

An aerial photograph of a winding asphalt road through a dense forest. The road curves from the bottom left towards the top right. The trees are mostly evergreens, with some bare deciduous trees scattered throughout. The lighting is bright, casting shadows on the road and forest floor.

Vad väntar runt hörnet?

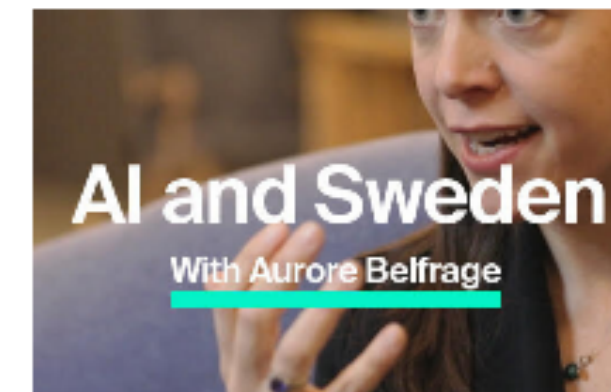
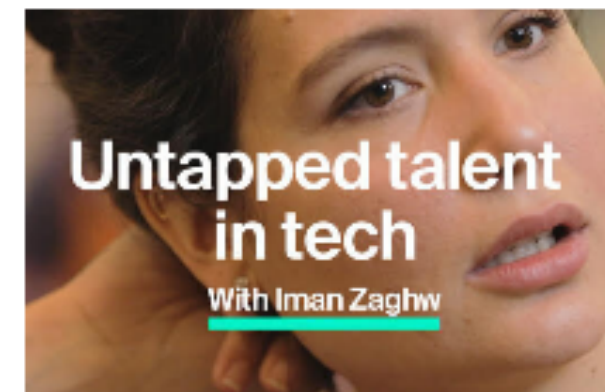
Hur tekniken kan tänkas forma framtiden

Judith Wolst

Technology of today and tomorrow that has a positive impact on society

Learn more

Videos



<https://sustechable.com/reports>

LAVA FÖRLAG

DIGITAL PANIK

Få koll på läget!

JUDITH WOLST

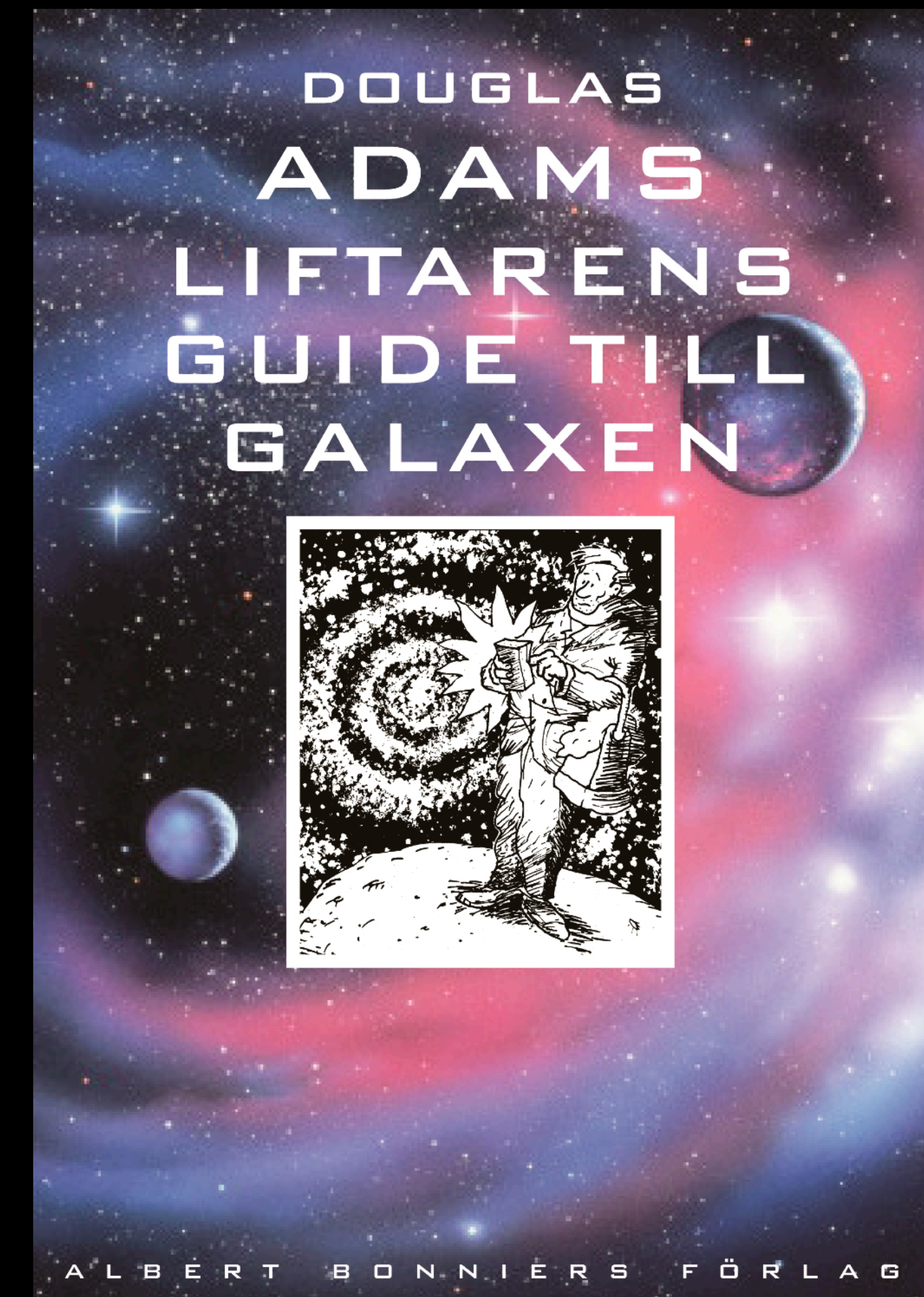
JUDITH WOLST

DIGITAL PANIK

"I've come up with a set of rules that describe our reactions to technologies:

1. Anything that is in the world when you're **born** is normal and ordinary and is just a natural part of the way the world works.
2. Anything that's invented between when you're **fifteen** and **thirty-five** is new and exciting and revolutionary and you can probably get a career in it.
3. Anything invented **after you're thirty-five** is against the natural order of things."

Douglas Adams







Den fjärde industriella revolutionen



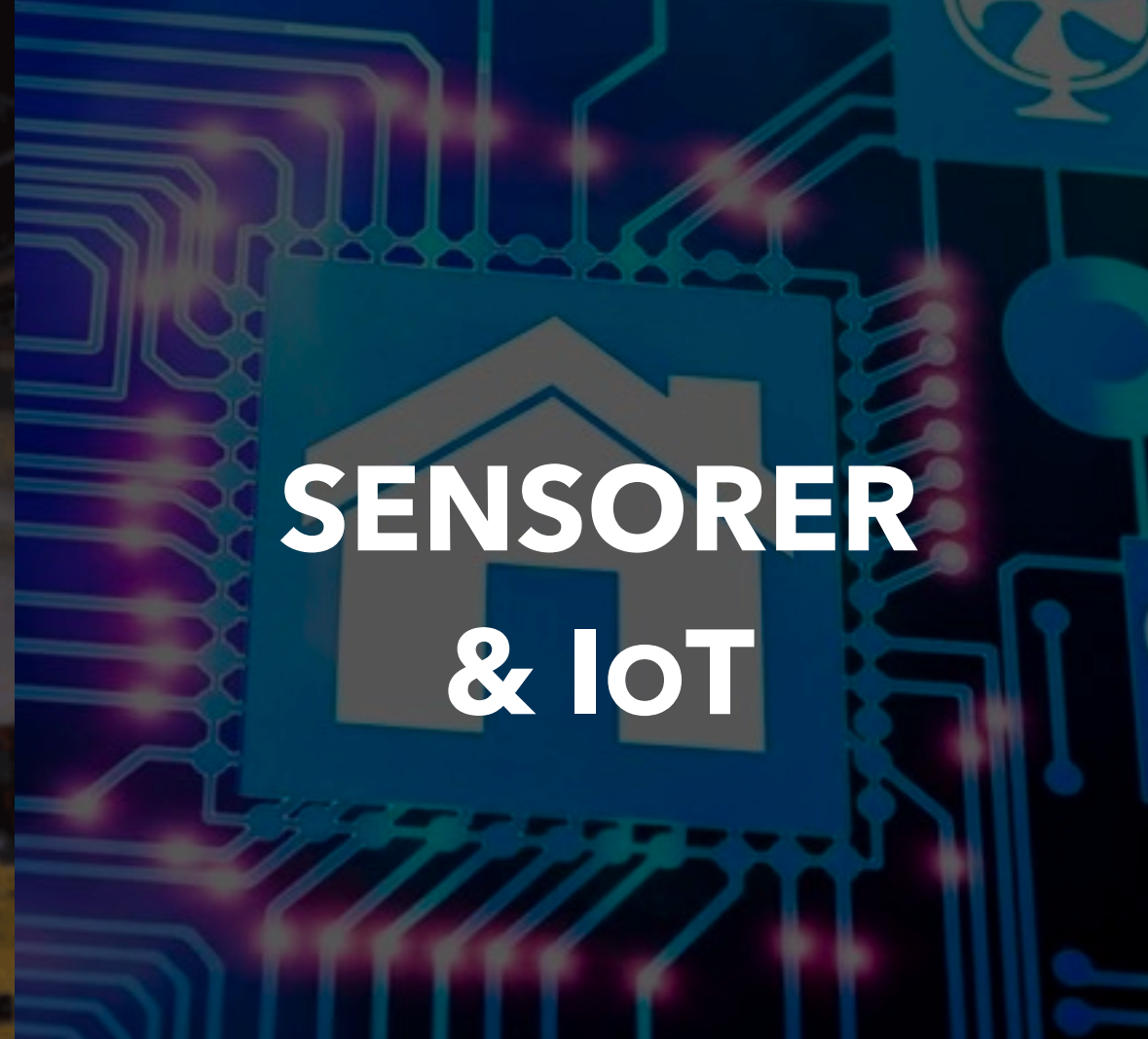
ICT



**AI & MASKIN-
INLÄRNING**



ROBOTAR



**SENSORER
& IoT**



VR & AR



**BLOCK-
KEDJOR**



DATA



**AUTOMATI-
SERING**



**BIO-
TEKNIK**



3D-PRINTERS



**NANO-
TEKNIK**



ENERGI



Don't Panic

1. **Optimera** och **effektivisera** sådant som vi redan gör
2. Göra saker **annorlunda** än tidigare
3. Göra **helt nya** typer av saker möjliga



framtida läkare?



Dataanalys

Artificiell intelligens

Sensorer

A person is driving a car, viewed from the passenger side. The driver's hands are on the steering wheel. The car's interior features a large, vertical central touchscreen displaying a graph with orange and green lines. The dashboard and center console are dark-colored. The car is on a road with a forested background. A yellow text box is overlaid on the center of the image.

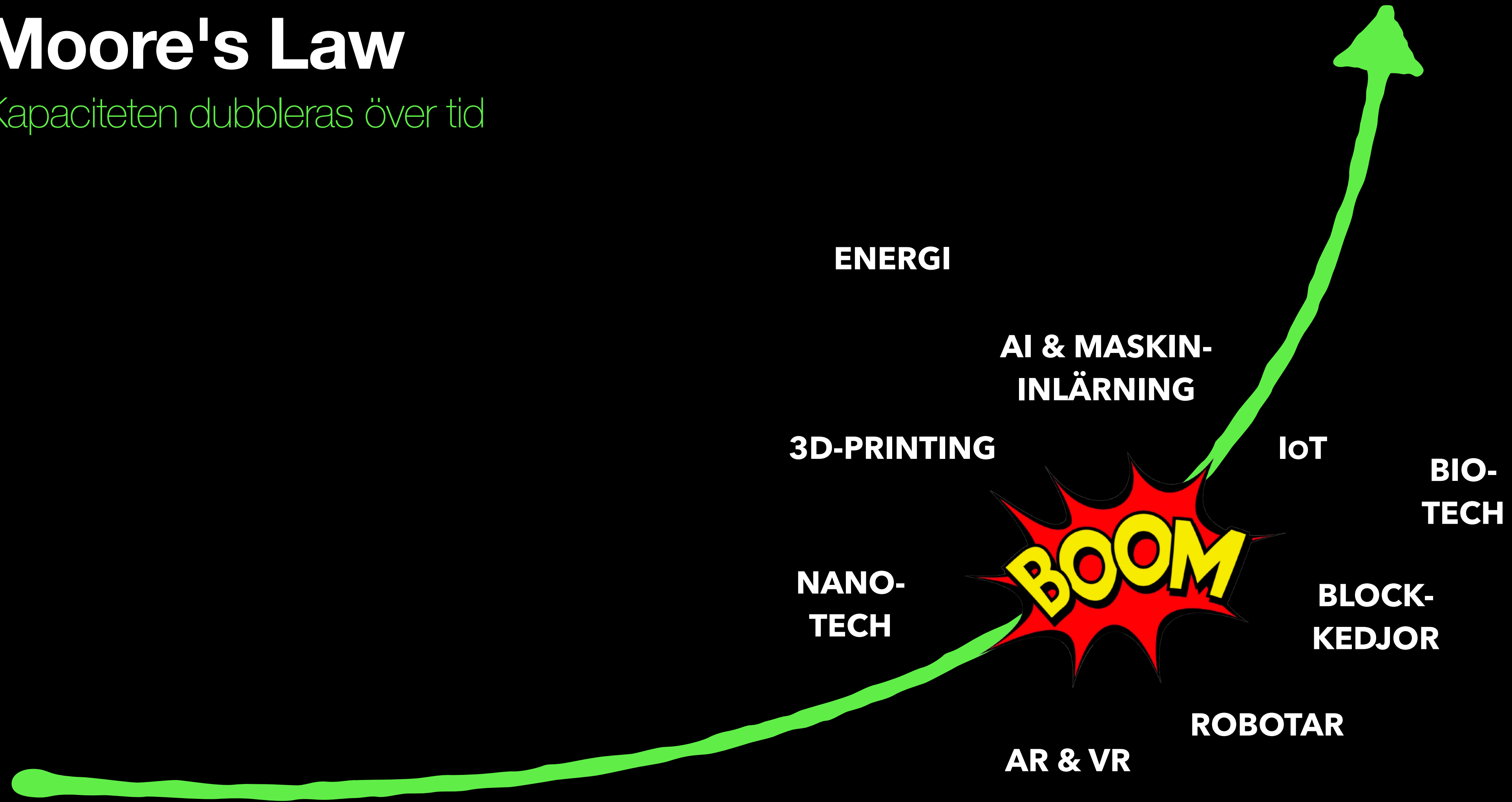
dator på hjul?

Spelregler



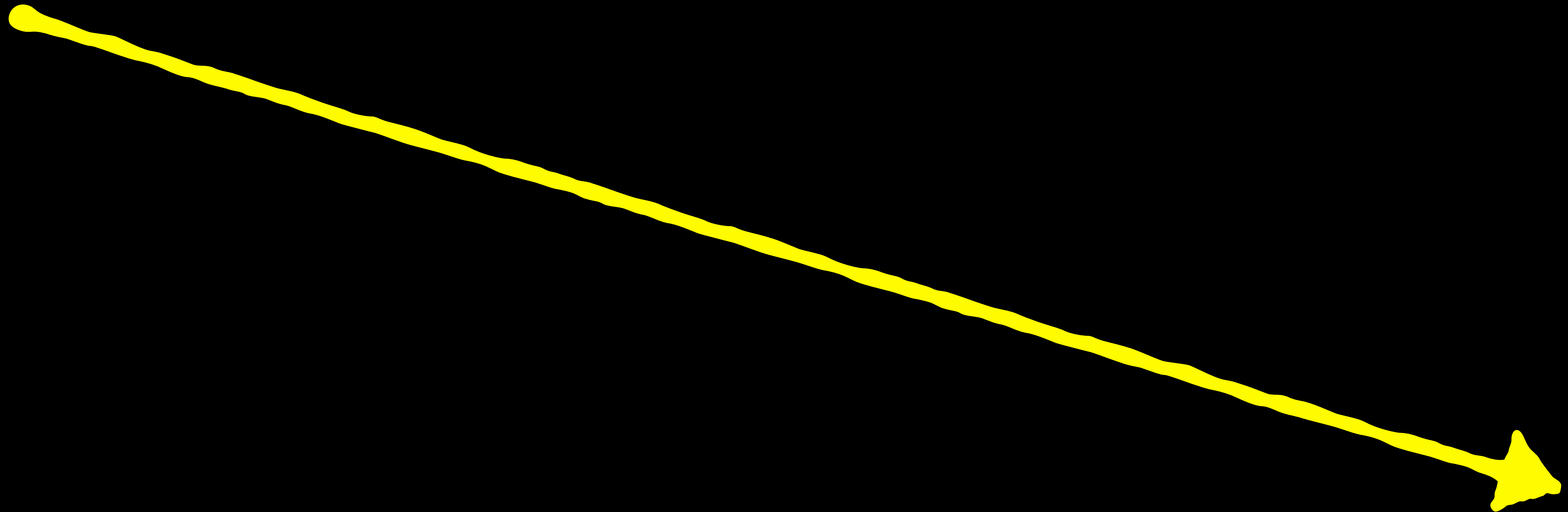
Moore's Law

Kapaciteten dubblas över tid

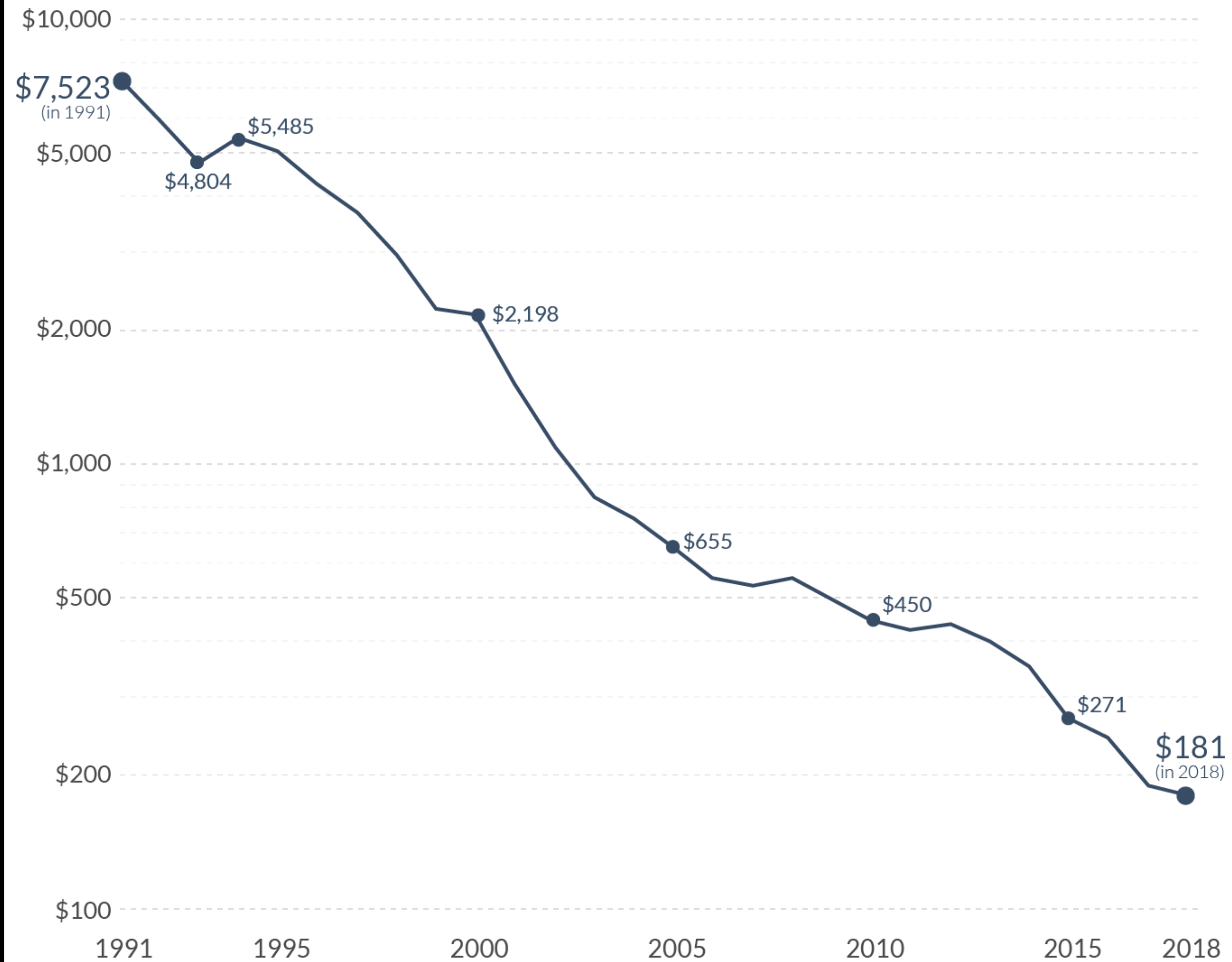


Wright's Law

Kostnaden sjunker med $x\%$ vid varje ackumulerad dubblering av producerade enheter



The price of batteries has declined by 97% in the last three decades



PROPERTY
YOU PASS



BOARDWALK



PRICE \$400



PA

3



Framtiden är **intelligent**

01 Förstå
text & tal

Förstå &
analysera bild
+ video **02**

03 Hitta mönster
och förstå samband

01

**Förstå
text & tal**



Get started ×

Enter some text or select a preset, and watch the API respond with a **completion** that attempts to match the context or pattern you provided.

You can control which **model** completes your request by changing the model.

KEEP IN MIND

- 📌 Use good judgment when sharing outputs, and attribute them to your name or company. [Learn more.](#)
- 📌 Requests submitted to our models may be used to train and improve future models. [Learn more.](#)
- 📌 Most models' training data cuts off in October 2019, so they may not have knowledge of current events.

Playground ×

Introduction example × ▾

Save

View code

Share

...

<https://beta.openai.com/playground>

Mode

Model

text-davinci-001 ▾

Temperature 0.4

Maximum length 458

Stop sequences

Enter sequence and press Tab

Top P 1

Frequency penalty 0

Presence penalty 0

Best of 1

Inject start text

**Förstå &
analysera bild
+ video**

02



<https://thispersondoesnotexist.com>

18-Mar-2016/17:31:35
2.5
Scan Nr. 3 - Slice 218/257
Slice pos: -533.3mm

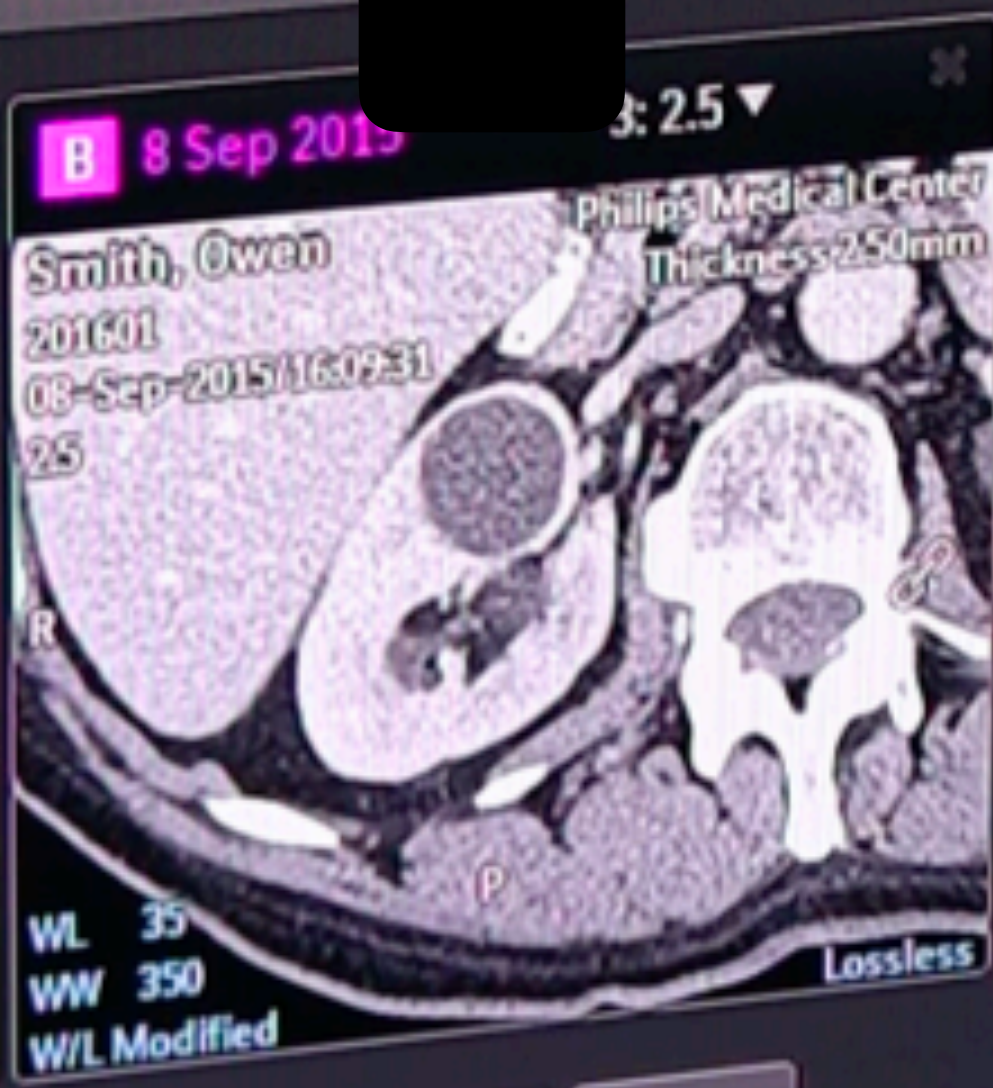
Thickness 2.50mm
Zoom 1.00

R



20 cm

Priors Comparison



Lossless

2D

Philips Medical Center
CT750 HD
120kV
500.0mm
s 2.50mm
Zoom 1.00

Previous Next

SvD NÄRINGSGLIV

Digitalt

AI kan upptäcka tarmcancer på mindre än en sekund

Av Mats Karlsson /

Omni

© 2017-10-31 06.57

+ Spara artikel



"Systemet har tränats på över 30 000 bilder"



Japanska forskare har lyckats ta fram en AI-baserad mjukvara som kan användas för att upptäcka cancer i tarmarna på under en sekund. Systemet har tränats på över 30 000 bilder, och den artificiella intelligensen har visat sig vara oerhört träffsäker när det handlar om att identifiera godartade tumörer med potential att utvecklas till cancer.

Video Courtesy: Inside Science



03

**Hitta mönster
och förstå samband**

Få en klar bild av läsningen

EVENTKALENDERN

FYRA STEG TILL EN BÄTTRE LÄSFÖRMÅGA

LEXPLORE INTENSIV

FÖR DIG SOM SKOLLEDARE





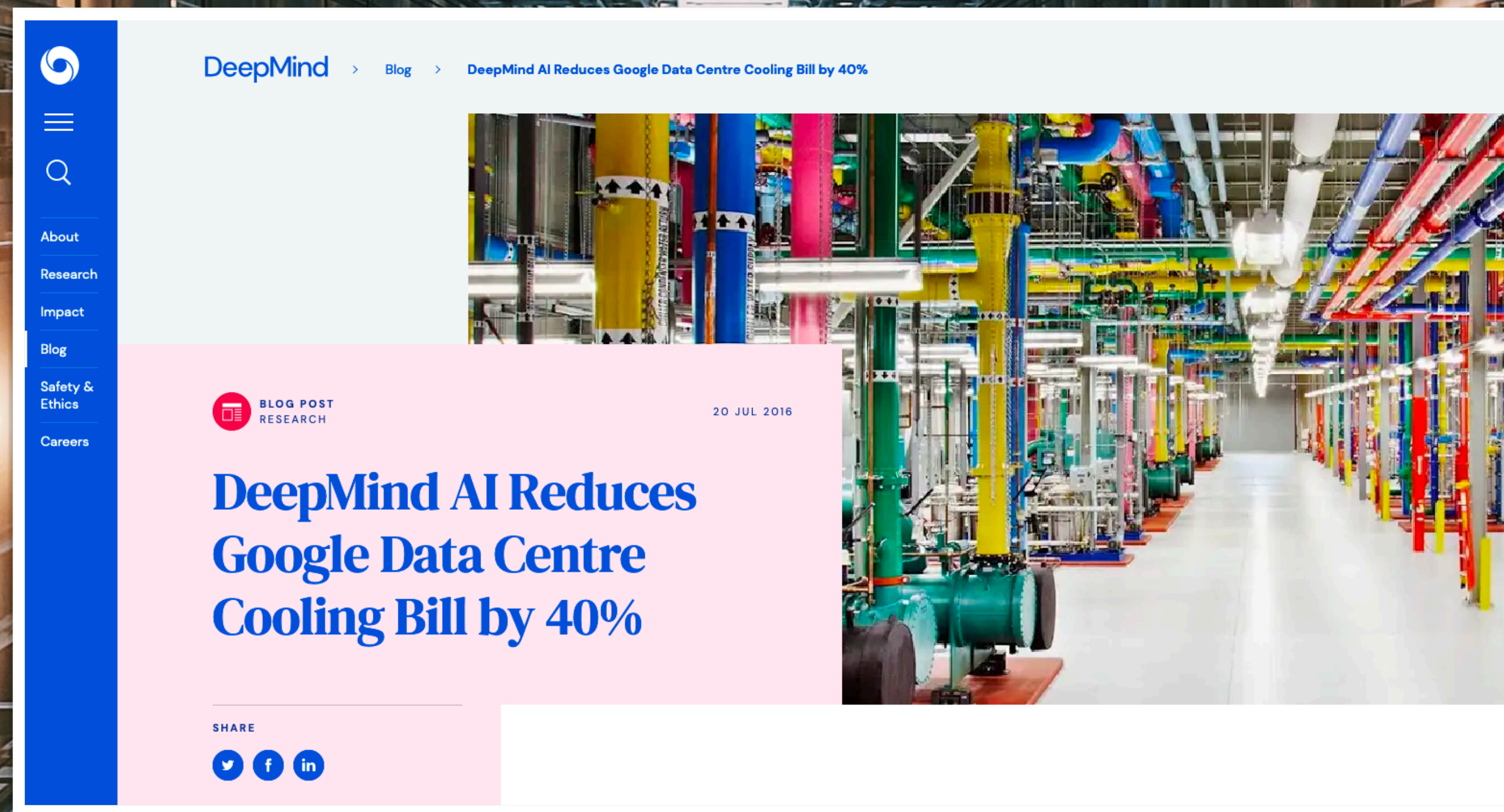
Bävern är en mycket skicklig simmare. I vattnet når den hastigheter av mer än elva kilometer i timmen.

För att skydda sig mot kylan har bäverns hud tusentals små hårstrån och ett tjockt lager med fett.

Med hjälp av sina stora lungor kan den stanna under vattenytan mer än tjugo minuter utan problem.

Sänka

energiförbrukningen

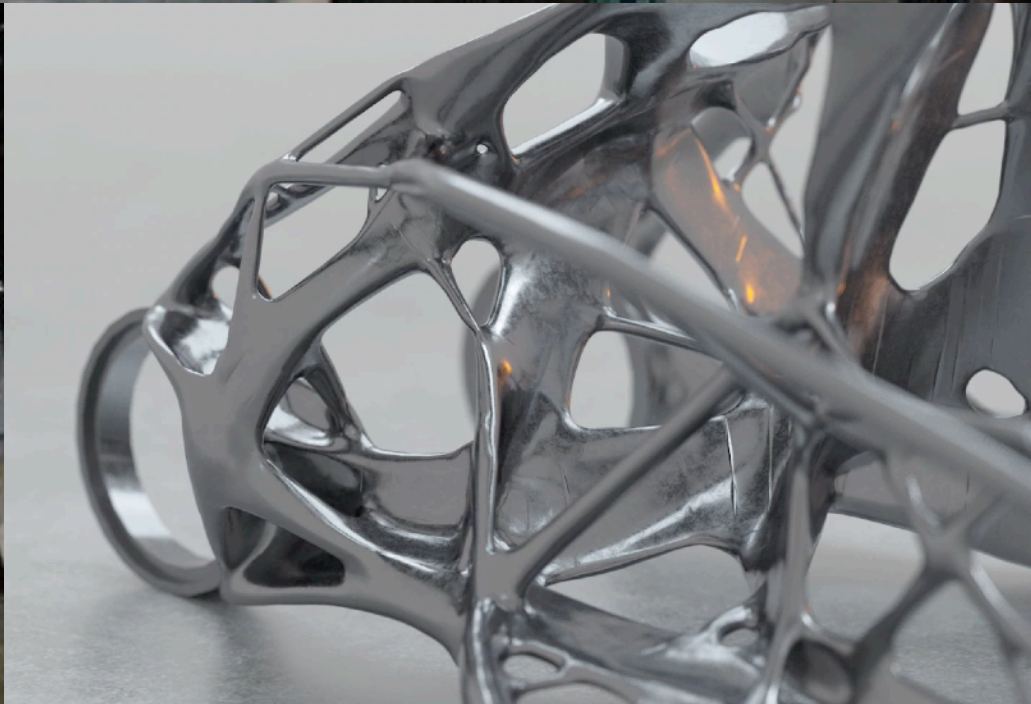
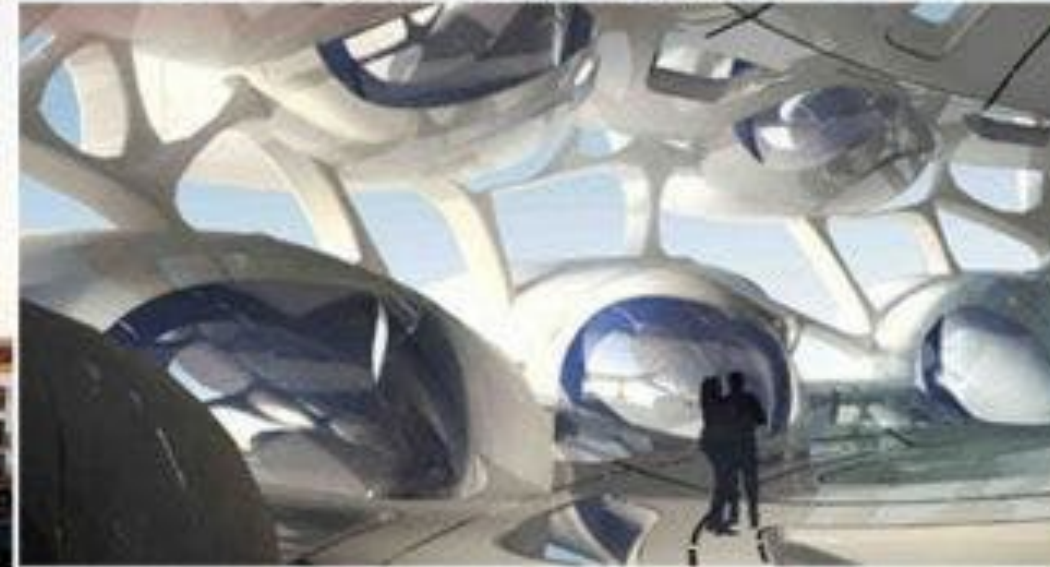


The image shows a screenshot of a web page from DeepMind's blog. The page features a blue sidebar on the left with navigation links: About, Research, Impact, Blog, Safety & Ethics, and Careers. The main content area has a white background with a blue header containing the DeepMind logo and breadcrumb navigation: 'DeepMind > Blog > DeepMind AI Reduces Google Data Centre Cooling Bill by 40%'. Below the header is a large image of a data center aisle with colorful pipes. A pink overlay box contains the article title 'DeepMind AI Reduces Google Data Centre Cooling Bill by 40%' in blue text, along with a 'BLOG POST RESEARCH' icon, the date '20 JUL 2016', and social media share icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn.

Optimera flöden i staden



Generativ design



Öka innovationstakten rejält

A Search for New Alloys

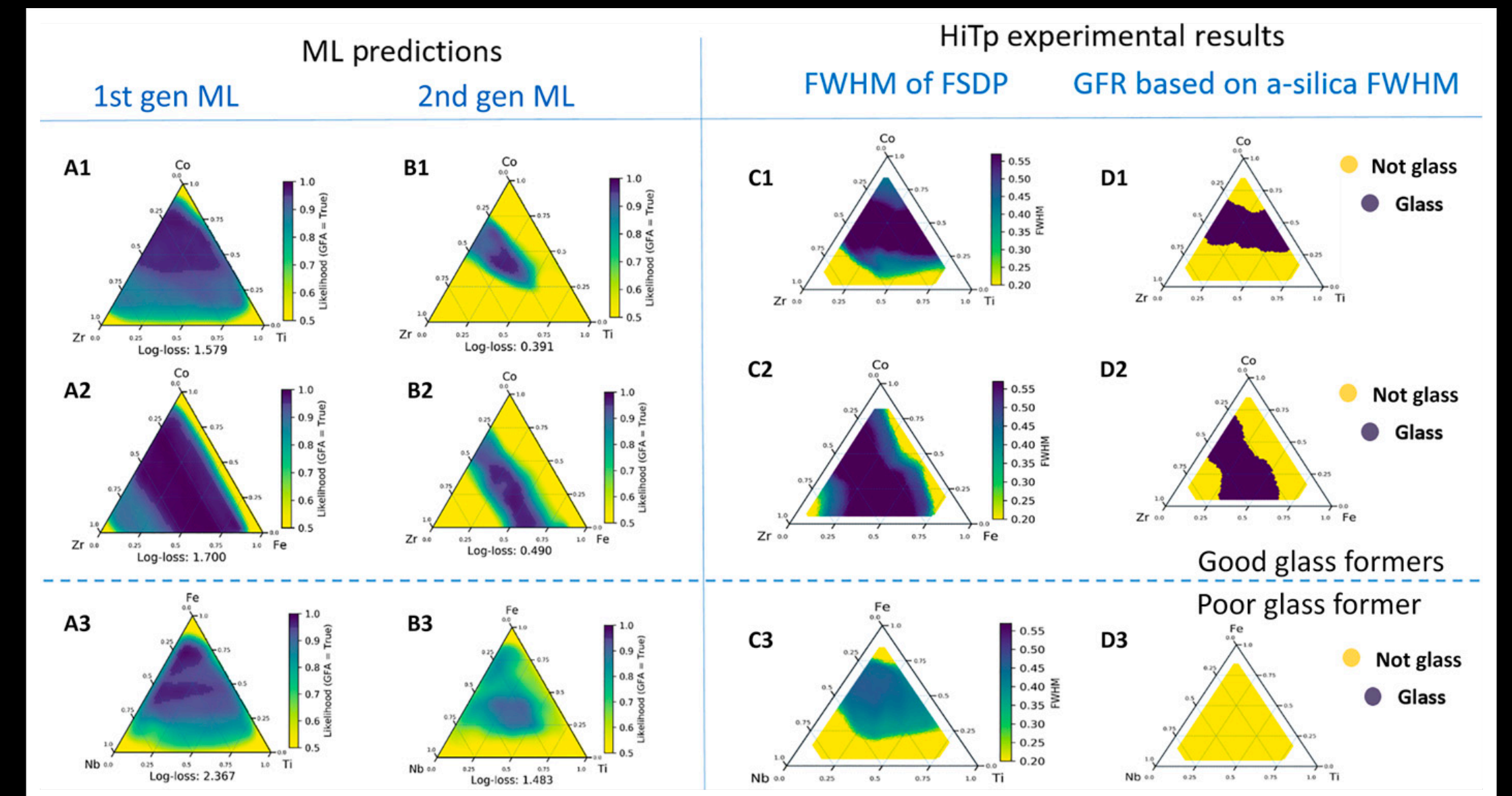
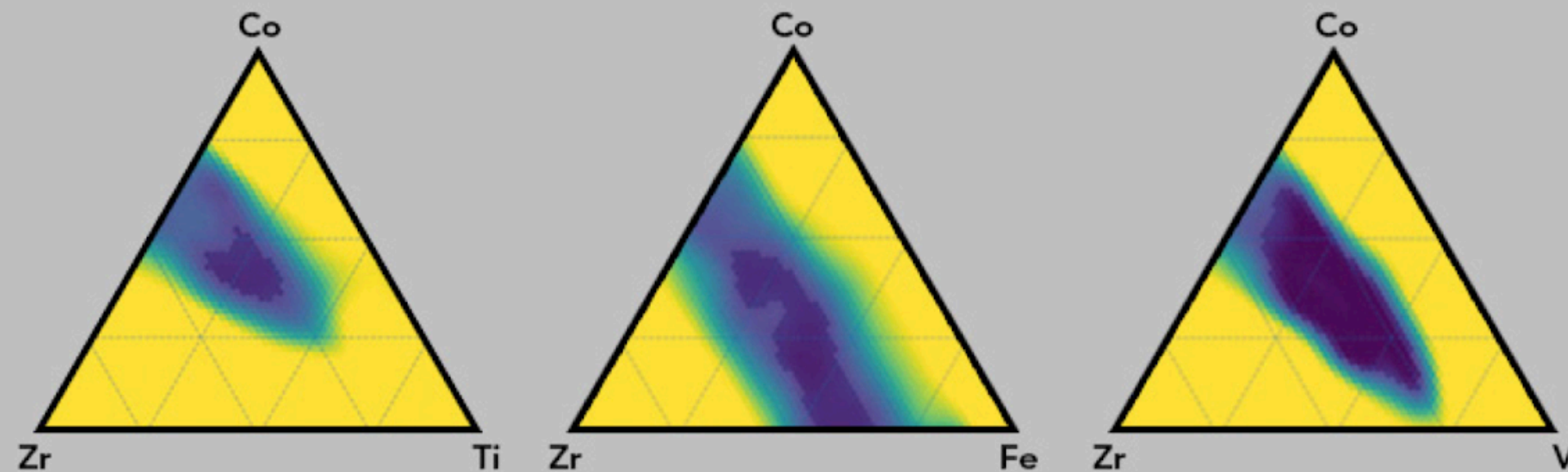
Metallic Glass — Stronger, Harder, More Corrosion Resistant

Overcoming Challenges

- Millions of potential candidates
- Fewer than 1 in 100 alloys potentially glass-forming
- Could take **more than 1000 years** to search all combinations
- Machine learning quickly predicts which ones will work
- Predictions closely match actual experimental data (below)



Machine Learning Predictions



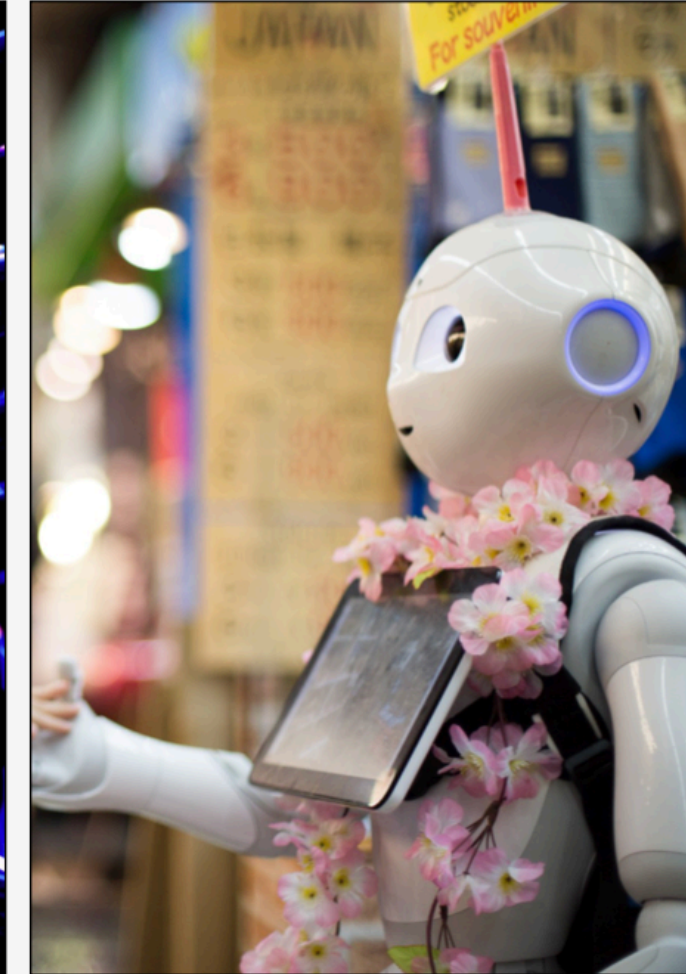
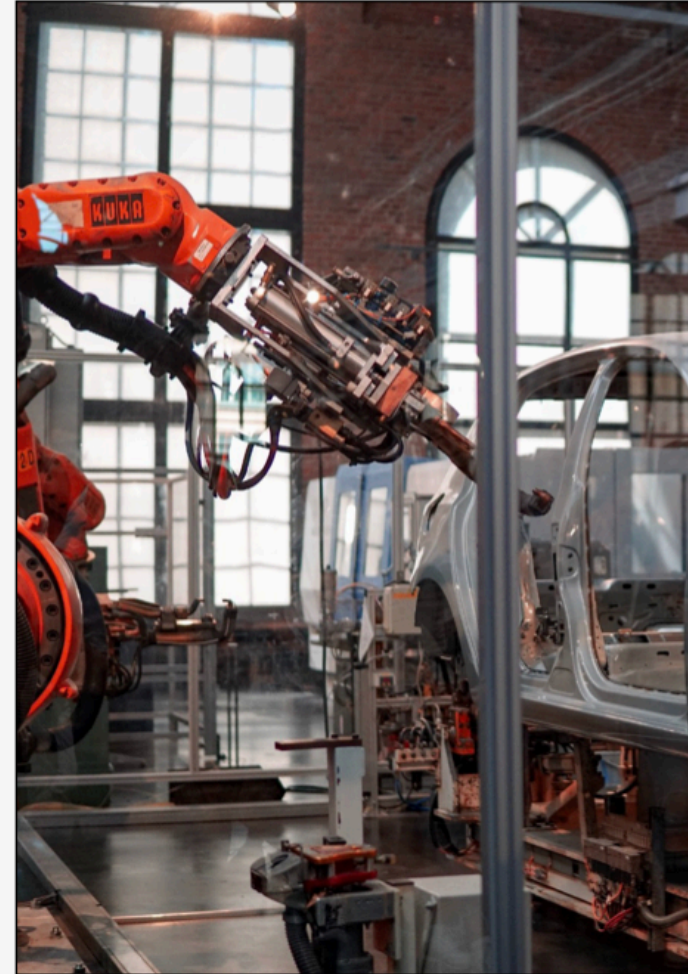
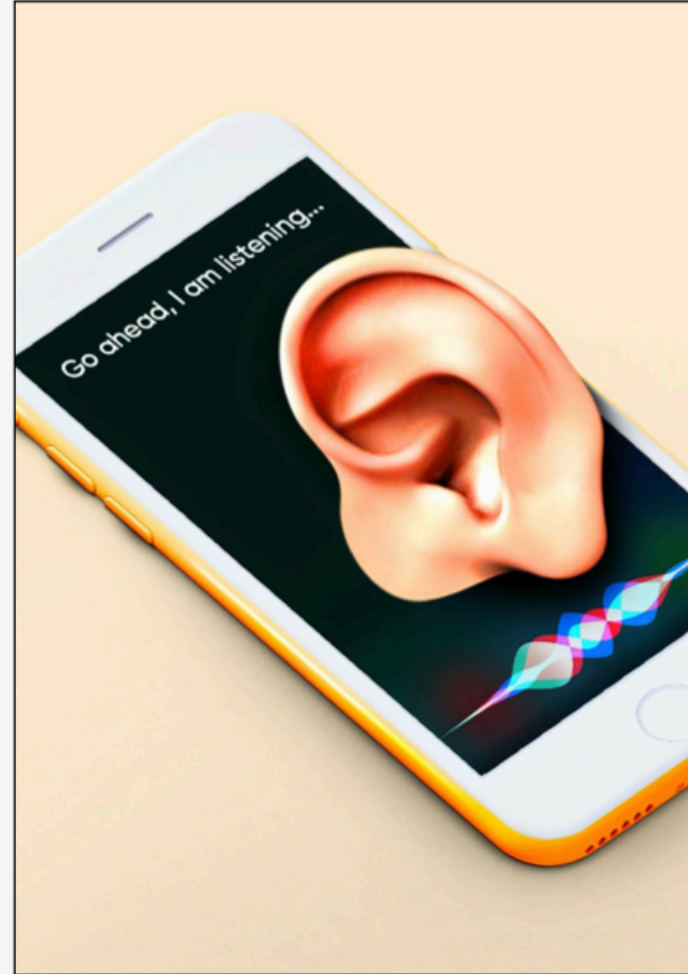
Välkommen att lära dig grunderna i artificiell intelligens!

Över 205 000 personer har gått kursen världen
över. Nu finns den på svenska!

Gå kursen →

<https://www.elementsofai.se>

Judith Wolst & Aurore Belfrage



En rapport i tre delar

Allt du behöver veta om AI

& 15 exempel på tillämpningar

<https://sustechable.com/reports>



En rapport från SusTechable

AI och Hållbarhet

20 exempel där tekniken används redan idag

Del 2 av 3 i vår serie om AI

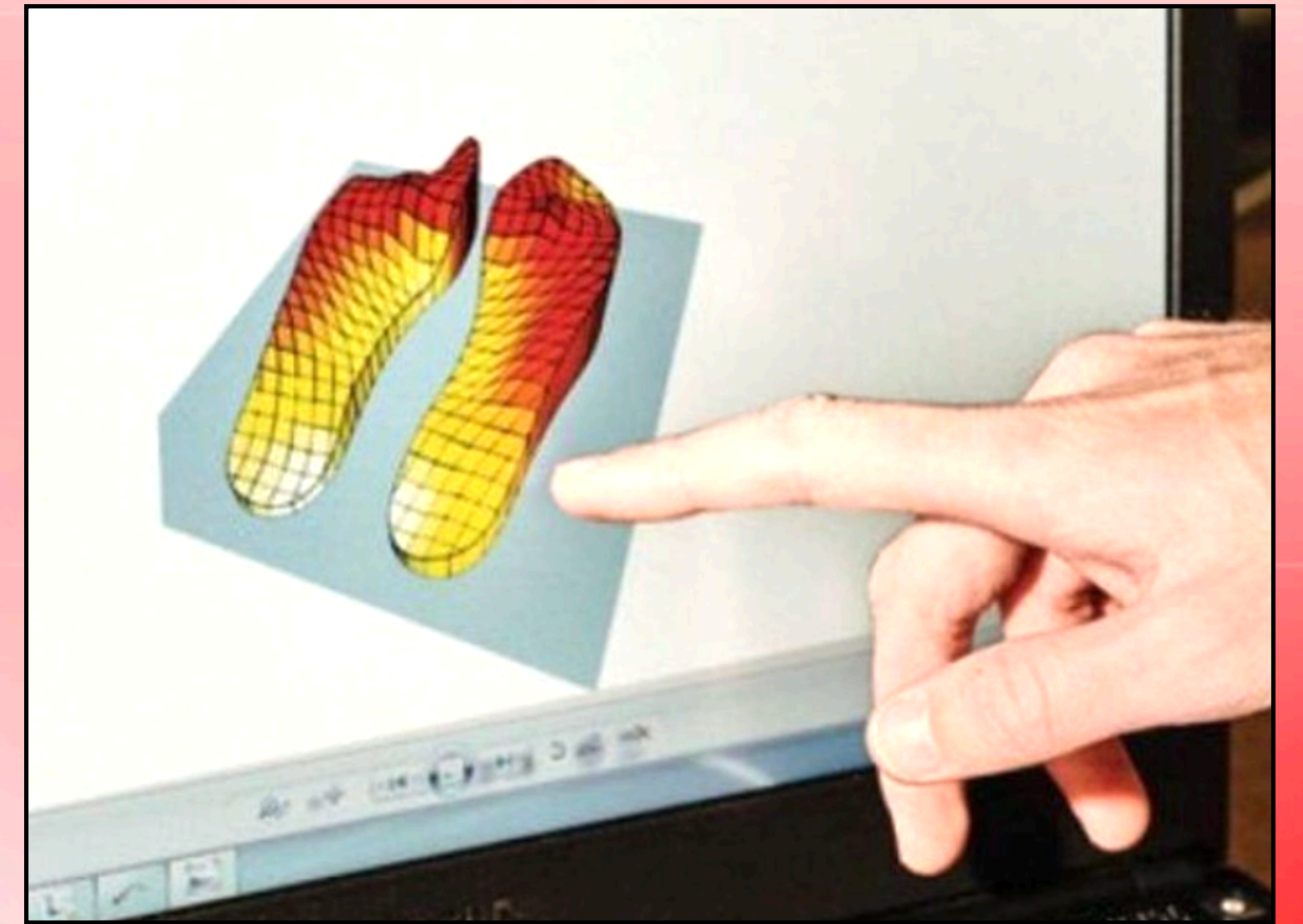
Del 2 av 3 i vår serie om AI

PERFECT BINDING BROCHURE M...

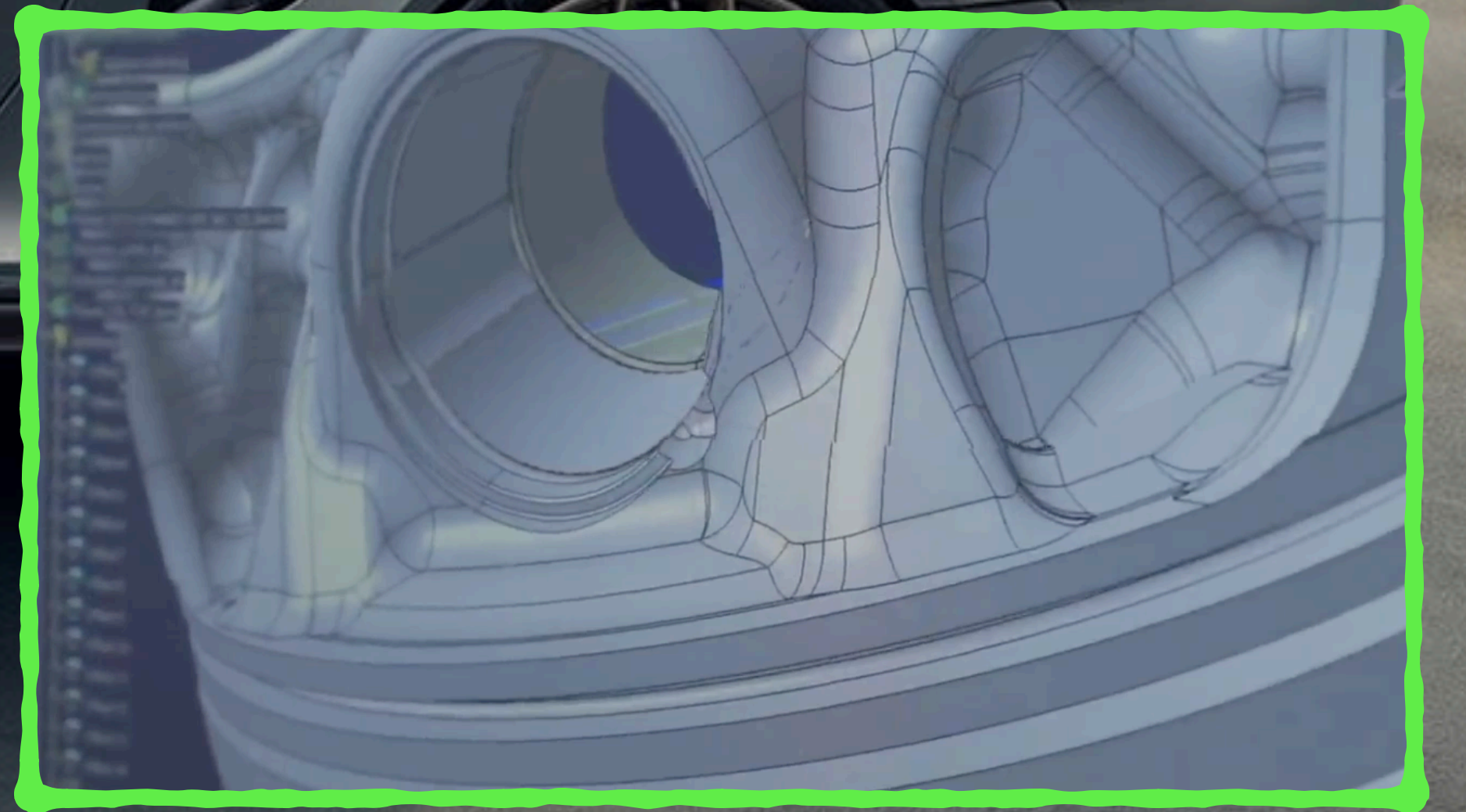
<https://sustechable.com/reports>



Framtiden är "Glocal"







Porsche 911, GT2RS

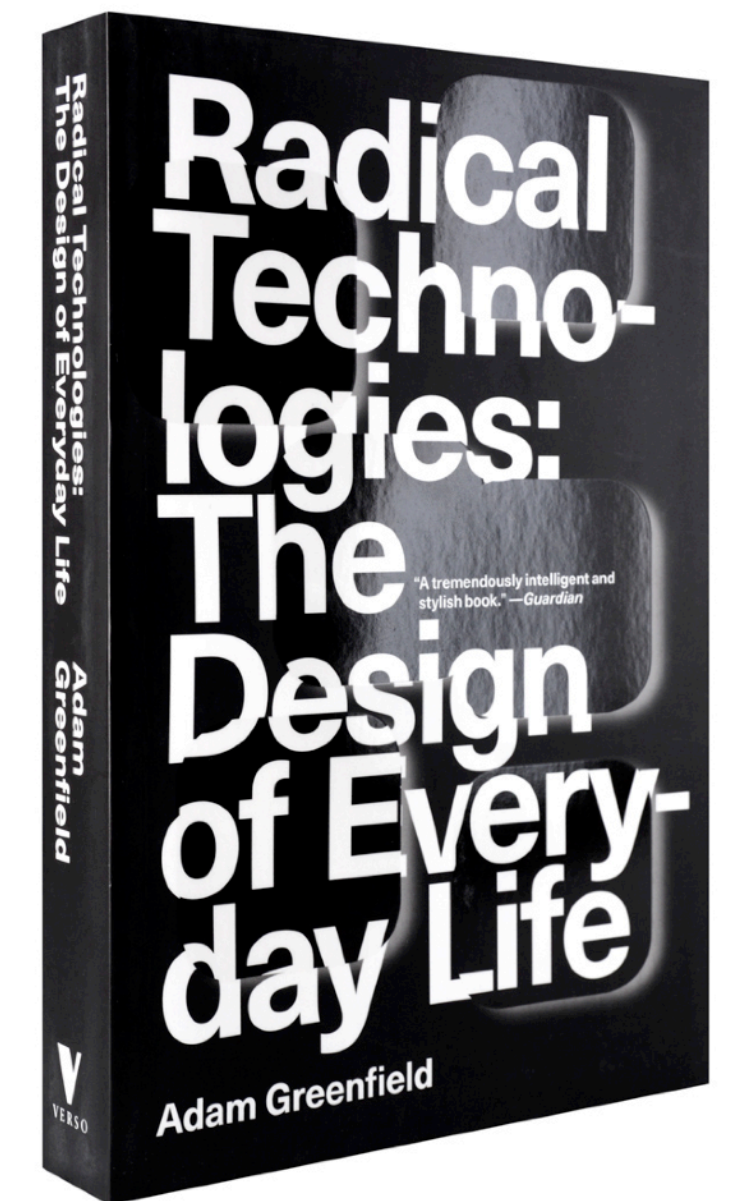


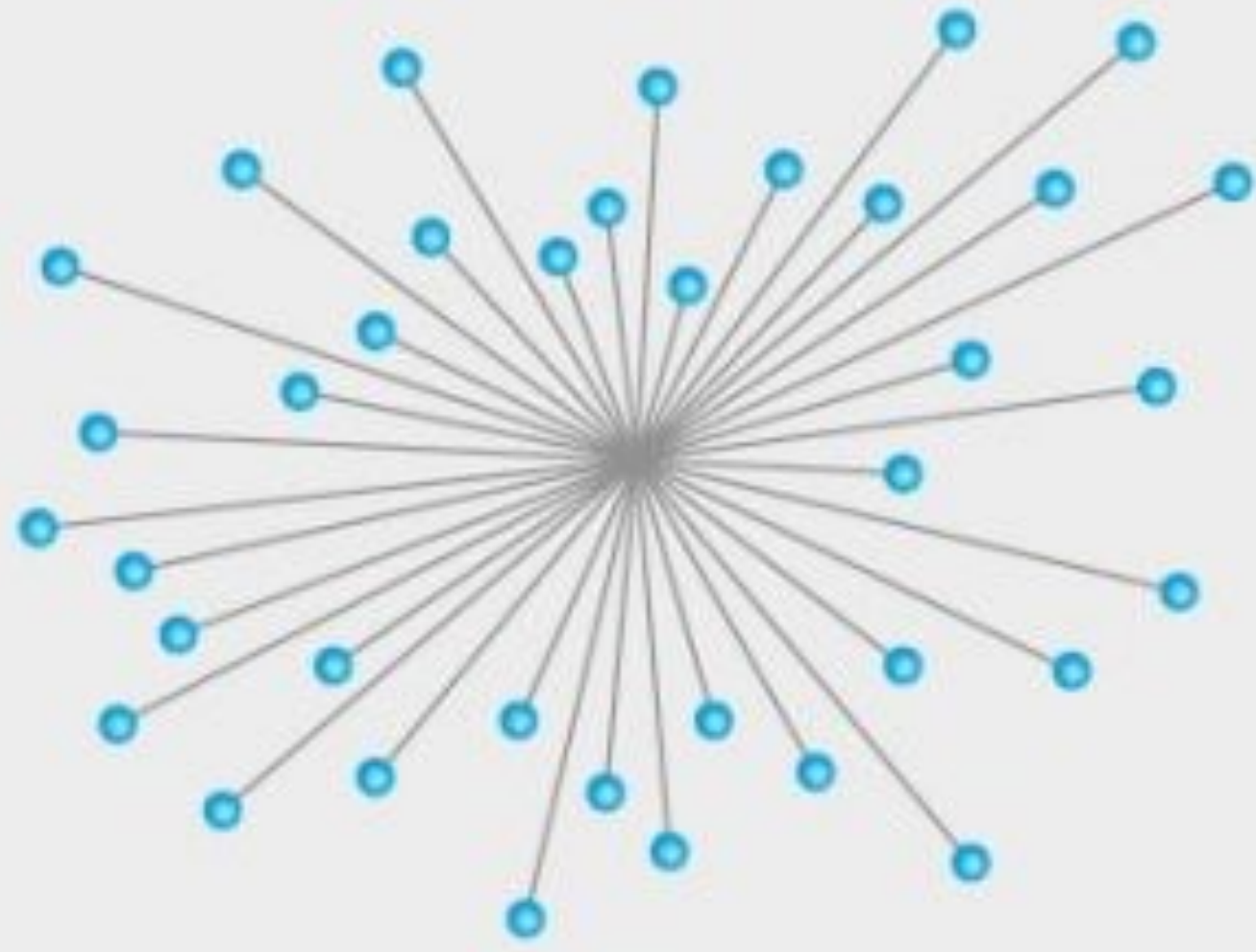
Dutch students have invented a zero-emissions car that captures carbon as it drives



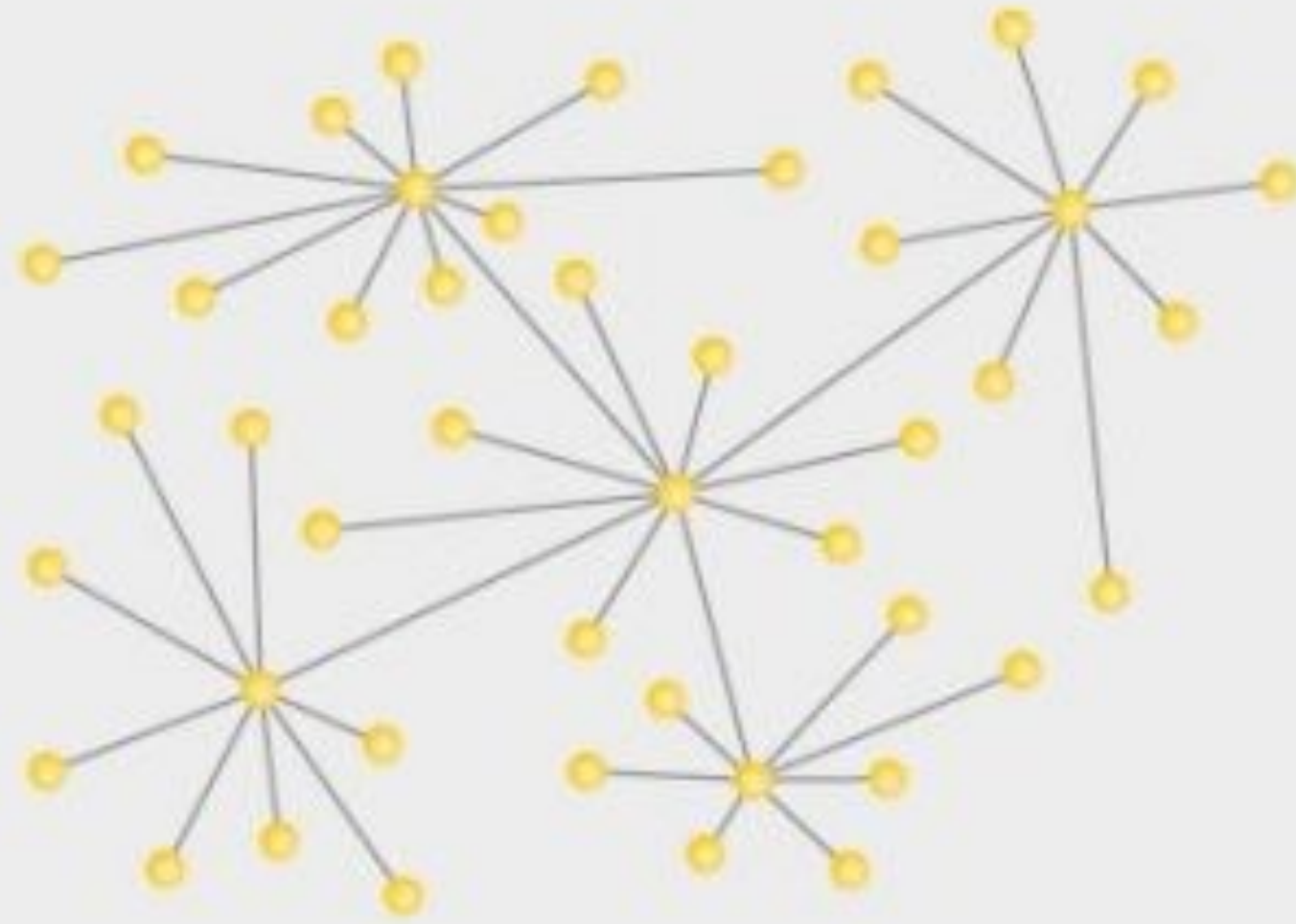
Framtiden är **Distribuerad**

“Blockchain is fundamentally difficult for otherwise intelligent and highly capable people to understand.”

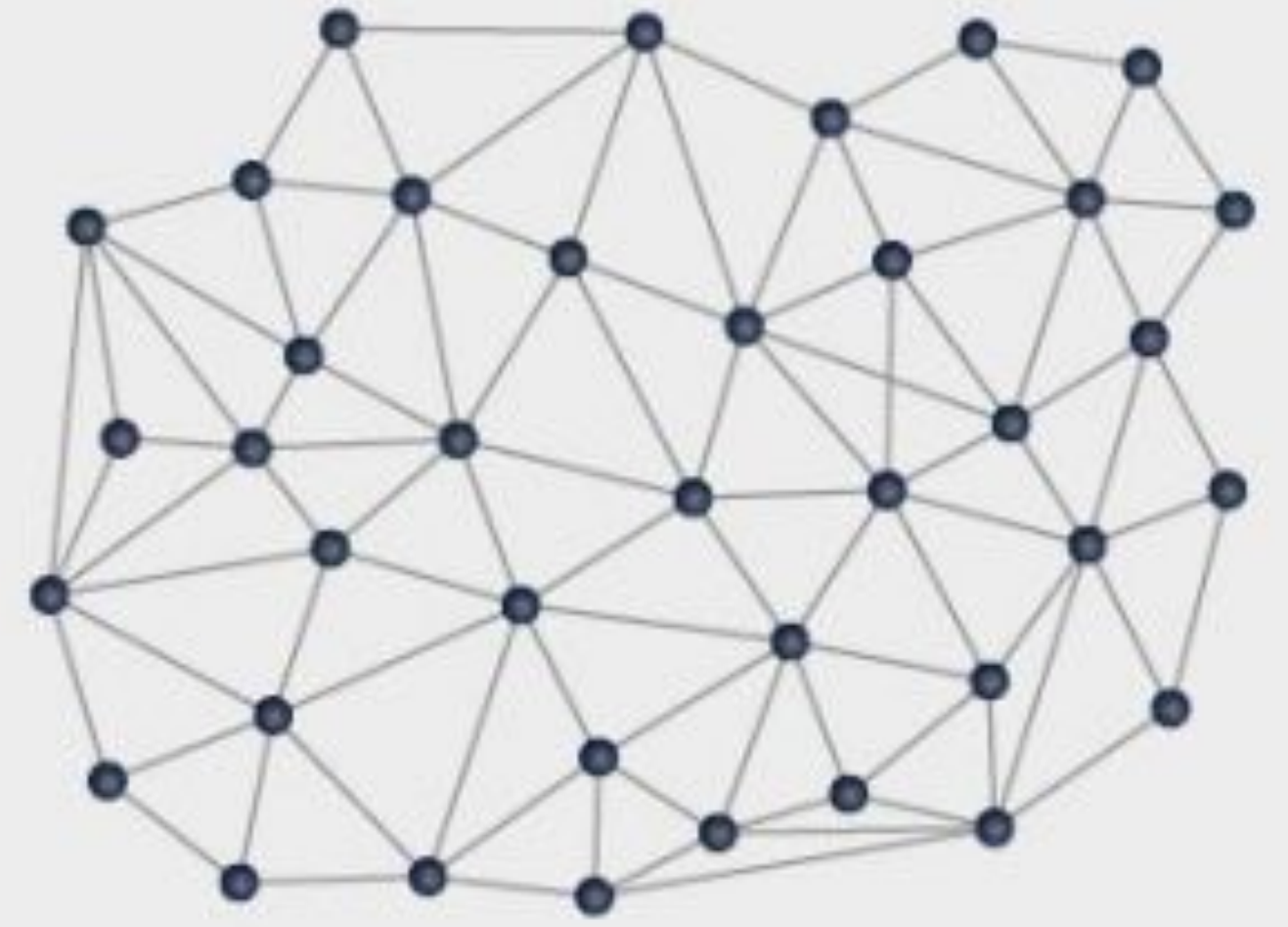




CENTRALIZED



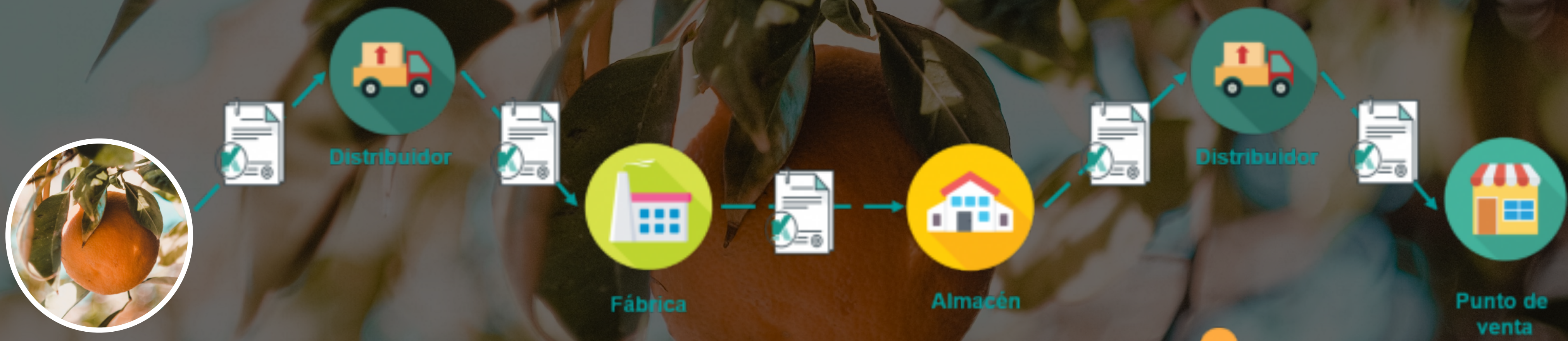
DECENTRALIZED



DISTRIBUTED

Spårbarhet av fysiska produkter







Stadsledningsförvaltningen

Hållbara och transparenta inköp av torsk med hjälp av blockkedjeteknik

Testas skarpt 



Vad?

Vi vill genom projektet testa om det går att spåra torsk från hav till bord. Genom att använda blockkedje-teknik vill vi skapa en transparens i fiskens värdekedja och på så sätt identifiera viktiga faktorer för hållbara inköp av fisk. Helsingborg kommer vara den första kommunen i världen som använder denna typ av teknik för att följa upp avtalade livsmedel.

Effektmål

Ökad spårbarhet och transparens i uppföljningen av livsmedelsinköp

Helsingborgs stad går till botten med torsken med hjälp av blockchain-teknologi




TOR, JUN 17, 2021 10:32 CET

[Report this content](#)






Next milestone of Ambition2039: Mercedes-Benz Cars increases transparency using blockchain technology

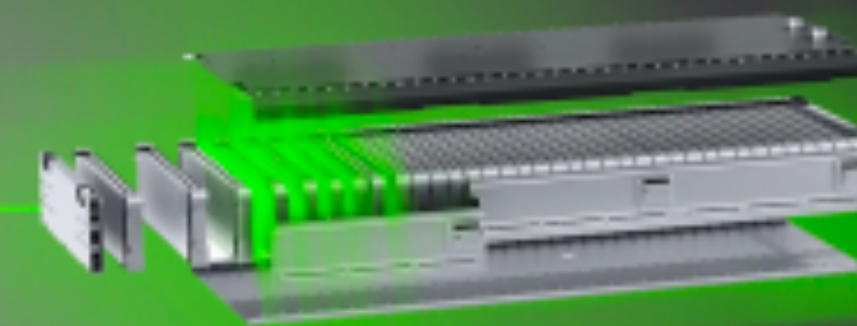

More transparency


CO₂-tracking


Recycled cobalt used


Daimler Supplier Sustainability Standards


Encryption and traceability along the supply chain





Företag Halland
BMW 523 i Touring Auto...
44 900 kr



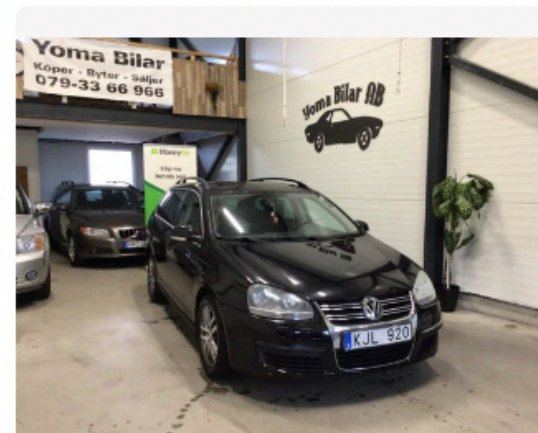
Företag Halland
Toyota Corolla Kombi 1.6 ...
33 900 kr



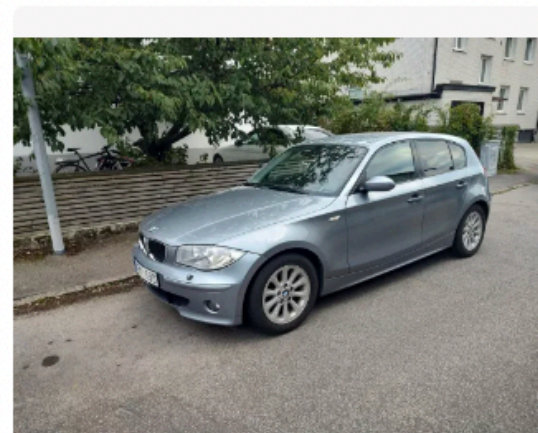
Företag Halland
Mercedes-Benz E 240 17...
39 900 kr



Halland
Fin Peugeot 206 CC 1,6
25 000 kr



Företag Halland
Volkswagen Golf Variant 1...
39 900 kr



Halland
Bmw 120d
31 000 kr



Halland
BMW 530i Touring Autom...
44 500 kr ↘



Halland
Chevrolet blazer 6,2
35 000 kr

"Microgrids"



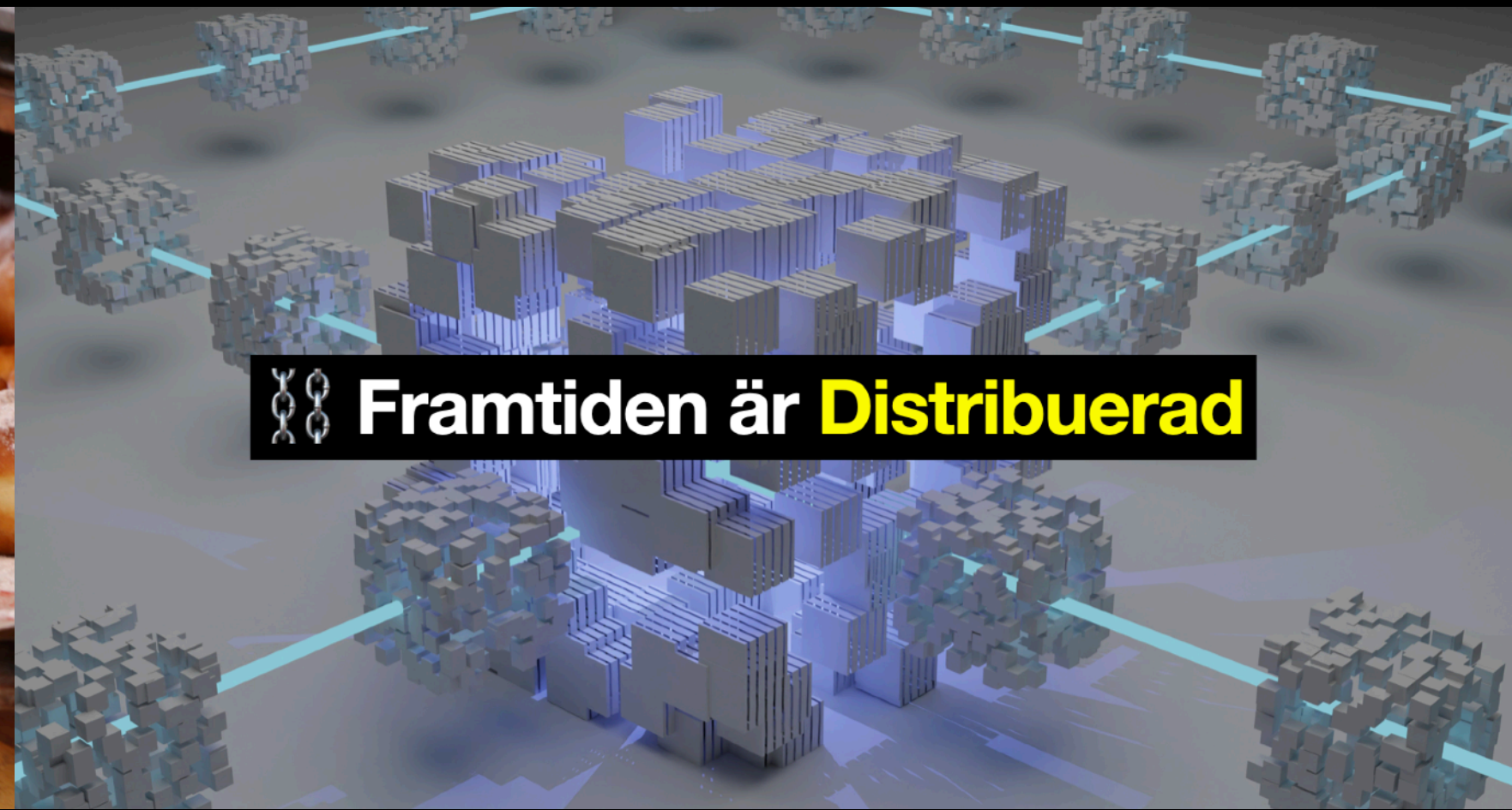
Brooklyn Microgrid (BMG)



 Framtiden är **intelligent**



 Framtiden är **"Glocal"**



 Framtiden är **Distribuerad**

**Vad innebär det för
framtidens kompetenser?**



Framtidens förmågor

1. Komplex problemlösning
2. Kritiskt tänkande
3. Kreativitet
4. Ledarskap
5. Samarbeta med andra
6. Emotionell intelligens
7. Omdöme och beslutsfattande
8. Känsla för service
9. Förhandling
10. Kognitiv flexibilitet

Källa: *Future of Jobs Report*,
World Economic Forum⁴

LinkedIn Learning



Top 5 Soft Skills

- 1 Creativity -
- 2 Persuasion -
- 3 Collaboration -
- 4 Adaptability -
- 5 Emotional intelligence new



A group of hands of various skin tones are shown, some holding red paint. The hands are arranged in a circle, with some holding the paint and others having it smeared on them. The background is dark, making the hands and the red paint stand out. The overall mood is one of unity and human connection.

**Ju mer digitala vi blir,
desto mer ökar betydelsen
av det **rent mänskliga****



Top 5 Soft Skills

- 1 Creativity -
- 2 Persuasion -
- 3 Collaboration -
- 4 Adaptability -
- 5 Emotional intelligence new



Top 10 Hard Skills

- 1 Blockchain new
- 2 Cloud computing -1
- 3 Analytical reasoning -
- 4 Artificial intelligence -2
- 5 UX design -
- 6 Business analysis +10
- 7 Affiliate marketing new
- 8 Sales -
- 9 Scientific computing +3
- 10 Video production -3

**För de flesta yrken kommer
tekniken att spela en större
roll framåt**

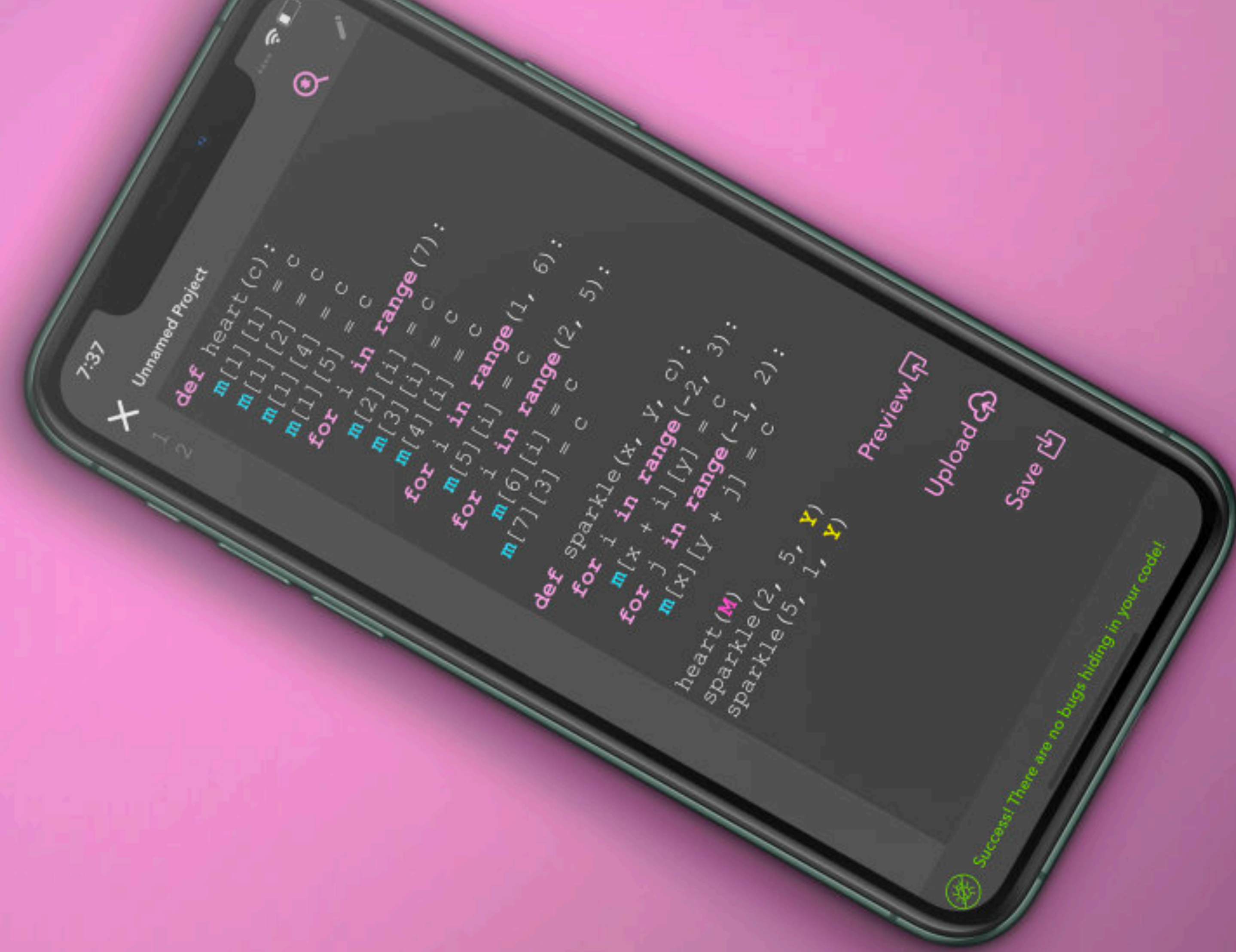


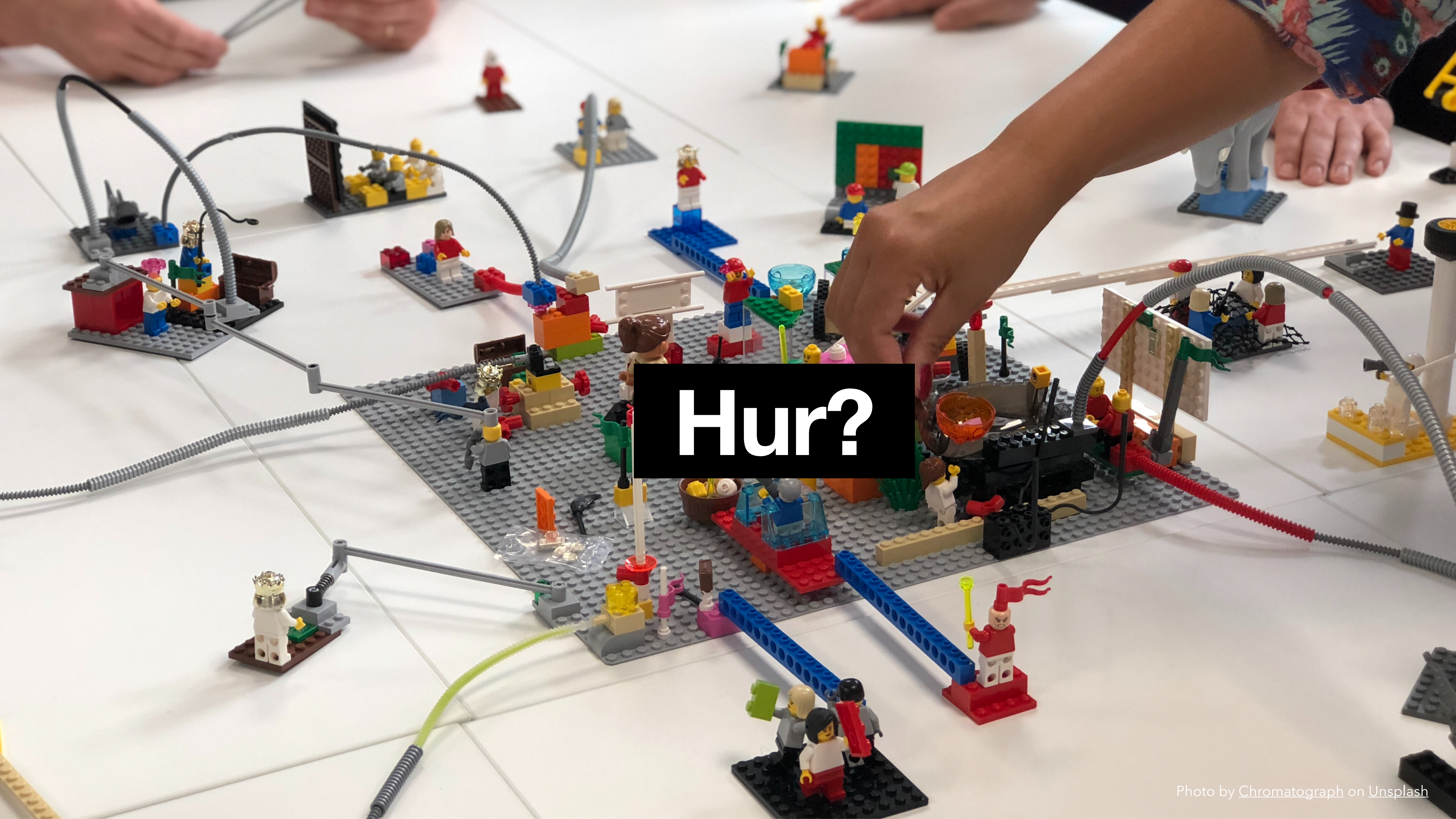
Lucia på Videdalsskolan i Malmö fick hjälp av robotar Foto: Johan Nilsson/TT

Robotar gick lucia på Malmöskola

UPPDATERAD 13 DECEMBER 2017 PUBLICERAD 13 DECEMBER 2017

Femteklassare och robotar lussar tillsammans på Videdalsskolan i Malmö.





Hur?



Helsingborg är en av Europas mest innovativa städer enligt EU-kommissionen

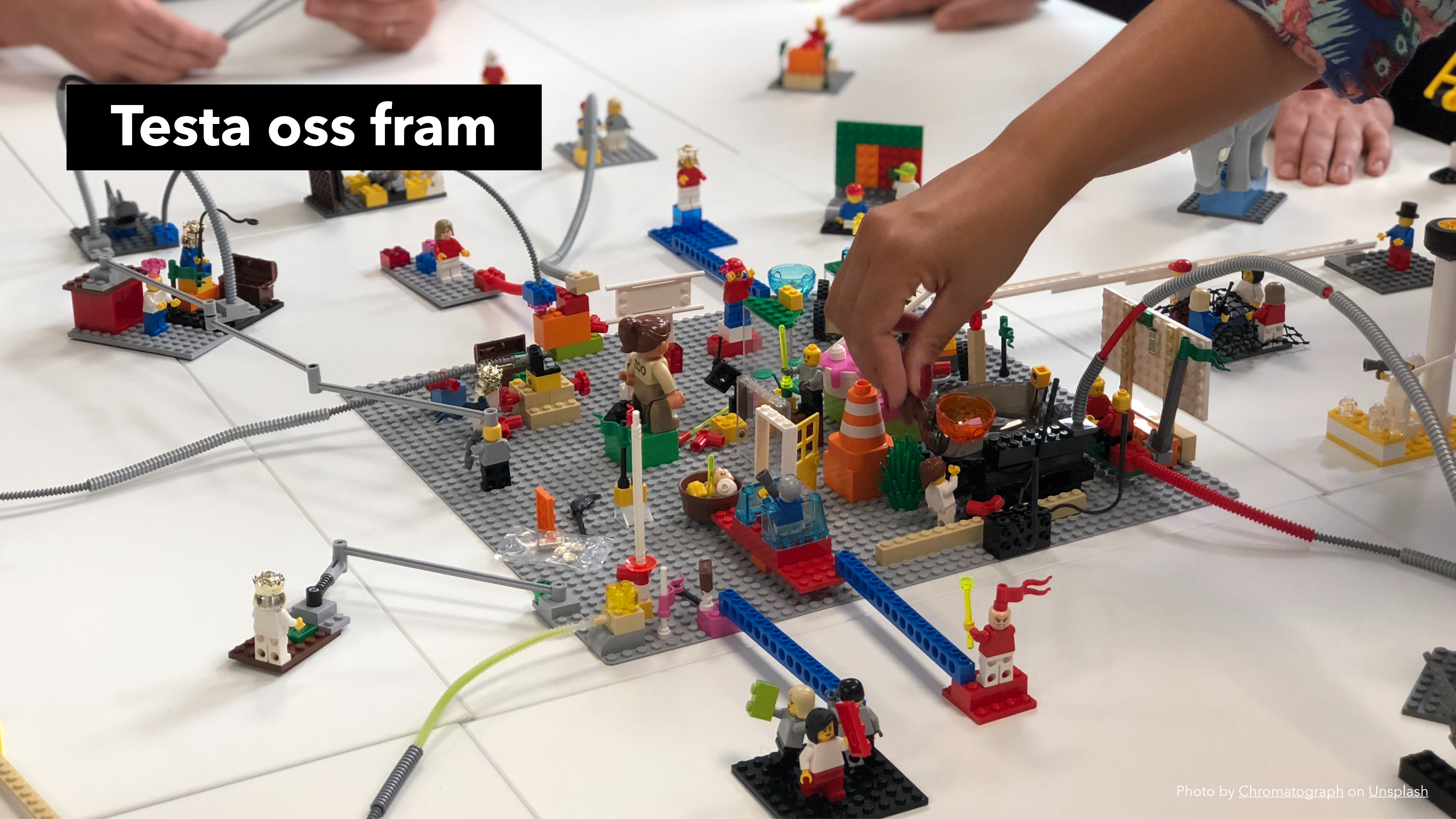
PRESSMEDDELANDE - 24 SEPTEMBER 2020 11:13

Helsingborg är en av Europas mest innovativa städer enligt EU-kommissionen



Helsingborg tilldelades idag andraplatsen i *European Capital of Innovation Awards 2020*, även känd som iCapital under en ceremoni i Bryssel. Det är ett årligt pris som tilldelas den europeiska stad som bäst kan visa sin förmåga att utnyttja innovation för att förbättra invånarnas livskvalitet. I hård konkurrens med Valencia (Spanien), Cluj-Napoca (Rumänien), Espoo (Finland), Leuven (Belgien) och Wien (Österrike) kom Helsingborg tvåa.

Testa oss fram



SLUTA

ANTA

BORJA

FRAGA

—

o

WARRA

GENOM ATT

GÖRA!

Våga misslyckas





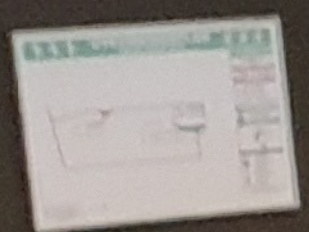
HELSINGBORG

#felrädsla

<https://almedalsbladet.se/tag/felradsla/>

la: Felrädsla Micco

#felrä



Hjälpas åt





"Digitalisering är en lagsport"

Anna Eriksson, gd för DIGG, Myndigheten för digital förvaltning



Exempel på projekt

Innovation i Helsingborg

Visar 16 av 321 resultat



Skol- och fritidsförvaltningen

Visualiserad klimatdata i våra klassrum

Barn och unga / Miljö / Skola / IoT

Testas skarpt i



Skol- och fritidsförvaltningen

Den digitala bildutmaningen – hur rustar vi framtidens spelutvecklare och arkitekter?

Barn och unga / Skola / Utbildning / AR

Utforskas i



Skol- och fritidsförvaltningen

Robotpraktikanterna kommer!

Digitalisering / Skola

Testas skarpt i



Skol- och fritidsförvaltningen

Roboten svarar på förskolebarnens frågor

Barn och unga / Skola / AI

Skalas upp i



Skol- och fritidsförvaltningen

Vi testar Inclubit 360 för ökad inkludering genom VR & 360

Utbildning / VR

Testas skarpt i



Skol- och fritidsförvaltningen

Den rullande logopeden

Barn och unga / Utbildning

Testas skarpt i

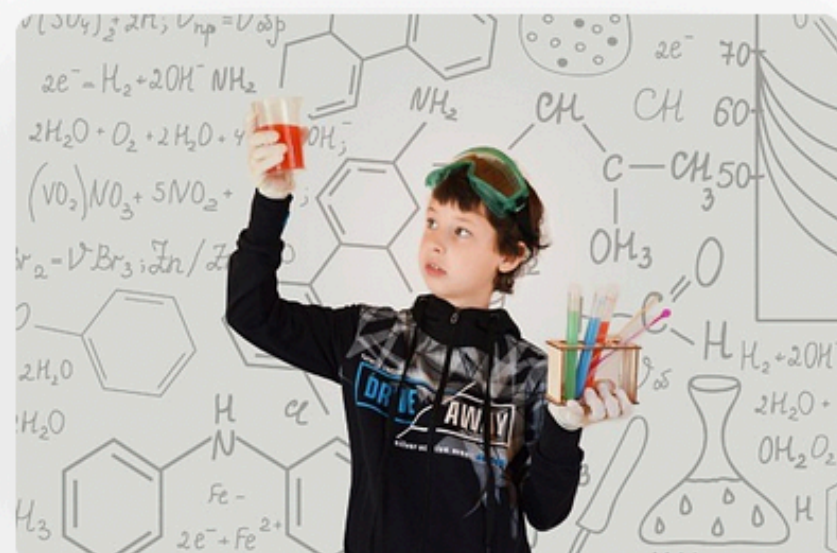
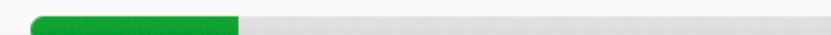


Skol- och fritidsförvaltningen

Hur kan stadens innovationer hitta in i klassrummen? Och tvärtom!

Barn och unga / Delaktighet / Medskapande / Skola

Utforskas i



Skol- och fritidsförvaltningen

I molekyllabbet experimenterar framtidens kemister

Barn och unga / Skola

Testas skarpt i



Klimat & Miljö

Världens första elbilspool med laddning utan sladd!

Realiserad ⓘ



Vad?

En elbilspool med laddning utan sladd, där tekniken ser till att batterierna blir påfyllda när du lämnar tillbaka bilen. Det här är världens första elbilspool där bilarna får ström via en laddskena i gatan! Mobilitetshubben är ännu ett steg i arbetet för mer utrymme för människor och mer hållbara sätt att ta sig fram som en del av rörelsen Street Moves.

Digitalisering & Teknik

Smart data hjälper dig hitta parkering

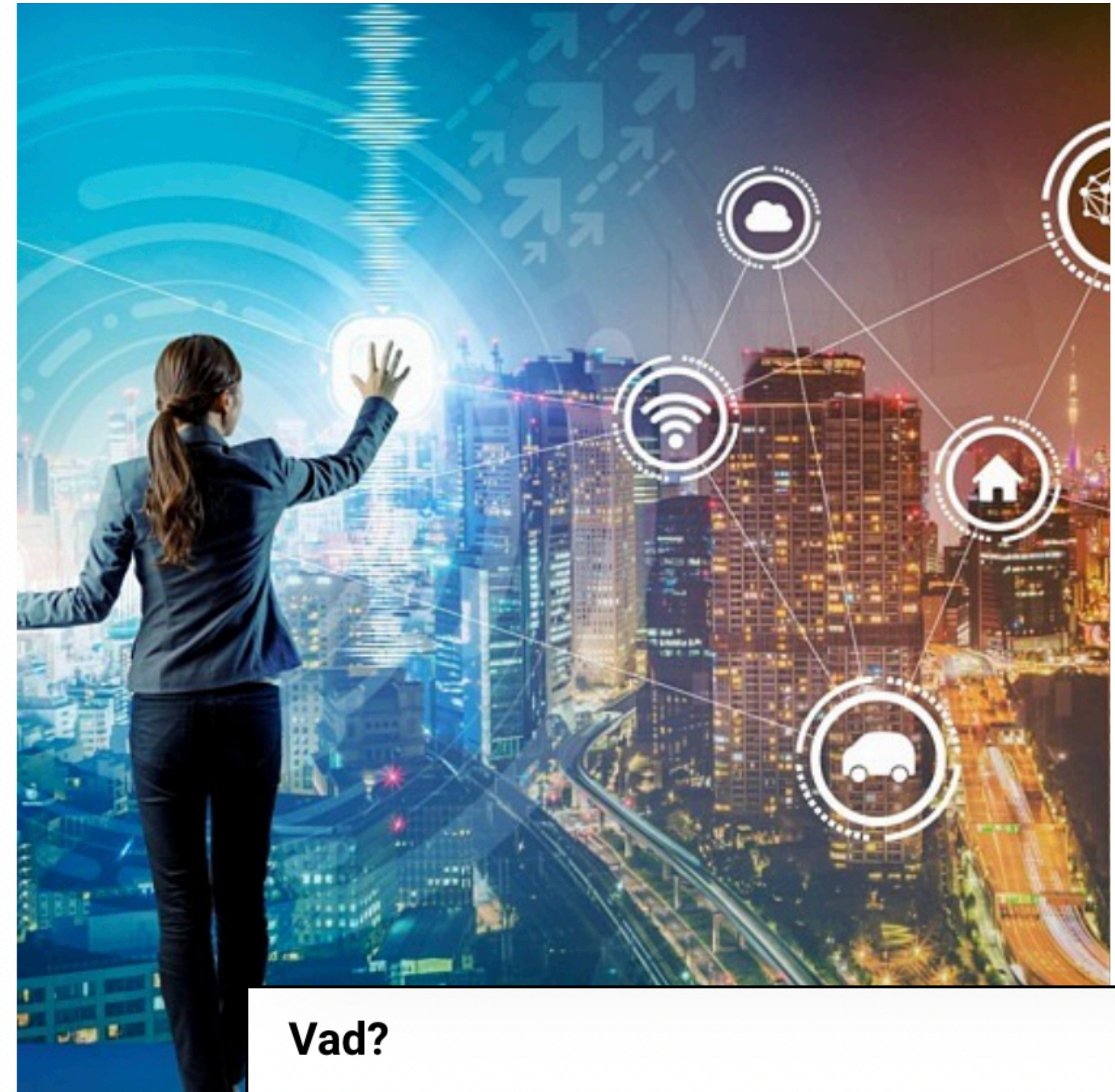
Utforskas ⓘ



Digitalisering & Teknik

Grunden för den datadrivna staden

Realiserad ⓘ



Vad?

Vi utforskar de pedagogiska möjligheterna med den senaste tekniken kring digital bildhantering med hjälp av iPad Pro och Apple pencils.

Skol- och fritidsförvaltningen

Fler naturvetare med Virtual Reality

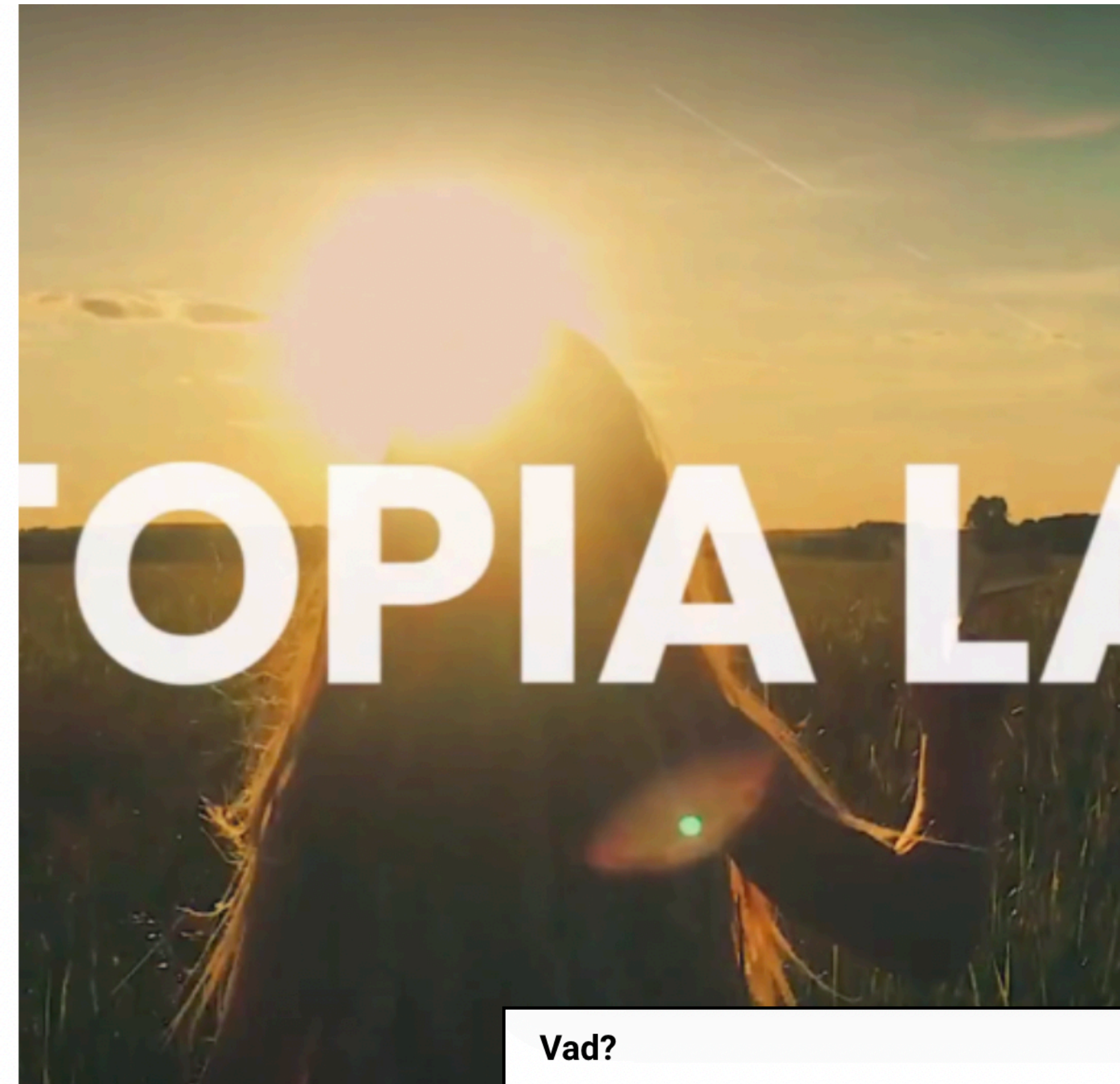
Testas skarpt 



Demokrati

Utopia Lab – ungdomarna hittar lösningarna på framtidens utmaningar

Testas skarpt ⓘ



Vad?

Den 16-17 juni går ungdomsmässan Utopia Lab av stapeln, en mäsas med huvudfokus att inte bara släppa in ungdomar i rummen där beslut fattas utan även låta dem vara med och ta fram lösningarna. Utopia Lab samlar över 250 unga och 150 vuxna för att gemensamt hitta lösningar på vår tids största utmaningar.



Testa oss fram

Våga misslyckas

Hjälpas åt

Teknik som möjliggörare

TACK!