

Gleden med kjeden –
disrupsjon på gang? hva er blokk-kjeder i
stand til å gjøre i dag og på mellomlang
sikt? hvor ligger verdien?

Peter Hidas

Gartner[®]





Gartner: “Blockchain offers a radical new computing paradigm that promises to deliver new, decentralized operating and market structure models that challenge conventional processes across industries and society”.

Som Internettet rundt 1995?

Ideen er ganske enkel (men teknikken* er avansert)

- Hvis alle medlemmer («noder», «miners») i et stort nettverk har eksakt de samme data, og de har en logg av alle endringer som har skjedd, vil disse data ikke være mulig å forfalske
- Hver node behandler og krypto-validerer hver eneste transaksjon (distribuert konsensus, «proof of work»)
- Det behøves ingen sentral styring eller mellommann (dvs peer-to-peer)

The blockchain is in effect a 'trust machine' and it threatens anyone in the 'trust business'

*Satoshi Nakamoto, 2008

Teknikken er annerledes og relativt lett å fatte

En blokk-kjede er en ekspanderende liste av kryptografisk signerte transaksjoner som er umulig å endre/tilbakekalle og som alle deltagere i et nettverk har en kopi av og som ingen eier

Hver transaksjon inkluderer litt ny data, et tidspunkt da den ble opprettet, en “hash” referanse til tidligere transaksjoner og svaret på et vanskelig matematisk problem, stadig mer lagring

Med denne informasjon kan alle som har lovlig tilgang spore enhver transaksjon som har skjedd, når som helst, tilhørende alle deltagere

“Pseudonimitet” – nesten anonimitet

Elementene er velkjent, kombinasjonen er det nye

Den konseptuelle ideen er enda enklere

Alle ser alt som skjer, ingen kan jukse, total transparens

Det behøves ingen sentrale styrende organisasjoner eller tredjeparter, teknologien (konsensus-algoritmen) erstatter eierskap

To viktige roller

«Exchange»:
Bitcoin børs

«Miners»:
«grave frem»
nye bitcoins

“In God we trust, all others
must bring data.”

W. Edwards Deming



© iStockphoto / Thinkstock

Hva kan blokkjeder brukes til?

1. Kryptovaluta transaksjoner (bitcoin og hundre andre)
2. Transaksjoner mellom selvstendige organisasjoner
3. Arbeidsflyt i meget store organisasjoner



Utviklingen så langt

Bitcoin: blokk-kjeden
er plattformen
for bitcoin

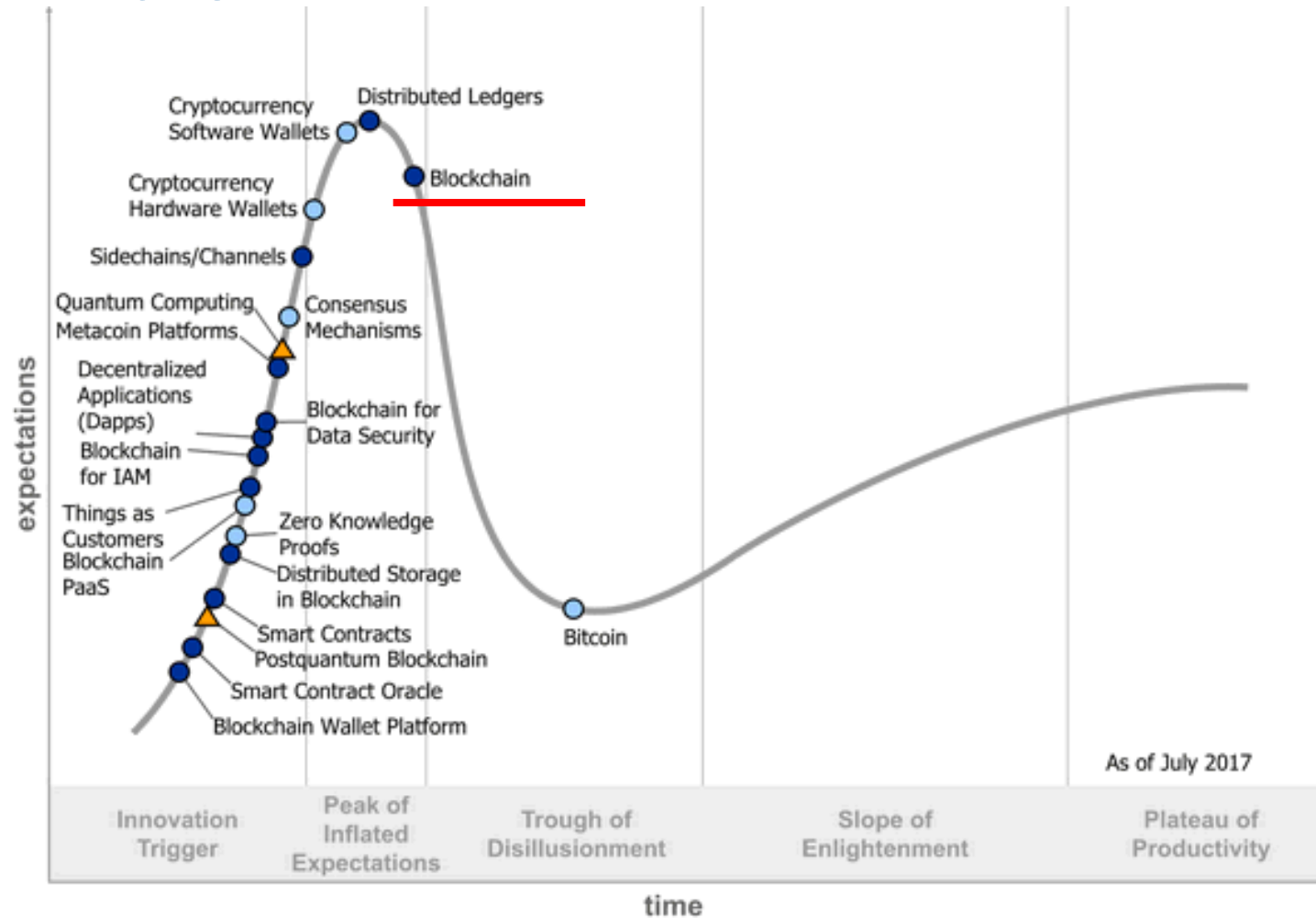


Block chain 1

Har lenge vært i praktisk bruk
(på Internettet siden 2009),
utmerket track record,
men begrenset kapasitet

Masse eksempler, de aller fleste
i tidlig alfa- eller betaversjon
(HyperLedger, Ethereum)

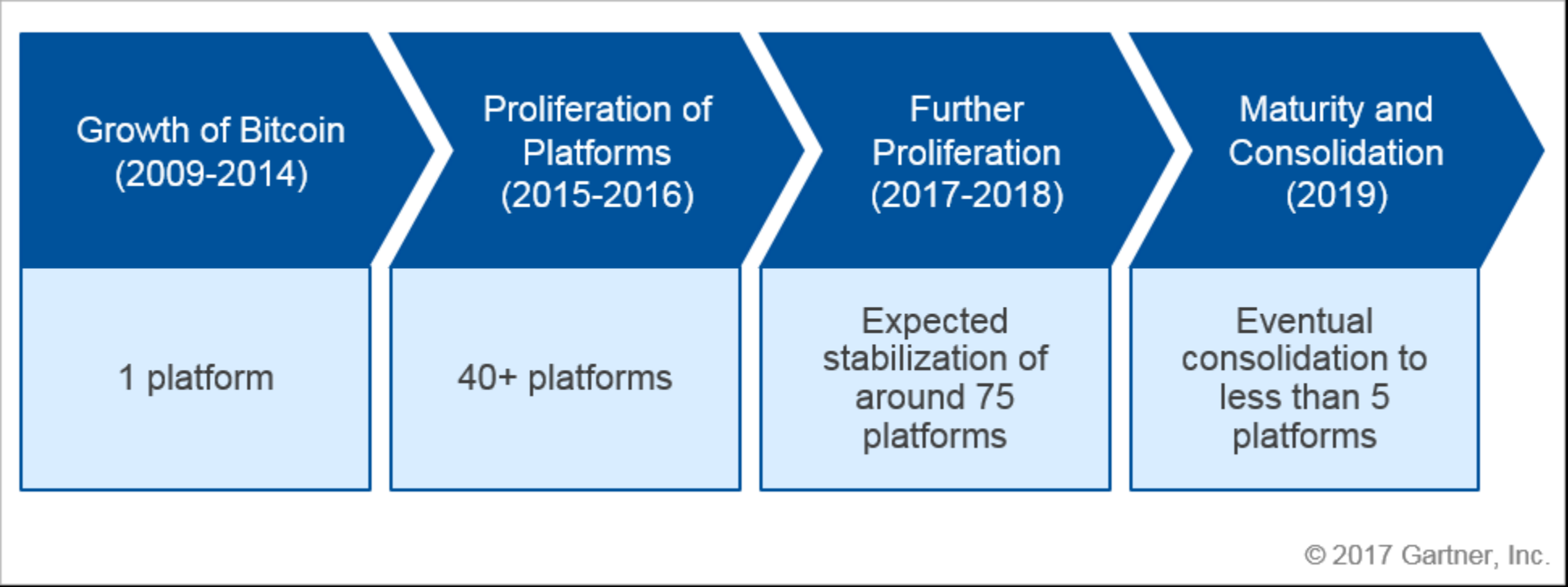
Hype Cycle for Blockchain Technologies, 2017 – startups dominate



Plateau will be reached:

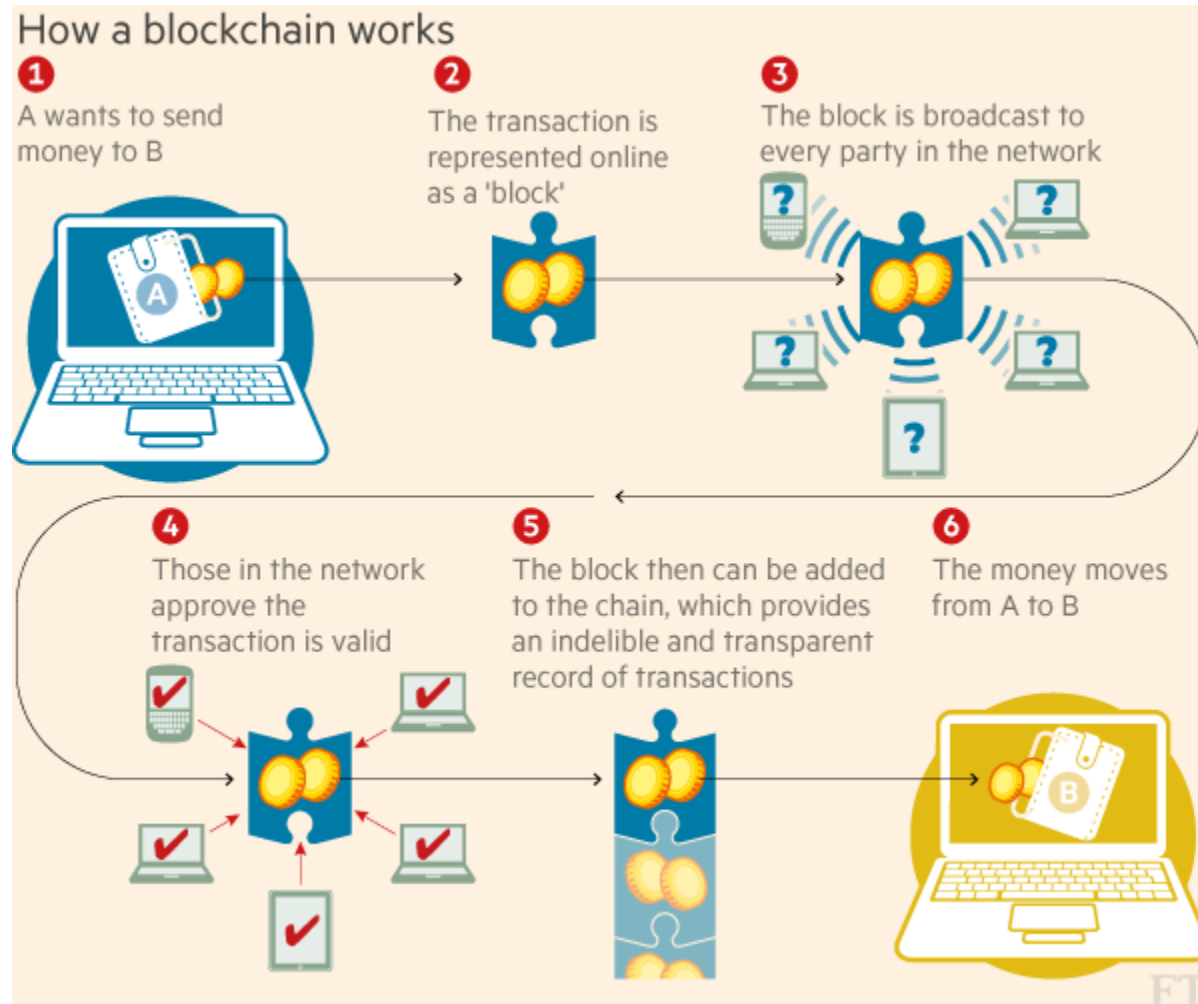
- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- ▲ more than 10 years
- ⊗ obsolete before plateau

Utviklingen bak blokk-kjeder



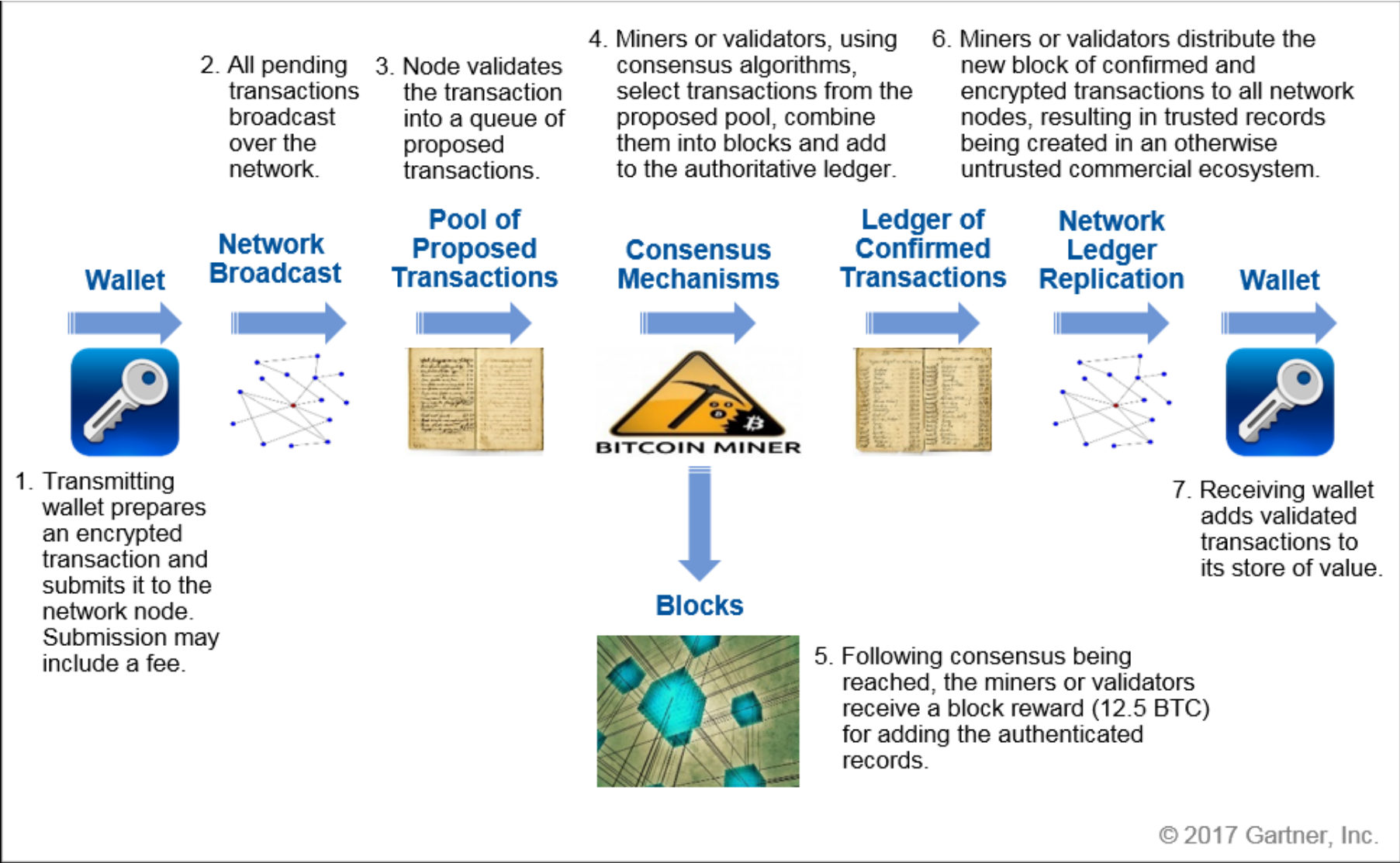
Hovedkonseptet bak
blokk-kjeder:
automatisert,
distribuert og delt bokføring
med høy grad av sikkerhet

Prinsskisse

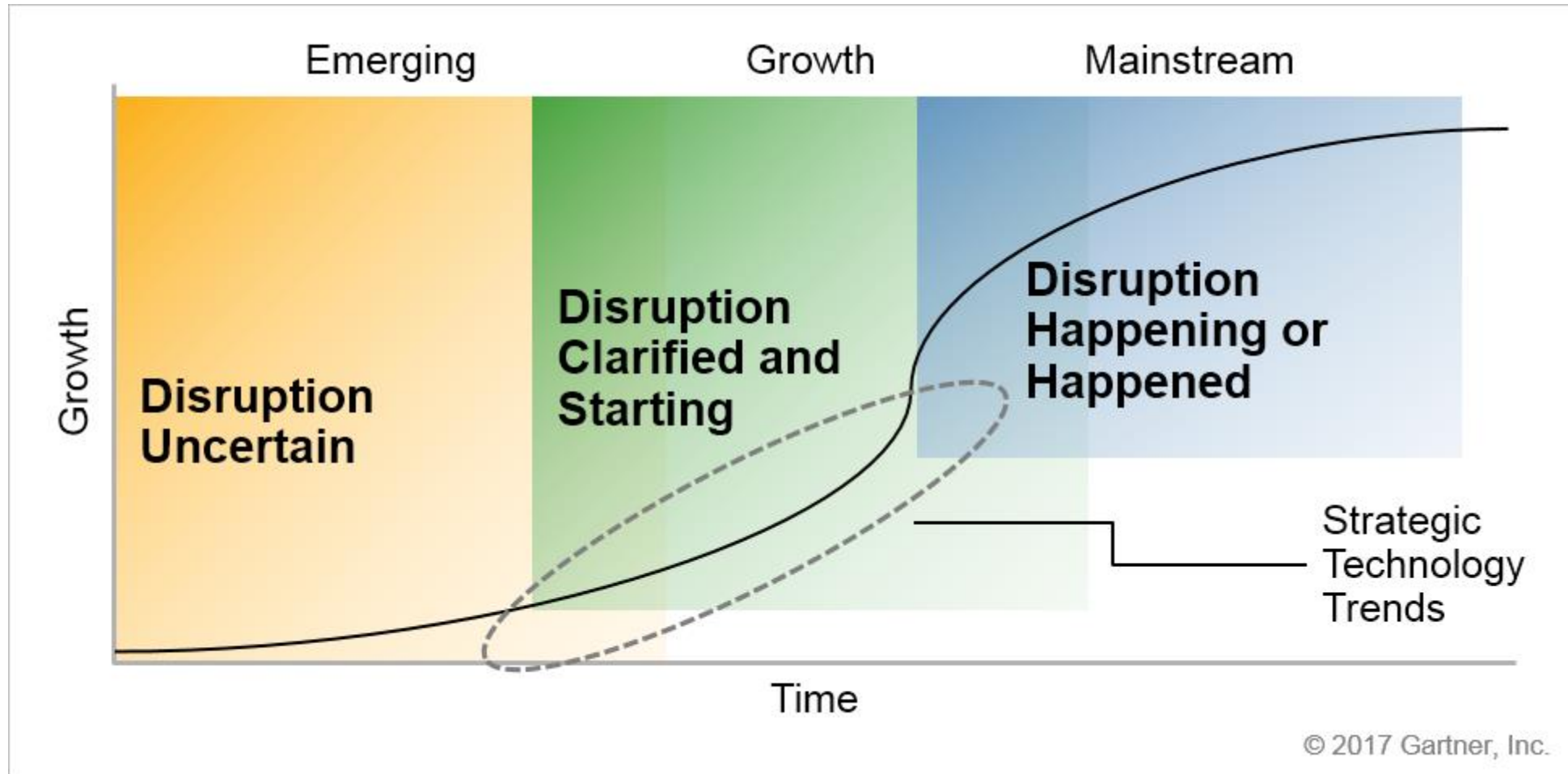


Kilde: Financial Times

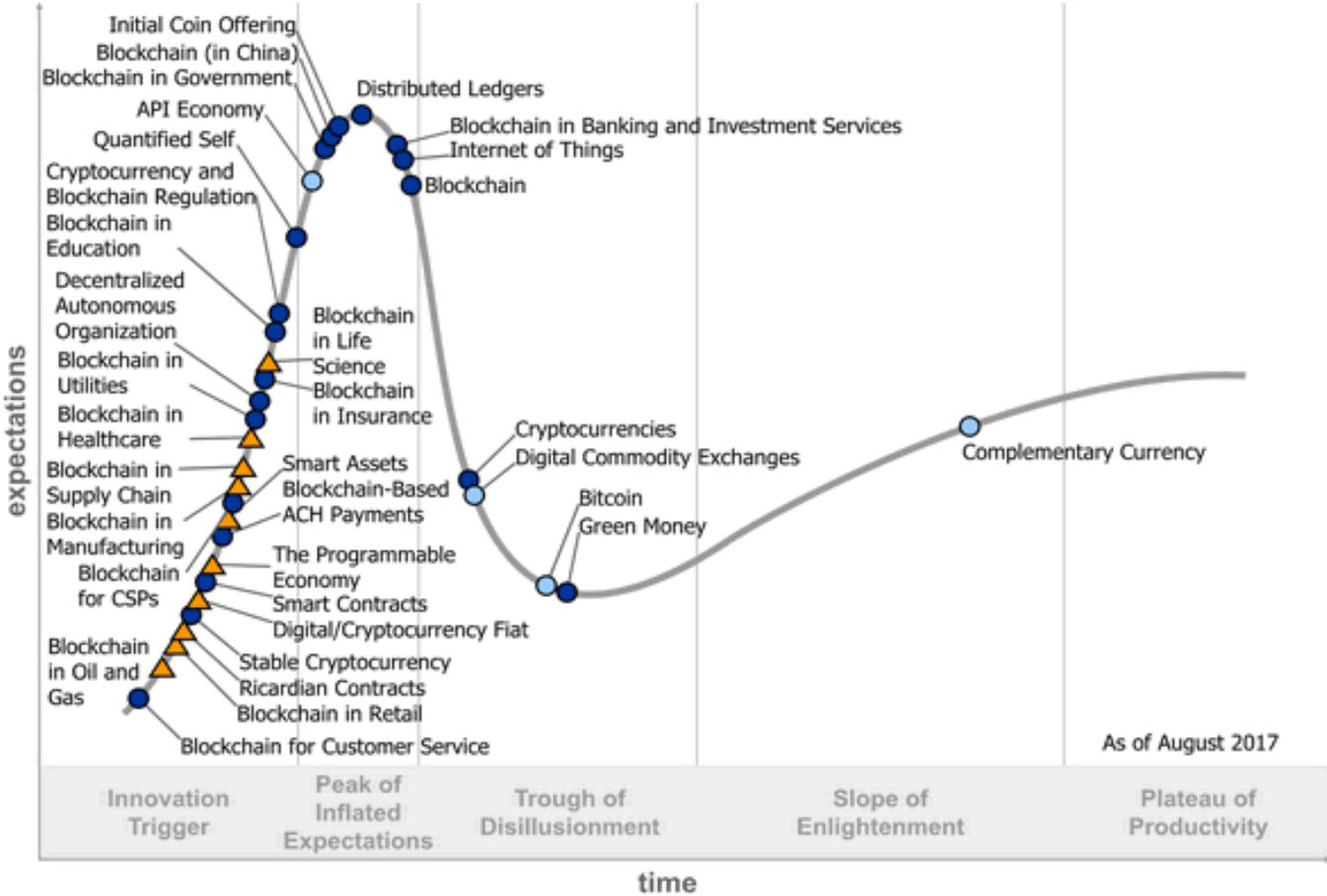
Hvordan virker blokk-kjeden?



Hvordan disruptive teknologier pleier å utvikle seg?



Hype Cycle for Blockchain Business, 2017: *Blockchain Adoption Extremely Limited*



Finding no. 1: only 1% of responding CIOs indicate any kind of block chain adoption, and only 8% of CIOs are in short-term planning and pilot execution

Plateau will be reached:

- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- ▲ more than 10 years
- ⊗ obsolete before plateau

© 2017 Gartner, Inc.



**Teknikken sløser
med kapasitet og energi,
både behandling og lagring –
dessuten begrenser
skalerbarheten og
gjennomstrømningen**

**Standardisering
og overordnet styring
uten “eier”
betyr store utfordringer,
tricky**

Vi er vant til å stole på
tredjeparter, f.eks. banker

Med blokk-kjeder skal
vi istedenfor stole
på programvare og sjekke selv –
vil vi det?

**A solution still seeking
a problem**