



# Skånska Ingenjörsklubben

Föredrag 2019-09-18

av Joacim Petersson

[joacim@devalog.se](mailto:joacim@devalog.se)



# Bitcoin - en fluga, eller?

Joacim Petersson, konsult inom Business development/Supply chain.

Jag läste om de digitala pengarna Bitcoin första gången hösten 2012 – ”det dummaste jag hört, pengar utan backning av någon stat och som kommer att bli hackat”.

Men Bitcoin vägrade att dö och mitt intresse av att förstå Bitcoin ökade. Nu, efter 100-tals timmar av läsning och lyssning börjar jag inse vad uppfinningen Bitcoin kan göra och hur det med stor sannolikhet kommer att förändra vårt samhälle, kanske rent av mer än Internet.

”digital money”

”operating system of internet of value”

”the adoption of digital currencies is inevitable”

”banking the unbanked”

”security truth machine”

”bitcoin is the use case of internet”

”don’t trust, verify”

”money is the first application of bitcoin”

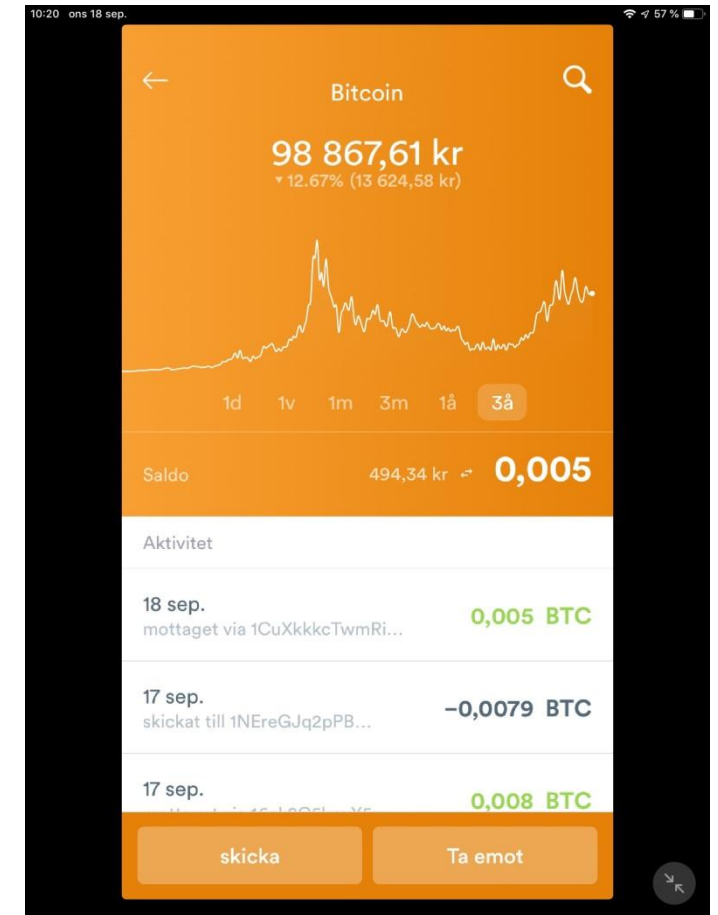
”value - from analogic to electronic to digitized”

# Innehåll

- Uppfinningen Bitcoin
  - Introduktion
  - Bakgrund
  - Bitcoins egenskaper
  - Är Bitcoin ”digitala pengar”?
- Web3 och Industrin
- Status & oraklet spekulerar

# Uppfinningen Bitcoin - introduktion

- Bitcoin (BTC) är "digital pengar" som bara finns på internet. Du har dina Bitcoin i en "wallet" på din telefon eller dator (som bankkontot och Swish i samma app)
- Utöver Bitcoin finns ett 30-tal andra digitala valutor (t.ex. Ether, Stellar, EOS) som har andra egenskaper än Bitcoin men bl.a. med lägre säkerhet
- Kryptografi är del av den teknik som används, därför kallas de cryptovalutor
- Tusentals projekt har egna "coins" (även kallat tokens) som används som betalning för den tjänst de säljer
- Man växlar till sig eller köper/säljer sina cryptovalutor på någon av de 100-talet cryptobörserna



# Uppfinningen Bitcoin - bakgrund

- Cyberpunks - männen bakom de nedrullade persiennerna som känner sig övervakade och misstror staten, banker och stora företag. Började försöka skapa "fria" digitala pengar på 80-talet tillsammans med kryptografer & matematiker
- Oktober 2008 – Satoshi Nakamoto publicerade sitt white paper som löste de tidigare problemen med cryptovalutor, t.ex. "dubble spending" utan tredje part inblandad. Januari 2009 gjordes de första transaktionerna
- Grunden i Bitcoin är
  - Open source (som Internet, Linux, Firefox, OpenOffice m.m.)
  - En publik och en privat nyckel (ex: 171t8MBdMH7PkpQ8SjooT5Npy57g73BfAU)
  - Blockkedja (journalen/huvudboken med alla Bitcoins transaktioner från start)
  - "Koncensusalgoritmen" "proof of work", hur man säkerställer att transaktionen som görs är korrekta och vem som har rätten att skapa nästa block ("mining")
  - Kryptering & matematik (eliptiska kurvor, SHA256 hash functions, Merkle trees ...)

# Uppfinningen Bitcoin - egenskaper

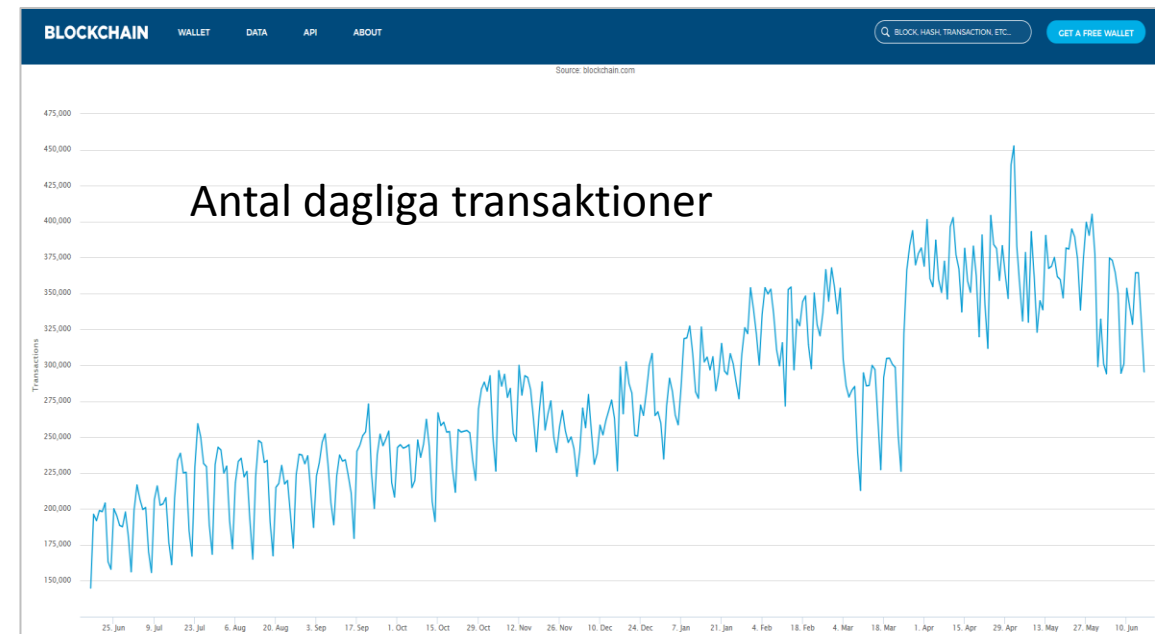
- Bitcoins egenskaper
  - Peer to peer – överföra Bitcoin direkt mellan två parter
  - Decentralized – open, public, neutral - ingen & alla bestämmer
  - Trustless, boarderless & permissionless
  - Immutable & censorship resistant
  - Publikt & anonymt
  - Fast antal – 21 miljoner (med 8 decimaler, kallas Satoshis = 0,001 kr)
  - Kan bl.a. användas för "digital representation" av allt (?) med värde
- Bitcoin kan komma att ge oss säkrare, snabbare och billigare tjänster inom "alla" områden som har med värde eller personlig användardata att göra

## Bitcoins grunder

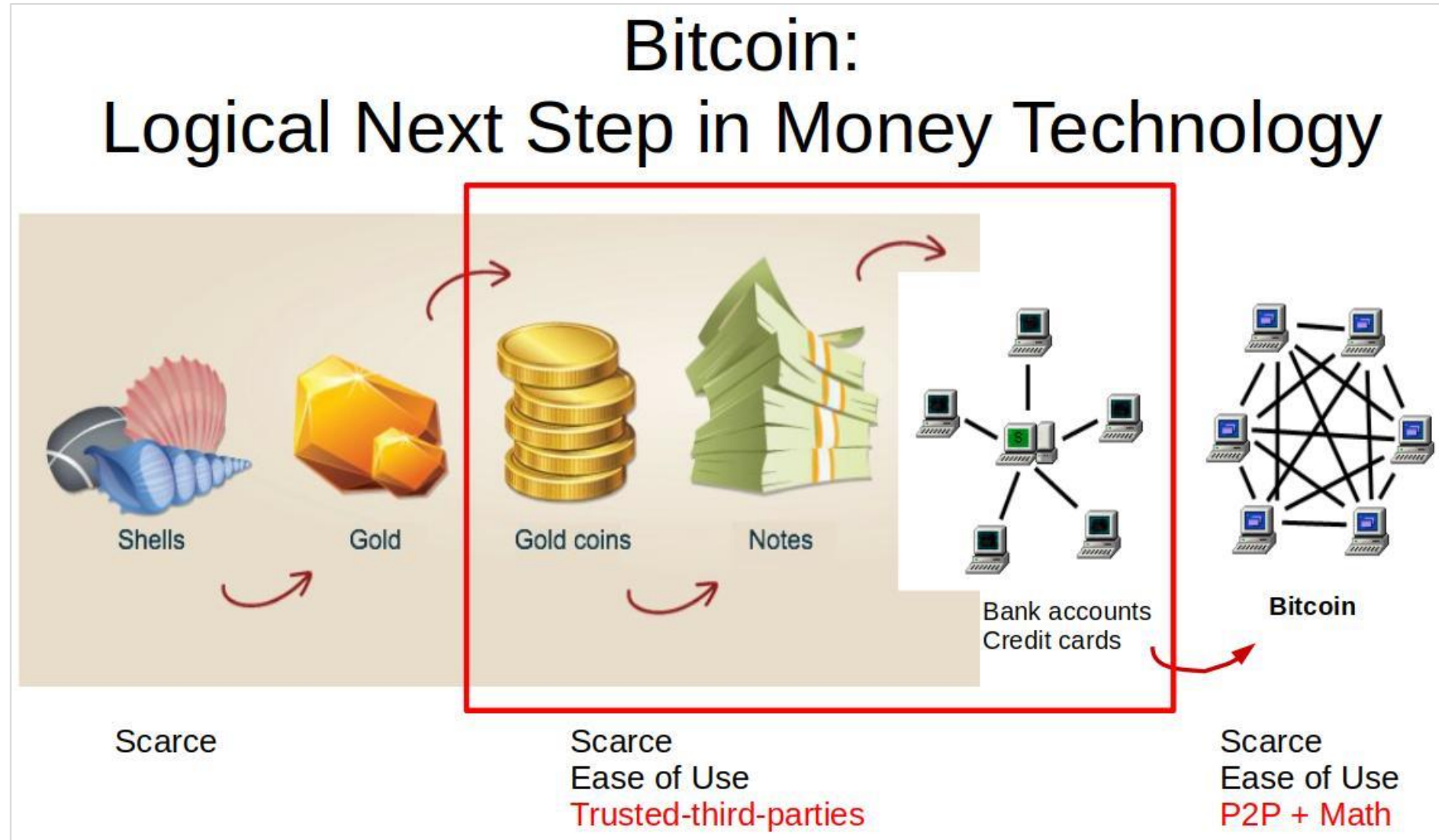
- Open source
- Nycklar
- Blockkedja
- Mining
- Kryptering

# Status Bitcoin-nätverket, senaste året

- Antal wallets, från 25 miljoner till 42 miljoner
- Antal transaktioner per dag: från 200k till 300k
- Värdet av dagliga transaktionerna: \$750 miljoner till \$1.500 miljoner
- Antal kopior av blockkedjan: >10.000
- 17,9 miljoner BTC (av max 21 miljoner), totalt värde \$183 miljarder, 10.000 \$/BTC
- Är ett av världens största nu pågående utvecklingsprojekt med >100.000 utvecklare globalt (Bitcoin + infrastruktur + universitet + tokens + "vanliga företag" + offentliga institutioner)



# Är Bitcoin "digitala pengar"?





# Innehåll

- Uppfinningen Bitcoin
- **Web3 och Industrin**
  - Internets utveckling
  - Web3 applikationer
  - Use cases
- Status & oraklet spekulerar

# Web3 - Internets utveckling

Web0 - Arpanet 1969, 80-talet med bulletin boards, FTP-servers

Web1 - 1990 den första webbläsaren, Windows 95 med stöd för Internet. Fokuserad på information som tidningar, radio, e-post

Web2 - social medier, e-handel, streaming

Web3 - "the trustless web" – snart här (troligtvis ...), bygger på uppfinningen Bitcoin



# Web3 - Applikationer

- I web3 så kommer vi agera direkt mellan varandra utan tredje part inblandad  
(Blocket, Facebook, Spotify, banker, spelbolag, el-handel, BankId, vissa typer av försäkringar, aktiehandel, sjukvårdsjournaler, ...)
- Tjänsterna utvecklas som open source
- Tjänsterna betalas eller genererar intäkter i cryptovalutor
- Användarna kommer själva att kunna välja nivå på anonymitet

# Web3 – Applikationer – fiktivt exempel

Matbutiken GodMat vidareutvecklar sitt koncept "Kund i centrum"

- Kunden äger datan som genereras när man handlar och lagras krypterat på en blockkedja
- Rabatter betalas i GodMat-coins (1 GodMat =1 kr)
- Fler betalningsmöjligheter, 2% extra rabatt på alla köp som betalas med Bitcoin

Köpare av användaredata:

- Annonsörer
- Producenter
- Forskare
- Fastighetsutvecklare
- Stadsplanerare
- Investeringsanalytiker
- ...

## My crypto wallet

GodMat	Music	BookFace	Träning
--------	-------	----------	---------

Kontonummer: 0xfa09bd8ae1665a2be8ace0295b1085f5b178efa9

Behålla GodMat-coins: Ja Nej

Lägsta försäljningspris: 0,9 kr

Basvaluta: SEK BTC

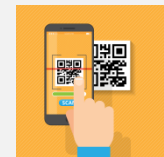
Sälja användardata: Ja Nej

Anonymitetsnivå: 1 2 3

Förväntad intäkt kr/mån: 25 50 100

Betalningsprioritet:  
1. GodMat-coin  
2. BTC  
3. Kronor  
4. Del av aktie

Logga in/ut:



# Web3 – >2.700 projekten som pågår globalt

#	Name
44	Ravencoin
45	BitShares
46	DigiByte
47	ICON
48	Zilliqa
49	Verge
50	Huobi Token
51	Paxos Standar...
52	IOST
53	Bytecoin
54	Aurora
55	Aeternity
56	Siacoin
57	Komodo
58	ABBC Coin

#	Name
308	district0x
309	THEKEY
310	AdEx
311	Electra
312	DxChain Token
313	ZClassic
314	BridgeCoin
315	Bit-Z Token
316	BLOCKv
317	EvenCoin
318	Propy
319	Emercoin
320	Opacity
321	DigitalNote
322	Swarm
323	United Trader...
324	Ubiq
325	DMarket
326	RChain
327	ETHLend
328	Aeron

#	Name
531	XTRABYTES
532	PTON
533	LTO Network
534	MARK.SPACE
535	Paragon
536	Wings
537	Hydro Protocol
538	SpunkChain
539	ChatCoin
540	Rotharium
541	Invictus Hype...
542	M MVL
543	ICE ROCK MINING
544	ECC
545	Hashgard
546	bitUSD
547	Nasdacoin
548	Delphy
549	Diamond
550	Peerplays
551	Apex

#	Name
886	MinexCoin
887	Bela
888	Crowd Machine
889	Ergo
890	Vetri
891	Gentarium
892	StrongHands
893	Pluton
894	SHIELD
895	Giant
896	adbank
897	Winco
898	MyWish
899	Masari
900	DCORP Utility
901	Blue Protocol
902	Blockchain Ce...
903	Tritium
904	Equal
905	TrezarCoin

#	Name
2188	Alttex
2189	YUKI
2190	Digital Asset...
2191	ALLCOIN
2192	Labh Coin
2193	GIGA
2194	Pandemia
2195	ZTCoin
2196	Dragon Token
2197	OmenCoin
2198	CapdaxToken
2199	Delizia
2200	Bgogo Token
2201	TOKOK
2202	Gamblica
2203	UTEMIS
2204	CONUN
2205	Hellenic Node
2206	Tarush
2207	Solareum
2208	R7Edge

- Auktionsite för begagnade bildelar
- Datalagring
- IoT
- Supply chain & tracability
- El-marknad
- Quantum computing
- AI - tjänster
- Visualisering av data
- Asset backed tokens
- Financial services
- Crowd funding
- Nytt internet
- Ersättning av GPS
- Fastighetsaffärer
- Infrastruktur för web 3
- Ersättare för Booking, Spotify, Facebook, Blocket
- F1 collectable

# Web3 – Applikationer – verkliga exempel

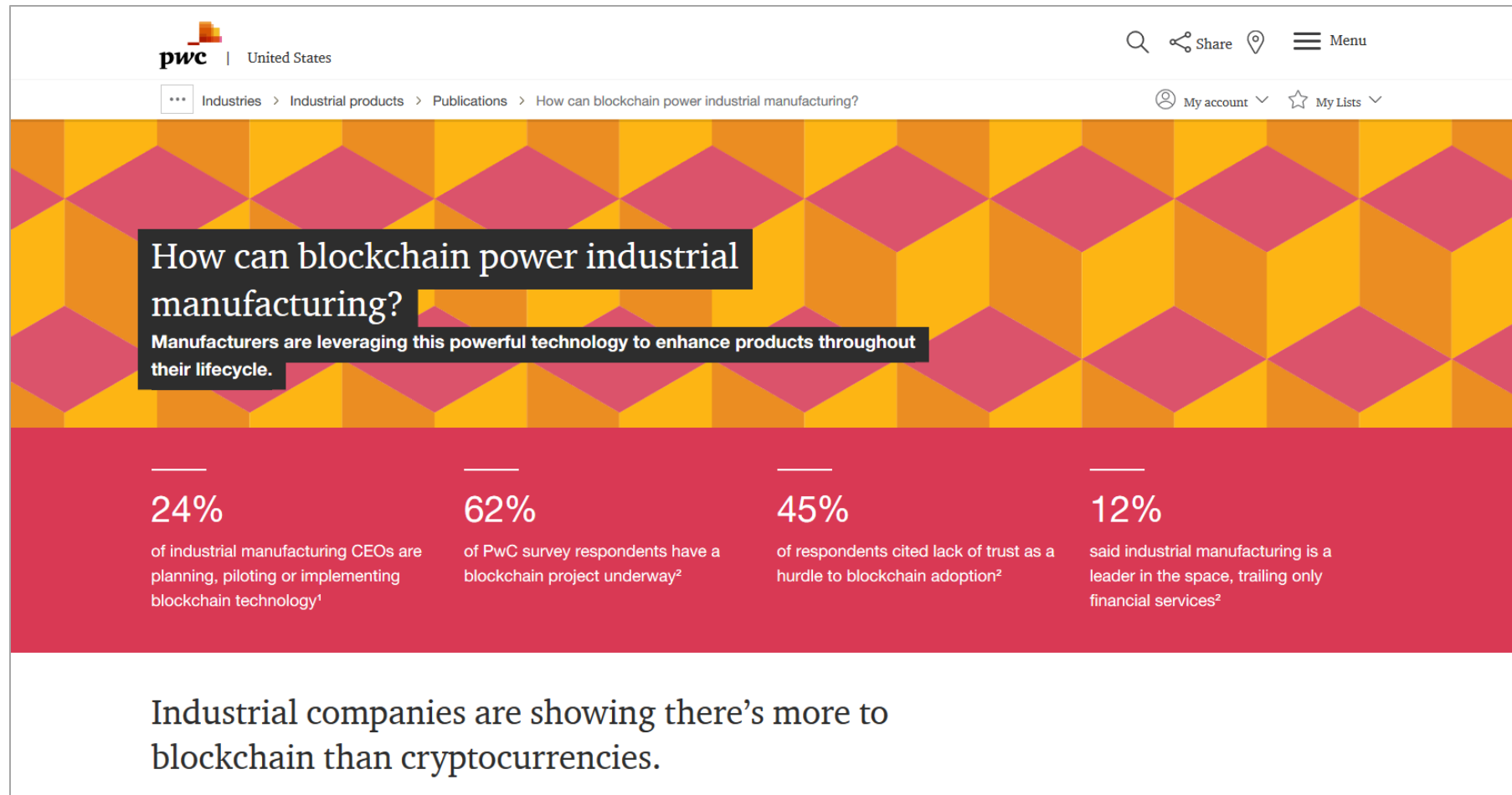
Vi står precis på gränsen till utrullningen av de första tjänsterna

- Betalningar - Starbucks, AT&T, skatter i vissa amerikanska delstater, resebyråer, kontantkort mobiler, dricks/mikrobetalningar på Internet....
- Digital kopior av värdehandlingar: aktier, obligationer, lån
- Spel - Augur prediction market
- Dataspel - Zoombie Battlefield, Decentraland
- Internet of Things – insamling, försäljning av datan och presentation
- El-handel – New York
- Flygbonuspoäng - Singapore airlines
- Finansiell produkter - terminshandel, extern förvaring, belåning, ETF/fonder

# Web3 – centraliserade aktörer

- JP Morgan, Goldman Sachs, Deutsche bank, Nasdaq, Fidelity, ICE, Master Card ... (jämför med musikindustrin 2001-2010)
- IBM, Accenture, SAP, YE, Microsoft ...
- Riksbanken, ECB, PBOC, Fed, BOE, BIS ...
- Lantmäteriverket, Skatteverket, UNHCR, EU ...
- Facebook, Twitter, Google, Wal-Mart ...

# Web3 – användningsområden Industrin



The screenshot shows a PwC article page with a navigation bar at the top. The main content area has a yellow and pink geometric pattern background. A dark box contains the article title and a sub-headline. Below this, a red section contains four statistics. At the bottom, a white box contains a concluding statement.

**pwc** | United States

Industries > Industrial products > Publications > How can blockchain power industrial manufacturing?

## How can blockchain power industrial manufacturing?

Manufacturers are leveraging this powerful technology to enhance products throughout their lifecycle.

24%	62%	45%	12%
of industrial manufacturing CEOs are planning, piloting or implementing blockchain technology <sup>1</sup>	of PwC survey respondents have a blockchain project underway <sup>2</sup>	of respondents cited lack of trust as a hurdle to blockchain adoption <sup>2</sup>	said industrial manufacturing is a leader in the space, trailing only financial services <sup>2</sup>

Industrial companies are showing there's more to blockchain than cryptocurrencies.



# Web3 – användningsområden Industrin

## Blockchain's industrial impact

From sourcing raw materials delivering the finished product, blockchain can increase transparency and trust at every stage of the industrial value chain. Pain points it could help address include:

- Supply-chain monitoring for greater transparency
- Materials provenance and counterfeit detection
- Engineering design for long-duration, high-complexity products
- Identity management
- Asset tracking
- Quality assurance
- Regulatory compliance

Blockchain-powered solutions can seamlessly aggregate all of this information, delivering significant value for industrial companies, and can also help unlock the full potential of other advanced technologies like augmented reality, IoT and 3D printing.

Påverkan på Företag utanför tillverkning:

- Försäljning
- Betalningar
- Inköp
- Service
- Bokföring
- ...

Nackdelar med en blockkedja: dyrt, långsamt, ineffektiv databas

Fördelar: Oberoende av ett bolag, "varaktighet", programmerbara processer med externa parter

# Innehåll

- Uppfinningen Bitcoin
- Web3 och Industrin
- Status & oraklet spekulerar

# Status & oraklet spekulerar

- Cryptovärlden är där internet var ca 1994 men Bitcoin utvecklas snabbare
- Infrastrukturen för Bitcoin & web3 börjar komma på plats, de första "riktiga" applikationerna börjas rulla ut just nu
- Någonstans byggs just nu nästa "Microsoft" (kanske ...) som open source men de flesta projekten är troligtvis "för tidiga"
- Största riskerna att Bitcoin & web3 bara är "en fluga":
  1. Ingen acceptans hos den breda allmänheten för Bitcoin
  2. Världens stater sätter stopp för cryptovalutor
  3. (Entreprenörer och utvecklarna vill inte arbeta i open source projekt)

# Status & oraklet spekulerar - Hur ser framtiden ut?

- Omöjligt att förutspå. Jämför med Internet 1994 – snacket var ”kokböcker i datorn” som idag är t.ex. ”kirurgi på distans”
- Några exempel det spekuleras i
  - Ger de 6,5 miljarder människorna utan bankkonto tillgång till ”banktjänster”
  - Allt kring ”värde” som går att programmeras kommer att programmeras
  - DAO – decentralized autonomous organization
  - Från diskreta till kontinuerliga betalningar av mycket små belopp (<0,0001 kr)
  - Bitcoin ersätter \$USD som världens reservvaluta
- Det befintliga och nya kommer att finnas sida vid sida tills det gamla sakta försvinner
- Bitcoin vinner över de andra cryptovalutorna – överlägset mest decentraliserad, bäst & flest utvecklare, största nätverket av användare

# Tack för att ny lyssnade!

Några "källor":

- Bra start: <https://bitcoin.org/sv/>
- Youtube - [Andreas Antonopoulos](#) – Bitcoin evangelist
- Böcker – "[The Bitcoin standard](#)" av Saifedean Ammous
- Twitter - Tuur Demeester, Trace Mayer, Adam Back, PlanB
- Podcast – "[We study billionaires - The investor podcast](#)" (vissa avsnitt om crypto), Off the chain (daglig)
- Cryptonyheter - Coindesk, <https://www.coindesk.com/>
- Bitcoinpriset - <https://coinmarketcap.com/> (och länk till alla 2.700 projekten)
- Cryptobörs - <https://www.bitstamp.net/>
- Cryptowallet - <https://brd.com/>