



# HVAD ER BLOCKCHAIN?

Hvis du interesserer dig for den digitale fremtid og udvikling, så har du med stor sandsynlighed hørt om blockchain. Eller også har du måske hørt om Bitcoins? Bitcoins er faktisk baseret på blockchain teknologien. Men blockchain er fortsat et forholdvis nyt begreb, og der findes få cases på anvendelsen af netop blockchain. Men eksperter sammenligner blockchains potentielle påvirkning på vores liv med internettets, hvorfor det klart bør tages seriøst. For hvis du tænker på din hverdag, hvor afhængig er du så blevet af internettet?

Lad os starte med at få defineret blockchain: "Den korteste forklaring jeg har på det, hvis nogen spørger mig, det er at sige, at hvis du forestiller dig en perlekæde, så har vi bare en digital perlekæde her, og hver perle indeholder noget information, og den information kan være af forskellig art. Det kan være, at vi har

en virksomhed, som producerer et produkt, og når det produkt så bliver pakket ned i en container, så rejser det videre og møder en havn osv. Hver gang har produktet givet en eller anden form for puls, altså en eller anden form for datapunkt, som vi putter ind i perlen, og så lukker vi ligesom om det. Så kan alle se den her smukke digitale perlekæde, og alle kan få syn for sagen", siger Heidi Svane. Heidi Svane er Head of Digital hos Lifestyle & Design Cluster, som er et udviklingscenter for dansk mode- og møbelindustri, hvor de følger meget aktivt med i mulighederne med blockchain. En anden, som også har en god forklaring på blockchain, er Andreas Keinicke. Andreas er medstifter af designvirksomheden Parabolic, som aktivt fokuserer på at lave digitale oplevelser, produkter og services. De er meget interesserede i nye teknologier, og hvilken værdi de har, hvor de har fokuseret meget på blockchain

i forskellige projekter. Andreas' beskrivelse af blockchain er relateret til den virkelighed, flere studerende sidder i, hvor der skal skrives eksamensopgaver med mange dokumenter i projektgruppen. "Vi har allesammen siddet og skrevet eksamensopgaver, hvor der er mange dokumenter i en projektgruppe, mange word-dokumenter for eksempel, og vi skal blive enige om, hvad den senest opdaterede version er. Vi skal flette en masse dokumenter sammen. Nu begynder vi så at arbejde i Google Docs, Dropbox Paper, eller hvad vi nu arbejder på. Vi har 1 fælles sandhed – altså one version of the truth, som ligger oppe, som er det dokument, vi er enige om. Men der ligger en historik i redigeringen af dokumentet bag, som vi kan tilgå, hvis vi har lyst til det. I blockchain kan du tilgå historikken. Det som typisk er vores opgave, er, at vi forstår, hvad vi kigger på, og vi er enige om det," forklarer Andreas Keinicke.



Nu ved du forhåbentligt lidt mere om, hvad blockchain er, så lad os kigge på eksemplerne, så du får en fornemmelse af potentialet. Du har med garanti hørt om eller set kopivarer. Det er svært at stoppe kopivarer fuldstændigt, men det kan blive nemmere at sikre sig, at det du køber, ikke er en kopi. Lad os sige, at du er på udkig efter en designerstol. Hvis nu stolen var tilknyttet en blockchain, ville både du, sælger samt producent kunne påvise, at stolen er ægte. Du kan iøvrigt se præcist hvornår stolen er produceret, og hvem der tidligere har ejet stolen. Der er ingen, der kan redigere i de gamle oplysninger, for de er låst i kæden (blockchain). Det er det unikke ved blockchain. Der kan ikke manipuleres med kæden og de data, som er knyttet hertil. Så hvis stolen er fra 1999, kan det ikke rettes til 2007 senere. Men man kan se, at stolen fx har haft 3 forskellige ejere, og måske har den ene også ompolstret den? Det vil man kunne se i blockchain, og det har en stor værdi for alle parter. Producenten får en dybere indsigt i deres produkters brug og levetid. Køber og sælger opnår en øget sikkerhed i forbindelse med køb/salg af produktet, da man kvalitetssikrer købene. Det handler meget om logistik og forsyningskæder, når der præsenteres cases inden for blockchain. Det skyldes, at værdien er høj, men også at der oftest er manglende transparens netop her. Hvordan kan du fx vide dig sikker på, at kaffen du køber, rent faktisk er fairtrade certificeret? Det samme gælder økologi.

*“Hvis man som virksomhed gerne vil påvise, at man køber et ansvarligt produkt, og at man i øvrigt er fair over for sin værdikæde og især de mennesker, som har skabt det her smukke produkt, som man tager hjem, og giver videre til andre, jamen så er der behov for transparens i værdikæden. Noget af det blockchain kan gøre, er fx også inden for olivenolie, hvor vi har haft mange sager og vin – eksklusive vine omkring svind. Man kan gøre det produkt, man indtag-*

*er og køber, verificerbart og angive, om det faktisk har den værdi, og er af den oprindelse, som man siger, det nu skal have. Et andet interessant eksempel er inden for bunkering, altså olie- og råolie, hvor man så en forfærdelig case for ikke så lang tid siden om Dan-bunkering. De kom i medierne beskyldt for at forsyne Syrien med olie og brændstof til deres fly, der angiveligt skulle bruges til krigsførsel. Hvis man havde en blockchain teknologi omkring det, som også kunne verificere denne forsyningskæde, altså ikke bare verificere hvor det kommer fra, men også hvor det flytter sig hen, så kan det blive transparent for os alle sammen. Der er et produkt, der hedder bunkertrace, hvor man faktisk kan lave noget, der hedder DNA sequencing, hvor man går ned og tager en syntetisk DNA-prøve af selve fuel og bunker-oil. Den kan man så tage en prøve af, og lægge op i et datapunkt på en blockchain. Når det bunker-oil flytter sig et sted hen i værdikæden, kan man rent faktisk igen tage en prøve, der hvor det er endt, og tjekke tilbage til hvor oprindelsesstedet er,”* forklarer Andreas Keinicke.

Fordele omkring blockchain er til at få øje på, men spørgsmålet er så, hvordan du kommer igang? Eller giver det overhovedet mening, at du går igang?

Blockchain giver den største mening, hvis der er mange aktører, lav gennemsigtighed og lav tillid. Så blockchain giver formentligt ikke mening for dig, hvis du primært arbejder med mindre interne projekter. Men hvis du derimod arbejder med en stor grad af usikkerhed, på tværs af lande og med mange aktører, så er det klart en fordel at gøre brug af blockchain. Men der er flere af de ting, du fortager i privatlivet, som inden for en årrække vil være koblet sammen med blockchain. Et eksempel på dette kunne være velgørenhed, hvor der ifølge Louise Hansen er flere nødhjælpsorganisationer,

## HVORDAN KAN MAN INDSAMLE DATA OM EN T-SHIRT?

Flere og flere tøjproducenter er begyndt at erstatte de traditionelle labels i tøjet med et intelligent label. Der sidder en lille chip, således man kan følge produktet tilbage i kæden, og se hvor det er produceret. Hvem har haft det i hvilke hænder? Så hver gang produktet flytter hænder, kan det spores, og det kan man vise ud til forbrugeren. Brands sender oftest deres produkter ud til detailbutikker eller markedspladser for at blive solgt, de aner sjældent hvor varerne er ender henne, hvilket de nye labels og blockchain kan hjælpe dem med i fremover.

der kigger på, hvordan de kan bruge blockchain. Louise Hansen arbejder på et projekt om netop blockchain på Copenhagen Business School i samarbejde med DI Handel og Lifestyle & Design Cluster. Louise ved derfor meget om, hvordan de danske virksomheder forholder sig til blockchain. *“Noget af det, jeg synes er interessant ved blockchain, det er, at det skaber en adfærdændring, fordi vi kan se, at jeg gav penge her, og det går ud til en familie i et givent land, ergo er jeg mere tilbøjelig til gerne at ville hjælpe en anden gang, da jeg ved det nytter noget. Eller jeg kan se, at kaffebonden her i det firma via blockchain, bliver behandlet rigtigt godt. Der er ikke noget børnearbejde. Så vil jeg nok gerne bruge penge her en anden gang. Eller omvendt, at man som producent eller som kaffebonde kan se, at når jeg producerer på denne her måde via det her brand og den her teknologi, så sælger vi mere, altså vil jeg gerne gøre mere af den her produktionsmetode, som måske er mere bæredygtig eller sundere for miljøet, mig eller lokalsamfundet end så meget andet,”* fortæller Louise Hansen.

Der går fortsat noget tid, før blockchain for alvor får fat i vores hverdag. En af de vigtigste ingredienser i en velfungerende blockchain er data. Der findes fortsat enormt mange produkter og dele, som ikke kan afgive data. En kaffebønne kan fx ikke afgive data, men det kan dens emballage måske? Men som du har kunnet læse i artiklen, kan man tracke råolie, så det er formentligt også blot et spørgsmål om tid, før der kan skaffes datapunkter for vidt forskellige typer produkter, og så kan vi for alvor drage fordel af blockchain og gennemsigtigheden.



På SoundCloud eller iTunes kan du høre vores podcast om Blockchain, hvor vi har besøg af Heidi Svane, Louise Hansen og Andreas Keinicke fra artiklen. Vi har også podcast om andre spændende emner.