

Blockchainsverige 2024

Hur mår den svenska branschen?

Näringslivsklimat

Det svenska näringslivsklimatet för blockchain kännetecknas av god tillgång på kvalificerad personal och relativt bra myndighetsrelationer, men relationerna med banker och säkerhetsfrågor drar ner helhetsbilden. För att stödja industrin fullt ut behövs en tydligare reglering och ökad förståelse från statliga aktörer och finanssektorn. Sammantaget lutar klimatet mer åt det negativa än det positiva hållet.



Näringslivsklimat branschen i stort



Tillgång personal



Säkerhet



Banker

Bäst
Sämst

▲ Styrkor...

Sverige har en stark tradition av att snabbt anamma och lära sig ny teknik. Enkelheten att starta företag, god tillgång på teknisk personal och den gemensamma EU-regleringen (MiCA) bidrar positivt till blockchainindustrins utvecklingspotential, där tekniken kan kombineras med andra framstående svenska industrier för att driva innovation.

▼ ...Utmaningar

Myndigheter och finansiella institutioner visar skepsis mot blockchain, ofta baserat på missuppfattningar och negativa narrativ. Branschens relation till banker är särskilt problematisk, vilket försvårar finansiella transaktioner och tillgång till kapital. Säkerhetsproblem, såsom risken för rån är en stor utmaning.

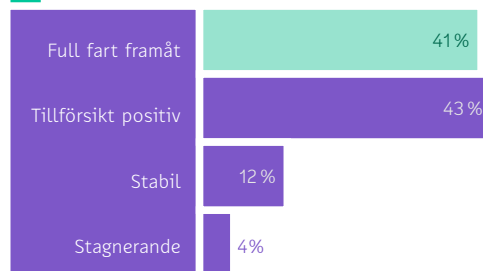
Stärka sveriges position

Ökad dialog med myndigheter, politiker och banker, tydligare inställning till tekniken som lag, samt en svensk version av EU:s sandbox-projekt för blockchain. Detta skulle bidra till att öka förståelsen och utforska teknikens möjligheter inom olika områden.

SÅ SER BRANSCHENS PÅ FRAMTIDEN

Full fart framåt

Trots de utmaningar som blockchainindustrin har stött på ser företagen positivt på framtiden. Dock är det inte säkert att denna framtid finns i Sverige då 84% av alla tillfrågade bolag har funderat på att lämna Sverige.



84%

av bolagen har funderat på att flytta verksamheten utomlands.

NÄSTA STORA TREND

▲ Real World Assets

▲ Gaming

Branschen ser stora möjligheter inom gaming och tokenisering, där Sveriges starka position ger goda förutsättningar för innovation och tillväxt med blockchain.

Innehåll

	sida	
Hur mår svensk blockchain?	1	
Innehåll	2	
Styrkor för blockchainutveckling i Sverige	3	
Utmaningar för blockchainutveckling i Sverige	4	SKAPARNA W3PA Stockholm-based public affairs firm advising companies within the web3/blockchain space. <i>Kontakt: info@w3pa.se</i> METASPECT Specializing in strategy and research for blockchain applications. <i>Kontakt: Edward Leo edward@metaspect.io metaspect.io</i> ART DIRECTION GUSTAF ELIAS STUDIOS Art direction, arts, aesthetics, image, media, design. gustafelias.com
Näringslivsklimatet för blockchain i Sverige	5-6	
Vad kan Sverige göra för att stärka sin position?	7	
Vad kan blockchainbranschen göra för att stärka Sveriges position?	8	
Vilka missuppfattningar hänger kvar om blockchain?	9	
Framtidsutsikterna för svensk blockchain	10	
Vilket land kan Sverige ha som förebild?	11	
Intresset för blockchain och "Next Big Thing"	12	



TACK

Till alla i branschen

Som har bidragit med sina erfarenheter och insikter. Den svenska blockchainsektorn består idag av cirka 50 aktiva bolag, där 15 spelar en ledande roll inom industrin, med verksamheter som sträcker sig från internationella handelsplatser för digitala valutor, börshandlare och teknikutvecklare till konsthandlare.

Ett särskilt tack

Till kärnbolagen som ser branschen utifrån ett bredare perspektiv och gjort rapporten möjlig: [Chromaway](#), [Goobit](#), [Safello](#), [Binance](#), [Firstblock](#), [AnotherBlock](#).

BLOCKCHAIN SWEDEN BRANSCHRAPPOR 2024

Denna rapport baseras på intervjuer och enkätsvar från branschföreträdare och entreprenörer inom blockchain. Den speglar en ögonblicksbild av näringslivsklimatet för blockchainbranschen i Sverige, dess möjligheter, och förutsättningar inför framtiden.

Citat som återges kommer från intervjuerna.

BLOCKCHAIN SWEDEN

För dig som vill komma i kontakt:
info@blockchainsweden.se
blockchainsweden.se



Styrkor för blockchain-utveckling i Sverige

Vad ser branschen som styrkor med att vara aktör i Sverige?

- Sverige har en stark tradition som tekniknation med hög teknisk adaptionsnivå och robust digital infrastruktur.
- Att starta företag och rekrytera teknisk kompetens är förhållandevis enkelt.
- EU-förordningen MiCA öppnar för tillgång till hela EU-marknaden.
- Liten men utforskad blockchainmarknad med stor potential, särskilt inom områden där Sverige har starka positioner.
- Stark tradition av konsumenträttigheter och regelefterlevnad.

”Landets historiska ställning som tekniknation, har redan lett till framgångar som Spotify, Klarna och Ericsson.”

Sverige har starka grundförutsättningar att bli en ledande plats där blockchainföretag kan utvecklas och frodas. Landets historiska ställning som tekniknation, med en öppenhet för ny teknik från politiskt beslutsfattande till individnivå, har redan lett till framgångar som Spotify, Klarna och Ericsson. Mellan 2017 och 2020 hade Stockholmsregionen dessutom flest enhörningsföretag inom IT per capita efter Silicon Valley.

Sveriges framgångar inom tekniksektorn vilar på en robust ingenjörstradition, strategiska investeringar i digital infrastruktur och en hög grad

av teknisk adaptation. En av Sveriges största tillgångar är den höga kunskapsnivån bland både konsumenter och företag, som gör det möjligt att effektivt kommunicera och tillgodogöra sig innovation.

Dessutom har landet en stark tradition av konsumenträttigheter, efterlevnad av regler samt en välutvecklad finanssektor, vilket gör det relativt enkelt för företag att etablera sig och rekrytera kvalificerad personal. Som en branschföreträdare uttrycker det: "Sverige har fortfarande en stark bas av teknisk kompetens, och det är möjligt att attrahera experter, även om det börjar bli svårare."

EU-förordningen Markets in Crypto Assets (MiCA) öppnar upp tillgången från Sverige till hela EU-marknaden, vilket stärker Sveriges att-

”Sverige har fortfarande en stark bas av teknisk kompetens, och det är möjligt att attrahera experter, även om det börjar bli svårare.”

raktionskraft för blockchainföretag. Den svenska blockchainmarknaden är liten och utforskad och det finns sannolikt stor potential om tekniken integreras med områden där Sverige redan har en stark position, såsom finansiella tjänster och hållbarhet.

Trots dessa styrkor finns det utmaningar. Ett gap mellan traditionell industri och blockchaintechnik samt låg kunskap om teknikens potential skapar hinder för tillväxt. Detta innebär samtidigt en oexploaterad potential som, om den utnyttjas effektivt, kan stärka Sveriges position inom blockchain.

Sammantaget gör dessa faktorer Sverige till en mycket lämplig plats för blockchainutveckling, även om landet ännu inte ligger i framkant inom detta område.

Utmaningar för blockchain-utveckling i Sverige

Vad ser branschen som utmanande med att vara aktör i Sverige?

- ❑ Begränsad förståelse för blockchain hos myndigheter, beslutsfattare och allmänheten skapar tveksamhet att utforska teknikens möjligheter.
- ❑ Förutfattade meningar och myter om blockchain och krypto bidrar till osäkerhet.
- ❑ Utmanande relationer med banker och finansiella tjänster försvårar för blockchainföretag.
- ❑ Avsaknad av strategisk riktning och en liten marknad begränsar tillväxtpotentialerna för blockchainföretag i Sverige.

”Sveriges inställning till blockchain upplevs vara att man väntar in det regelverk som kommer i och med MiCA och visar inget intresse av att vara med i den här kapplöpningen som pågår globalt om att attrahera bolag och bransch.”

En av de stora utmaningarna för blockchainbranschen i Sverige är att den traditionellt positiva inställningen till ny teknik och innovation inom techsektorn inte fullt ut speglas när det gäller blockchain. Myndigheter och finansiella institutioner visar ofta en skeptisk hållning, som bottnar i en bristande förståelse och förutfattade meningar om blockchain och kryptovalutor. Detta trots att blockchainföretag lägger stor vikt vid regelefterlevnad och att EU-förordningen MiCA nu är på plats. En branschföreträdare beskriver situationen:

”Sveriges inställning till blockchain upplevs vara att man väntar in det regelverk som kommer i och med MiCA och visar inget intresse av att vara med i den här kapplöpningen som pågår globalt om att attrahera bolag och bransch.”

Denna brist på förståelse bland myndigheter, beslutsfattare och andra viktiga aktörer leder till tveksamhet inför att utforska teknikens möjligheter, och skapar en motvilja att engagera sig i sektorn. Dessutom är relationerna med banker och andra finansiella tjänster utmanande, vilket ytterligare försvårar för blockchainföretag att verka i Sverige. Som en annan branschföreträdare uttrycker det: “Det är fortfarande väldigt tydligt avståndstagande när man försöker starta igång någonting som har med blockchain att göra från banker, revisorer och försäkringsbolag.”

Sverige saknar också en tydlig strategisk riktning för blockchainsektorn, vilket begränsar möjligheterna för tillväxt. Den svenska marknaden är dessutom relativt liten, vilket kan

”They're against Bitcoin because they don't understand it. Everybody will be against it. We're going to introduce such a profound new idea that the natural human reaction, a healthy intellect, is to first reject it.”

– Michael Saylor

hämna utvecklingen av branschen ytterligare.

Att inställningen i Sverige inte förändras snabbare och att det finns en stor skepsis kan kännas utmanande men om man vänder på det så finns det i stället mycket att vinna på att jobba mot en förändrad och mer positiv syn. Känns det tröstlöst kan man fundera på vad MicroStrategy:s VD Michael Saylor har sagt om Bitcoin:

“Why is this bank against Bitcoin? Why is this politician against Bitcoin? They're against Bitcoin because they don't understand it. Everybody will be against it. We're going to introduce such a profound new idea that the natural human reaction of a healthy institution, a healthy political system, a healthy intellect, is to first reject it. This should not be discouraging. It should not be surprising. It's exactly and completely natural that this would happen.”

Näringslivsklimatet för blockchain i Sverige

Näringslivsklimatet för blockchain-industrin i Sverige har förbättringspotential. Det finns starka sidor, såsom tillgången på kvalificerad personal och delvis goda myndighetsrelationer, men helheten dras ner av bankernas inställning till branschen, säkerhetsfrågor och relationen till en specifik myndighet.

Personal och forskning

En av de mest positiva aspekterna av Sveriges näringslivsklimat är den goda tillgången till kvalificerad arbetskraft. Sverige har en stark tradition av högutbildad, teknisk personal, vilket gynnar blockchainindustrins innovationskraft och globala konkurrenskraft. Exempel på framgångsrika samarbeten är masteruppsatser vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) i samarbete med blockchainföretag som Chromaway och Centiglobe, samt projekt med Karolinska institutet och offentliga sektorn.

Branschen menar dock att det finns mycket mer att göra. Särskilt efterfrågas fler evenemang där entreprenörer, professorer och experter kan mötas för att föra öppen dialog och stärka banden mellan industri och akademi. Denna typ av samarbete anses avgörande för att säkerställa en kontinuerlig utveckling och kunskapsdelning i sektorn.

Myndigheter och regelböda

Generellt sett upplevs relationerna med svenska myndigheter som goda, med undantag för Finansinspektionen (FI), som får kritik för sitt uppfattade opinionsarbete mot blockchainsektorn snarare än att underlätta för bolagen att göra rätt för sig. Detta underminerar FIs trovärdighet och objektivitet i sin tillsynsroll. En

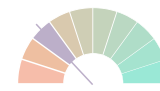
branschrepresentant uttryckte det så här: "Banker och reglerande aktörer är mycket skeptiska och strikta mot blockchain- och kryptoföretag, snarare än samarbetsinriktade," vilket har skapat en osäkerhet och försämrat planeringsförmågan bland företagen. Samtidigt lyfts Skatteverket fram som ett föredöme för sin professionella och rådgivande inställning. "Det känns som att man har att göra med proffs," säger en representant från ett av de intervjuade företagen.

Regelbödan anses vara komplex, men jämförbar med andra sektorer. Branschen hoppas att den kommande MiCA-regleringen ska bidra till en mer förutsägbar och hanterbar miljö.

"Banker och reglerande aktörer är mycket skeptiska och strikta mot blockchain- och kryptoföretag, snarare än samarbetsinriktade."

Beslutsfattare och finansbranschen

Svenska beslutsfattare och finansaktörer kritiseras för bristande drivkraft och engagemang i den globala blockchainutvecklingen, vilket står i kontrast till Sveriges tidigare ledande roll inom IT-sektorn. Länder med liknande bakgrund har tagit mer proaktiva steg för att främja tillväxten av blockchainindustrin, och en EU-sandboxmodell skulle kunna vara en väg framåt även för Sverige.



Sämst

Bäst

Näringslivsklimatet för blockchain i Sverige

Media och riskkapital

Medier spelar en central roll i att forma allmänhetens och beslutfattares uppfattning om blockchain i Sverige. Branschen upplever att medierna ofta fokuserar på negativa nyheter, som risker och bedrägerier, vilket bidrar till en skev bild av tekniken och de positiva initiativen samt bolagen inom sektorn. I kontrast har norska medier varit mer balanserade och erkänt potentialen i den underliggande teknologin.

Trots en viss förbättring i mediebevakningen anser flera branschaktörer att Sverige har en föråldrad syn på blockchain. En representant beskriver: "Det svenska narrativet är nästintill oförändrat idag, likt det globala narrativet runt 2016," vilket belyser hur tidig, ensidigt negativ rapportering har skapat ihållande missuppfattningar och skepsis i kombination med svenskens höga förtroende för myndigheter.

Denna skepsis och osäkerhet kring en nationell strategi har även lett till försiktighet bland investerare. Trots att utlandsbaserade investerare har visat ett något högre intresse för den svenska marknaden, har den generella riskviljan varit låg, vilket har bromsat utvecklingen av blockchainsektorn i Sverige.

Banker

Den största utmaningen enligt blockchainföretagen är dock relationerna med svenska banker. Svårigheterna att etablera funktionella bankrelationer har visat sig vara ett signifikant hinder för branschen. Problematiken beskrivs ofta som "elefanten i rummet" och kräver en öppen dialog för att överkomma. Med endast ett undantag har större blockchainföretag tvingats anlita banker och försäkringsbolag samt söka finansiering utomlands.

Säkerhet

Säkerhetsfrågor är ett annat betydande problem som särskilt påverkar den svenska blockchainsektorn. En serie allvarliga personrån har riktats mot individer inom branschen, vilket har skapat en utbredd rädsla. Detta har resulterat i att kunskapsspridande initiativ som Decentralized Camp lagts ner och försämrar möjligheterna att attrahera och behålla kvalificerad personal.

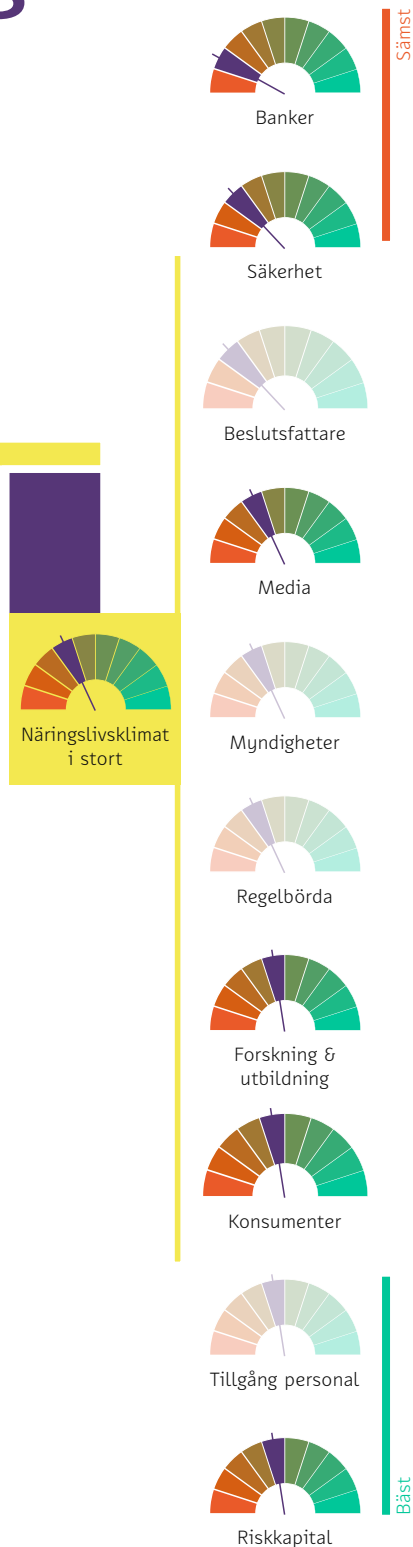
"Det svenska narrativet är nästintill oförändrat idag, likt det globala narrativet runt 2016"

Konsumenter och utbildning

Trots dessa utmaningar finns det positiva faktorer som visar att Sverige har potential att stärka sin position i blockchainsektorn, däribland en teknikvänlig och medveten konsument. Detta reflekteras i Sveriges placering på Chainalysis Global Crypto Adoption Index för 2024, där landet rankas högst i Norden (73). Däremot ligger de nordiska länderna långt efter Tyskland (21) och Frankrike (22), som har infört tydliga strategier och regleringar för att främja blockchainutvecklingen.

Utbildningsinitiativ som Medieinstitutets blockchain-kurser bidrar även till kompetent arbetskraft och minskar stigma kring tekniken, vilket är avgörande för att säkerställa långsiktig tillväxt och breddad användning i samhället.

Sammantaget står blockchainindustrin i Sverige inför många utmaningar men det finns betydande möjligheter om näringslivsklimatet förbättras.



Vad kan Sverige göra för att stärka sin position?

Branschens egna förslag på vad Sverige kan göra för att få ett bättre näringslivsklimat för bolagen är i huvudsak tre. Ökad dialog med myndigheter och politiker, tydlig inställning till tekniken samt implementering av en svensk version av EU:s sandbox-projekt för blockchain.

Ökad dialog med myndigheter, politiker och banker

Från branschens sida efterfrågas i första hand en ökad dialog med myndigheter, politiker och banker. En sådan dialog skulle syfta till att förbättra näringslivsklimatet och behandla frågor såsom vad blockchaintechniken innebär, vad bolagen inom sektorn arbetar med och utvecklar samt hur bolagen arbetar med frågor såsom regelefterlevnad och utveckling. En ökad dialog kommer också leda till att fler kan se vilka möjligheter tekniken och branschen innebär för andra delar av svensk industri och näringsliv. Det är i sin tur viktigt för Sveriges framtida position och ställning som exportland, technation och grogrund för start-ups. De politiker och departement som ansvarar för dessa typer av frågor har en bransch som är mer än villig att bistå med kunskap och information. En bra utgångspunkt för dialogen är Sveriges syn på nästa steg efter MiCA – prata med branschen istället för om den.

Tydlig inställning till tekniken

Flera bolag uttrycker en frustration över Sveriges passivitet i frågan om inställning till blockchain och teknikområdet. Flera hoppas att Sverige efter MiCA ska peka ut en riktning. Flera andra EU-länder har på olika sätt börjat se teknikens möjligheter och arbetar för att attrahera blockchain-bolag och för att underlätta deras etablering. I Sverige finns istället en icke-inställning till blockchainindustrin. Som en bolagsledare uttrycker det:

”Sverige borde ta en position kring hur man ser på denna teknik, sen vilken det blir är mindre viktigt, bara man har en inställning vi kan förhålla oss till.”

Ett annat bolag uttrycker det på följande sätt:

”Sverige borde skapa sig en egen uppfattning om hur Sverige ska positionera sig i förhållande till den här industrin. För industrin försvinner inte, nu är den mer reglerad än någonsin och när en industri är reglerad då är den egentligen officiellt accepterad i ett mycket större sammanhang. Sedan är det möjligt att ett land väljer

”Sverige borde ta en position kring hur man ser på denna teknik, sen vilken det blir är mindre viktigt, bara man har en inställning vi kan förhålla oss till.”

att stå utanför den utveckling som sker. Men det aktiva valet tycker jag att Sverige måste göra: ska vi vara med eller ska vi stå utanför?”

Sandbox som modell för Sverige

EU:s regulatoriska sandbox för blockchain är en kontrollerad miljö där företag kan testa produkter och tjänster i nära samarbete med tillsynsmyndigheter, med fokus på rättslig säkerhet och identifiering av regulatoriska hinder. Kommissionen beskriver detta som ett sätt att tillhandahålla juridisk rådgivning och fördjupa tillsynsmyndigheters förståelse för blockchaintechnik.

Sverige kan adoptera en liknande modell för att utforska teknikens potential genom samarbete mellan näringsliv, akademi och myndigheter. Ett svenskt Sandbox-projekt skulle möjliggöra dialog om teknikens tillämpningar, bidra till att lösa samhällsutmaningar och stärka Sveriges ställning som ledande teknation.

”Men det aktiva valet tycker jag att Sverige måste göra: ska vi vara med eller ska vi stå utanför?”

Vad kan blockchain-branschen göra för att stärka Sveriges position?

När vi frågar branschen nämns främst tre saker. Att samla sig som bransch, lyfta kunskapsnivån hos beslutsfattare och andra relevanta stakeholders samt att gemensamt få branschen att växa och utvecklas.

Samla sig kring det gemensamma – ensam är inte stark

Branschen behöver samverka mer strukturerat för att ta sig an gemensamma utmaningar och bygga förtroende gentemot allmänheten. En bolagsledare säger:

"Det är en liten bransch i Sverige och många jobbar på sin kant, men vi måste nog komma till fasan där vi ser till ett greater good. Ju mer vi gör gemensamt, desto bättre är det i längden för det egna bolaget. Dessvärre tänker vi nog inte riktigt så idag." Exempelvis genom att engagera allmänheten genom utbildning och föra sin egen talan via en branschorganisation.

En annan personlighet inom blockchain betonar vikten av att förstå motpartens perspektiv och arbeta för samexistens istället för att isolera sig:

"Man kan inte bara komma från sitt eget perspektiv och säga att alla är idioter. Man behöver vara en del i ett större samspel."

Lyft kunskapsnivån och bli bättre på att förklara vad man gör

Flera aktörer lyfter att branschen gemensamt borde ta tag i det kunskapsglapp som finns mellan branschen och beslutsfattare. Det gäller inte bara beslutsfattare inom den politiska sfären utan även myndigheter, banker, redovisningsbyråer med flera. Branschen behöver generellt höja den allmänna kunskapsnivån kring blockchain och rätta ut de missuppfattningar som finns. Kort och gott, slå hål på gamla fördomar om att blockchain är likhetstecken med krypto, att krypto är ett verktyg för brottslingar och som dessutom är skadligt för miljön. En bild behöver sättas om vad industrin och tekniken faktiskt är och vilka möjligheter den innebär.

Om de aktörer som utgör en bransch inte sätter bilden av branschen så kommer någon annan att sätta den. Till exempel har Finansinspektionen skrivit fler debattartiklar och rapporter kopplat till krypto och därmed blockchain än vad bolag inom branschen har gjort sammantaget.

Gemensam inkubator

Något som lyfts upp av flera bolag är hur en inkubatormiljö för bolag inom branschen skulle kunna ta form. Bolag som är etablerade och har kunskap kan hjälpa nya bolag att utvecklas, även om det finns en viss konkurrenssituation skulle alla vinna på att branschen växer inom olika grenar.

"Man kan inte bara komma från sitt eget perspektiv och säga att alla är idioter. Man behöver vara en del i ett större samspel."

Det finns inom blockchain och krypto en stark community-känsla men om man ser till de enskilda bolagen är de väldigt isolerade från varandra och varandras verksamheter. Erfarenhetsutbyte mellan etablerade bolag och nystartade är mer eller mindre obefintligt. En person som funnits länge på den Svenska blockchainscenen uttrycker det träffande:

"Vi har en bra community som kommer när det är After Work och det är trevligt men vi suger på att samarbeta mellan bolagen och hjälpa varandra."

Vilka missuppfattningar hänger kvar om blockchain?

Blockkedjan är mer än kryptovalutor

En vanlig missuppfattning är att blockchainteknik och kryptovalutor är samma sak. I själva verket är blockchain en distribuerad databas som registrerar transaktioner på ett säkert och verifierbart sätt, medan kryptovalutor är en tillämpning av denna teknik – ofta den mest kända.

Kryptovaluta är en digital valuta som inte styrs av banker eller regeringar. Den används för transaktioner och för att säkra digitalt ägande, samt som incitament för decentraliserat samarbete, som exempelvis att underhålla och säkra nätverket. Det är dock viktigt att notera att inte alla kryptovalutor har en egen blockchain.

Blockchain har många andra användningsområden, såsom förbättrad spårbarhet i supply chain manage-

ment, säker datadelning inom sjukvården samt autonoma kontrakt för AI agenter och Internet of Things (IoT).

Det hävdas att kryptovalutor används för brottsliga transaktioner, men i verkligheten utgör de endast 0,34 % av den ekonomiska aktiviteten, motsvarande cirka 270 miljarder kronor globalt för 2023. Samtidigt hanterar traditionella banksystem mellan 2 – 5 % av den globala BNP i penningvävt enligt FN, varav cirka 130 miljarder kronor sker i Sverige enligt Ekobrottsmyndigheten. Detta visar att krypto har en betydligt mindre roll i olaglig verksamhet än vad som ofta påstås.

Kryptovalutor är pseudonoma, inte anonyma

Många tror att kryptovalutor är helt anonyma och ospårbara, men de är egentligen pseudonoma. Transaktioner registreras offentligt på blockchain och kan spåras med rätt verktyg, vilket gör det möjligt för myndigheter att identifiera olaglig verksamhet. Även om anonymiseringsverktyg finns, är volymerna för sådana transaktioner mycket små. Dessutom har många kryptobörser infört KYC- och AML-procedurer för att motverka illegal användning, samtidigt som marknaden blir alltmer reglerad.

Blockkedjetekniken är en miljöbov

Blockchainteknikens miljöpåverkan, särskilt Bitcoin, är ofta föremål för debatt. Branschen menar dock att det finns en bristande förståelse för

skillnaderna i energianvändning mellan olika blockkedjor. Ethereum, som hanterar betydligt fler dagliga transaktioner än Bitcoin, har exempelvis försumbar energiförbrukning jämfört med bankväsendet och guldutvinning:

Årlig energiförbrukning	[TWh]
PoS Ethereum	0,0026
PayPal	0,26
Google	19
PoW Ethereum	21
Gold Mining	131
Bitcoin	150
Global Data Centers	190
Banking Systems	239

Decentralisering och energihantering

Även om en stor del av dagens mining industri, särskilt bitcoin-mining, fortfarande drivs av fossila bränslen, så pågår en ständig utveckling mot att placera anläggningar där billig eller överskottsenergi finns, som geotermisk energi på Island eller inom olje- och gasindustrin i USA.

Dessutom kan mining stabilisera elnätet genom att vara en flexibel energianvändare som justeras efter behov.

Utveckling och hållbarhet

Medan bitcoin-mining fortfarande är energikrävande, har andra framstående blockkedjor genomgått förändringar för att minska sin energiförbrukning. Med förbättrad hårdvara och mjukvara kan blockkedjor på sikt bli mer hållbara än traditionella system.

Tekniken används också för att öka transparens och spårbarhet i leveranskedjor, stödja handel med koldioxidkrediter samt främja hållbara investeringar.

VAD ÄR EN BLOCKCHAIN?

Digital datalagring

Blockkedja är en teknik som lagrar data i block, där varje block fungerar som en sida i en digital bok som innehåller transaktioner.

Kedjning och säkerhet

När ett block är fullt, kopplas det till föregående block i en kedja, vilket gör data svår att manipulera eftersom varje block är unikt och säkrat genom ett hash-värde.

Decentraliserat nätverk

Blockkedjan lagras på flera datorer i ett nätverk, vilket ökar säkerheten och gör det omöjligt att ändra informationen utan att hela nätverket upptäcker det.

Svenska blockchain-branschen ser ljusst på bolagens framtid. Men finns framtiden i Sverige?

Under de senaste åren har svenska blockchainbolag främst fokuserat på regelefterlevnad och att skapa kundtrygghet. De företag som överlevt den tuffa marknaden har stärkt sina positioner och är nu väl rustade för framtiden. Samtidigt har många utforskat hur tekniken kan användas utanför den egna branschen och hur dess värde kan kommuniceras till andra sektorer.

Trots en stark framtidstro är det oroande att en överväldigande majoritet av tillfrågade branschbolag har övervägt eller aktivt utrett möjligheten att flytta utomlands. Bland bolag med en omsättning över en miljon kronor var det endast ett som inte funderat på detta. Detta borde väcka oro inom näringslivet och hos beslutsfattare, inte bara på grund av

branschens nuvarande storlek, utan för att framtida skatteintäkter och arbetstillfällen riskerar att lämna Sverige. Som ett bolag beskriver konsekvenserna:

”Det får långtgående konsekvenser om man tappar den lokala förankringen med bolagen. Kopplingen mellan de som har behov av att utveckla tjänster och tjänsteutvecklare tappas. Här blir Sverige satt i baksätet när de lokala aktörerna flyr då finns det inte längre en samtalspartner utan man får använda passerade lösningar in till landet, som förvisso följer lagar och regler, men affärsmöjligheterna är borta.”

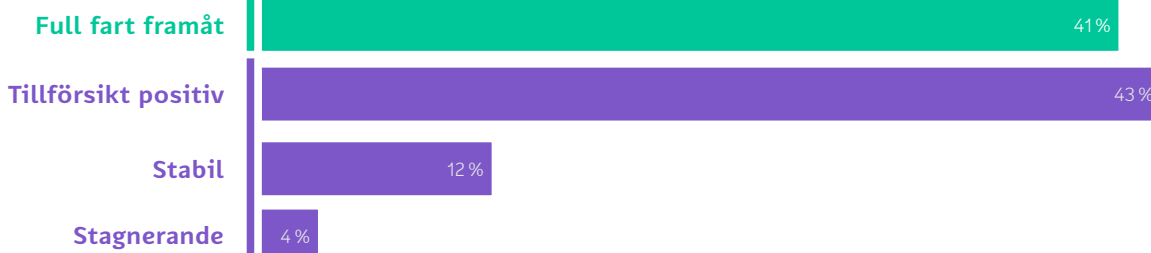
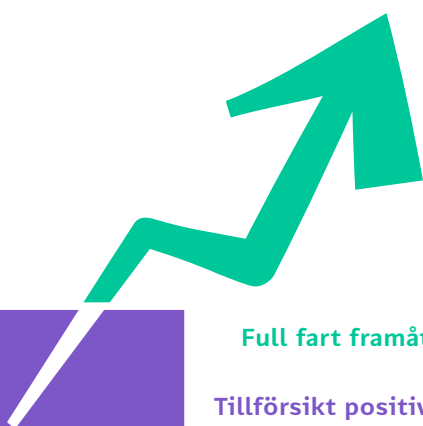
En av de främsta anledningarna till att företag överväger att lämna Sverige är den föråldrade synen på blockchain och kryptovalutor, som ofta förknippas med brottslig och miljöskadlig verksamhet. Denna negativa inställning påverkar svenska banker och annan finansiell infrastruktur, såsom försäkringsbolag och revisorer. Anmärkningsvärt nog har endast ett bolag med en omsättning över en miljon kronor idag en svensk bank.

84%

Av bolagen har funderat på att flytta verksamheten utomlands.

Säkerhetsfrågor är också en stor utmaning. Branschen har, liksom andra delar av näringslivet, drabbats av ökad brottslighet, inklusive brutala personrån mot personer med kopplingar till kryptovalutor. Detta skapar ytterligare incitament för företag att överväga att flytta sin verksamhet utomlands.

Sammantaget finns starka skäl för företag att överväga att flytta sin verksamhet utomlands: svårigheten att få tillgång till finansiella tjänster, att betraktas som verksam i en laglig gråzon, och den ökade risken för brott.



Vilket land kan Sverige ha som förebild?

Om Sverige vill dra nytta av de möjligheter till innovation och tillväxt som blockchainbranschen erbjuder, finns det flera länder som kan fungera som förebilder.

Bland dessa lyfts ofta Schweiz fram som ett ledande exempel, eftersom landet tidigt tog ställning för att främja blockchaintekniken genom tydlig reglering och en positiv inställning till innovation.

"Även Frankrike, Portugal och Tyskland har aktivt attraherat entreprenörer och drivit tillväxt inom sektorn," säger en branschföreträdare. Det som förenar dessa länder är deras strävan att bli nav för blockchainföretag genom att skapa en gynnsam miljö för tekniken att växa och integreras i ekonomin.

"Man visste vad som gällde", säger en branschföreträdare och påpekar att Schweiz framgångsrikt har integrerat blockchain i sin finansindustri, istället för att hålla den separerad."

Schweiz har skapat

en regleringsram som både stödjer institutionella aktörer och möjliggör för företag att växa inom nya marknadsniches, där traditionella system tidigare inte har existerat.

"Man visste vad som gällde," säger en branschföreträdare och påpekar att Schweiz framgångsrikt har integrerat blockchain i sin finansindustri, istället för att hålla den separerad. Den schweiziska inställningen till blockchain bygger på en tradition av starkt bankväsende och regelbundenhet, men med en medveten och strategisk ansträngning att se ny teknik som en möjlighet att förbättra befintliga system, snarare än som ett hot att bekämpa.

Denna positiva och framåtutvecklade inställning till blockchainteknik har format landets övergripande syn på innovation, vilket har varit avgörande för att Schweiz idag anses vara en ledande nation inom blockchain. Sverige har ännu inte hållit jämna steg med denna utveckling, men nu finns möjligheten att ta igen förlorad mark genom att lära av länder som Schweiz och anpassa deras strate-



Storleken på flaggorna representerar svarsfrekvens i intervju och enkät.

"Även Frankrike, Portugal och Tyskland har aktivt attraherat entreprenörer och drivit tillväxt inom sektorn."

gier till svenska förhållanden. En betydande fördel för Sverige är landets medlemskap i EU och tillgången till MiCA, vilket öppnar upp för att agera på en större och mer integrerad marknad inom närområdet.

Inom vilka sektorer är intresset för blockchain störst?

Blockchain ses som en ny infrastruktur eller ett "operativsystem" för nästa iteration av internet, med fokus på digitala äganderätter och värdeöverföring. Tekniken har en bred tillämpning, från offentlig till privat sektor, inklusive områden som organisationsstyrning, betting, energi och sjukvård.

Intresset är särskilt stort inom följande områden i Sverige:

Finansiella tjänster

Blockchain används inom finansiella tjänster för att effektivisera och säkra globala transaktioner, vilket minskar både kostnader och fördröjningar. Inom kapitalförvaltning används tekniken för tokenisering av tillgångar, vilket ökar likviditeten och gör investeringar mer tillgängliga för fler aktörer, särskilt bland alternativa tillgångar.

Samtidigt driver blockchain utvecklingen av decentraliserade finansiella tjänster (DeFi), där traditionella mellanhänder ersätts av mer transparenta och automatiserade affärsmodeller. Dessa faktorer bidrar dessutom till att minska risken för bedrägeri och underlättar regulefterlevnaden.

Kundrelationer och varumärken

Blockchain omvandlar lojala kunder till ägare, medskapare och ambassadörer, vilket stärker varumärkets community och skapar långsiktiga relationer. Genom tokenbaserade lojalitetsprogram och NFTs får kunder tydliga incitament att engagera sig, samtidigt som deras bidrag och interaktioner lagras oföränderligt, vilket ökar transparensen och minskar risken för bedrägeri.

Tekniken förlänger också kundresan genom "phygitals" – produkter som kombinerar fysiska och digitala komponenter och kan användas i olika digitala miljöer och spel. Detta ökar varumärkets livscykelvärde och attraherar yngre målgrupper, särskilt Gen Z.

Logistik och varukedja

Blockchain förbättrar spårbarheten och transparensen i leveranskedjor genom att skapa en oföränderlig logg över varje steg i processen. Detta minskar risken för bedrägerier och effektiviserar både inventariehantering och transaktioner genom smarta kontrakt. Tokenisering av äganderätter kan exempelvis öppna för nya finansieringsmodeller och öka likviditeten i leveranskedjan. Dessutom kan realtidsdata användas för att optimera produktionsstyrning och prissättning.

Initiativ som EU Digital Product Passport säkerställer även hållbarhet i globala leveranskedjor genom att spåra produkters miljöpåverkan och verifiera att hållbarhetskrav uppfylls.

Vad kan vara "Next big thing" för blockchain i Sverige?

Branschen ser gaming och tokenisering av Real World Assets (RWAs, fysiska tillgångar) som de mest lovande områdena för Sverige, givet företagets starka positioner inom gaming och landets goda tillgångar.

Gaming

Sverige är känt för sin ledande spelindustri med framgångar som Minecraft och Candy Crush. Enligt Dataspelebranschens rapport från 2023 genererar industrin nästan 100 miljarder kronor i exportintäkter årligen, vilket motsvarar cirka 2 % av BNP. Med en årlig tillväxt för blockchain gaming på 21,8 % fram till 2030 enligt Fortune Business Insights, kan blockchain ytterligare stärka Sveriges position genom att skapa unika digitala tillgångar, ge spelare större kontroll och öppna nya intäktsmodeller samt Web3-baserade upplevelser.

21,8%

årlig tillväxt i global blockchain spelindustri

Real World Assets (RWAs)

Sveriges stabila ekonomi, välutvecklade fastighetsmarknad och rika naturresurser gör landet idealiskt för tokenisering av fysiska tillgångar som fastigheter och råvaror. Blockchain kan göra dessa tillgångar mer tillgängliga för privata investerare, särskilt med den ökade utbredningen av reglerad DeFi, och göra hållbara investeringar mer attraktiva för institutionella investerare. Enligt en rapport från World Economic Forum kan upp till 10 % av den globala BNP ske via blockchain till 2027, vilket motsvarar omkring 130 000 miljarder kronor i potentiellt tokeniserade tillgångar.

10%

av global BNP via blockchain 2027