

# ECN 120 – til ettertanke (samling 4, 9. oktober 2023)

Utklipp fra Finansredaksjonen i DN

## Er det en dommedag for bitcoin?

**Tirsdag 28.09.2021 (av Terje Erikstad, finansredaktør i DN)**

I disse tider kan man ikke unngå å skrive om kryptovalutaer og gjeld når man skal lage nyhetsbrev om finans. Det er temaer som dominerer nyhetsbildet.

Hovedsaken handler imidlertid om grunnleggende egenskaper ved hvordan kryptovalutaer fungerer sammenlignet med vanlige penger. Jeg håper den ikke er for komplisert.

### Kryptovalutaens innebygde dommedagsøkonomi

Penger er en sosial konvensjon, basert på tillit. Kryptovalutaer erstatter tillit med penger. Hva skjer da når pengene er brukt opp?

Kryptovalutaer kan fremstå som kryptiske. De oppstår fra intet og er plutselig enormt verdifulle. Nettsiden Coinmarketcap.com lister opp over 12.000 ulike kryptovalutaer, med en samlet beregnet markedsverdi på nesten 2000 milliarder dollar.

Til sammenligning er Oljefondet på rundt 1366 milliarder dollar. Verdens mest verdifulle børsnoterte selskap, teknologiselskapet Apple, verdsettes til rundt 2430 milliarder dollar.

Bitcoin er fortsatt dominerende, til tross for at dens andel av samlet markedsverdi har falt fra noe over 60 til litt over 40 prosent i år. Den opprinnelige kryptovalutaen illustrerer den fundamentale utfordringen til dette alternativet til vanlige penger.

For å forstå det som er blitt kalt kryptovalutaenes «dommedagsøkonomi» må man først forstå hva penger er.

«Penger er en sosial konvensjon. Folk aksepterer penger som betaling i den tro at andre vil gjøre det samme i fremtiden», skriver tre økonomer i forskningsrapporten «Permissioned Distributed Ledgers and the Governance of Money».

I vårt land er tilliten til norske kroner høy. Kroneverdien er relativt stabil, både mot varer og tjenester (les inflasjon) og mot andre valutaer (les kronkurs). Vi har tillit til dem som passer på pengene våre (les banker) og utsteder dem (les sentralbanken).

Hele grunnlaget til bitcoin og andre kryptovalutaer er å erstatte denne sosialt baserte tilliten med et annet pengesystem. Teknologien som brukes er den såkalte blokkjeden. Den viser alle verifiserte transaksjoner som er gjort med en kryptovaluta.

Sikkerheten til dette systemet hviler på at blokkjeden til enhver tid er korrekt. Det må bare finnes én versjon av den, slik at alle kan være sikre på ikke samme bitcoin blir brukt flere ganger.

I kryptoverden må man derfor finne en metode for å verifisere blokkjeden. Det gjøres av såkalte minere. Det er de som må bekrefte at transaksjoner er korrekte. Uten dem ville bitcoin bryte sammen. Minere gjør i prinsippet det samme som bankene gjør når de godkjenner transaksjoner i det vanlige pengesystemet. Det er de som skaper tilliten til kryptovalutaen.

Men for at minere skal ta seg bryet med å gjøre denne jobben må det finnes en løsning på to grunnleggende problemer i et desentralisert pengesystem:

Det er ingen teknisk måte man kan tvinge en miner til å signere på en spesiell transaksjon. Minere må derfor ha et incentiv til å aktivt å stemme og validere transaksjoner.

Det andre er at det finnes ikke noen måte å hindre en miner i å stemme på ulike versjoner av samme blokkjede. Dermed kan man få to historiske versjoner av samme blokkjede.

Løsningen for bitcoin er det som kalles for «Proof-of-Work». Denne metoden innebærer at en rekke uavhengige datamaskiner, som driftes av minere, verifiserer en ny blokk av transaksjoner. Den første mineren som klarer å trekke et tilfeldig tall som oppfyller visse krav får betalt for jobben.

Belønningen består i hovedsak av nye bitcoin, som så kan selges i markedet. Men hva skjer med betalingen av minere når det maksimale antallet bitcoin på 21 millioner er skapt?

Det er det økonomen Raphael Auer har analysert i en tidligere forskningsrapport. Hans konklusjon er at det da kan oppstå en «dommedag» for bitcoin. Det vil rett og slett ikke være tilstrekkelig med incentiver for at minere skal fortsette å bruke datakraft på å validere nye transaksjoner.

Auer har sammen med sin kollega fra sentralbankorganisasjonen BIS, Hyun Song Shin, og Cyril Monnet fra Universitet i Bern, analysert kostnadene ved å ha et desentralisert pengesystem. Deres konklusjon er at kostnadene ved et slikt system er høyere enn i et sentralisert system som vårt, hvor vi har tillit til myndigheter og institusjoner.

Men hvis samfunnet er preget av politisk uro, galopperende inflasjon og generell mangel på tillit mellom mennesker er utfallet et annet. Da kan kryptovalutaer være et bedre alternativ enn vanlige penger, selv om de koster mye å drifte.

**Her er lenker til bakgrunnsrapporter (for spes. interesserte):**

**[Permissioned distributed ledgers and the governance of money](#)**

**[Beyond the doomsday economics of "proof-of-work" in cryptocurrencies](#)**