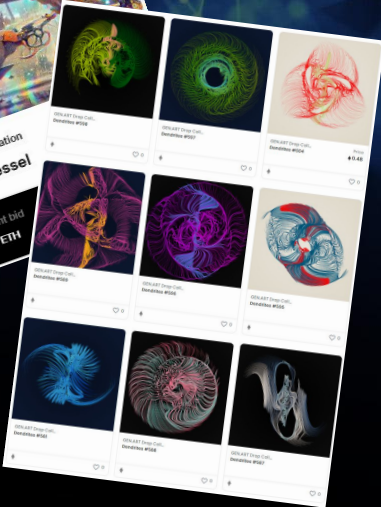
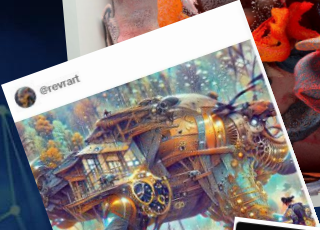
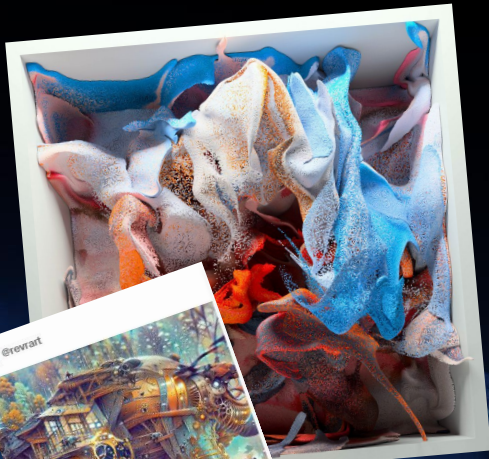


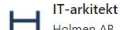
# NFTs

Konst på blockkedjan



# Jens Clarholm

## Erfarenhet



### IT-arkitekt

Holmen AB

aug 2021–nu · 6 månader

Norrköping



### Systemspecialist

Polismyndigheten

sep 2018–aug 2021 · 3 år

Norrköping, Sverige

### SECTRA

#### Sectra

2 år 10 månader

#### • Demo Solutions Architect

apr 2017–sep 2018 · 1 år 6 månader

Linköping, Sverige

Development of the demo platform for Sectra PACS and other Image IT solutions products. Architecture, development, delivery and support for cloud and standalone demo systems.

#### • Software developer - Digital Pathology

dec 2015–mar 2017 · 1 år 4 månader

Linköping

Development of medical imaging software with focus on digital pathology.



#### Ericsson

7 år 7 månader

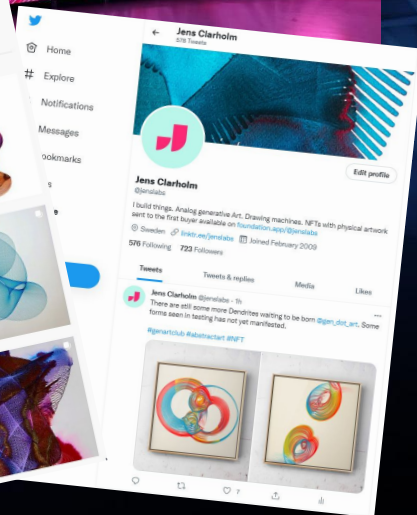
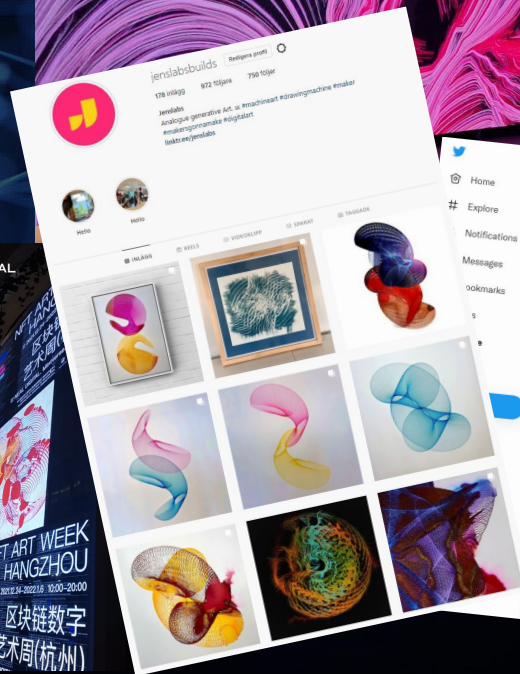
#### • ICT Architect

mar 2015–dec 2015 · 10 månader

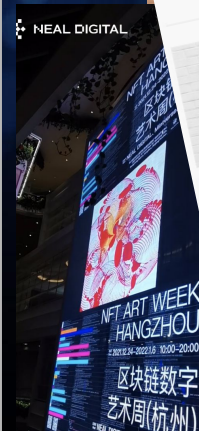
Linköping, Sverige

Deployment and adaptations of IT services at GIC Linköping. Virtualization, Orchestration, Configuration management systems development.

## IT-arkitekt Konstnär (@jenslabs)



NEAL DIGITAL



# Historia



Bitcoin (2009) - Första kryptovalutan, används endast som en valuta



Ethereum (2015) - Kryptovaluta med stöd för smarta kontrakt (NFT)



# Vad är blockkedjan egentligen?

En stor delad hårddisk/databas dit man bara kan skriva men inte radera.

# Är det värt att försöka förstå detta?

**Bloomberg**








Technology  
Crypto

**NFT Market Surpassed \$40 Billion in 2021, New Estimate Shows**

377 328 000 000 sek

396 409 791 940 sek = Estlands BNP 2017

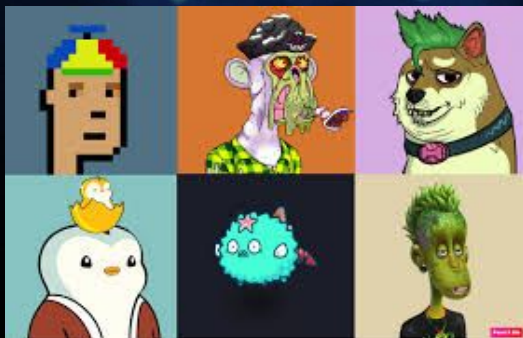
[Project History](#) [Trends](#)

| Name   | Volume 7d (USD) ▾ | Last 7d sales | Volume all time (USD) ▾ | All time sales |
|--|-------------------|---------------|-------------------------|----------------|
|  Bored Ape Yacht Club | 109 094 400 US\$  | 1 504         | 2 244 536 256 US\$      | 85 130         |
|  CryptoPunks          | 54 542 915 US\$   | 257           | 1 984 352 750 US\$      | 20 413         |
|  The Sandbox          | 14 222 195 US\$   | 1 407         | 393 245 968 US\$        | 143 318        |
|  CyberKongz           | 12 842 411 US\$   | 906           | 254 303 976 US\$        | 33 830         |
|  Doodles              | 10 303 407 US\$   | 398           | 245 174 724 US\$        | 27 625         |
|  Cool Cats            | 9 192 478 US\$    | 289           | 239 303 338 US\$        | 34 859         |
|  Art Blocks           | 8 884 292 US\$    | 3 397         | 1 369 532 777 US\$      | 287 392        |

Källa: [Bloomberg 6 januari 2022 15:34 CET](#)

# “Konst” NFT - Inte alltid bara vackra

- Statussymboler
- Enkelt att köpa och sälja - Finansiell spekulation
- DAO - Distributed Autonomous Organisations
- Visa tillhörighet i en “klubb”
- PFP NFT - Profile Picture NFT - Mer likt samlarkort än konst



# Hype - FOMO (Fear of missing out)

94 Eth = 1,6 M\$ek  
(2022-06-07)

Beeple sold an NFT for \$69 million

Through a first-of-its-kind auction at Christie's



**SOLD**  
FOR 2100 ETH

2100 Eth = 51 M\$ek

**Bored Ape Yacht Club** ✓  
By BoredApeYachtClub ✓

10.0K items    6.3K owners    94.69 floor price    590.7K total volume

raritysniper.com  
Paris Hilton Announces BAYC #1294 Purchase on the Tonight Show  
It appears Paris Hilton has aped into the Bored Ape Yacht club (BAYC) with Ape #1294. Early this week she announced her entrance into the ...

[BAYC on opensea.io](#)

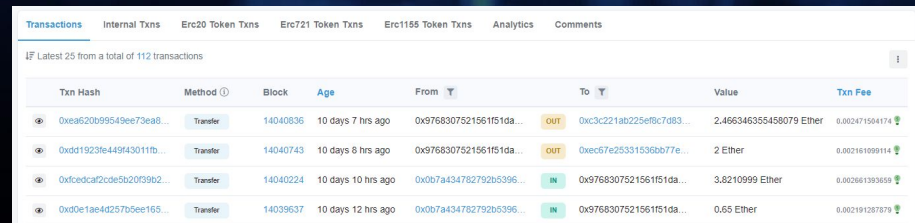
Gwyneth Paltrow @GwynethPaltrow · Jan 27  
Joined @BoredApeYC ready for the reveal? Thanks @moonpay concierge

**jimmy fallon** ✓  
@jimmyfallon  
astrophysicist  
New York, New York · amazon.com/5-More-Sleeps... · Joined July 2008  
10.8K Following    51.4M Followers  
Followed by Cozomo de' Medici, Mondoggse, and 30 others you follow



# Plånbok - Bankkonto och Bank-ID i ett

- Vem som helst kan skapa en plånbok
- En publik del: 0x9768307521561F51daAE657876f0da848E9F051B
- En privat del: En 12 ord lång lösenordsfras
- Innehavaren av lösenordsfrasen kan skicka pengar eller signera ett kontrakt
- Ingen kan med 100% säkerhet fastställa vem som äger en viss plånbok
- All information kopplad till en plånbok är publik och kan läsas mha av verktyget [etherscan](https://etherscan.io).



| Txn Hash                  | Method   | Block    | Age                | From                    | To                           | Value                   | Txn Fee        |
|---------------------------|----------|----------|--------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------|
| 0xea620b99549e73ea8...    | Transfer | 14040836 | 10 days 7 hrs ago  | 0x9768307521561f51da... | OUT 0xc3c221ab225ef8c7083... | 2.466346355458079 Ether | 0.002471504174 |
| 0xdd1923fe449f43011fb...  | Transfer | 14040743 | 10 days 8 hrs ago  | 0x9768307521561f51da... | OUT 0xec67e25331536bb77e...  | 2 Ether                 | 0.002161099114 |
| 0xfcedca12cde5b20f39b2... | Transfer | 14040224 | 10 days 10 hrs ago | 0x0b7a434782792b5396... | IN 0x9768307521561f51da...   | 3.8210999 Ether         | 0.002661393659 |
| 0xd0e1ae4d257b5ee165...   | Transfer | 14039637 | 10 days 12 hrs ago | 0x0b7a434782792b5396... | IN 0x9768307521561f51da...   | 0.65 Ether              | 0.002191287079 |

Transaktioner på etherscan

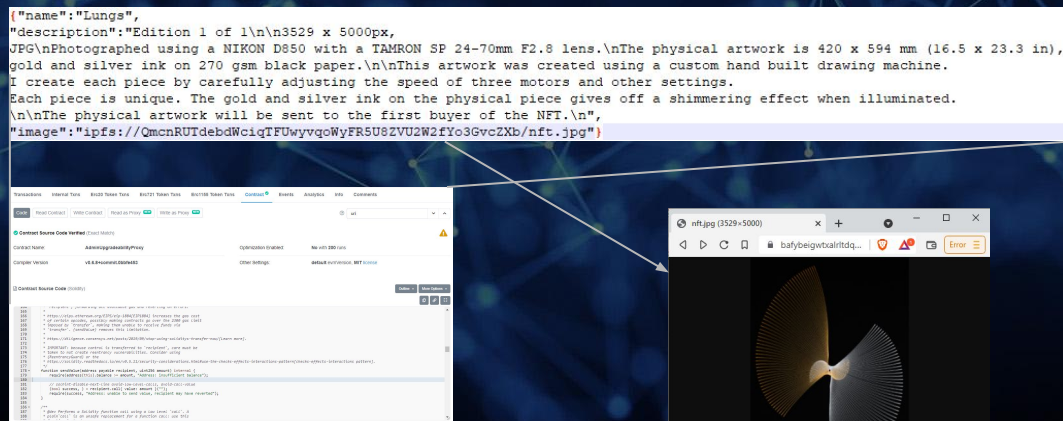
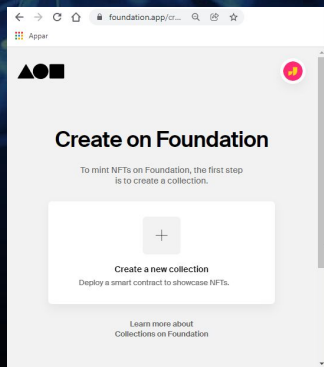


# Skapa en NFT (Non fungible tokens) - Mint

- Att skapa ett smart kontrakt för en NFT kallas "att minta" (to mint something).
- När ett verk mintas kopplas konstnärens plånboksadress som skapare av ett smart kontrakt.
- Kontraktet innehåller en länk till verket som mintas, själva verket finns oftast inte på blockkedjan.
- Mintning sker nästan alltid via en marknadsplats som tillhandahåller det smarta kontraktet.

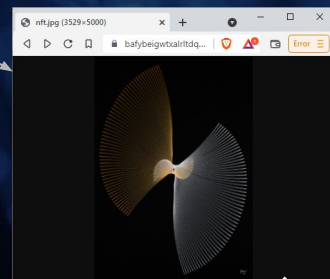


Konstnär



Marknadsplats -  
Foundation

NFT



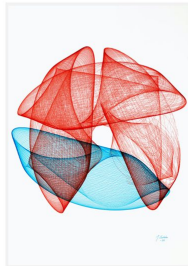
# Köpa en NFT - Auktion



Marknadsplats  
(Foundation FND)  
0xcDA72070E4...



Samlare/Köpare  
0x830cc132d...



## Fabric

Minted on Apr 16, 2022 12

Created by  **ejenlabs** Collection  **Jenlabs**

Reserves  
**0.50 ETH**

Place bid

Minted 2 months ago

Make offer

Owned by  **ejenlabs**



Konstnär  
0x86414E2df...

# Bensinkostnad - Gas price

- Att göra transaktioner på ethereumblockkedjan är dyrt. Man kan räkna med att varje transaktion kostar 700-1500 kr i bensin vid hög belastning.
- Bensinkostnad (gas) är den avgift man betalar för att lägga till data på blockkedjan.
- "Miners" = Personer som utför beräkningar på blockkedjan.
- Ju fler personer som vill göra transaktioner samtidigt desto dyrare blir bensinen.

|                  |   |
|------------------|---|
| Value:           | 0.05 Ether (\$125.79)                         |
| Transaction Fee: | 0.0425164348692215 Ether (\$106.97)           |
| Gas Price:       | 0.00000014494601525 Ether (144,94601525 Gwei) |
| Ether Price:     | \$2,603.10 / ETH                              |

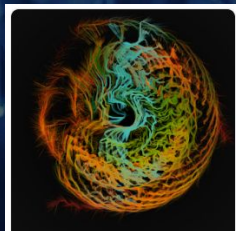


# Long form generative art



Konstnär  
0x86414E2Df...

```
400
401
402 if (particleModeMachinePoints == 0){
403   window.METADATA["Shape Shades"] = lerpLevelMachinePoints;
404 }
405
406 if (particleModeFourParticles == 0){
407   window.METADATA["Four Shades"] = lerpLevelRandomParticles;
408 }
409
410 if (colorRandomChoiceNumber == 1 && darkPaletteShade == 1){
411   colorRandomChoiceNumber = 0;
412 }
413
414
415 window.METADATA["Drawing Mode"] = ["Normal", "Double", "", "Zoom"][[drawingMode]];
416 window.METADATA["Assignment"] = ["Dark Blue", "Light", "", "Light", "Light"][[colorRandomChoiceNumber]];
417 window.METADATA["Shape"] = shapeOptions; //2D shapes only
418 window.METADATA["Form"] = ["Circle", "Circle", "Star"][[formType]];
419 window.METADATA["Particle thickness"] = ["Normal", "Thin"][[strokeWeightChoice]];
420 window.METADATA["Grid Size"] = ["Very Low", "Low", "Medium", "High", "Very High"][[round((cci-10) / 4)*4)];
421 window.METADATA["Force Scale"] = ["Very Low", "Low", "Medium", "High", "Very High"][[round((ccu-10)/4)*4)];
422 window.METADATA["Particle Mode shape"] = ["Multi shade", "Even Odd", "50-50"] [[particleModeMachinePoints]];
423 window.METADATA["Particle Mode group"] = ["Multi shade", "50-50"] [[particleModeFourParticles]];
424 window.METADATA["Palette name"] = ["Inverted", "Normal"][[invertPalette]];
425 print(console.log(window.METADATA));
426
427
428 function createGradient() {
429   let gradient = drawingContext.createRadialGradient(width / 2, height / 2, 0, width / 2, height / 2, width*4 / 3);
430   let secondGradientColor;
431   if (colorRandomChoiceNumber == 0) { colorRandomChoiceNumber = 1}
432   secondGradientColor = [randomNo(bg1), random(cutarcin(bg1)), round((lightness(bg1)+10))];
433 }
434
435 else {secondGradientColor = [randomNo(bg1), random(cutarcin(bg1)), round((lightness(bg1)-10))];
436   gradient.addColorStop0, color(bg1));
437   gradient.addColorStop1, color(secondGradientColor);
438   drawingContext.fillStyle = gradient;
439   noStroke();
440   rect(0, 0, width, height);
441 }
```



GEN. ART Drop Coll...  
Dendrites #594



Samlare/Köpare  
0x830cc132d...

GROUP ID: 9

## Mint Now

Price: 3,005  
Quantity: 1

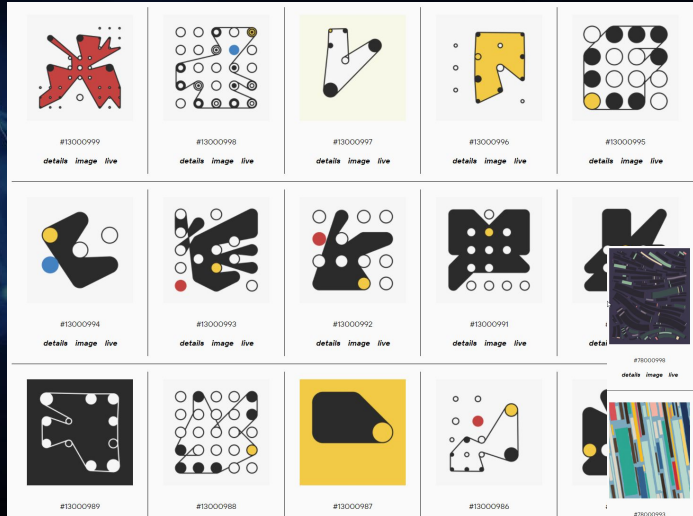
Select membership ▼

**Dendrites**  
Collection ID: 10009  
Remaining: 4888 / 6500  
CC BY-NC-ND 4.0  
Jens Clarholm  
Year: 2022

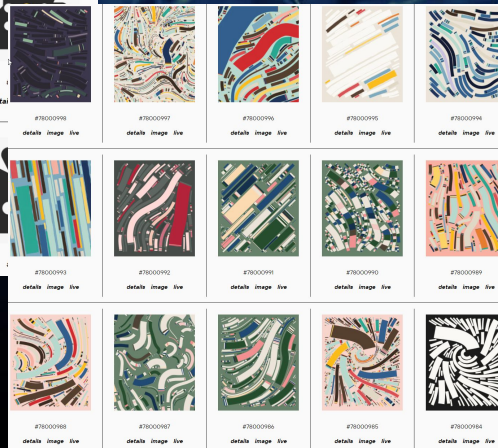


# Long form generative art

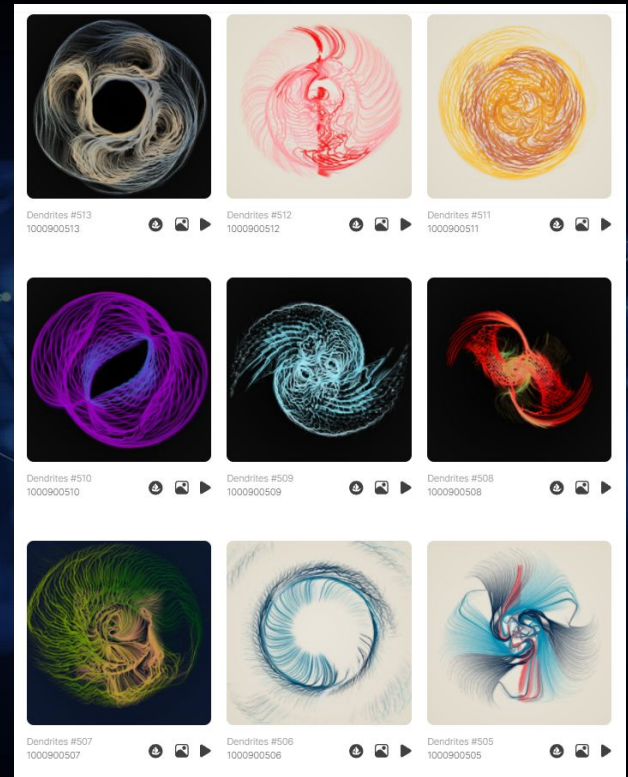
Ringers · Dmitri Cherniak



Fidenza · Tyler Hobbs

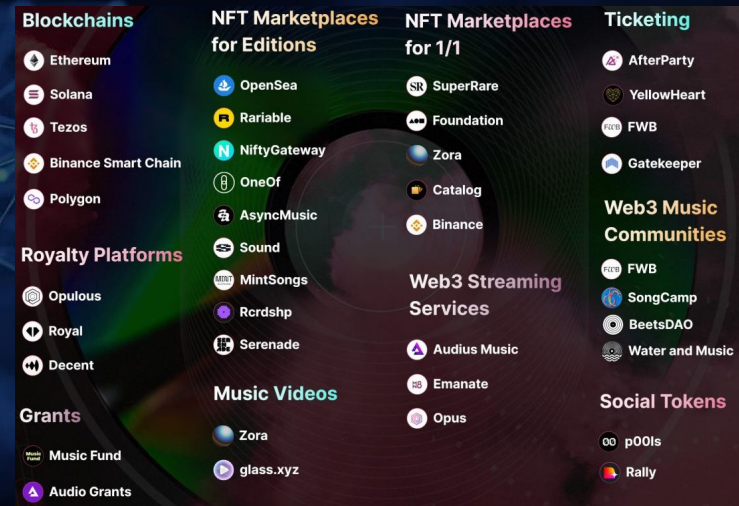


Dendrites · Jens Clarholm



# Framtiden?

- Konstförsäljning med NFT kommer öka
- Nya användningsområden
  - Musik och annan media
  - Patent
  - Äkthetsintyg
  - Fastigheter
  - Försäkringar
- Mindre beräkningskrävande blockkedjeteknik
  - Tezos
  - Solana
  - Polygon
- Lägre transaktionskostnader



# Länkar och referenser

Jens Clarholm - jenslabs.com - https://linktr.ee/jenslabs

## Marknadsplatser för Konst NFT

Opensea.io - Köp och sälj för NFT på Ethereumblockkedjan, lite likt börsen

Objkt.com - Köp och sälj för NFT på Tezosblockkedjan

Foundation.app - Galleri för NFT, konstnärer kan minta och sälja verk

Superrare.com - Galleri dit konstnärer kan bli exklusivt inbjudna

## Long form generative art

Artblocks.io - Första marknadsplatsen för "long form generative art"

Gen.art - Plattform för generativ konst

Fxhash.xyz - Marknadsplats för generativ konst på Tezos-blockkedjan

## Verktyg

Etherscan.io - Transaktioner på etheriumblockkedjan