



**FINANSTILSYNET**  
THE FINANCIAL SUPERVISORY  
AUTHORITY OF NORWAY

# Kryptovaluta - konsekvenser for det finansielle systemet

Statsøkonomisk forening

Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen, 18. oktober 2021

# Begreper

- **Kryptovaluta** – digital representasjon av verdi eller rettighet som benytter kryptoteknologi for å sikre overføring og oppbevaring.
- **Stablecoins** – kryptovalutaer med fastkurs mot fiat valuta, valutakurv eller råvarer (f. eks. gull).
- **Digitale sentralbankpenger** – digital representasjon av sentralbankens valuta.
- **Blokkjedeteknologi** – digital teknologi for å støtte distribuert register av krypterte data.
- **Kryptobørs** – handelsplattform for bytte mellom kryptoaktiva eller mot fiat-valuta.
- **Wallet** – digital innretning for oppbevaring av kryptoaktiva.
- **Initial Coin Offering (ICO)** – mekanisme for kapitalinnhenting der kryptoaktiva utstedes i bytte for fiat-valuta eller andre kryptoaktiva for å finansiere et formål.
- **Smartkontrakter** – selv-utførende programmeringskode som automatisk og simultant utfører flere sider ved et kontraktsforhold eller en transaksjon.
- **Desentralisert finans (DeFi)** – en blokkjedebasert finansiell infrastruktur som utfører transaksjoner eller andre finansielle tjenester uten tradisjonelle mellomledd.
- **Kryptoderivater** – derivater utstedt med kryptoaktiva som underliggende.

# Digitale sentralbankpenger

- Digitale sentralbankpenger (DSP) er allment tilgjengelige elektroniske penger i den offisielle pengeenheten med sentralbanken som motpart.
- Supplement til kontanter og i prinsippet ikke annerledes enn sedler og mynt.
- Betalingssystem.
- Flere mulige utforminger og tekniske løsninger:
  - Publikums innskudd i sentralbanken
  - «Tokens»
- Ikke utlån til publikum fra sentralbanken.
- Reiser flere spørsmål/avveininger enn teknologivalg.

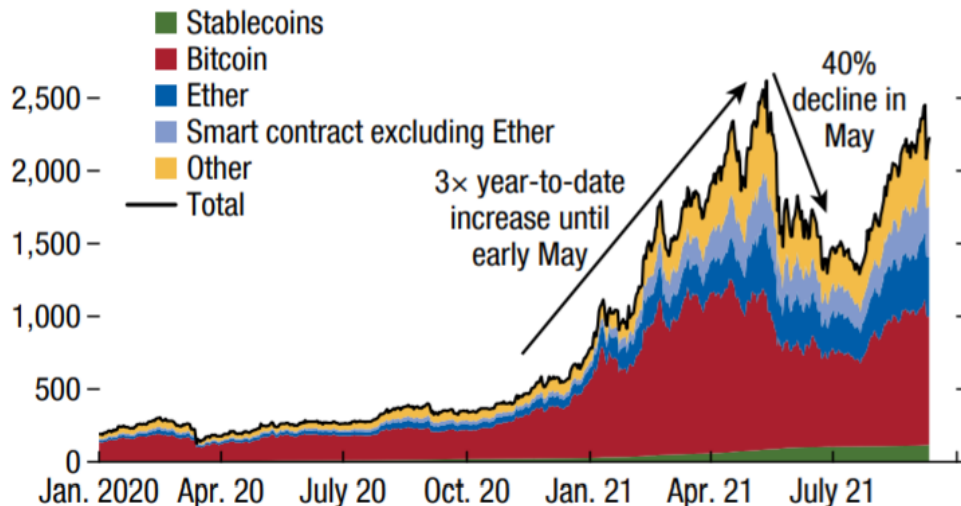
# Stablecoins

- Kursen normalt fast mot en sentralbankvaluta, valutakurv eller råvarer.
- Har motpart som justerer antall enheter og reserver når det kjøpes eller selges.
- Holder reserver, men sjelden 100% i lett omsettelige sentralbankpapirer i valutaen den følger. Dette kan skape likviditetsutfordringer/runs.
- Brukes gjerne for veksling mellom to ulike fri-flyt kryptovalutaer eller en fri-flyt kryptovaluta og en sentralbankvaluta.
- De største er Tether (ca. 70 mrd. USD), USD Coin (ca. 30 mrd. USD) og Binance USD (ca. 14 mrd. USD).
- Mulig «game changer» : Big tech viser stor interesse (Diem/Facebook)
  - Globale betalingssystem
  - Kundedata

# Mange kryptovalutaer – IMF's anslag

- Ca. 16 000 ulike kryptovalutaer (crypto tokens) har vært handlet på en kryptobørs på et tidspunkt, mens ca. 9 000 er i handel i dag.
- De to største, Bitcoin og Ether, utgjør ca. 59% av total markedsverdi for samtlige kryptovalutaer på ca. 2 200 mrd USD.

**1. Market Capitalization for Crypto Assets  
(Billions of US dollars)**



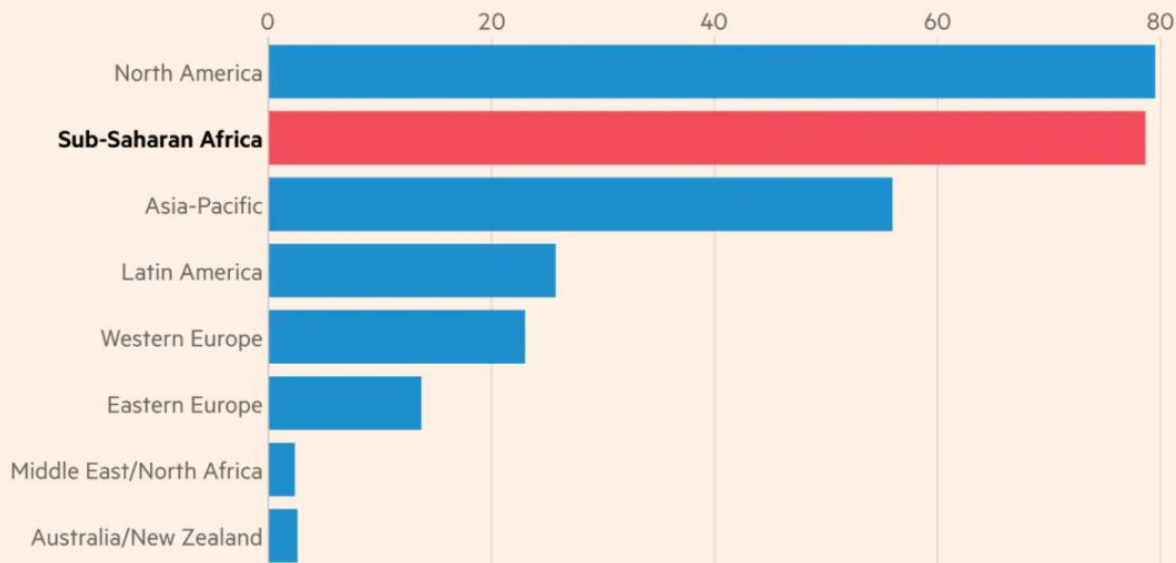
# Institusjonelle investorer i kryptovaluta

## Institusjonelle eiere av Bitcoin

|                               | Antall Bitcoin   | Ca verdi            | % av 21 mill  |
|-------------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| <b>Børsnoterte fond (ETF)</b> | 816 379          | 46,5 mrd USD        | 3,90 %        |
| <b>Stater</b>                 | 260 636          | 14,8 mrd USD        | 1,20 %        |
| <b>Børsnoterte foretak</b>    | 227 374          | 12,9 mrd USD        | 1,10 %        |
| <b>Unoterte foretak</b>       | 174 068          | 9,9 mrd USD         | 0,80 %        |
| <b>Totalt</b>                 | <b>1,488,016</b> | <b>84,6 mrd USD</b> | <b>7,10 %</b> |

# Begrenset betydning som betalingsmiddel, men vekst i land med mindre utviklet infrastruktur

P2P bitcoin trading on LocalBitcoins and Paxful platforms (\$m, past 30 days)



Source: UsefulTulips  
© FT

- Sub-Sahara Afrika snart største bruker av bitcoin som betalingsmiddel
- El Salvador har godkjent bitcoin som landets valuta ved siden av USD
- Store overføringer fra familie i utlandet og stor befolkning uten tilgang på bankkonto viktige drivere

# Nordmenns investeringer i kryptovalutaer

- Skatteetaten har identifisert 70 000 nordmenn som eier virtuelle valutaer, men antar at tallet er betydelig høyere.
- Kryptoanalysefirmaet Arcane Research og konsultentselskapet EY anslår at rundt 300 000 nordmenn eier virtuelle valutaer basert på en spørreundersøkelse.
- Til sammenlikning hadde 385 000 nordmenn ved inngangen til pandemien investert i enkeltaksjer på Oslo Børs - en aktivaklasse med 200 års historie.



# IMF Global Financial Stability Report (Oct 2021)

- The crypto ecosystem continues its rapid growth, presenting both opportunities and challenges.
- Crypto assets come in different flavors and have evolved to meet varying needs for speculative investment, store of value, currency conversion, and payments. Decentralized finance (DeFi) is gaining momentum by offering new services to users.
- Financial stability risks are not yet systemic, but risks should be closely monitored given the global implications and the inadequate operational and regulatory frameworks in most jurisdictions.
- Challenges posed by the crypto ecosystem include operational and financial integrity risks from crypto asset providers, investor protection risks for crypto assets and DeFi, and inadequate reserves and disclosure for some stablecoins.
- In emerging markets, the advent of crypto assets has benefits but can accelerate cryptoization and circumvent exchange and capital control restrictions. Increased trading of crypto assets in these economies could lead to destabilizing capital flows.
- Policymakers should implement global standards for crypto assets and enhance their ability to monitor the crypto ecosystem by addressing data gaps. As the role of stablecoins grows, regulations should correspond to the risks they pose and the economic functions they perform. Emerging markets faced with cryptoization risks should strengthen macroeconomic policies and consider the benefits of issuing central bank digital currencies.

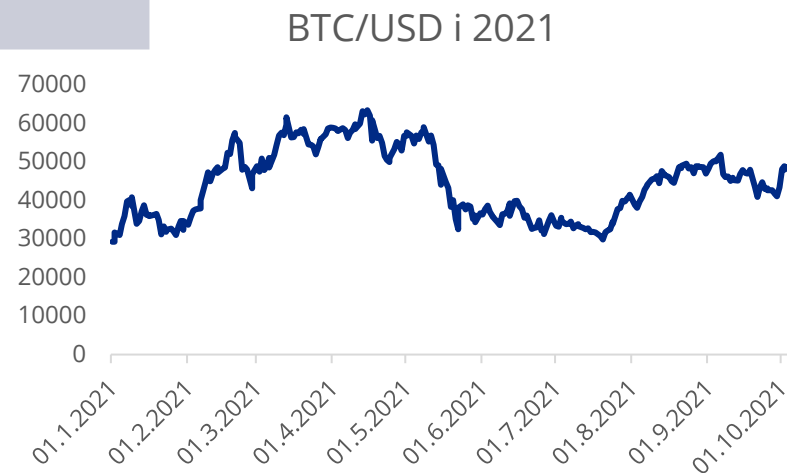
# Samfunnsnytte, regulering og tilsyn

# Finanstilsynets utgangspunkt

- Kryptovaluta er et globalt fenomen og brer seg raskt - det må vi forholde oss til
- Kryptomarkedenes iboende globale trekk
  - Nasjonal regulering lite effektiv
  - Desentraliserte strukturer («ingen motpart») vanskelig å regulere per se
  - Regulering krever globale standarder
  - Felles europeisk lovgivning underveis
- Mange utfordringer:
  - Kostnadseffektiv og trygg betalingsformidling
  - Kriminalitetsbekjempelse
  - Digital sårbarhet
  - Forbruker-/investorbeskyttelse
  - Finansiell stabilitet
- Men også muligheter for effektivisering og skjerpet konkurranse

# Tilfredsstill ikke krav til en velfungerende valuta

| Krav             | Svakhet ved kryptovalutaer i dag    |
|------------------|-------------------------------------|
| Betalingsmiddel  | Liten utbredelse og høye kostnader  |
| Verdioppbevaring | Høy volatilitet                     |
| Regneenhet       | Høy volatilitet og liten utbredelse |



# Desentralisert struktur forhindrer ikke svindel og skandaler

- CipherTrace (kryptosikkerhetsforetak) anslår at kryptoinvestorer globalt tapte 1,9 mrd USD på ren svindel i 2020
- Eksempler:
  - Ponzi-svindel
  - Hacking (intern eller ekstern) av kryptobørser
  - Utnyttelse av programmeringsfeil i selve blokkjeden
- Hvitvasking og finansiering av kriminell virksomhet
- Hvem skal man føre tilsyn med i globale, desentraliserte strukturer uten motpart?

# Sporbarhet og personvern

- Manglende sporbarhet av transaksjoner og midlers eierskap anføres ofte som en fordel ved kryptovaluta.
- Personvern viktig og lovregulert.
- Samfunnet bruker store ressurser på å bekjempe kriminalitet, hvitvasking og terrorfinansiering, herunder pålegges banker m.fl. omfattende krav til å kjenne midlers reelle eiere og overvåke transaksjoner. Sporbarhet avgjørende for dette.
- Fravær av sporbarhet og myndighetsinnsyn som ordinære betalingsmidler er underlagt, kan ikke være i samfunnets interesse.
- Manglende/begrenset sporbarhet for kommersielle aktører er et legitimt behov (men en viktig drivkraft for «big tech» er nettopp transaksjonsdata)
- Vurderingen av myndighetsinnsyn kan være annerledes i land med autoritære regimer.

# Finansiell stabilitet

- Gjeldsoppbygging og bobler
  - Gjeldsfinansierte bobler - roten til alle dype finanskriser
- En tillitskrise i kryptoaktiva kan smitte over på andre typer aktiva
- Smitte til tradisjonell finansiell sektor
  - Markedsuro
  - Investeringstap (ved investeringer i kryptoaktiva eller avledede produkter)
  - Kredittap

# Blokkjedeteknologi kan gi mer effektive markeder

- Teknologien har mulighet til å skape tillit uten en sentral motpart
  - Smarte kontrakter kan redusere behovet for formidlere/tredjemannsfunksjoner
  - Transaksjonskostnadene kan reduseres når tredjemannsfunksjoner kuttes
- Slike fordeler forutsetter ikke en egen kryptovaluta
- Teknologien kan integreres i eksisterende finansielle system i stedet for å erstatte det



# Gjeldende norsk regulering

- Kryptovaluta er ikke definert som et finansielt instrument
- Tilbydere av vekslings tjenester og oppbevaringstjenester for virtuell valuta er underlagt hvitvaskingstilsyn...
- ...men ikke soliditets- og adferdstilsyn
- Finansforetaks eksponeringer mot kryptoaktiva er i dagens europeiske kapitaldekningsregelverk ikke en egen kategori

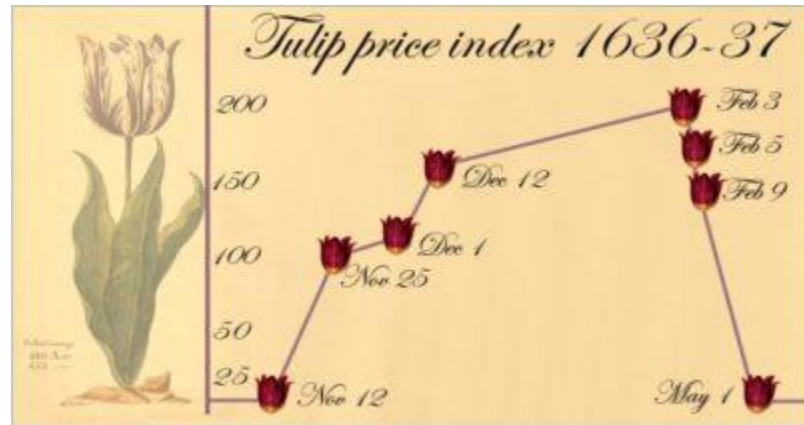
# Internasjonale initiativ

- Mange reguleringsinitiativ på gang på ulike områder
  - EU: Mica (Markets in crypto-assets regulation)
  - Financial Stability Board (regulering av stablecoins)
  - Bank for International Settlements (kapitalkrav for banker)
  - Financial Action Task Force (hvitvasking og terrorfinansiering)
- Hittil fokus på utstedelse, handel, oppbevaring og veksling
- Andre regulatoriske utfordringer
  - Regler knyttet til bruk av kryptoaktiva i betalinger
  - Ansvar i desentraliserte systemer
    - Programvareutviklere
    - Validering av transaksjoner
    - Hvordan holde «skjulte» maktkonsentrasjoner ansvarlig?
    - Ansvar for misvisende informasjon

# Hvis kryptovaluta var en tulipanløk?

Ville vi vært bekymret dersom tulipanløker:

- Ble handlet på egne markedsplasser? **Nei**
- Ble brukt som en parallell valuta? **Ja**
- Ble brukt av kriminelle? **Ja**
- Ble brukt til verdioppbevaring og spekulasjon? **Nei**
- Var lånefinansierte investeringer? **Ja**
- Ble investert i av banker og forsikrings- og pensjonsforetak for å øke inntjeningen? **Ja**
- Ble markedsført til forbrukere som investering? **Ja**



# Oppsummering

- Markedet for kryptoaktiva er globalt og i vekst
- Teknologien kan gi samfunnsøkonomiske gevinster (reduert behov for tredjemannstjenester)
- Utfordringer:
  - Kriminell virksomhet/hvitvasking
  - Forbruker-/investorbeskyttelse
  - Digital sårbarhet
  - Bobler/gjeld
  - Smitte til det tradisjonelle finanssystemet
- Begrenset rom for effektiv nasjonal regulering
- Krever globale reguleringsstandarder



**FINANSTILSYNET**

THE FINANCIAL SUPERVISORY  
AUTHORITY OF NORWAY