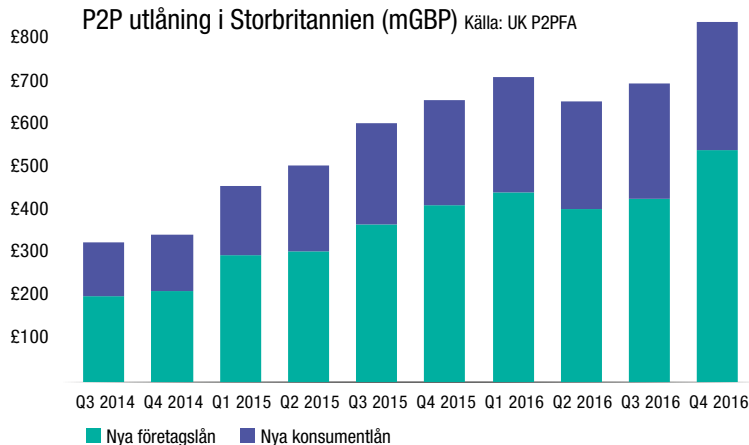
Samtidigt har affärsmodellerna förändrats så att det inte finns mycket av den ursprungliga P2P-modellen kvar. Merparten (cirka 80 procent) av

investeringarna i USA är institutionella. En del av lånen finansieras via den egna balansräkningen på många plattformar, och Goldman Sachs har lanserat en egen plattform (Marcus) där samtliga lån gör det. Lånen paketeras numera oftast för att säljas vidare som så kallade asset-backed securities, tillgångsslag som liknar de ökända CDS:erna innan finanskrisen. Å andra sidan är sådan värdepapperisering en förutsättning för att sektorn ska kunna växa till en verklig utmanare på den amerikanska lånemarknaden.

I Europa är affärsmodellerna mer lika ursprungsmodellen. Storbritannien är den i särklass mest utvecklade marknaden i regionen med en utlåning på en miljard USD under 2016. Det var lika mycket som resten av Europa hade i ackumulerad utlåning 2015, där Frankrike, Nederländerna och Tyskland är de största marknaderna. I Storbritannien är lån till företag vanligare än till individer, tvärtom förhållandet i USA. Det finns en viss grad av institutionella investerare, men på en mycket lägre nivå (cirka 25 procent) än vad som är fallet i USA.

Överlag har den brittiska staten en proaktiv och positiv inställning till fintech (se avsnittet Regelverk i förändring), vilket också är fallet vad gäller crowdfunding. Den statliga företagsutvecklingsbanken BBB har till exempel kanaliserat 80 miljoner GBP genom Funding Circle för att finansiera upp till 20 procent av lån till företag. Avkastningen på P2P lån är också skattebefriad under ett särskilt investeringssparkonto, ISA.

I Sverige är kategorin än så länge liten, men det finns plattformar som riktar in sig både mot individer (Lendify) och mot företag (Toborrow, Fundedbyme, Tessin). TrustBuddy, som börsnoterades år 2011, sattes dock i konkurs 2015 till följd av "allvarliga oegentligheter" och att det fanns en brist på 44 miljoner SEK på långivarnas konton.



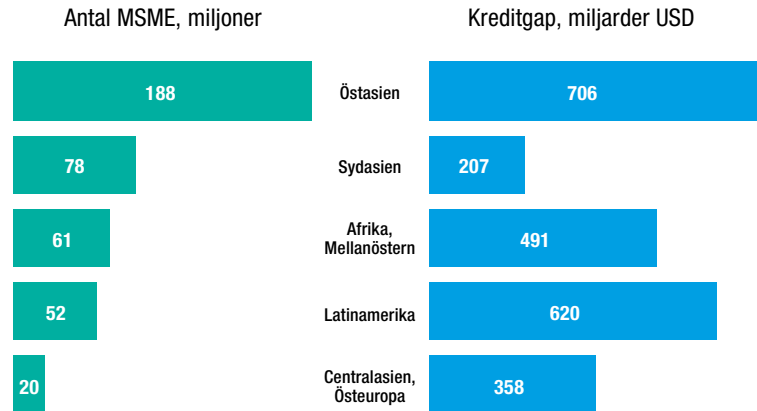
Kina i en egen liga

Kina har haft en ännu snabbare tillväxt än USA och Storbritannien, och till skillnad från dem har den fortsatt varit hög. Med tusentals plattformar ligger utlåningen på en mycket högre nivå än någon annanstans i världen. Vid slutet av 2015 hade 150 miljarder USD lånats ut via crowdfunding (sex gånger så mycket som i USA) och den utestående lånestocken var 71 miljarder USD. Även fast tillväxttakten sjönk under 2016 (till 138 procent) så omsattes 400 miljarder USD, enligt tidningen China Daily, och utstående lån var i slutet av 2016 cirka 125 miljarder USD.

Det finns flera orsaker till Kinas särställning. En är att banksektorn i landet är bristfällig och utvecklad för stora statliga bolag snarare än för konsumenter. En annan är den betydligt högre avkastningen på investeringar i P2P-lån än vad bankräntan ger. Dessutom har informella lån och krediter, guanxi, länge varit utbredd i Kina och crowdfunding förstärker fenomenet och gör det mer transparent.

Förutom storleken skiljer sig också den kinesiska marknaden på flera sätt. Den är mycket mer fragmenterad. Visserligen finns det giganter som Lufax (värderat till 19 miljarder USD) och Hongling Capital. De fem största aktörerna har 60 procent av marknaden, men det kan jämföras med två i USA och en handfull i Storbritannien som har betydligt högre marknadsandel.

En annan skillnad mot USA är att utlåning för affärsändamål är den största kategorin, och att bostadslån utgör 15 procent. I USA är den vanligaste låneorsaken att återfinansiera lån och krediter, medan det i Kina är ny kredit i systemet. Det behövs, eftersom det största kreditgapet för mikro-, små och medelstora företag i världen finns i Östasien.



Källa: Världsbanken/IFC Enterprise Finance Gap Database

I Kina är det vanligt med en kombination av offline och online, där investerare rekryteras online medan låntagare attraheras genom nätverk av små kontor och agentnätverk i butiker. Låneperioderna är också kortare i Kina.

Fram tills i augusti 2015 saknades i stort sett reglering av marknaden, med betydande problem som följd. Hundratals plattformar försvinner varje månad och i många fall det investerade kapitalet med dem. Det största bedrägeriet var Ezubao där 7,6 miljarder USD försvann (1,5 miljarder USD har sedan dess återtagits) och drabbade en miljon investerare. Ny reglering som kräver att plattformarnas medel hålls av en bank på depositionskonto syftar till att öka säkerheten, men än så länge har bara några hundratals plattformar levt upp till det.



Kreditvärdering

Inom all kreditgivning är förmågan att bedöma risk, det vill säga låntagarens kreditvärdighet, central. Det är en nyckelkompetens inom finansindustrin och över tid har olika system, ofta samägda av bankerna, skapats för att standardisera förfarandet. I Sverige finns UC och i USA finns motsvarigheten FICO.

Traditionell kreditutvärdering samlar relevant finansiell information som inkomst och sammanställer tillgångar och skulder från olika håll, och möjliggör kalkylering i de egna modellerna. Problemet med den typen av

analys är att den utesluter mycket relevant data om låntagaren. Det gör det svårt för många kundsegment – särskilt de som många fintechbolag riktar sig mot – att få en rimlig kreditbedömning. Det gäller för individer, till exempel unga människor och migranter, och för små företag.

Genom att utveckla modeller för kreditutvärdering som tar hänsyn till andra datakällor kan fintechbolag identifiera kreditvärdiga människor och företag där bankerna inte gör det. Det öppnar upp nya kundgrupper och gör produkterna än mer konkurrenskraftiga. Modellerna kan också valideras och utvecklas efter hand, för att nå ännu fler kunder.

Alternativa datakällor kan vara mobilanvändning, hur ofta man skickar pengar till andra, punktlighet med att betala skolavgifter, vad man köper på nätet och i handeln eller om man pendlar regelbundet. En persons sociala nätverk och beteende är också relevant, och enkla psykometriska frågeformulär används i vissa fall för att bedöma betalningsbenägenhet. Vilken data som samlas in beror förstås på vad som är lagligt (i USA får man till exempel inte använda data kopplat till hudfärg), lämpligt och kulturellt accepterat.

För många fintech-aktörer är detta en kärnförmåga som man utvecklar själv, till exempel för Klarna. Men det finns också bolag som är fokuserade på att tillhandahålla det som en egen tjänst.

I Kina har Sesame Credit (en del av Ant Financial) utvecklat ett ”socialt” kreditbetyg som beaktar konsumtionsmönster, hur man spenderar sin fritid och hur man utvärderas av andra på sociala nätverk. Det används för kreditprövning, men också som statusmarkör och i datingappar. Kinesiska staten utvärderar detta och andra projekt och överväger att göra det obligatoriskt från 2020. Kritiker befarar att det kommer innebära en ny nivå av social kontroll.



Är du kreditvärdig?

Många innovativa finansiella tjänster riktar sig till människor som saknar kredithistoria, till exempel på grund av fattigdom eller ungdom. För att kunna erbjuda rätt prissatta tjänster krävs ändå en uppfattning om varje kunds återbetalningsvilja och -förmåga. Därför har det utvecklats algoritmer som utgår från andra källor än de traditionella, som visat sig fungera väl. Vanliga källor kommer från mobilanvändning och beteende i sociala nätverk, som genererar mängder av data som både kan mätas och testas. Användning av alternativa datakällor är en förutsättning för att fler ska få tillgång till finansiella tjänster, men det är också en balansakt där personlig integritet och diskriminering är risker som måste hanteras.

Kina är den i särklass största marknaden för fintech. Utvecklingen har gått mycket snabbt. Även om förutsättningarna – marknadsstruktur och kundbeteende – är väldigt olik det västerländska är det ändå Kina man ska se åt för att förstå hur framtidens finansiella tjänster kommer att se ut.

Kina är en finansiell jätte, med sin stora befolkning och årtionden av hög tillväxt. De fyra största bankerna i världen är kinesiska. Deras banksektor är världens största med 30 biljoner USD i tillgångar, vilket motsvarar 40 procent av hela världens samlade BNP. Kinas investeringsledda tillväxt är en viktig orsak till det, men i takt med att inkomster stigit och landet skiftat till konsumtionsdriven tillväxt har behovet av finansiella tjänster för hushåll ökat. Det behovet har i hög grad täckts av innovativa lösningar från nya företag, utanför banksektorn.

De största fintechbolagen är kinesiska

Sett till värdering och omsättning dominerar kinesiska företag fintech, även om deras internationalisering och inflytande utanför Kina fortfarande är i sin linda. Fyra av världens fem högst värderade fintech-bolag är kinesiska. Kinas ”enhörningar” (privata bolag med en värdering om minst en miljard USD) inom fintech har en värdering som är dubbelt så hög som resten av världens samlade enhörningar. Betalningar och P2P lån är de största kategorierna. Men till skillnad från de flesta amerikanska och europeiska fintechbolagen så är de kinesiska djupt rotade i andra sektorer än den finansiella.

För att förstå den framväxande finansiella sektorn i Kina är det mer relevant att tala om ekosystem än om fintech. De finansiella lösningarna och tjänsterna är sprungna ur andra kärnaktiviteter och har vuxit fram i syfte att stödja dem.

Till exempel kommer världens högst värderade fintechbolag, Ant Financial, ursprungligen från e-handelsjätten Alibaba. Alibaba grundades 1999 som en e-handelssajt för B2B-handel. År 2003 expanderade bolaget till C2C handel genom Taobao (som Blocket) och år 2008 till B2C e-handel genom Tmall (som ett slags eBay eller Amazon). Man har även en film- och musikdel och en molnplattform, Ali Cloud Computing.

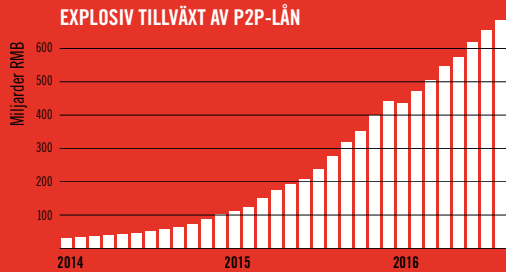
Alibaba blev 2014 världens största börsintroduktion genom tiderna, på NASDAQ i USA. Strax innan konsoliderades och separerades Alibabas finanstjänster i icke-publika Ant Financial. I juni 2016 genomförde de den största privata finansieringsrundan i historien, på 4,5 miljarder USD till en värdering av 65 miljarder USD. E-handel är ekosystemets kärna och Alipay är kärnan i den finansiella delen av e-handeln.

Alipay lanserades 2004 som en tjänst för onlinebetalning och som en escrow-tjänst (depositionskonto), för att minska risken för både köpare och säljare på Alibabas plattform. Funktionaliteten har sedan dess växt betydligt. Idag är Alipay mer att likna vid en portal för betalningar och överföringar. Det är framförallt en plattform för att lansera och stödja andra tjänster inom Alibabas ekosystem.

» För att förstå den framväxande finanssektorn i Kina är det mer relevant att tala om ekosystem än om fintech.

KINESISK REVOLUTION

Kina leder utvecklingen av fintech med den största marknaden, mest investeringar och högst värderade bolag. I övergången till konsumtionsledd tillväxt har fintech mer än kompensert för den bristfälliga finansiella infrastrukturen. Kina har inte bara kommit ikapp utan gått om västvärlden. För att förstå hur framtidens tjänster och beteende kan komma att se ut bör man titta på Kina.



Onlinelån utanför banksystemet har växt kraftigt i Kina och utgör en betydande del av den totala marknaden för konsumentkrediter.

INVESTERINGAR I FINTECH

Under det första halvåret 2016 investerades det mer i fintech i Kina än i resten av världen sammanlagt.



FYRA AV DE FEM STÖRSTA FINTECHBOLAGEN ÄR FRÅN KINA



I KINA BETALAR MAN MED MOBILEN

Aktiva användare per månad (MAU)

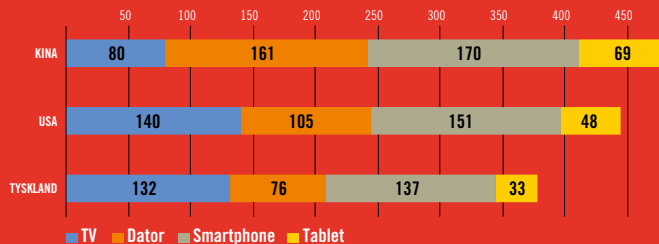


FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR FINTECH ÄR GODA

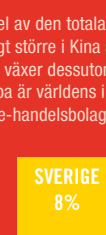
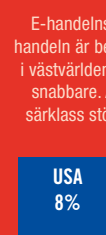
Användningen av fintechlösningar i Kina vilar på ett konsumentbeteende och en teknisk infrastruktur, där e-handel, mobilitet och O2O (online to offline) är mer utvecklat än någon annanstans.

MOBILA ENHETER DOMINERAR I KINA

Skärmtid per dag (minuter per typ av skärm)

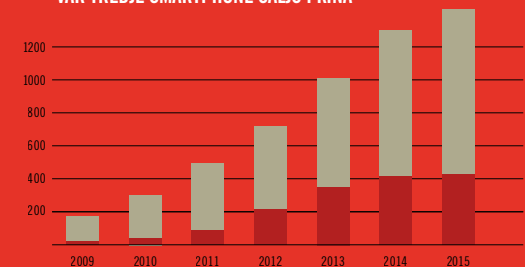


E-HANDEL I KINA MER UTVECKLAT ÄN I VÄSTVÄRLDEN



E-handels andelen av den totala handeln är betydligt större i Kina än i västvärlden, och växer dessutom snabbare. Alibaba är världens i särklass största e-handelsbolag.

VAR TREDJE SMARTPHONE SÄLS I KINA



Med Alipay kan man inte bara betala online, utan även i butiker med mobilen. Man kan överföra pengar till vänner, betala räkningar och hantera sina anslutna bankkonton. Alipay är den största aktören inom tredje-partsbetalningar online i Kina, och har gått om statliga kortbolaget UnionPay totalt, men WeChat Pay (se nedan) växer snabbare.

En annan av Ant Financials verksamheter är internetbanken MYBank, som lanserades 2015, som riktar sig till kunder utan bankkonton och små företag. Sesame Credit, som också lanserades 2015, använder data från Alibabas alla plattformar och partners för kreditvärdering.

För att erbjuda högre ränta på kundernas pengar som finns inom systemet, och därmed också möjliggöra att de inte behöver lämna Alibabas plattformar till någon bank, lanserades 2013 penningmarknadsfonden Yuebao. Det blev snabbt Kinas största och världens näst största penningmarknadsfond. Yuebao hade 2016 över 125 miljarder USD i tillgångar och nära 200 miljoner användare.

WeChat – den kontantlösa ekonomin

En annan stor aktör i Kina är Tencent, även det en samling av tjänster och plattformar. Ursprunget är meddelandetjänsten QQ, lanserad 1998, som fortfarande har över 800 miljoner användare. Tencent är världens största spelbolag och driver Kinas största mikrobloggplattform, Weibo.

Men det är WeChat som håller på att stöpa om finansiella tjänster i Kina. WeChat (Weixin, ”mikromeddelande”, på kinesiska) lanserades 2011 och hade 2016 över 800 miljoner aktiva användare. Ursprungligen var det en app för mobil chat men har utvecklats till en fullskalig interaktionsplattform. Appen står för över en tredjedel av tiden som kineserna

spenderar på mobilt internet, enligt tidskriften The Economist.

WeChat Pay har på bara några år kommit att stå för knappt 40 procent av onlinebetalningar i Kina (mot Alipays 50 procent). Det är inte heller bara e-handel som sker genom WeChat, utan en stor andel är P2P överföringar. Särskilt har ”Röda paket”, som adderar ett element av slump, varit framgångsrikt. Dessutom är det möjligt att betala fysiskt med mobilen genom att scanna en QR-kod, en kategori som nu är större än e-handel och som minskar behovet av kontanter.

Unik marknad för P2P-lån

Kinas marknad för P2P-lån har exploderat och är i en klass för sig. Enligt WDZJ.com var den utestående lånestocken 150 miljarder USD i slutet av 2016, vilket är 20 gånger mer än i januari 2014 och 5 gånger så mycket som i USA. Lufax, som ägs till 43 procent av Kinas största försäkringsbolag Ping An, är störst med 13 procents marknadsandel. Men det är en fragmenterad marknad, med tusentals plattformar och med flera exempel på skandaler och bedrägerier.

Varför händer det i Kina?

Den snabba utvecklingen av fintech i Kina har flera förklaringar. En är att Kinas ekonomi håller på att transformeras till en konsumtionsekonomi. Konsumtion står nu för 85 procent av tillväxten av BNP. Men det finansiella systemet utvecklades för att finansiera infrastruktur, det vill säga stora företag och stora projekt. Det har inte varit lika bra på att erbjuda tjänster till små företag och hushåll i en konsumtionsekonomi.



Kinas nationella kreditbyrå, som drivs av centralbanken, har data på 300 miljoner kineser – resterande 75 procent av befolkningen är "underbetjänade". Därför har de flesta kineser ingen relation till en bank utan har fått tillgång till finansiella tjänster för första gången genom tjänster som Alipay och WeChat. P2P-lån vilar också på en tradition av att samla krediter från familj och sitt sociala nätverk snarare än från banker.

Den kinesiska befolkningen har också visat sig vara öppen för ny teknik och har utvecklat en innovativ och snabbväxande internetekonomi. Mobilt internet har slagit igenom stort, och kineserna spenderar betydligt mer tid där än vad européer eller amerikaner gör. Kina är världens största

»WeChat lanserades 2011 och hade över 800 miljoner användare 2016.

marknad för smarta mobiler. E-handel utgör 20 procent av den totala handeln, en mer än dubbelt så hög andel än vad den är i USA. Men Kina är också banbrytande i att koppla samman det fysiska och det digitala.

Kombinationen av ett ökande behov, bristande finansiell infrastruktur samt teknik och nya företag som erbjuder lösningar har visat sig vara ett recept för exponentiell tillväxt. Eftersom de ledande företagen redan vuxit sig stora, och dessutom genom ett nät av samägande och en blandning av publika och privata bolag har nära band med statliga banker och myndigheter, är det sannolikt att utvecklingen kommer att fortsätta.

Frågan är istället hur lösningarna sprids till resten av världen. Alibaba, Tencent och Lufax är igång med internationell expansion, särskilt till andra tillväxtekonomier och genom att följa kinesiska turistströmmar. De är också noga bevakade av amerikanska techbolag, som behärskar liknande kärnverksamheter som varit ursprunget för kinesisk fintech. Men hinner de bygga tjänsterna innan Kinas jättar expanderar globalt?

Spara, placera och försäkra

En central funktion som finanssektorn bidrar med är möjligheten att spara kapital för framtida behov och möjligheten att få en avkastning på risktagande. Även här påverkar digitaliseringen marknaden med nya fintechlösningar etablerar sig inom sparande och försäkringslösningar.

Idag finns det många sätt att spara och placera. Sparkonton på bank är ett sätt som ger en hög likviditet och liten risk, särskilt med insättningsgarantier. Med låga eller till och med negativa räntor är dock avkastningen låg. Sedan länge finns ett allt mer differentierat utbud av aktier, fonder, obligationer och andra tillgångsslag att placera pengar i. Det blir allt enklare att få tillgång till internationella marknader och avgifterna pressas genom näthandel, robotisering och börshandlade fonder.

Trots det är bankkontot det vanligaste sättet att spara i västvärlden, och det är fortfarande inkörsporren till huvuddelen av allt sparande och placering. Det är en betydande del av bankernas intäkter och centralt för kundrelationen. Att få kunna ta emot inlåning är även en definierande faktor för vad som är bankverksamhet och regleras i särskild lagstiftning.

Socialt sparande och roborådgivning

En nyckel till finansiellt sparande är beteende: att det finns pengar över efter löpande utgifter och att de avsetts till sparande. Det kan låta fundamentalt men brist på engagemang är en förklarande orsak till att så många låter pengar ligga på konton utan att de uppbär någon ränta. Det finns en uppsjö av fintechaktörer som fokuserar på att underlätta sparande, från enkla appar för budgetering till tjänster som är integrerade mot konton, kort och kapitalmarknader.

En app hjälper människor att sätta upp mål för sitt sparande och att följa progressionen mot målet. Många adderar sociala element, eller är integrerade mot sociala nätverk, aktiv (automatiserad) coaching och element från spel (så kallad gamification) för att öka engagemanget.

Nystartade svenska Dreams är ett exempel där sparande kopplas till specifika mål (och ett konto i Ålandsbanken). Ett annat exempel är Qapital, svenskt men verksamt i USA, som automatiserar sparande genom regler, som att runda upp inköp till närmaste hela dollar.

Kapitalförvaltning är ett annat hett område inom fintech. Näthandel har funnits i 20 år, men tjänsterna utvecklas hela tiden. Kommissionsfri aktiehandel och avgiftsfria fonder är några exempel. Företag som Betterment (som Kinnevik investerat i) och Wealthfront arbetar med automatiserat sparande och algoritmbaserad placering och erbjuder låga fondavgifter. Så kallad roborådgivning är en naturlig evolution av att algoritmhandel erbjuds till konsumenter. Det finns även i Sverige hos företag som Prisma och Lifeplan (inom pensionsförsäkringar).

Av en annan skala är kinesiska Yuebao, en del av Ant Financial. Det är en penningmarknadsfond där överskottsbalans från betaltjänsten Alipay kan placeras med ett enkelt klick. Avkastningen är väsentligt högre än vad kinesiska banker erbjuder. Med fria överföringar ersätter det i praktiken ett bankkonto. Sedan tjänsten lanserades i juni 2013 har den växt till en av världens största fonder, med mer än 125 miljarder USD



i kapital och nära 200 miljoner användare. Det är fler kunder än alla andra kinesiska kapitalförvaltare sammanlagt.

Smartare försäkringar

Försäkringar är ett annat område som påverkas av digitalisering. Dels handlar det om ökad transparens och konsumentskyddande reglering som påverkar priser och dynamiken i värdekedjan. Dels handlar det om ett ökat välstånd som driver efterfrågan, och dels till den ökande tillgängligheten genom att fler människor får tillgång till den formella finansiella sektorn.

Risikkapitalinvesteringar har ökat markant inom försäkringar. Kategorin kallas ibland för Insuretech. Kopplingen till och överlappningen med fintech är dock stor, inte minst eftersom det i många fall är samma bolag eller ägare som är aktiva. Ett av de största privata fintechbolagen, P2P-lånebolaget Lufax, ägs till exempel av Ping An Insurance. Det är Kinas största försäkringsbolag och världens 32:a största bolag oavsett kategori.

Enligt Citi utgjorde försäkringar som kategori 13 procent av de globala risikkapitalinvesteringarna under 2016. Två finansieringsrundor, för amerikanska Oscar och Clover, var bland de 10 största under året.

Det finns några olika inriktningar på de potentiellt omvälvande aktörerna. En är att konkurrera mot etablerade aktörer i olika vertikaler eller delar av värdekedjan med teknik, data och analytik. Hälsöförsäkringar, särskilt i USA, är ett exempel, med snabbt växande företag som Oscar Health Insurance och Clover Health. De framhåller tjänsternas enkelhet och arbetar mycket med telediagnostik över nätet för att kunna

erbjuda billigare premier. Ett annat område är aktörer som svenska Lifeplan, som använder robotrådgivning för tjänstepensionsförmedling och därmed konkurrerar med de traditionella försäkringsförmedlarna.

En annan inriktning är att utöka marknaden och erbjuda försäkrings-tjänster till kundgrupper som varit utan försäkringslösningar. Det är en starkt växande marknad framförallt i utvecklingsländer och tillväxtekonominer (se avsnitt Finansiell delaktighet) där mikroförsäkringar kopplas till mobiltjänster.

En tredje inriktning är så kallad social P2P-försäkring, som tar en uråldrig idé om att ett socialt nätverk samlar resurser för att användas i gruppen vid en olycka eller för särskilda behov. Eventuella överskott går tillbaka till gruppen eller sänker ”premien”. Startups inom området tillämpar plattformsteknik, sociala element och automation för att möjliggöra en liknande organisation i dagens mer utspridda sociala nätverk. Tyska Friendsurance, brittiska Guevara och amerikanska Lemonade är exempel på företag.

Försäkringsbranschen är ett område som håller på att utvecklas snabbt, där fintech och insuretech är en viktig del av dynamiken. Ökad transparens, i hög utsträckning driven ur konsumentsskyddsperspektiv, spelar en viktig roll.

I Sverige finns Konsumenternas Försäkringsbyrå och Min Pension, som båda samögs av branschföreningen Svensk Försäkring och myndigheter, för att öka information och transparens. Fullmaktskollen i Sverige, ett branschinitiativ, gör det enklare att överblicka och byta fullmakter. Startups som Pensiono.se och Pensionera.se tar tillvara på det för att konkurrera med traditionella försäkringsförmedlare.

Regelverk i förändring

Finanssektorn i helhet och banker i synnerhet lyder under särskilda regelverk som skiljer sig mellan produkter och länder. Komplexiteten är hög och driver kostnader och ibland även osäkerhet. Konsument- och investerarskydd måste tillgodoses, samtidigt som gamla regler inte kunnat förutse teknik och affärsmodeller som skapar nytta. Inställningen från regulatorer skiljer sig markant mellan länder.

Regelverken som finanssektorn har att anpassa sig efter har skärpts avsevärt de senaste åren. Ett skäl är kampen mot terrorism och organiserad brottslighet, som inneburit reglering kring ”know your customer” (KYC) och förhindrande av pengatvätt (AML, ”anti-money laundering”). Ett annat skäl är att minska risker för det finansiella systemet efter finanskrisen.

För bolag verksamma i finanssektorn, speciellt banker, innebär den ökade regulatoriska bördan både ökade kostnader och ökade restriktioner på innovation och utveckling av produkter. I USA omfattar Dodd-Frank, som mejslats fram för att förhindra framtida finanskriser, mer än 22 000 sidor. På storbanken JP Morgan är 43 000 personer fullt sysselsatta med så kallad compliance, att säkerställa att regelverket följs. Den internationella dimensionen, där globalt aktiva bolag möter flera olika regelverk i till exempel EU och USA, ökar dessutom komplexiteten.

Reglering fungerar som en ofta kostsam och tidsödande inträdesbarriär. Reglering kan också brista i anpassning till ny teknik, vilket försvårar för innovativa affärsmodeller att provas. Ett exempel är användning av molntjänster eller vilken part som är tvungen att registrera kontrolluppgifter hos olika myndigheter.

För fintech är regelbördan dubbelsidig. Å ena sidan har många fintechbolag en fördel av att kunna agera friare och av en lägre kostnads-

börda. Å andra sidan så är man utestängd från många system och begränsad i vad som är tillåtet att göra. De flesta fintechbolag uttrycker framförallt en önskan om tydlighet från myndigheters sida vad gäller hur reglering av deras verksamhet.

Länder och myndigheter har närat sig reglering av fintech – och finanssektor i stort – på olika sätt. Lagstiftare har att ta hänsyn till dels de möjligheter som fintech innebär men också till konsument- och investerarskydd. Det finns också en inneboende osäkerhet vad gäller nya tjänster och affärsmodeller, särskilt då de inte prövats i en lågkonjunktur.

Det finns länder som Storbritannien som har en väldigt proaktiv inställning till fintech, andra som är tillåtande, som Kina, och vissa som är mer ”neutrala”, eller kanske reaktiva. I Sverige har Finansinspektionen tittat på vissa delar av fintech, som gräsrotsfinansiering, men man har fått en hel del kritik från flera fintechbolag för att man inte har en mer proaktiv och innovationsfrämjande hållning. Nyligen har den svenska regeringen gett Finansinspektionen i uppdrag att undersöka hur man kan stödja innovation inom fintech bättre.

Inom EU som helhet (och därmed även i Sverige) är det ett uttalat mål att anpassa regleringen för att främja innovation och konkurrens i finanssektorn. Flera regelverk inom EU påverkar detta, där det potentiellt mest omvälvande är det så kallade betaltjänstdirektivet PSD2.

PSD2 omvälvande inom EU

Det reviderade betaltjänstdirektivet inom EU, PSD2 (Payment services directive 2) lägger grunden för en EU-omfattande marknad för betalningar. En "Digital Single Market" ses som avgörande för att främja ekonomisk tillväxt i EU.

Direktivet ska skapa bättre förutsättningar för säkra och effektiva betalningar. Skälet är att konsumenterna de senaste åren har ändrat sina betalningsvanor genom ett växande antal kortbetalningar, växande e-handel och nya betalningssätt med mobiler.

Direktivet bygger på det första betaltjänstdirektivet, som kom 2009 och skapade ett juridiskt ramverk (SEPA, Single Euro Payments Area) för betalningar inom EU. Drivkrafterna för PSD2 är tydliga: att främja innovation, konkurrens och konsumentskydd.

Den stora förändringen är att underlätta för tredjepartstjänster. PSD2 inför de nya begreppen betalningsinitieringstjänster, PISP (payment initiation service providers), och kontoinformationstjänster, AISP (account information service providers). Traditionella kontoförvaltare, framförallt banker, får inte behandla betalningsorder eller informationsförfrågan från tredjepartstjänster på ett avvikande sätt, till exempel genom att ta ut ett högre pris än vad de själva skulle göra.

I praktiken innebär detta en stor förändring för hur kontobetalningar går till. Det enda sättet att göra kontobetalningar har varit att använda produkter och kanaler som tillhandahålls av banken. Under PSD2 kan nya produkter utvecklas för att göra betalningar, oberoende av banken, och för att aggregera information om flera bankkonton som en användare har tillgång till.

Även om det inte nämns uttryckligen i PSD2 kommer banker troligtvis att behöva utveckla öppna API:er, gränssnitt, och därmed tillgång till kunddata och integrationsmöjligheter för tredje parter. Det kallas också Open Banking, och innebär både möjligheter och utmaningar för banker.

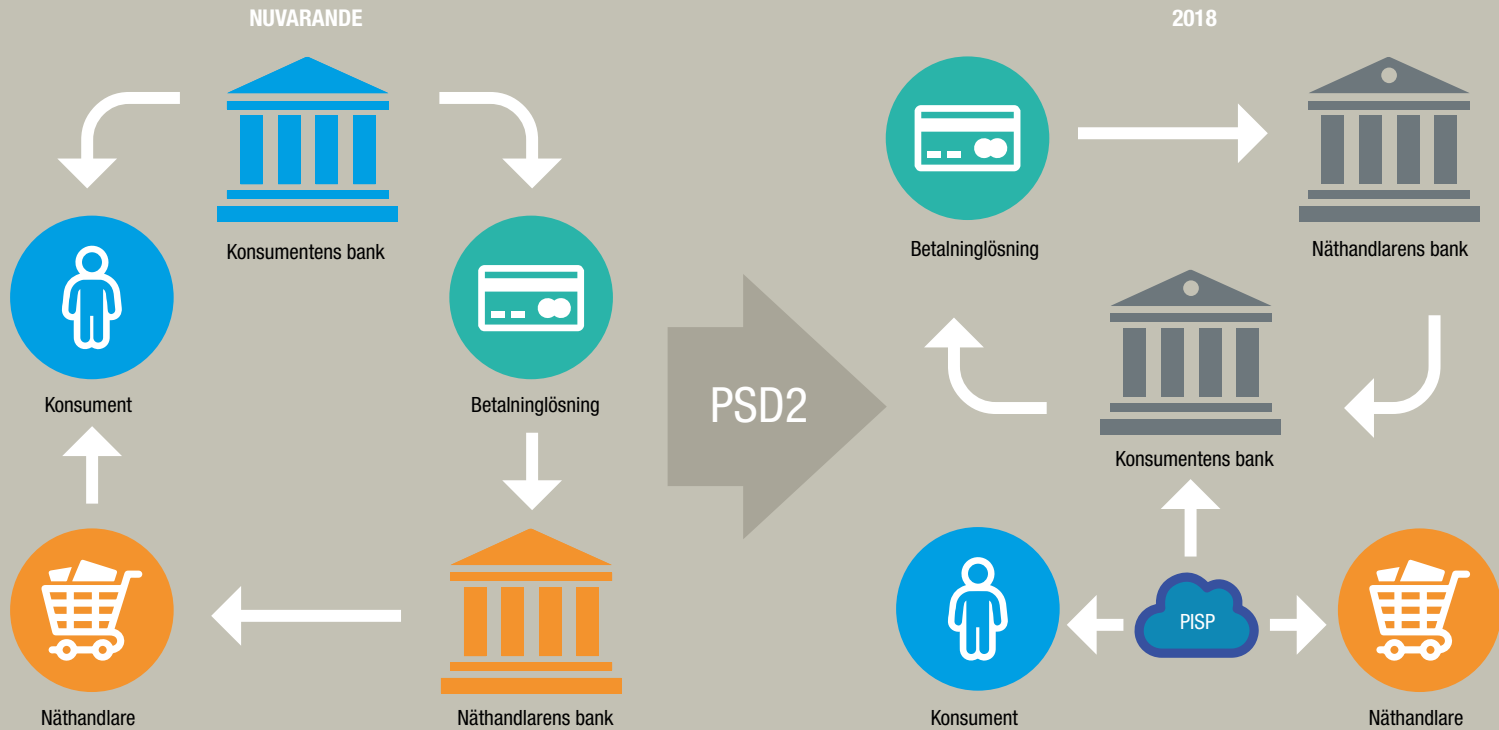
På många andra digitala marknader har öppna API:er drivit utvecklingen av ett rikt ekosystem av aktörer och tjänster, och i sig bidragit till snabbare tillväxt. Samtidigt finns risken att förlora kundrelationen och att man förskjuts längre bak i värdekedjan med en lägre intjäning som följd.

Förutom att öppna för tredjepartsaktörer innehåller PSD2 också säkerhets- och autentiseringskrav för betalningsinstitut. Tillämpningsområdet utökas också geografiskt och valutamässigt, så att det räcker med att ena sidan av en betalning sker inom EU och EES för att den ska omfattas av de nya bestämmelserna.

Direktivet ska införlivas i medlemsländerna med början 2018. I Sverige slutfördes hösten 2016 betaltjänstutredningen, vars uppgift varit att förbereda införlivningen av PSD2 i svensk lag. Uppdraget omfattade tre delar, dels avseende tak för förmedlingsavgifter för korttransaktioner, dels betalkontodirektivet och dels revidering av betaltjänstdirektivet, PSD2.

Storbritannien mest proaktivt

I Storbritannien är finanssektorn en viktig näringsgren, sett till sysselsättning och export, vilket gjort att inställningen till fintech är positiv. De reglerande myndigheterna och departementen har haft en samlad inriktning och har proaktivt verkat för att främja fintech. Bland annat har FCA (Financial Conduct Authority, motsvarigheten till Finansinspektionen) skapat Project Innovate.



Det reviderade betaltjänstdirektivet, PSD2, kommer att ha stora effekter på marknaden genom att den öppnar upp för tredjepartsaktörer. PSD2 träder i kraft under 2018.

Project Inovate omfattar en innovationshubb, med koordinatörer och kontaktpunkter för fintechbolag, som bistår med kunskap om hur regelverket kan tillämpas på nya produkter samt rådgivning och hjälp med att utveckla tjänster och ansöka om tillstånd och licenser. Hubben fungerar också som en läromiljö för myndigheten att identifiera områden för regelverksutveckling och anpassning.

Projektet omfattar också en ”regulatorisk sandlåda”, vilket aldrig prövats tidigare inom finanssektorn. Sandlådan förenklar auktoriseringsprocesser och gör dem snabbare, eftersom dessa ofta hindrar företag att pröva nya tjänster där efterfrågan är osäker. FCA ger individualiserad vägledning till företag i sandlådan, och kan också undanta eller modifiera reglering som är oproportionerlig börda eller inte uppfyller sina syften. Godkända företag kan lansera skarpa tjänster till verkliga kunder, med säkerhet att de följer regleringen och med garantier att FCA inte kommer att vidta åtgärder mot tjänsten senare.

I den första omgången mottogs 69 ansökningar och 24 tillämpningar godkändes för sandlådan, både från fintechbolag och från etablerade aktörer inom finanssektorn. En andra omgång har påbörjats.

FCA har också öppnat upp för ”utmanarbanker” i syfte att öka konkurrensen på bankmarknaden. Innan 2010 var det 150 år sedan en bank erhöll en licens i Storbritannien; mellan 2010 och 2015 auktoriserades 8 nya banker. För att stödja detta har man etablerat en enhet för startups för att hjälpa till med ansökningar och tydligt markerat att fler licenser ska ges. Det uttalade målet är 15 nya licenser innan 2020.

Man har även tagit fram enklare registreringsförfaranden för betal-tjänster och elektroniska pengar. Slutligen har FCA liksom Storbritanniens finansdepartement tydligt uppmanat banker att anamma öppna data och

öppna API:er som gör det möjligt för tredjepartsaktörer att få tillgång till data om en kund begär det.

Sammantaget är det ingen tvekan om att Storbritannien som land har den mest proaktiva inställningen till fintech i världen. Finanssektorns traditionella betydelse har säkert spelat en roll, liksom förhoppningen att London ska fortsätta vara världens kanske mest betydelsefulla finanshubb.

Komplex reglering i USA

Regleringen av finanssektorn i USA är i vissa avseenden tillåtande men i andra omfattande. Den är framförallt komplex, dels beroende på att det är många olika myndigheter som är inblandade och dels för att man har ett dubbelt banksystem: ett federalt och ett för vart av de 50 delstaterna. Det gör att den amerikanska bankssektorn som helhet är väldigt fragmenterad (även om det finns vissa väldigt stora nationella banker), och för fintechbolag som försöker etablera sig inom vissa verksamhetsområden är licensieringsprocesserna som krävs för att verka i flera stater ett rejält hinder.

Det är framförallt två myndigheter som intresserat sig särskilt för fintech. OCC (Office for the Comptroller of the Currency) är den federala tillsynsmyndigheten för banker som i en serie utredningar och forum drivit en proaktiv hållning där man försöker främja innovation och konkurrens. Nyligen har OCC etablerat en enhet för att särskilt vägleda och hjälpa fintechbolag, och man har även lagt fram ett förslag om att tillhandahålla nationella banklicenser till fintechaktörer. Det kommer dels att minska den administrativa bördan för fintech-bolag verksamma i flera

delstater, möjliggöra snabbare uppskalning av tjänster, och inte minst ge tillgång till det nationella betalningsinfrastrukturen.

En annan myndighet är den relativt nya CFPB (Consumer Financial Protection Bureau), som redan 2012 skapade Project Catalyst i syfte att främja konsumentvänlig innovation inom finanssektorn. Ett instrument är myndighetens No-Action Letters som lanserades i år vilket innebär att kvalificerade tjänster erhåller ett löfte om att CFPB inte kommer att övervaka eller bekämpa tjänsten i framtiden. Dessa löften begränsas dock av att de inte binder andra myndigheter, och av att CFPB kan upphäva dem om de vill.

Skapning av reglering i Kina

Kinas explosiva utveckling inom fintech har stöttats av en i grunden tillåtande och proaktiv reglering. Den kinesiska premiärministern Li Keqian själv har flera gånger uttryckt sitt stöd för innovation inom finanssektorn och de nya företag som snabbt blivit stora aktörer. Orsaken är den tillgång till finansiella tjänster som dessa inneburit för så många människor, vilket i sin tur stöttat tillväxten i landet och övergången från en infrastrukturledd till konsumtionsledd tillväxt.

Men i vissa områden har en tillåtande inställning och till och med avsaknad av reglering lett till problem, bedrägerier och farhågor för den finansiella stabiliteten. Det gäller särskilt för P2P-lån men även för betalningstjänster, eftersom deras framgång på sikt utmanar bankernas förmåga att uppnå sina kapitaltäckningskrav.

I Kina regleras finanssektorn framförallt av ”Yi Hang San Hui”, vilket betyder ”En centralbank, tre tillsynsmyndigheter”. De består av Kinas

centralbank (PBOC), samt tillsynsmyndigheterna för banker (CBRC), värdepapper (CSRC) samt försäkringar (CIRC).

I slutet av 2016 lanserades nya regler för P2P-lånesektorn, motiverat dels utifrån konsumentskydd och dels för att förhindra spekulationsinvesteringar på fastighetsmarknaden. De nya reglerna etablerar begränsningar i lånestorlek till individer (1m RMB) och företag (5m RMB), och kräver att investerade medel hålls i deposition hos en bank.

Reglerna, som enligt Financial Times kontrolleras allt hårdare under 2017, kan komma att minska den stora fragmentering av plattformar som finns. Statistik enligt branschanalysbolaget WDZJ.com visar också på att antalet plattformar föll från cirka 3 500 i november 2016 till cirka 2 400 i februari 2017.

Trots det är det inte troligt att marknaden som helhet kommer att minska eller avta i tillväxttakt. Den snabba utvecklingen av betalningssystem som Alipay och WeChat, användning av penningmarknadsfonder istället för bankkonton och den förhållandevis stora marknadsandelen som P2P lån har inom privatlån är i grunden välkomnat av den kinesiska regimen och ses som en viktig del av landets finanssektor.

Mer förändringar att vänta

Reglering av finanssektorn är i ständig utveckling och tillväxten av fintech, i många fall drivet av globala företag och gränslös teknik, kommer att öka takten i utvecklingen. Omfattande förändringar i närtid, som PSD2 och Brexit i EU, avreglering i USA och införande av ID-nummer Indien, gör att regelmakarnas balansakt mellan konsumentskydd, finansiell stabilitet och konkurrensfrämjande är mer aktuell än någonsin.

RESERVE BANK OF AUSTRALIA



Få fenomen har gått igenom en hajpsykel så snabbt som blockkedjeteknik. De senaste två åren har intresset för blockkedjan exploderat och hela finanssektorn har förutspåtts kunna förändras i grunden av den. Men ännu är tillämpningarna få och det finns stora utmaningar, både tekniska och politiska, som är långt från lösta.

När Ukraina stod på randen av en revolution 2014 höll protesterande människor upp skyltar med en QR-kod och Bitcoinsymbolen mot TV-kameror. Alla som såg bilderna, var som helst i världen, kunde scanna koden och ge pengar som nästan omedelbart överfördes till en låg kostnad och helt anonymt. Idag är Bitcoin välkänt och är ett etablerat betalmedel, med ett samlat värde på cirka 160 miljarder SEK i cirkulation.

Bitcoin är ursprunget för blockkedjeteknik, lanserat i en artikel under pseudonymen Satoshi Nakamoto. Det uttalade syftet var att skapa ett system för elektroniska transaktioner utan att behöva ha förtroende för mottparten, och därmed ett öppet, decentraliserat, anonymt men samtidigt helt säkert system, utan behov av någon centralbank.

Mer än bara Bitcoin

Bitcoin var ursprunget till blockkedjeteknik, men tekniken kan tillämpas på andra sätt och för andra ändamål. För fintech har blockkedjeteknik setts som särskilt användbar med många potentiella tillämpningar.

Ett annat ord för blockkedjeteknik är DLT, distributed ledger technology. Med en distribuerad, snarare än central, liggare behövs det inte

någon pålitlig central aktör, eller intermediär. Potentialen ligger i att alla aktörer i systemet kan utföra transaktioner direkt med varandra. Det skulle kunna innebära effektivare, snabbare och säkrare transaktioner.

Ett exempel är internationella överföringar av pengar, där många fintechbolag utvecklat lösningar. Ett annat är värdepappershantering. Möjligheterna finns också utanför finanssektorn: inom logistik, patientjournaler, smarta kontrakt på sakernas internet och vid val. I princip alla intermediärer i virtuella transaktioner skulle kunna ersättas.

Men det finns utmaningar för att implementera DLT-lösningar. Skalbarheten är en: Bitcoin kan hantera 7 transaktioner per sekund, Ethereum 15 till 25, men kortnätverk hanterar tiotusentals per sekund. Det är inte en relevant jämförelse i alla tillämpningar, men i många fall är det ett hinder.

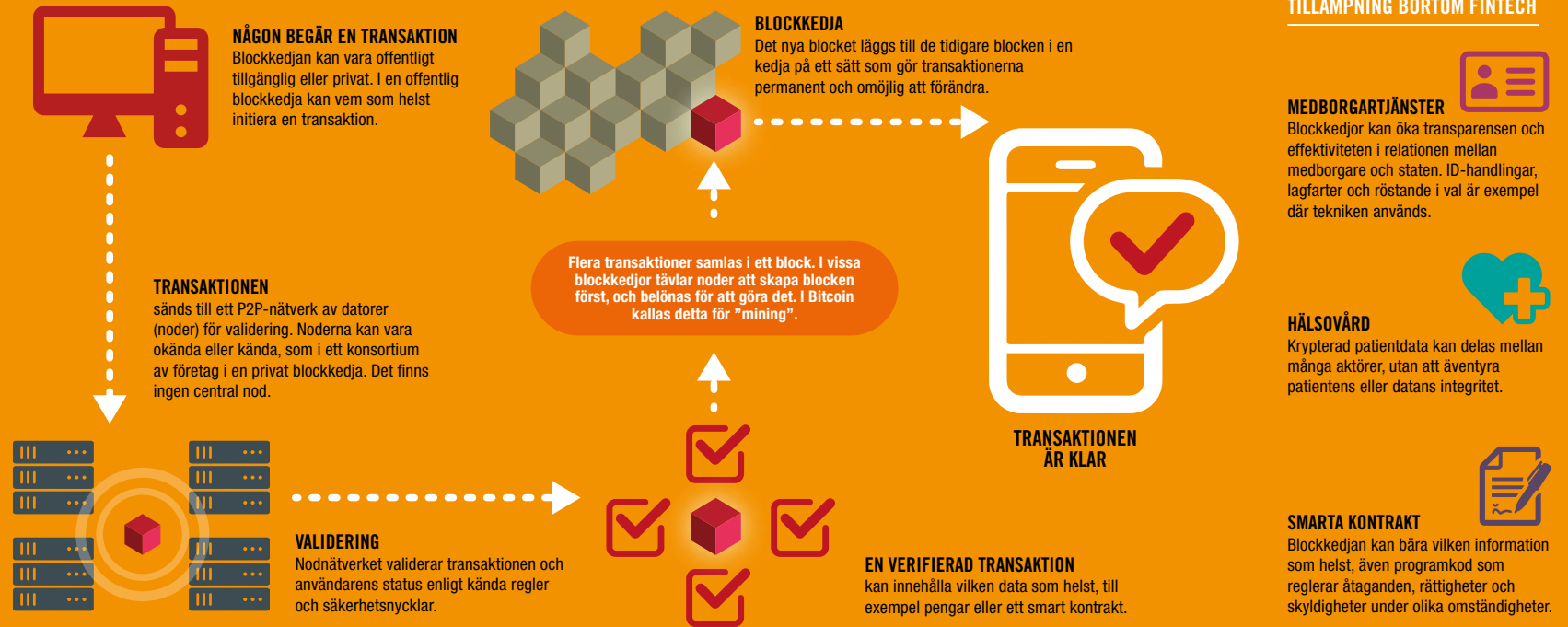
Samtidigt pågår mycket utveckling för att hantera utmaningarna. Ett sätt att avancera är att inte använda sig av ett öppet system, som vem som helst har tillgång till, utan ett slutet ('permissioned') system där koalitioner av aktörer kan samarbeta. Nasdaq har utvecklat en sådan lösning. Konsortiet R3 är en sammanslutning av många av de största finansaktörerna för att utveckla sådana lösningar.

Konsultbolaget BCG har formulerat det som att avvägningen mellan minskade transaktionskostnader å ena sidan och ökade kostnader för att säkerställa tillit till systemet är vad som avgör. Det innebär att det i många tillämpningar ännu är långt mer effektivt med en central databas.

Troligtvis kommer blockkedjeteknik att ha stor betydelse i framtiden för den digitala infrastrukturen, även i finanssektorn. Men det är ett långsiktigt bygge, likt internet, där konsekvenserna ännu är svåra att förutspå.

BLOCKCHAIN-TEKNIK

Blockkedjeteknik är ett samlingsnamn på olika metoder för att lagra data över transaktioner som replikeras på flera datorer snarare än i en central server. Därför kallas tekniken ofta för distributed ledger technology. Den tidigaste och mest kända användningen av blockkedjeteknik är kryptovalutan Bitcoin, men tekniken tillämpas och har potential i många andra sammanhang.



TEKNIK MED POTENTIAL HAR OCKSÅ UTMANINGAR

Trots att snart 10 år har gått sedan Bitcoin lanserades finns utmaningar kvar innan blockkedjeteknik ersätter existerande metoder. De är både tekniska och institutionella. Mycket resurser går till utveckling men det saknas en "killer app" (bortom Bitcoin) som tar det till nästa nivå.

SKALBARHET

Öppna blockkedjor har svårt att hantera stora transaktionsmängder effektivt. De potentiella lösningarna som finns innebär andra avvägningar.

REGLERING

Frågor om jurisdiktion och erkännande av kontrakt och transaktioner aktualiseras med den nya tekniken, särskilt efter flera uppmärksammade hackningar.

RELEVANS

Blockkedjor kostar resurser och kräver ofta bred anslutning. Det gör att många "problem" har effektivare lösningar, och att blockkedjor inte alltid är den bästa.

Fintech i Sverige

Finanssektorn transformeras även i Sverige. En skillnad mot många andra länder är att det finns starka banker i en koncentrerad industristruktur, med hög produktivitet. Samtidigt är Stockholm en av de hetaste hubbarna för fintech i Europa. Sverige är och har länge varit en attraktiv miljö att utveckla finansiella lösningar med en tradition av att utveckla och implementera digital teknik.

Trots att Sverige relativt sent blev en avancerad ekonomi, med europeiska mått, så finns det en lång historia av att utveckla en finansiell infrastruktur och finansiell innovation. Riksbanken, till exempel, var världens första centralbank när den etablerades år 1668, till följd av att Riksdagen köpte Stockholm Banco som hade gått i konkurs.

Närmare i historien har banksektorn också varit benägen att utveckla och äga infrastruktur tillsammans, ofta i samförstånd med myndigheter, för att sedan konkurrera med tjänster. Till exempel lanserades det samägda konsortiet Bankgirocentralen 1959. Bankgirot utgör idag den centrala delen av infrastrukturen för massbetalningar i Sverige.

Under 1960-talet började Bankgirot använda datorer och datakommunikation, vilket möjliggjorde maskinell avläsning och automatiserade betalningar. Autogiro för både företag och privatpersoner infördes. Parallellt kunde bankerna börja jobba med datorer och effektivisera sin verksamhet. I samförstånd mellan banker och företag var Sverige tidiga med elektroniska löneutbetalningar till konton.

Det ökade kundbasen, men etablerade också den svenska principen (under inflytande från den starka fackföreningsrörelsen) att konsumenten ska komma åt kontanter utan avgifter. Det gjorde det svårt för bankerna att utveckla affärer kring kontanter och var en bidragande orsak till att bankerna var tidiga med bankomater.

Användning av bankomater har varit en viktig faktor för bankernas möjlighet att vidare effektivisera sin verksamhet. Sedan 2013 samägs även bankomaterna i Sverige av de stora bankerna. Antalet bankomater har sjunkit betydligt de senaste åren, liksom bankkontorens hantering av kontanter. Kontantanvändningen är i Sverige låg internationellt sätt.

Avreglering och digitalisering i Sverige

Finanssektorn var högt reglerad fram till mitten av 80-talet då framförallt kreditavregleringen gjorde det möjligt för banker att öka sin utlåning. En stark kreditillväxt och stigande tillgångspriser, särskilt för fastigheter, följde. Ett område där monopol fortfarande gällde var dock handeln med aktier, som endast fick ske genom Stockholms Fondbörs.

Monopolet hindrade inte Olof Stenhammar från att bilda Optionsmäklarna (OM) 1984, Sveriges kanske första fintechbolag. OM var den första börsen helt utan ett handelsgolv och kunde trots stort motstånd från myndigheter och etablerade aktörer växa snabbt. Kärnan i OM och nyckeln till framgången var det digitala handels- och clearingsystemet. År 1998 kunde Stenhammar ta kontroll över Stockholms Fondbörs och fusionera bolagen. Efter ytterligare förvärv och internationalisering blev bolaget förvärvat av Nasdaq år 2007.

Avreglering och digitaliseringen av finanssektorn lade grunden för flera innovativa bolag under 80- och 90-talet. Bolag som Orc, Cinnober och Neonet var framförallt inriktade på mjukvara för kapitalmarknaden. Förutom att de utvecklade marknaden så skapades både förmögenheter och entreprenöriell erfarenhet.

Från bankkras till internetbank

Den svenska finanskrasen under tidigt 90-tal hade stora konsekvenser för ekonomin som helhet och för banksektorn. Gotabanken, Första Sparbanken och statliga Nordbanken sattes i en ordnad konkurs på grund av höga kreditförluster. De andra storbankerna behövde nyemissioner. Bankkrasen förvärrades av valutakrisen 1992, när Riksbanken försökte försvara den svenska kronan som var ansträngd av de stora kreditförlusterna i banksystemet.

Följderna av finanskrasen blev stora både ekonomiskt och politiskt. Den skakade om bankssektorn men lade också grunden för en starkare sektor med hög produktivitet jämfört med banker i andra länder. Att Sverige var relativt förskonat från följderna av finanskrasen 2008 har också gjort att bankerna haft en god lönsamhet internationellt sätt.

När internetanvändningen tog fart under 90-talet blev det möjligt för banker att ytterligare rationalisera sin verksamhet i takt med att kunderna själva kunde utföra en hel del transaktioner. SEB och Östgöta Enskilda Bank var först ut med internetbank.

Internet gjorde det också möjligt för olika aktörer att lansera bankverksamhet och andra finansiella tjänster utan en kontorsrörelse. Försäkringsbolag som Länsförsäkringar och Skandia startar bankverksamhet,

men också aktörer som Ikano-banken. Nätmäklare som Nordnet och Avanza bildades också, och kom senare att erhålla bankkrokor. Överlag har antalet nya svenska banker växt kraftigt under 2000-talet. Klarna har sökt tillstånd och Collector erhöll bankkrokor år 2015.

Svenskarna var förhållandevis snabba på att ta till sig internetbanken, kanske för att den övergripande dator- och internetpenetrationen varit hög. Det har också underlättats av utvecklingen av den finansiella infrastrukturen i vissa avseenden. Två centrala faktorer har varit utvecklingen av identifikationsteknik och betalningssystem i realtid.

BankID och Swish

Sverige var tidigt ute med elektronisk legitimation och bankernas lösning (numera BankID, samägd av nio banker genom Finansiell ID Teknik BID AB) är den i särklass mest nyttjade, med en räckvidd på 90 procent av befolkningen mellan 20–40 år och cirka sju miljoner aktiva ID:n. BankID på fil lanserades 2003, BankID i mobil 2010 och sedan kom Mobilt BankID 2011. En e-legitimation med samma juridiska status som andra identifikationsformer är en möjliggörare för en mängd onlinetjänster, inte bara finansiella, och har varit en hörnsten för utvecklingen av effektiva samhällstjänster online.

BankID har varit en förutsättning för en annan framgångsrik tjänst, Swish. Med en exponentiell tillväxt och över fem miljoner användare är det en unik lösning i världen. En förutsättning för tjänsten var dock att utveckla ett betalningssystem i realtid, vilket gjordes av (bankägda) Bankgirot 2012, med godkännande av Riksbanken. Swish var den första tjänsten att använda infrastrukturen.

Även inom "tech"-sfären har svenska entreprenörer och företag varit framgångsrika. Kända exempel inom P2P-teknik som Kazaa, Skype och Spotify och inom spel som King och Mojang har skapat kapital, erfarenhet och kompetens. Det finns numera en god tillgång på riskkapital med inriktning på tech generellt och fintech specifikt.

Det är i denna diversifierade marknadsstruktur som de moderna fintechbolagen i Sverige har vuxit fram. De största nya företagen är aktiva inom betalningar. Klarna, iZettle, Trustly och Seamless är några av de företag som utvecklats i Sverige och som har expanderat internationellt. Det finns också flera exempel på nya företag inom de andra kategorier, som Fundedby, Pepins och Tessin inom crowdfunding, BIMA inom mikroförsäkringar och Dreams inom socialt sparande.

Stockholm betydande fintechhubb

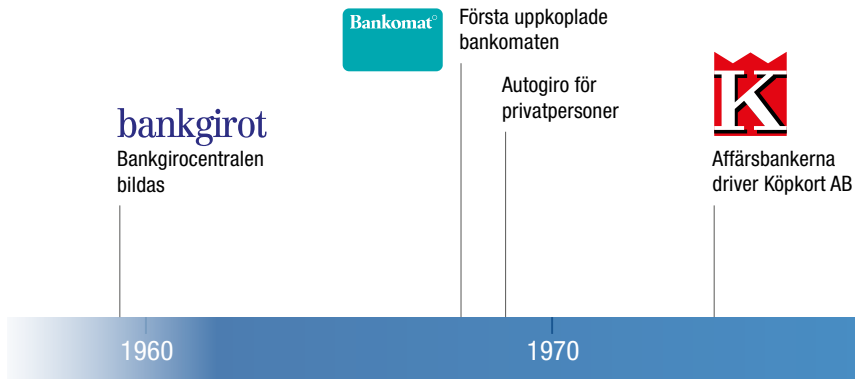
Som kategori var fintech det största investeringsområdet för riskkapital i Sverige under 2016, enligt Nordic Tech List, med över en miljard kronor investerade i startups. En genomgång av riskkapitalbolaget Atomico visar att fintech är den största kategorin för investeringar i Sverige mellan 2011 och 2016. Uppgifter från nyetablerade Stockholm Fintech Hub gör gällande att det finns över 150 fintechbolag i Sverige nu. Enligt en rapport från Stockholms Handelshögskola var Stockholm den näst största hubben för fintech i Europa, efter London, baserat på investeringar gjorda mellan 2004 och 2014.

Kapitalet kommer från många håll. Riskkapitalbolag som NFT Ventures och Collector Ventures är specialiserade på fintech, men eftersom det är en så stor kategori är många andra riskkapital- och

private equitybolag aktiva. Banker som SEB och Swedbank är också aktiva investerare. Dessutom finns ett flertal affärsänglar mer eller mindre fokuserade på fintech.

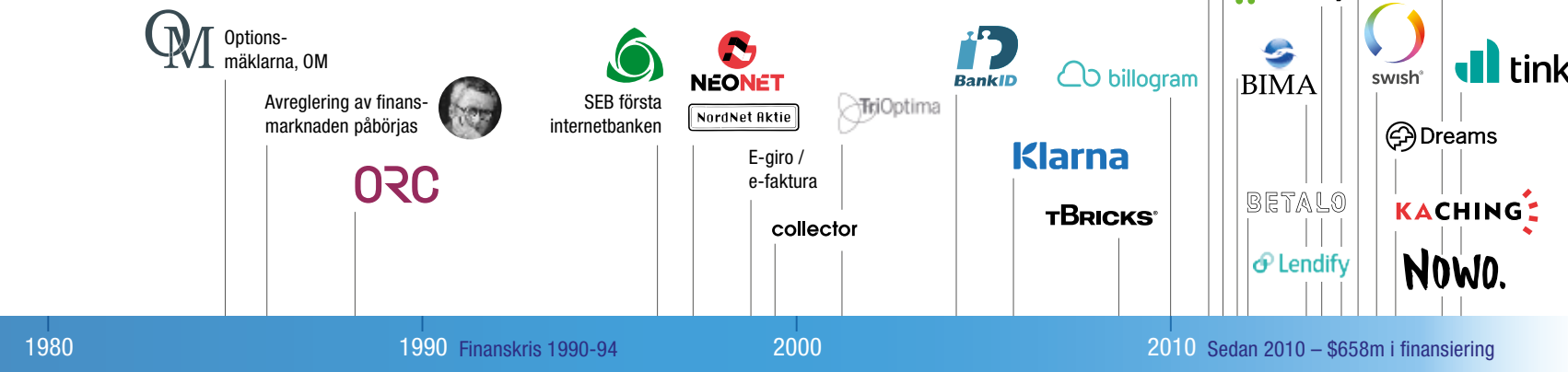
Det finns således en hög innovationsintensitet inom fintech i Sverige. En skillnad från mer traditionell svensk industriell innovation är att forskning i meningen universitet och forskningsinstitut inte spelar en betydande roll i innovationssystemet, förutom för grundläggande kompetensförsörjning. Istället är det främst riskkapital, banker och inkubatorverksamhet som haft en betydande roll för utvecklingen.

Det finns en relativt väl utbyggd inkubatorinfrastruktur för teknikbolag i Sverige och särskilt i Stockholm. Hubbar och kontorshotell som SUP46 och Epicenter huserar flera fintechbolag, och inkubatorn STING har



anordnat acceleratorprogram för fintech. Nordea driver också ett acceleratorprogram för startups inom fintech. I början av 2017 lanserades Stockholm Fintech Hub, som både erbjuder fysiska arbetsplatser och en arena där startups, etablerade aktörer, investerare och myndigheter kan mötas. Sedan januari 2017 finns det också en branschförening för fintech, Swefintech.

Sammanfattningsvis är Sverige en avancerad marknad i många avseenden när det kommer till fintech. Historia, infrastruktur och ekosystem samspelar och ger goda förutsättningar. Samtidigt finns det andra länder där utvecklingen gått längre, där myndigheter är mer proaktiva och där utmanande företag är större och starkare. Konkurrensen om kunderna kommer bara att bli hårdare.



Källor

- Atomico, 2016, The State of European Tech 2016
- Bain & Company/Research Now, 2016, US Transaction Migration Survey
- Bank of America, 2016, Trends in Consumer Mobility Report
- Bank of England, 2016, Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration or Reformation? (tal av M. Carney, Governor)
- BBVA Research (Cemeño), 2016, Blockchain in financial services: Regulatory landscape and future challenges for its commercial application
- BCG, 2016, Global Digital Payments 2020
- BCG, 2016, Global Payments 2016: Competing in Open Seas
- Board of Governors of the Federal Reserve System, 2016, Consumers and Mobile Financial Services
- British Business Bank Investments BBBI, 2016, Annual Report and Accounts
- Cambridge Centre for Alternative Finance & Nesta, 2016, Pushing Boundaries: the 2015 UK alternative finance industry report
- Cambridge Centre for Alternative Finance, 2016, Sustaining Momentum: The 2nd European Alternative Finance Industry Report
- Cap Gemini, 2016, World Retail Banking Report 2016
- Capgemini & Efma, 2016, World Retail Banking Report 2016
- Citigroup, 2016, Citi GPS: Digital Disruption
- Citigroup, 2017, Citi GPS: Digital Disruption – Revisited
- Competition & Markets Authority, 2015, Retail banking market investigation
- Congressional Research Service, 2015, Who regulates whom and how?, CRS report 7-5700
- Deloitte, 2016, Banking reimaged
- Entreprenörskapsforum (Bauman, Lindblom & Olsson), 2016, Blockchain: decentralized trust, Näringspolitiskt forum rapport #15
- Ericsson Consumerlab, 2016, Financial services for everyone
- European Banking Association, 2016, Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks
- European Credit Research Institute, 2016, The Business Models and Economics of Peer-to-Peer Lending
- Finansinspektionen, 2015, Gräsrotsfinansiering i Sverige – en kartläggning
- Finansinspektionen, 2016, Konsumentskyddet på finansmarknaden
- Goldman Sachs, 2015, The Future of Finance: Redefining "The Way We Pay" in the Next Decade
- Goldman Sachs, 2015, The Future of Finance: The rise of the new Shadow Bank
- Goldman Sachs, 2015, The Future of Finance: The Socialization of Finance
- GSMA, 2015, Mobile financial services in Latin America & the Caribbean
- GSMA, 2016, Mobile Insurance, Savings & Credit Report 2015
- GSMA, 2016, State of the Industry Report: Mobile Money 2015
- Industrifonden, 2017, Swedish Tech Funding Report 2016
- iResearch, 2016, China's Internet Finance Report
- Konkurrensverket (Arvidsson), 2016, Framväxten av mobila, elektroniska betalningstjänster i Sverige, Uppdragsforskningsrapport 2016:4
- McKinsey & Company, 2016, Global Payments 2016: Strong fundamentals despite uncertain times
- McKinsey & Company, 2013, New credit-risk models for the unbanked
- McKinsey & Company, 2015, The Fight for the Customer: Global Banking Annual Review 2015
- McKinsey & Company, 2016, A Brave New World for Global Banking: McKinsey Global Banking Annual Review 2016
- McKinsey Global Institute, 2016, Digital finance for all: powering inclusive growth in emerging economies
- MIT Technology Review, 2016, Big Data Game-Changer: Alibaba's Double 11 Event Raises the Bar for Online Sales (nov 14)
- PostNord, 2016, E-barometern 2015 årsrapport
- Satoshi Nakamoto, 2008, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System
- Stockholm School of Economics (Wesley-James, Ingram, Källstrand & Teigland), 2015, Stockholm FinTech, Stockholm School of Economics
- Sveriges riksbank, 2016, Finansiell infrastruktur
- The Nilson Report, 2016
- VINNOVA (Giertz, Rickne, Rouvinen), 2015, Small and beautiful: The ICT success of Finland & Sweden, VINNOVA Analysis 2015:06
- Världsbanken, 2015, The Global Findex Database 2014, WPS7255
- Världsbanken, 2015, The Little Data Book on Financial Inclusion
- World Bank, 2016, Migration and Remittances Factbook
- World Bank, Better Than Cash Alliance, Bill & Melinda Gates Foundation, 2014, The opportunities of digitizing payments
- World Economic Forum, 2016, The Complex Regulatory Landscape for FinTech

Datakällor

Svenska Bankföreningen

CB Insights

Crunchbase

GSMA

Macrobond

McKinsey Global Institute

Munich Re Foundation

Nordic Tech List

Orchard

PeerIQ

SCB Statistiska centralbyrån

The Economist Intelligence Unit

U.S. Department of Commerce

UK Peer-to-Peer Finance Association

Världsbanken/Global Findex Database

Världsbanken/IFC Enterprise Finance Gap Database

WDZJ.com

Tillgången till väl fungerande finansiella tjänster för att betala, låna, finansiera, spara och placera är fundamental för samhällsekonomin och en förutsättning för tillväxt. Under de senaste åren har det skett stora förändringar inom området, inte minst på grund av en omfattande digitalisering, ökad mobilitet, nya sätt att handla och nya former av kommunikation.

Det är en process som håller på att transformera den finansiella sektorn och som kommer innebära effektivare och billigare tjänster som är tillgängliga för fler människor.

Den här rapporten ger en översikt över hur nya affärsmodeller, ny teknik och reglering påverkar dynamiken i den finansiella sektorn. Den beskriver hur marknaderna ser ut, vilka aktörer som driver förändringen och hur värdekedjorna förändras.

blue institute