

1 Blockkedjor – tillämpningar utanför finansindustrin

Tillväxtanalys har tidigare rapporterat om blockkedjor inom finansindustrin i rapporten ”*FinTech och blockkedjor – Silicon Valley och Wall Street skiljer sig kring synen på lagstiftningens roll*”.¹ Möjligheterna att tillämpa blockkedjor inom finansbranschen har fått stor uppmärksamhet, mycket på grund av kryptovalutan Bitcoin vars skapande lade den tekniska grunden för blockkedjeteknologin.

Utöver finansbranschen finns dock ett mycket stort antal potentiella användningsområden som möjligen har ännu större potential. Blockkedjetillämpningar för andra branscher än finansbranschen har dock inte omskrivits särdeles mycket. Denna kortrapport ger några företagsexempel på icke-finansiella användningsområden

1.1 Kort om vad blockkedjor är

En blockkedja är förenklad en digital databas där äkthet/äganderätt inte säkerställs av en oberoende tredjepart utan istället av nätverkets samtliga användare/medlemmar. Informationen lagras i tidsstämplade så kallade block. Eftersom blockkedjan är administrerad av en stor mängd användare simultant, måste samtliga användare bestyrka att all ny information som läggs till är korrekt.² Avancerad kodning och kryptologi är centralt för blockkedjans funktion, varför informationssäkerheten och därmed tilliten anses vara hög.

I princip samtliga användningsområden där det är höga krav på äkthet har tills idag använt sig av oberoende mellanhänder, som säkerställer att transaktioner går rätt till. Exempelvis skulle tillämpning av blockkedjor inom finansindustrin göra att en banktransaktion skulle gå på tre sekunder istället för tre bankdagar, och de idag hundra kopiorna av transaktionen skulle ersättas av ett ”öppet protokoll/logg” innehållande endast originalet. Vissa bedömare är dock pessimistiska kring implementering av blockkedjor inom finansindustrin då den är strängt reglerad, vissa tror därför istället att andra tillämpningsområden kommer att vara lättare att implementera.

2 Intressanta tillämpningar utanför finansbranschen

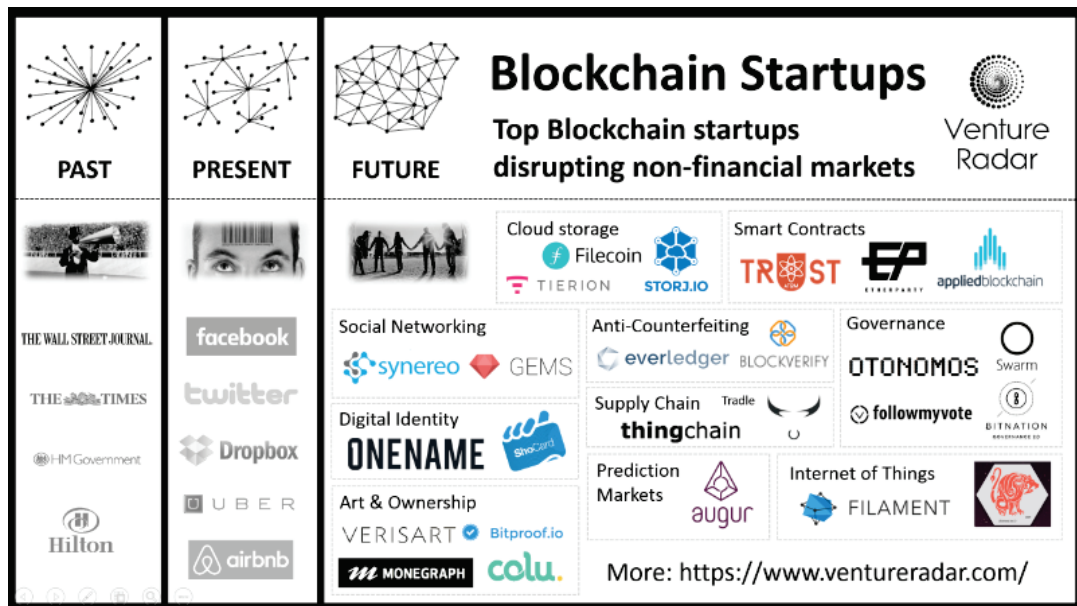
Det är svårt att på ett begripligt sätt redogöra för hur blockkedjor i allmänhet skulle kunna implementeras i olika branscher. För att underlätta detta ges nedan några konkreta exempel på tillämpningsområden genom företagsexempel istället;

¹ <https://www.tillvaxtanalys.se/aktuellt/global-utblick/global-utblick/2016-06-10-fintech-och-blockkedjor---silicon-valley-och-wall-street-skiljer-sig-kring-synen-pa-lagstiftningens-roll.html>

² Vilket exempelvis är varför nya Bitcoin-mynt skapas, via mining, ett sätt att betala medlemmarna för den datakraft som krävs för att säkerställa att transaktioner är korrekta.

Datum
2016-08-28

- **Ascribe:** En tjänst för konstnärer att sälja konst; *"With ascribe, selling digital property is as easy as selling physical property. Ascribe allows you to transfer intellectual property (IP) to someone, anywhere in the world, simply by email. We aim to democratize IP by making it easily accessible to the individual."*
- **Follow My Vote:** Är en tjänst som underlättar röstande då personer har olika inflytande, till exempel aktieägare som äger olika andelar i ett företag och därmed ska ha olika antal röster.
- **BitProof:** Erbjuder tjänster som säkerställer äkthet för dokument. Exempelvis har BitProof gått samman med Holberton School där de har satt skolans examensbevis i blockkedjan.
- **UProov:** Är en app för mobiltelefoner som loggar foton och filmer i en blockkedja. Denna tjänst kan användas för att styrka brott eller affärsöverenskommelser.
- **Blockstack Labs/ONENAME:** En tjänst som samlar en individs samtliga användare och lösenord i en och samma logg. Microsoft har ingått partnerskap med företaget.
- **Warranteer:** En tjänst som sparar garantier på sällanköpsvaror i blockkedjan. Exempelvis garantin på tvättmaskinen eller teveapparaten.
- **Everledger:** Ett sätt att spåra diamanter, från gruva till ringfingret. Det underlättar för försäkringsbranschen vid incidenter men säkerställer också att diamanterna inte kommer från krigsområden eller dåliga arbetsförhållanden.
- **Provenance:** Ska underlätta att öka spårbarheten i produkter – exempelvis kunna scanna en streckkod på en burk tonfisk och omedelbart få upp var den fiskats, av vem och när – där samtliga steg i förädlingsprocessen enkelt har dokumenterats.
- **Wave:** Logistikbranschen är en bransch som kräver ändligt många papper från många aktörer, alltid via mellanhänder (såsom tullar, hamnar, speditörer). Wave gör samtliga dokument tillgängliga för alla aktörer – digitalt. *"Wave has created a peer-to-peer and completely decentralized network that connects all carriers, banks, forwarders, traders and other parties of the international trading supply chain."*
- I figuren nedan finns ytterligare exempel på blockkedje-startups.



2.1 Avslutande kommentar

Företagen ovan är endast några exempel på blockkedjetillämpningar utanför finansindustrin. Blockkedjeföretag uppstår och försvinner i en rasande takt, genom förvärv av större aktörer eller blir utkonkurrerade – uppenbarligen är de här för att stanna.

Blockkedjeföretagen kan komma att påverka framtida lagstiftning då de verkar inom branscher/produktområden såsom (se bild ovan);

- Molntjänster/cloud storage
- Kontraktskrivning, så kallade smarta kontrakt
- Digital identitet
- Internet of Things
- Musik och konst
- Anti-korruption
- Samhällstjänster

Några länkar

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-08-25/this-is-your-company-on-blockchain>

<http://bravenewcoin.com/news/ten-companies-using-the-blockchain-for-non-financial-innovation/>

<http://www.econotimes.com/Blockchain-based-online-voting-software-developer-Follow-My-Vote-releases-first-Alpha-263752>

Datum
2016-08-28

<http://www.economist.com/news/business/21700642-slew-startups-trying-decentralise-online-world-reweaving-web>

<https://www.tillvaxtanalys.se/aktuellt/global-utblick/global-utblick/2016-06-10-fintech-och-blockkedjor---silicon-valley-och-wall-street-skiljer-sig-kring-syner-pa-lagstiftningens-roll.html>

Rapporten är skriven av Andreas Larsson vid Tillväxtanalys Washingtonkontor, tillsammans med Frans Wåhlin, praktikant vid Tillväxtanalys Washingtonkontor och är en del av Tillväxtanalys löpande omvärldsbevakning.