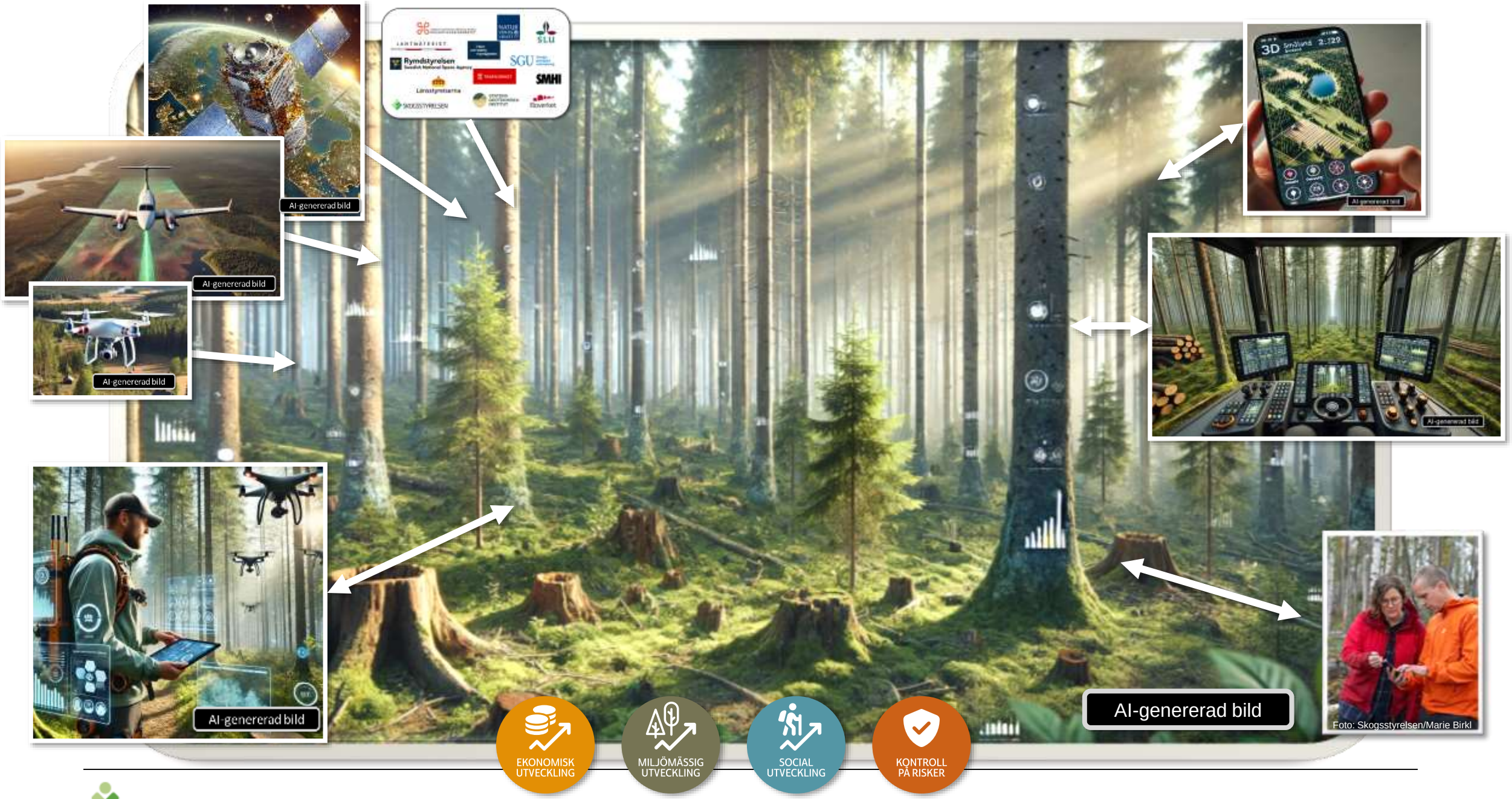
Geodata 2040

Patrik André
Digitalisering på Skogsstyrelsen
Ordförande Geoforum Sverige
Operativ styrgrupp för Nationella Geodatarådet
patrik.andre@skogsstyrelsen.se

SKOGSSTYRELSEN

Ill: Skogsstyrelsen/Michael Ekstrand



SKOGSSTYRELSEN

Vår digitala framtid

Vision för geodataområdet2040

> Geodata ger nya möjligheter för Sverige

Vi i det offentliga Sverige arbetar tillsammans och bygger en gemensam grund för digitalisering.

Med geodata, data om verkligheten, utvecklar vi Sverige för säkerhet, demokrati, tillväxt och hållbarhet.

Vår digitala framtid

Vision för geodataområdet2040

> Geodata ger nya möjligheter för S

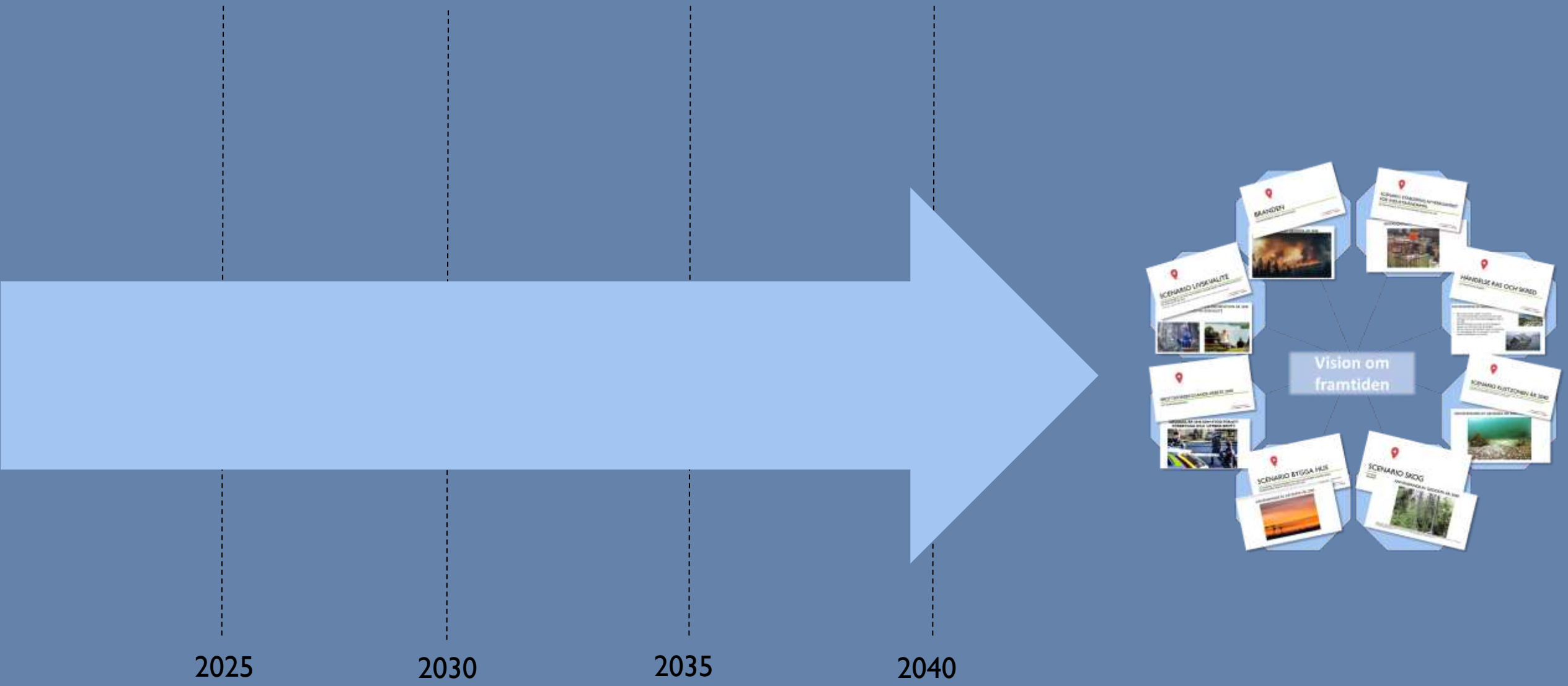
Vi i det offentliga Sverige arbetar tillsammans och bygger en gemensam grund för digitalisering.

Med geodata, data om verkligheten, utvecklar vi Sverige för säkerhet, demokrati, tillväxt och hållbarhet.

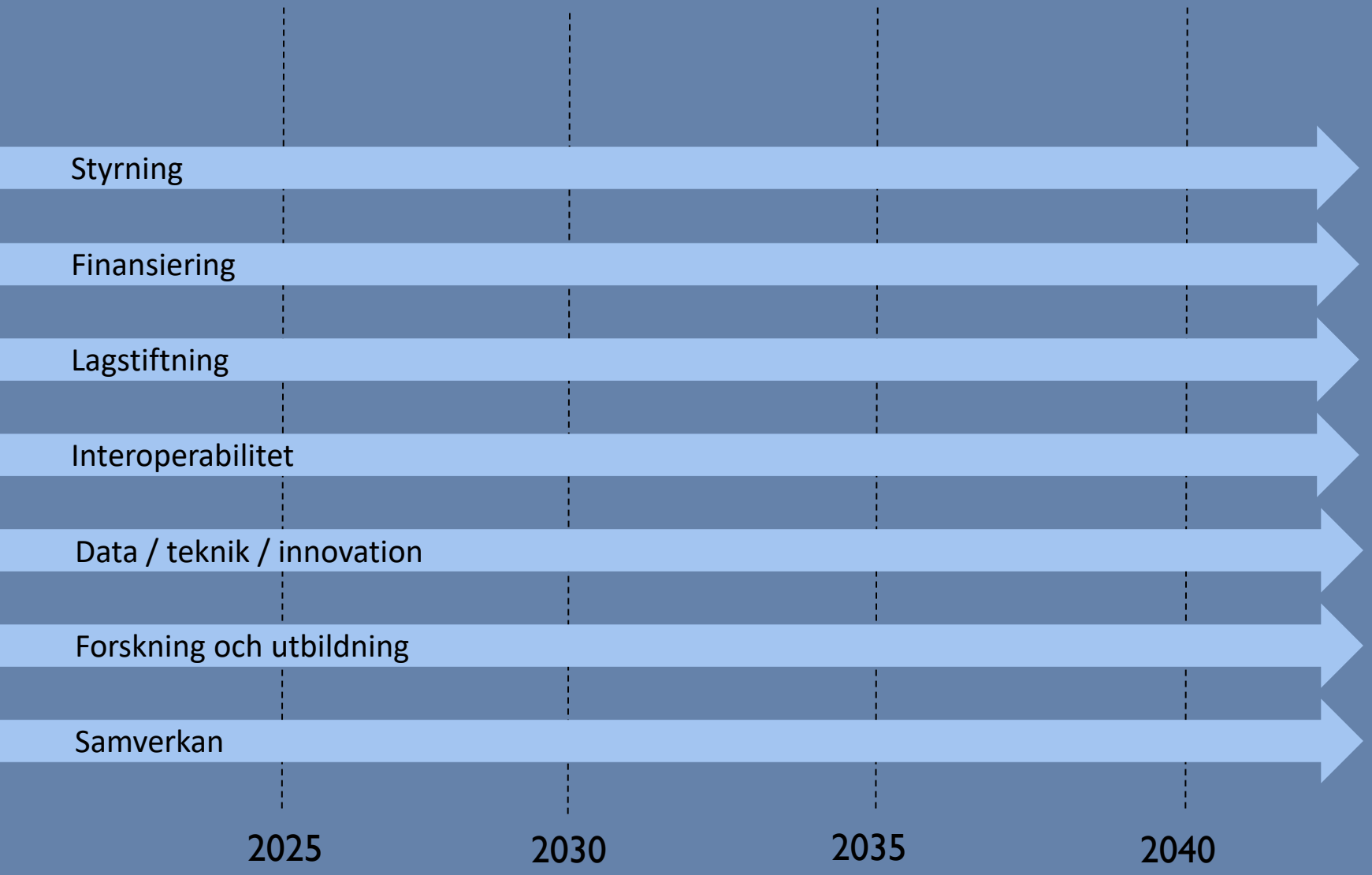
Berättelser från framtiden ger en vision om framtiden

Dystopi – om vi inget gör

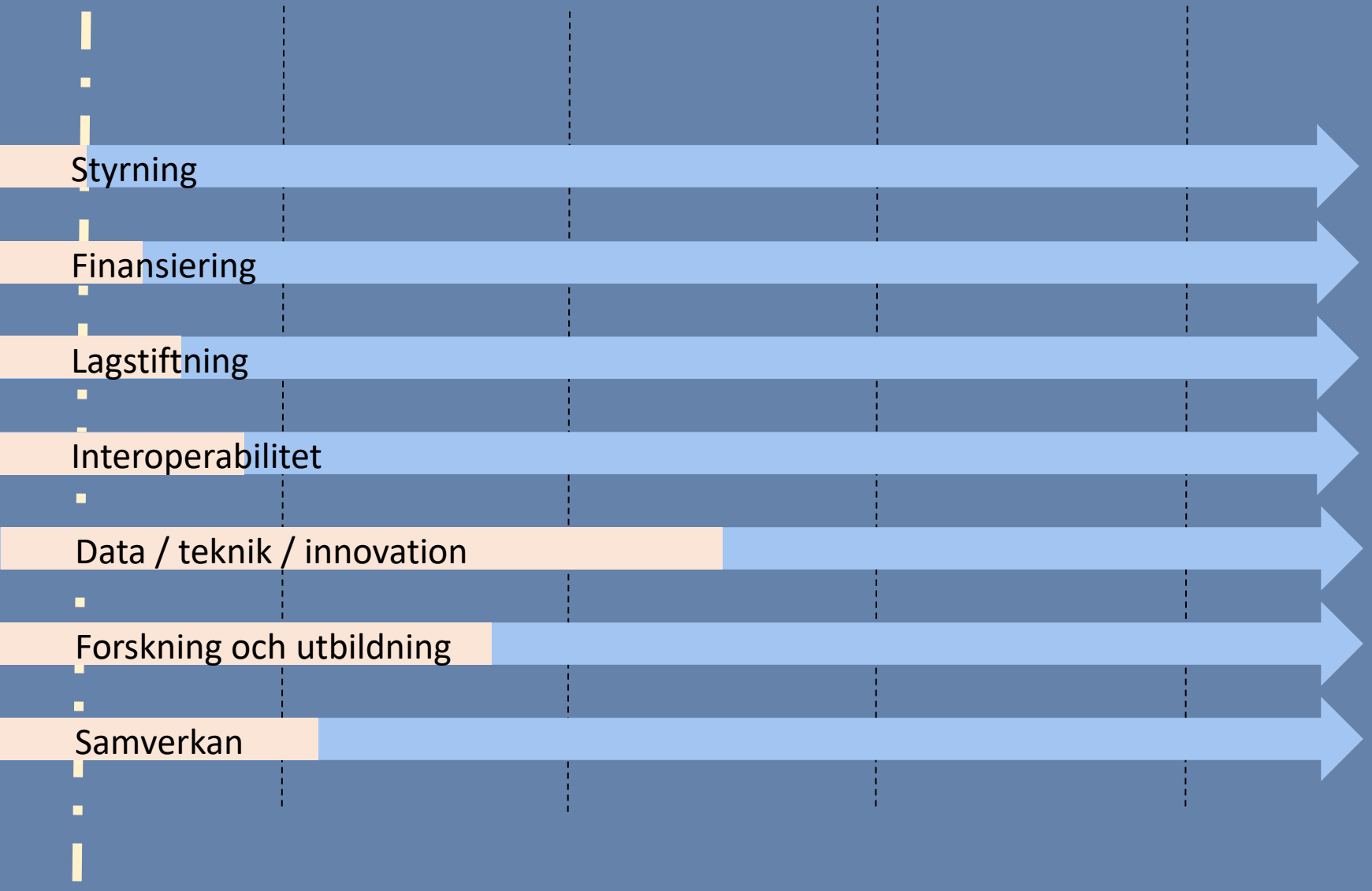
Riktning



Utvecklingsområden



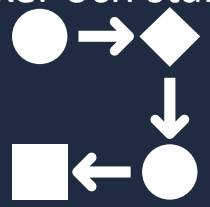
Den svagaste länken i kedjan sätter gränsen



Utveckla styrning

Skapa en robust och säker digital infrastruktur och dataförsörjning genom utvecklad styrning.

Den offentliga grunden för digitalisering måste vara gemensam, säker och stabil.



Förändra finansiering

Skapa en finansieringsmodell för gemensamma investeringar i data och infrastruktur

Nyttan uppstår inte hos den myndighet som gör investeringen. Nyttan uppstår i hela samhället.

Anpassa lagstiftning

Anpassa regelverken till en digitaliserad offentlig förvaltning.

Idag har vi en lagstiftning anpassad för post, papper och penna i en analog offentlig förvaltning.

Sverige har investerat för lite i att bygga det digitaliserade Sverige
Vi har underskattat behovet av ”lagsport”
Vi tappar fart och har ett digitaliseringsbygge på lösan sand.

Sverige halkar efter i europeisk digitaliseringsrankning

ing i rankningen av digitaliseringsgraden bla
erige hamnar på 16:e plats och placerar sig d

7 mar 09:23

Källor: Satellitbolaget Maxar stänger ute Ukraina

Personer och myndigheter i Ukraina har inte längre tillgång till satellitbilder som tagits av det amerikanska bolaget Maxar, uppger flera uppgiftslämnare för ukrainska Militarnyj.

Bolagets bilder har under krigets gång använts av både privatpersoner och medier för att analysera läget på slagfältet.

Trumpadministrationen har stoppat USA:s flöde av underrättelseuppgifter till Ukraina. Att Maxar nu ska ha stängt ute sina ukrainska användare beskrivs som en del i detta.

SVT Nyheter har sökt Maxar som ännu inte har kommenterat.

Oscar Schau SVT • Reporter

Regeringen måste öka tempot i AI-utvecklingen

Det är dags för regeringen att ta befälet över AI-utvecklingen – den offentliga sektorn behöver vägledning uppifrån. Gör som Carl-Henric Svanberg föreslagit, inrätta en AI Task Force.

Ledare: Tobias Wikström

Säkerhetsproblem stoppar tjänster på Lantmäteriet

5 juni 2024 13:02

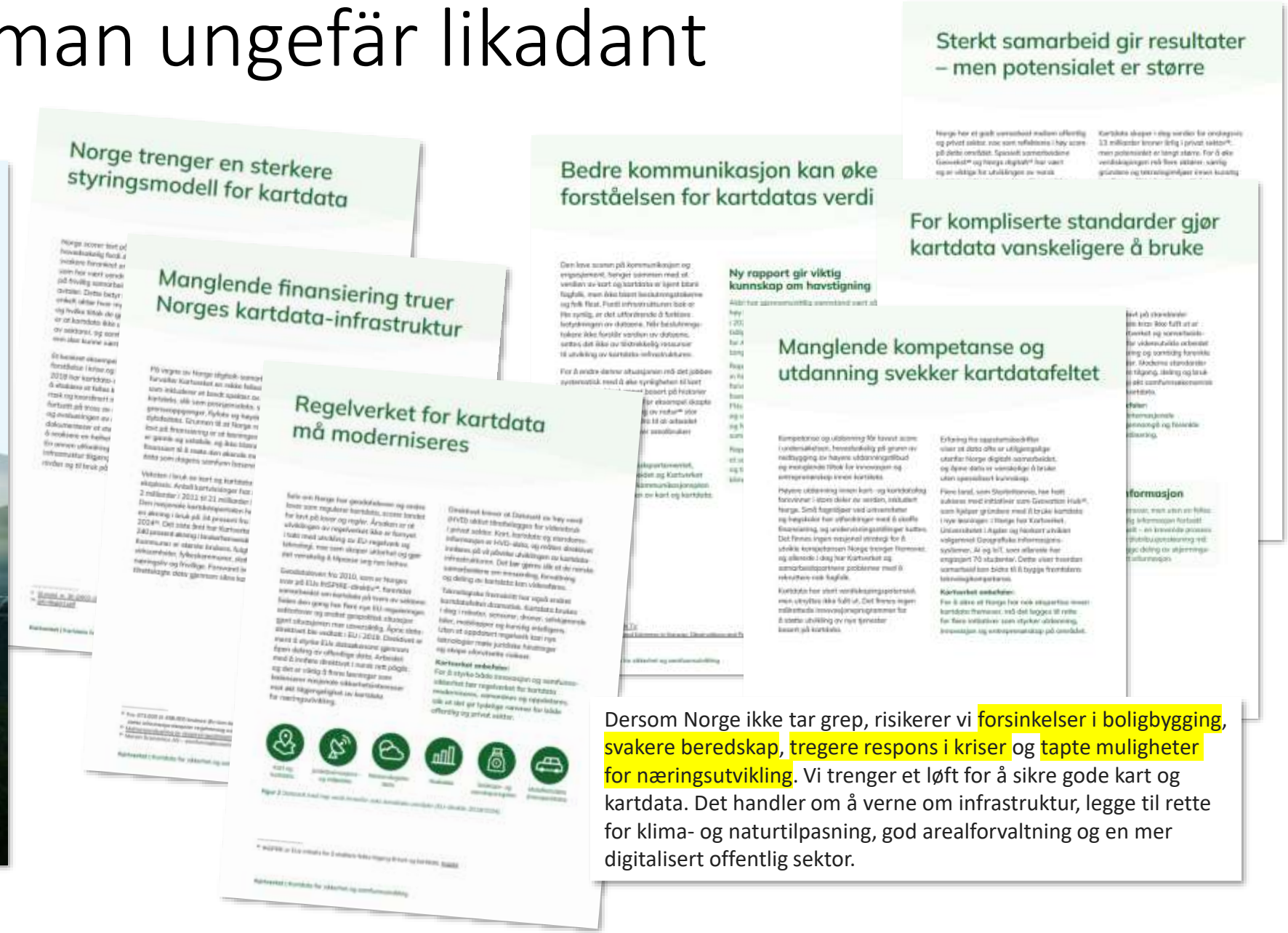
Lantmäteriet har upptäckt säkerhetsbrister i sina system och har stoppat flera digitala tjänster.
– Vi måste säkerställa att det inte lämnas ut känsligt material till fel personer, säger Ulf Boivie, pressansvarig på Lantmäteriet.

Magnus Lundquist
Text

Sedan den 24 maj har det inte varit möjligt att hämta ut till exempel förrättningskarter via Lantmäteriets digitala tjänster. En service som främst utnyttjas av kommunala bygglovshandläggare och kommunala

I Norge tänker man ungefär likadant

Norska Kartverket 2025



Dersom Norge ikke tar grep, risikerer vi forsinkelser i boligbygging, svakere beredskap, tregere respons i kriser og tapte muligheter for næringsutvikling. Vi trenger et løft for å sikre gode kart og kartdata. Det handler om å verne om infrastruktur, legge til rette for klima- og naturtilpasning, god arealforvaltning og en mer digitalisert offentlig sektor.

https://kartverket.no/geodataarbeid/kartverkets-statusrapport-om-kartdata

Och vi kan inte sätta oss på händerna. Vi måste hänga med och förstå världen – bygga något som är robust, säkert och som vi har rådighet över,

Geodata ger nya möjligheter för Sverige

Vi i det offentliga Sverige arbetar tillsammans och bygger en gemensam grund för digitalisering.

Med geodata, data om verkligheten, utvecklar vi Sverige för säkerhet, demokrati, tillväxt och hållbarhet.

Geodata är viktigt…

Zooma ut

Digitaliseringsresan

Ill: Pixabay/Gerd Altman

Från papper, penna, stövlar – karta
-som lantmätare, jägmästare,
Byggmästare m fl tittar på .

Till högupplöst geodata som allt och alla interagerar med

Vi får ett geodataberoende samhälle fyllt av
smarta telefoner, bilar, byggkranar, skogsmaskiner och
gruvtruckar som rör sig i geodata-världen.

Ett samhälle där förmågan till utveckling i många sektorer
beror på kvalitén, säkerheten och tillgången till
geodata.

Vi är i en perfekt storm för geodata

Sensorer
Hämta in information

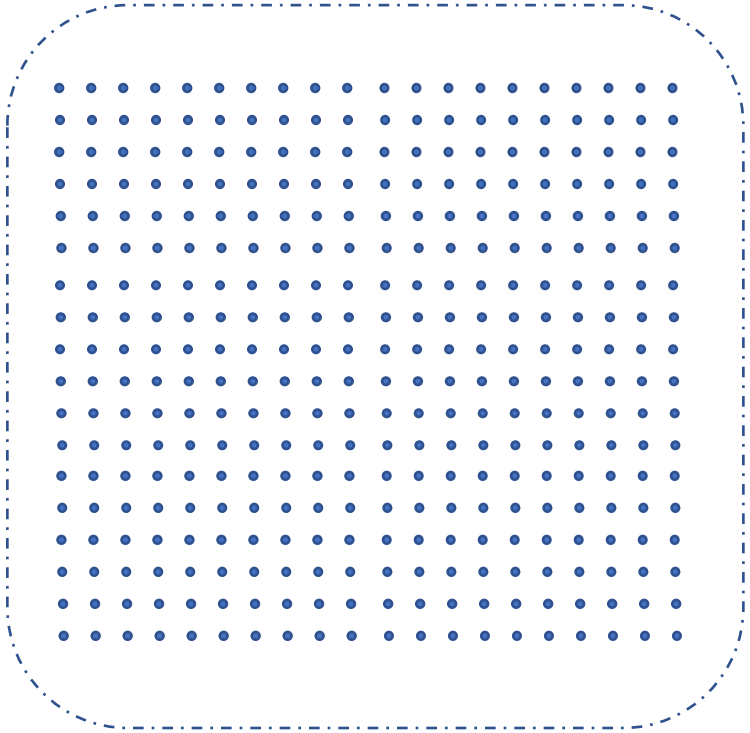
AI/Beräkningar
Förstå och planera

Automation/robotisering
Agera

AI-genererade bilder

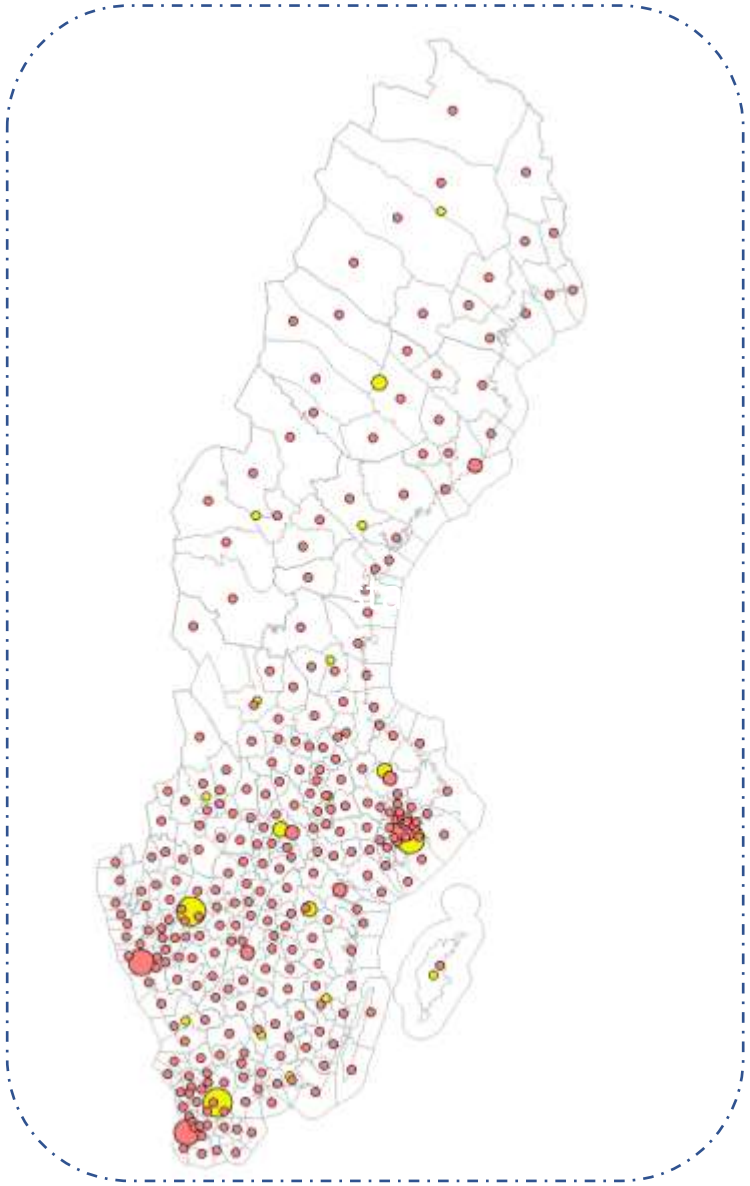
Medan teamet som ska bidra och spela lagsporten digitalisering ser ut så här...

C:a 250-300 Statliga myndigheter



Konceptbild för illustration. En myndighet, en cirkel.

300+ Kommuner och regioner

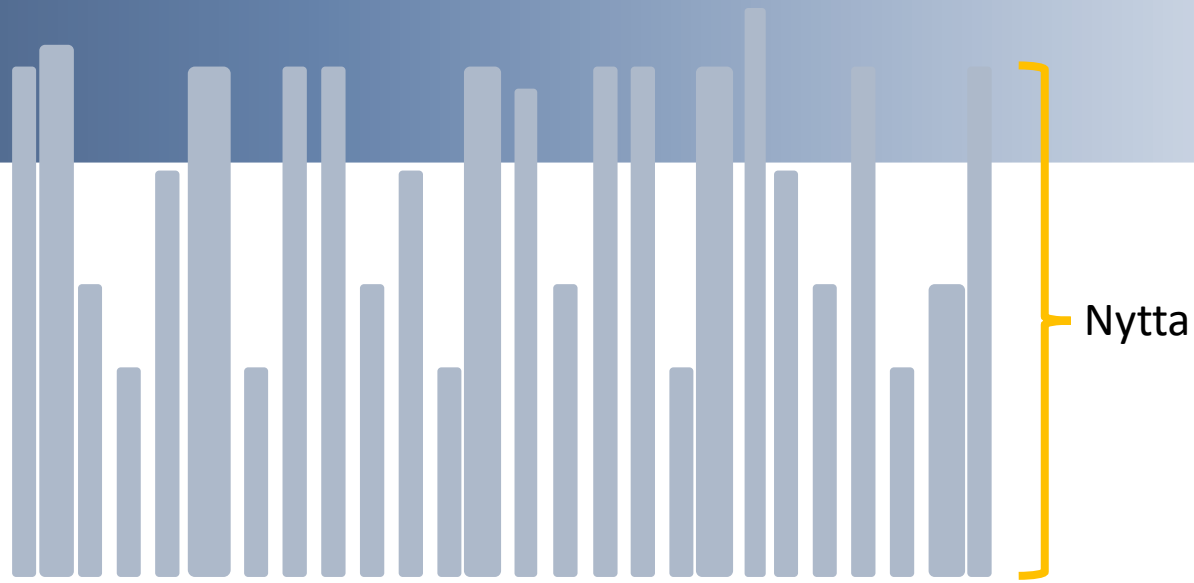


Konceptbild för illustration.
Placering är kommun och regioncentrum

1634 års regeringsform

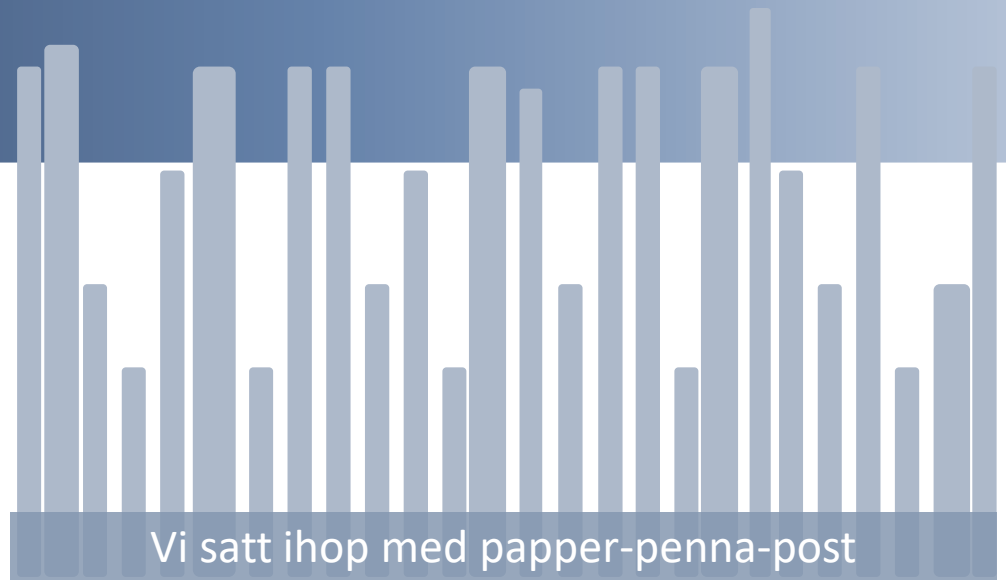
Sveriges offentliga förvaltning är framgångsrik. Den är konstruerad som självständiga myndigheter med hög grad av specialisering samt självstyrande kommuner och regioner

1634 års regeringsform



Vi är bra på att skapa nytta för samhället

1634 ~2020



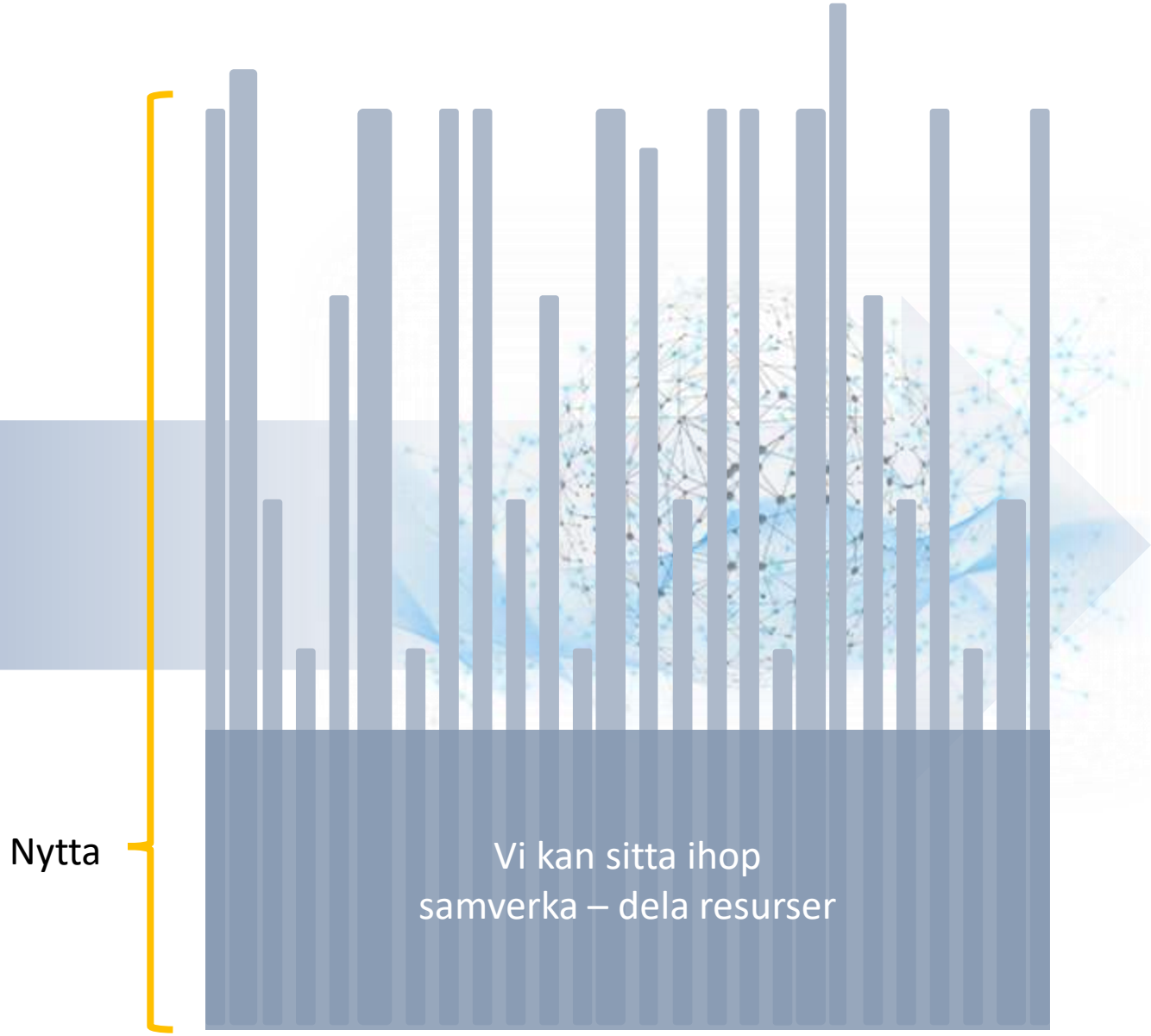
Gemensamt

De första ~400 åren arbetade vi med papper-penna-post.
Tekniken begränsade vår förmåga att samverka och dela resurser

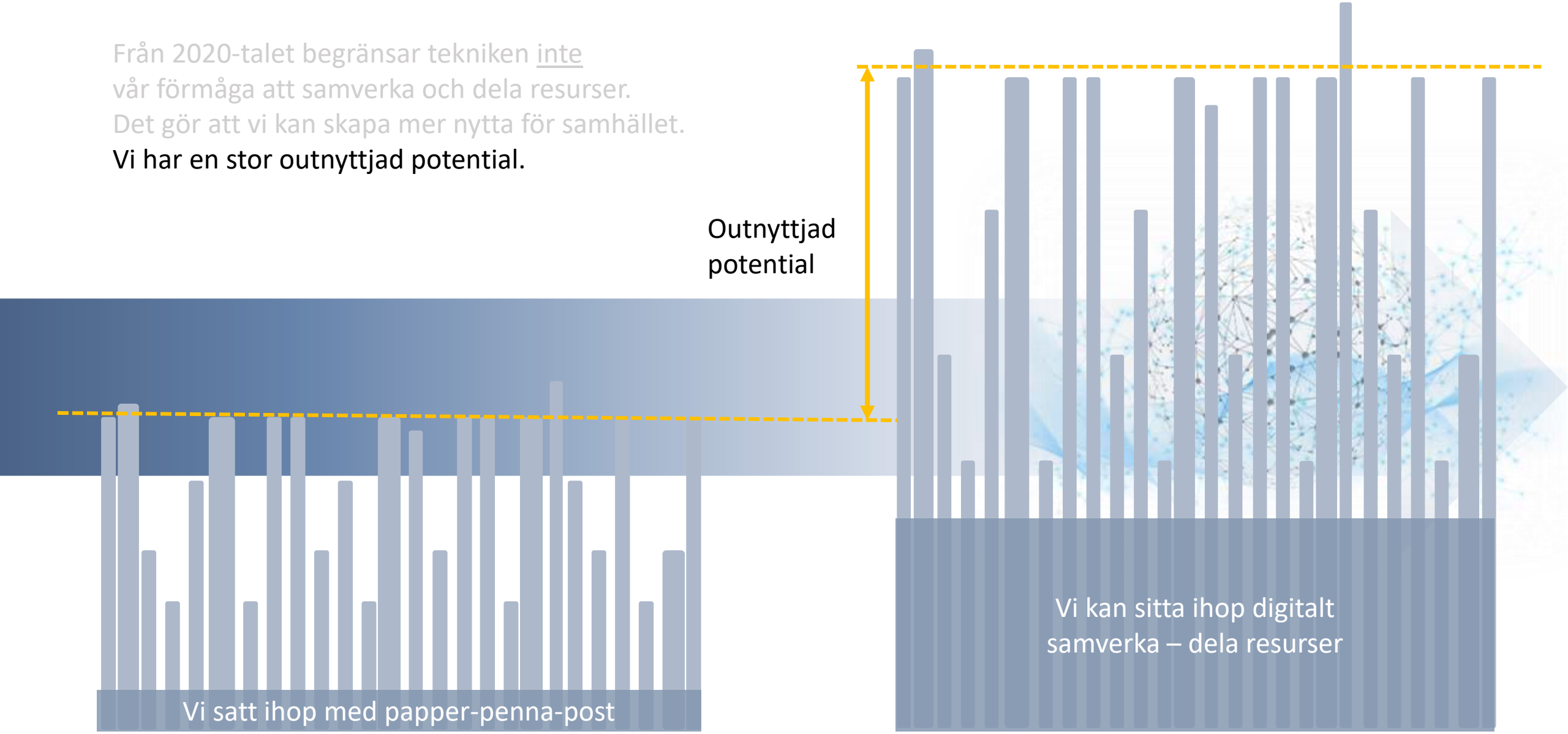
Från 2020-talet begränsar tekniken inte
vår förmåga att samverka och dela resurser.

Potential till gemensamt

Från 2020-talet begränsar tekniken inte
vår förmåga att samverka och dela resurser.
Det gör att vi kan skapa mer nytta för samhället.

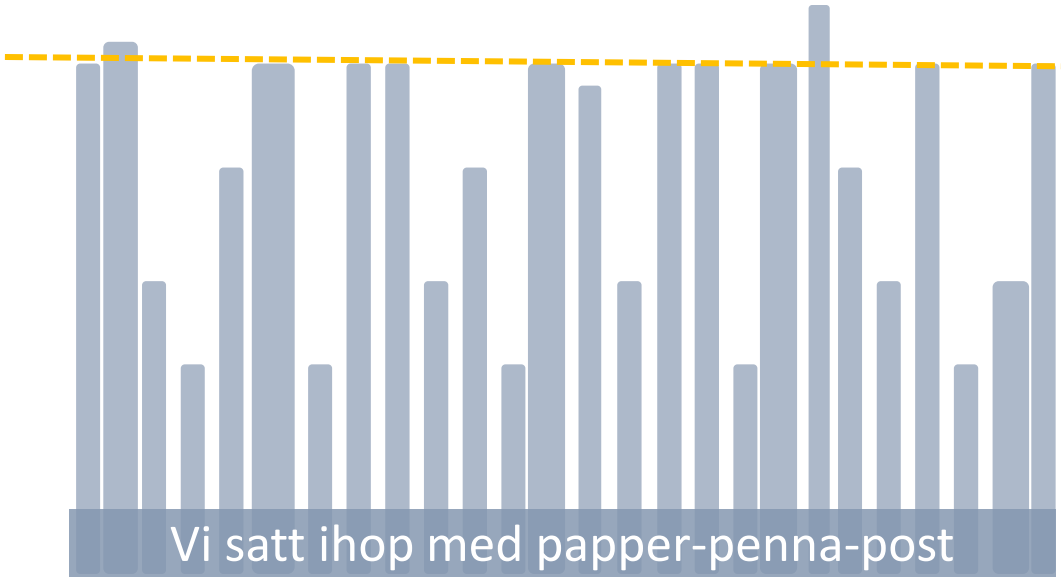


Från 2020-talet begränsar tekniken inte
vår förmåga att samverka och dela resurser.
Det gör att vi kan skapa mer nytta för samhället.
Vi har en stor outnyttjad potential.

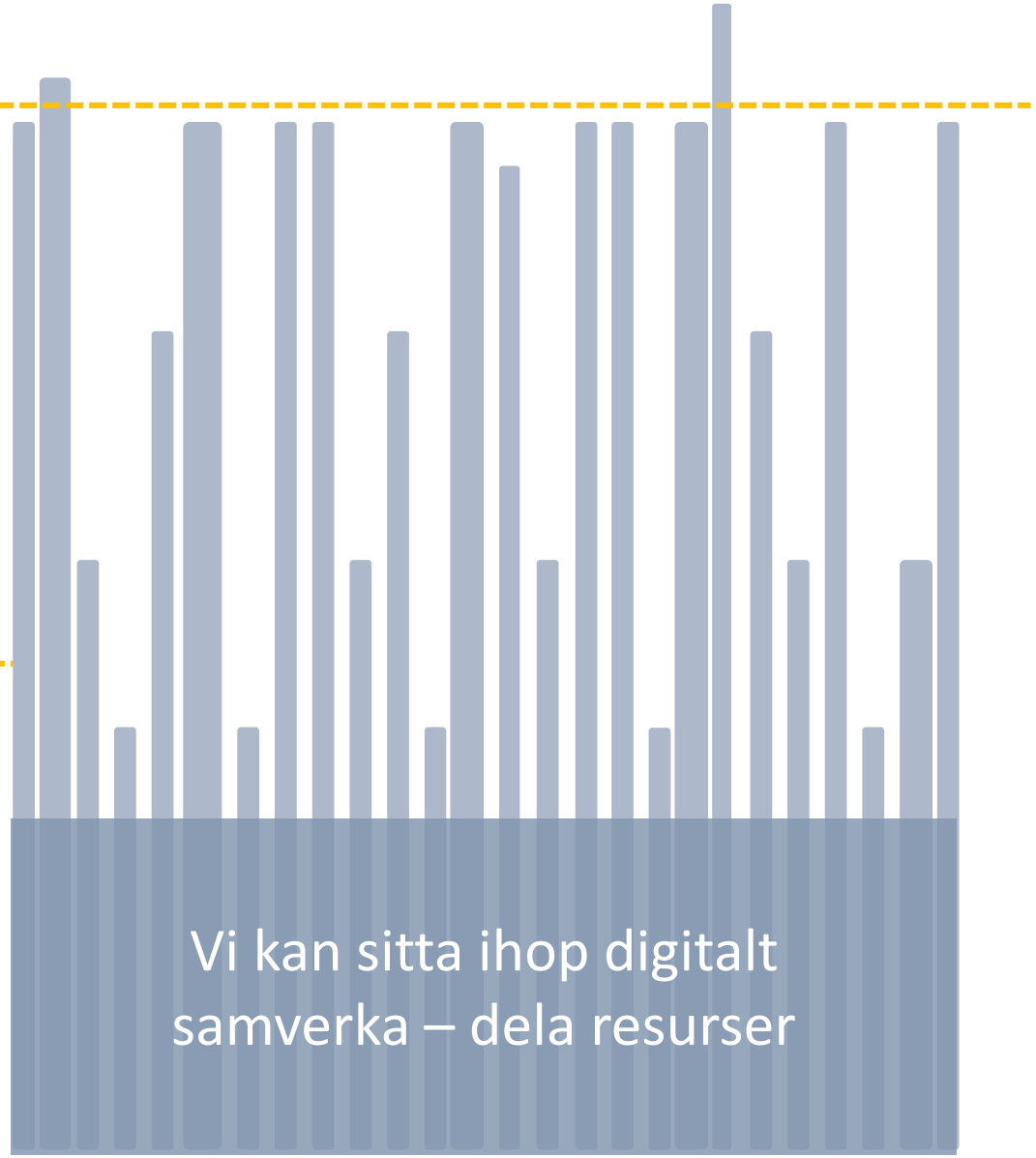


1634 års regeringsform och 1862 års kommunal-förordningar la grunden till en av världens mest framgångsrika offentliga förvaltningar med självständiga specialiserade myndigheter och självstyrande kommuner.

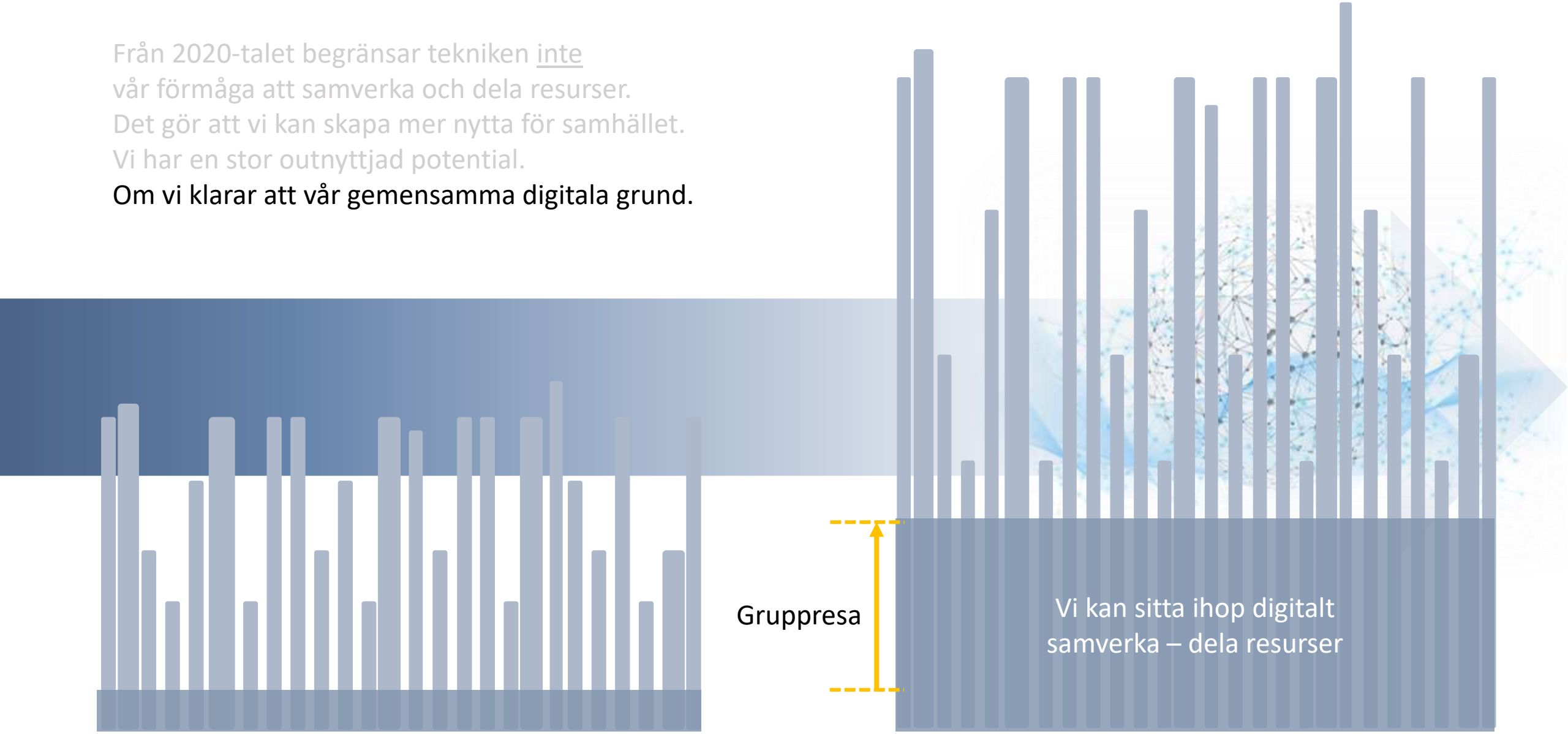
Fram till nu har möjligheten att dela resurser och samverka begränsats av tekniken i papper-penna-post.
Denna begränsning finns inte längre.
Så: Hur vill vi nu ha det?



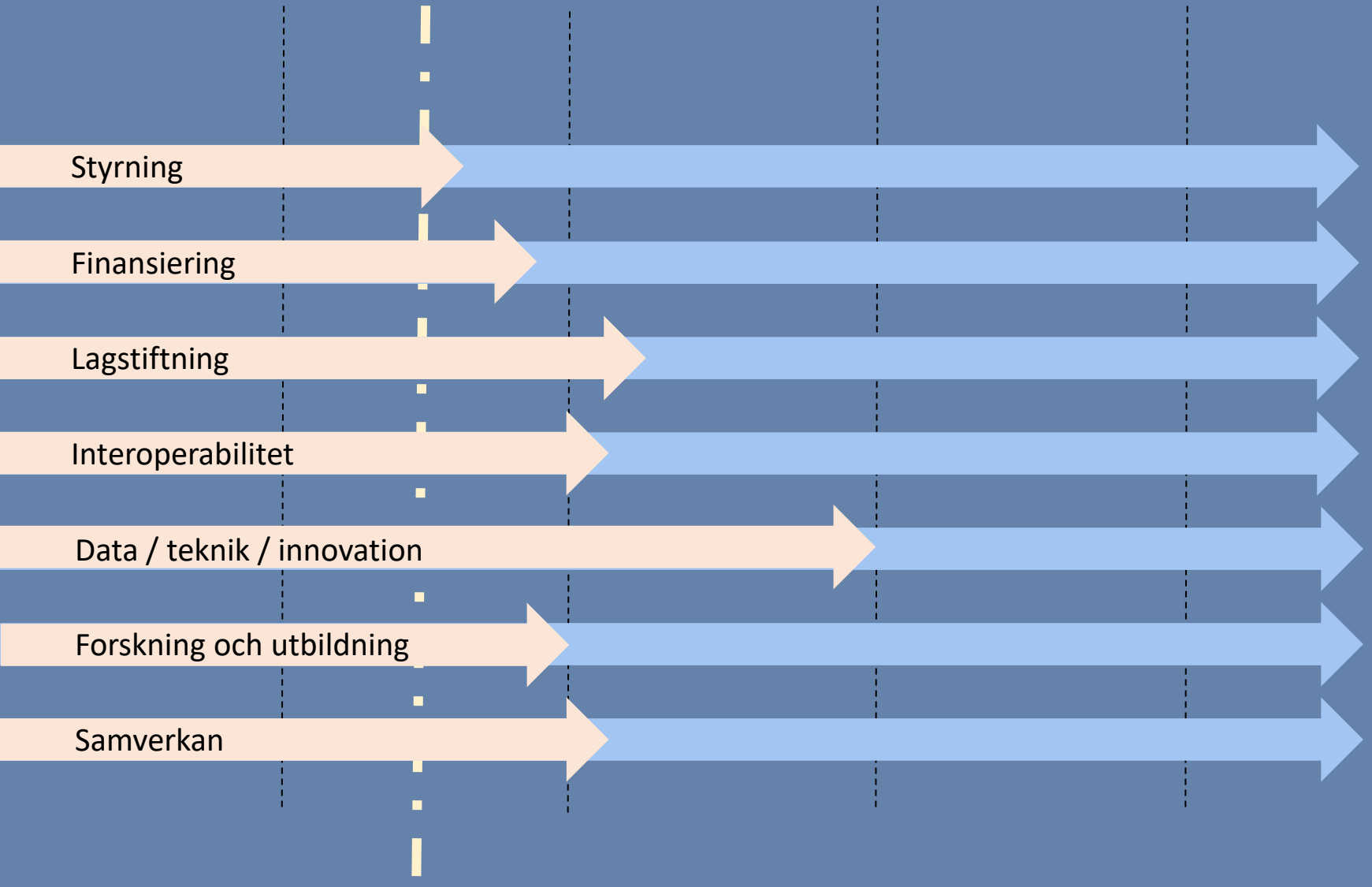
Outnyttjad potential

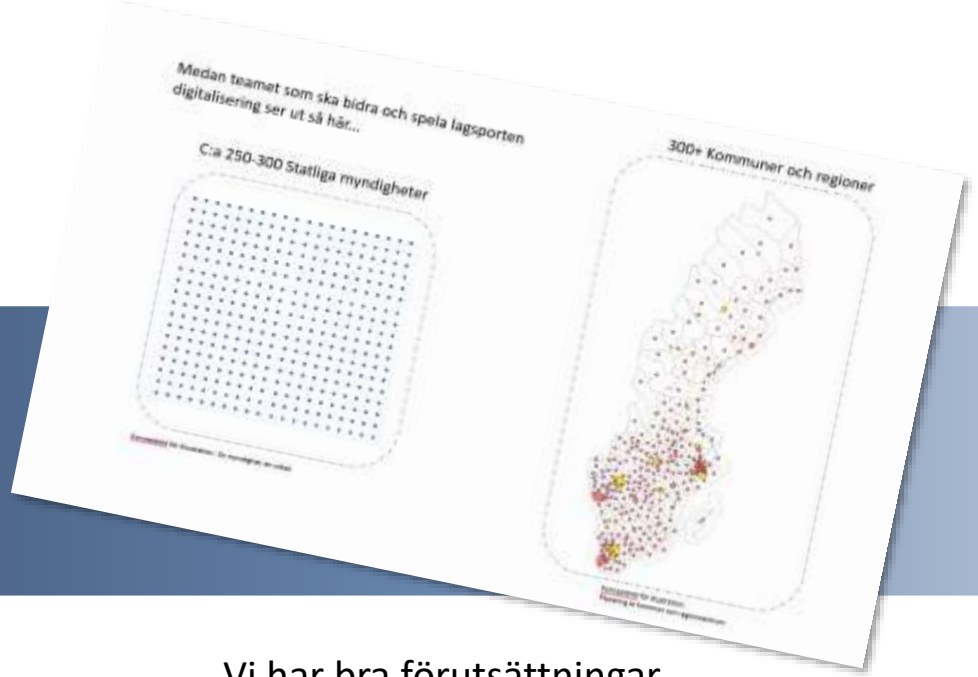


Från 2020-talet begränsar tekniken inte
vår förmåga att samverka och dela resurser.
Det gör att vi kan skapa mer nytta för samhället.
Vi har en stor outnyttjad potential.
Om vi klarar att vår gemensamma digitala grund.



Men det kräver att vi får fart i alla områden





Vi har bra förutsättningar

- Framåtlutade myndigheter
- Kompetent personal
- Teknik i världsklass

... om vi får fart på lagspelet

Vi har en kolossal uppgift framför oss
Vi, idag, är viktiga.

Geodata ger nya möjligheter för Sverige

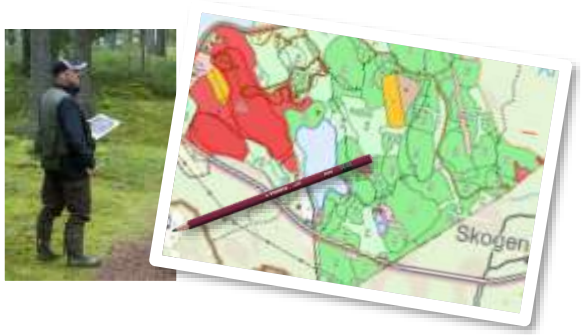
Vi i det offentliga Sverige arbetar tillsammans och bygger en gemensam grund för digitalisering.

Med geodata, data om verkligheten, utvecklar vi Sverige för säkerhet, demokrati, tillväxt och hållbarhet.

Framtagande av en ny nationell strategisk plan för den samlade informationsförsörjningen inom geodataområdet

Lantmäteriet ska ta fram en nationell strategisk plan som innehåller förslag på åtgärder som under 2026–2030 kan förbättra hur geodata produceras, tillgängliggörs, nyttjas och som stärker skyddet av Sveriges säkerhet och informationssäkerhet. För en mer effektiv och säker informationsförsörjning inom geodataområdet ska Lantmäteriet särskilt fokusera på transparanta prismodeller för avgiftshantering samt hur ansvar och finansiering kan och bör utvecklas. I arbetet med den nationella strategiska planen ska Lantmäteriet samverka med de myndigheter och organisationer som är representerade i Geodatarådet. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Landsbygds- och infrastrukturdepartementet) senast den 30 augusti 2025.

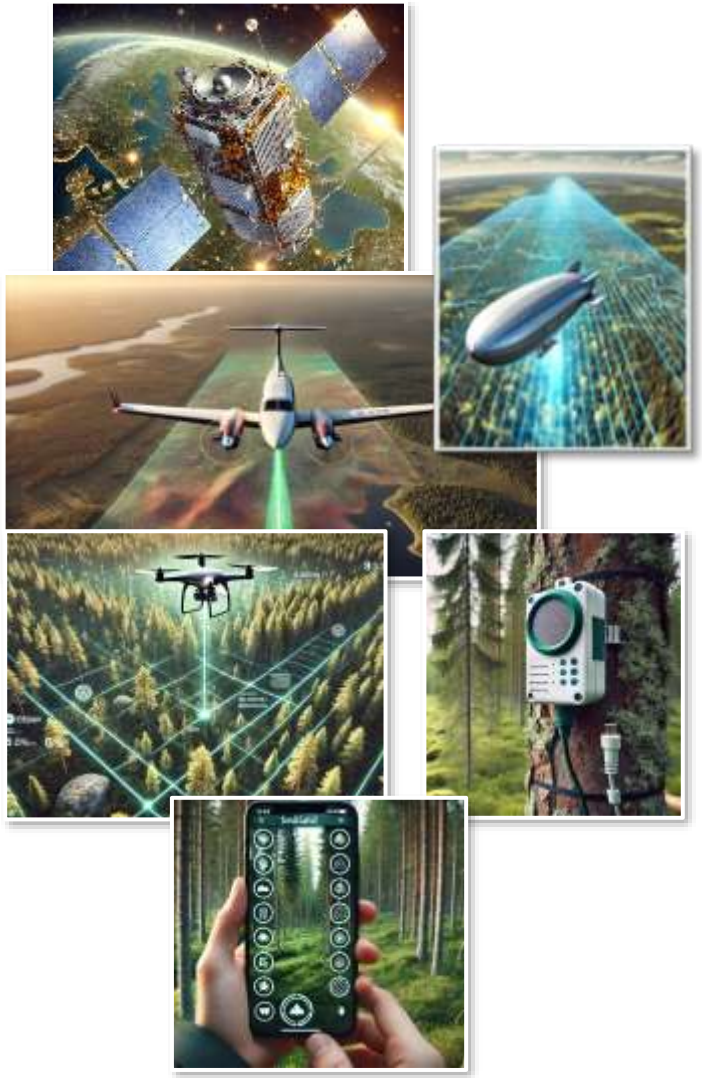
Grön omställning?
Om vi har det vi önskar oss?



Bra styrning
Bra finansiering
Moderna juridiska ramverk
Bra interoperabilitet
Gott om bra data, Innovation, Lagring m.m.
Bra Kompetens/utbildning/forskning
God samverkan

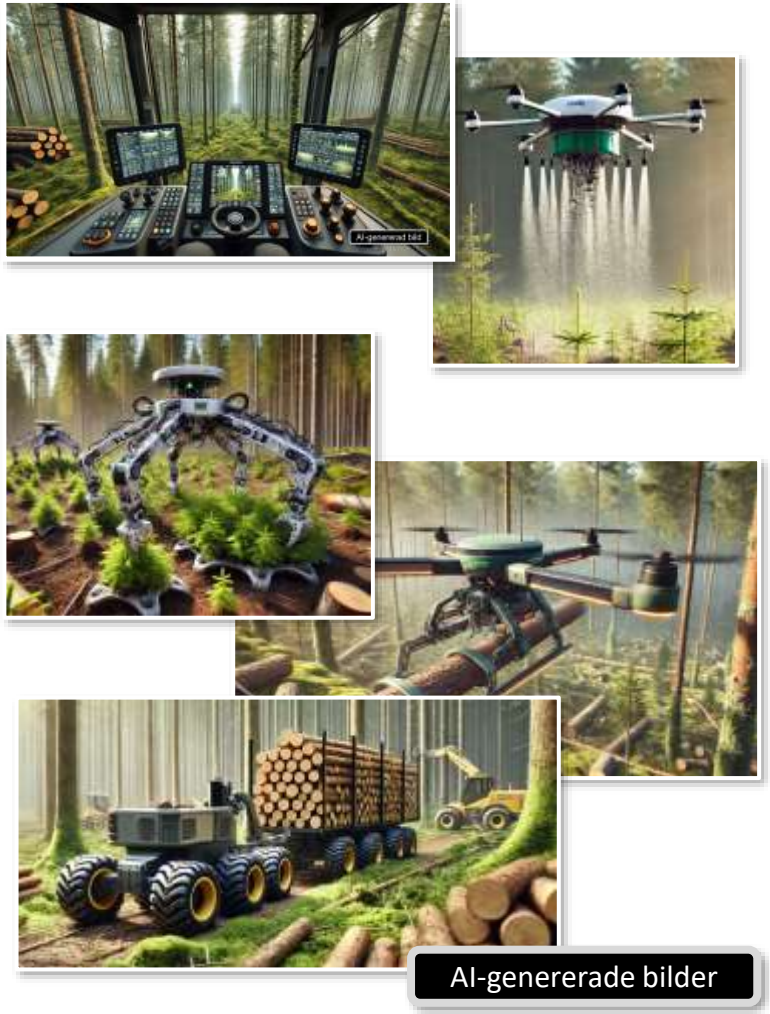
Då kan vi utnyttja den perfekta stormen för digitalisering för klimat och hållbar utveckling

Hämta in information



AI/Beräkningar
Förstå och planera

Automation/robotisering
Agera

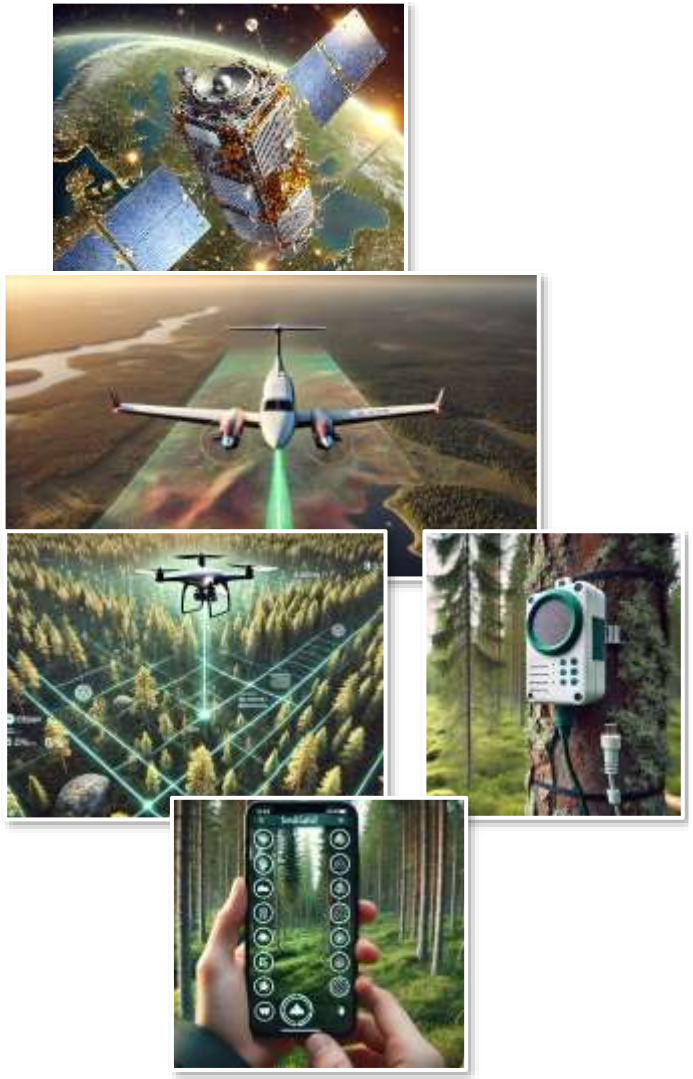


AI-genererade bilder

AI-genererad bild
AI-genererad bild
AI-genererad bild
AI-genererad bild
AI-genererad bild
Foto: Skogsstyrelsen/Marie Birkl
EKONOMISK UTVECKLING
MILJÖMÄSSIG UTVECKLING
SOCIAL UTVECKLING
KONTROLL PÅ RISKER

Sensorer hämtar in information

Hämta in information

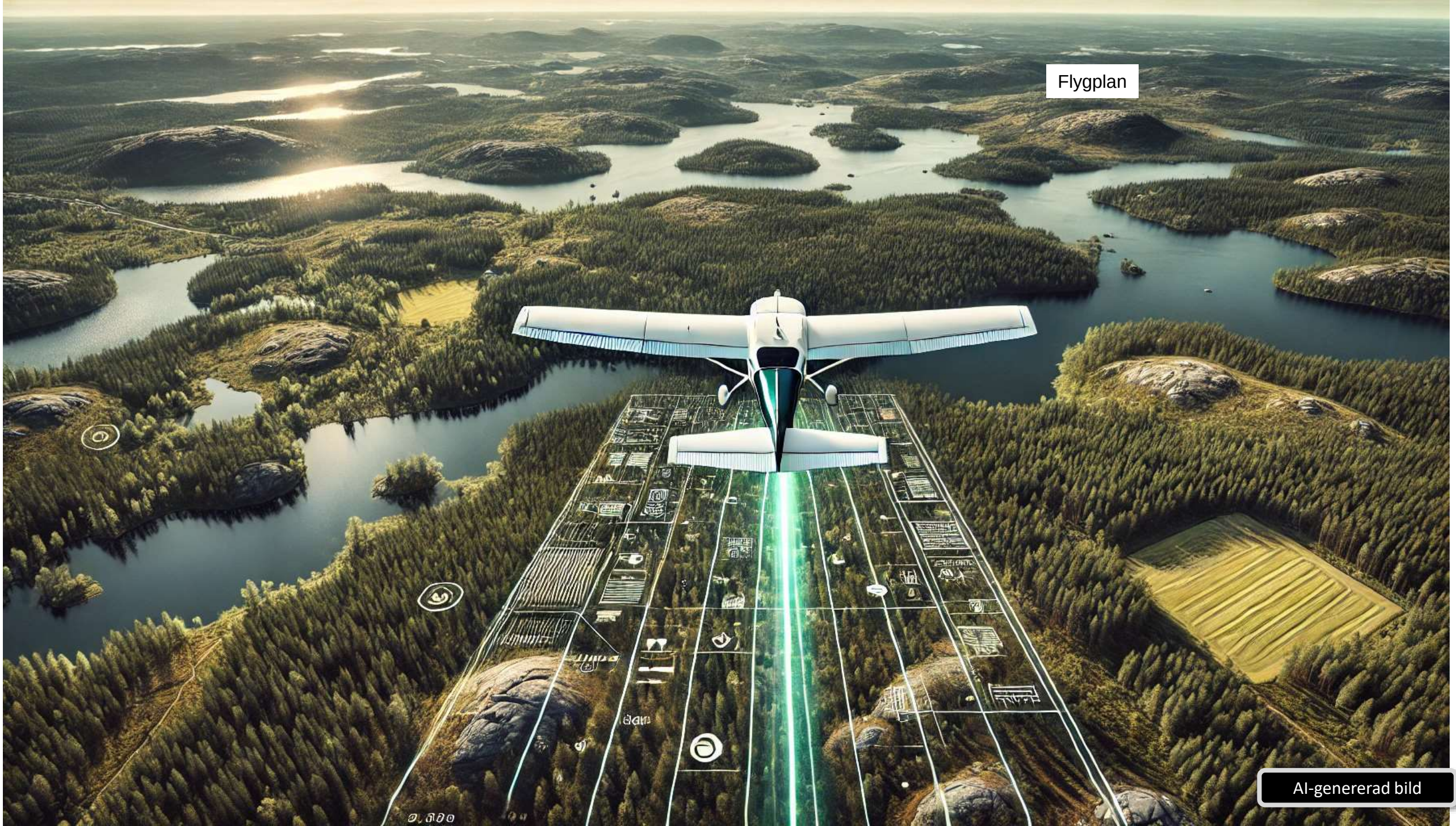


AI/Beräkningar
Förstå och planera

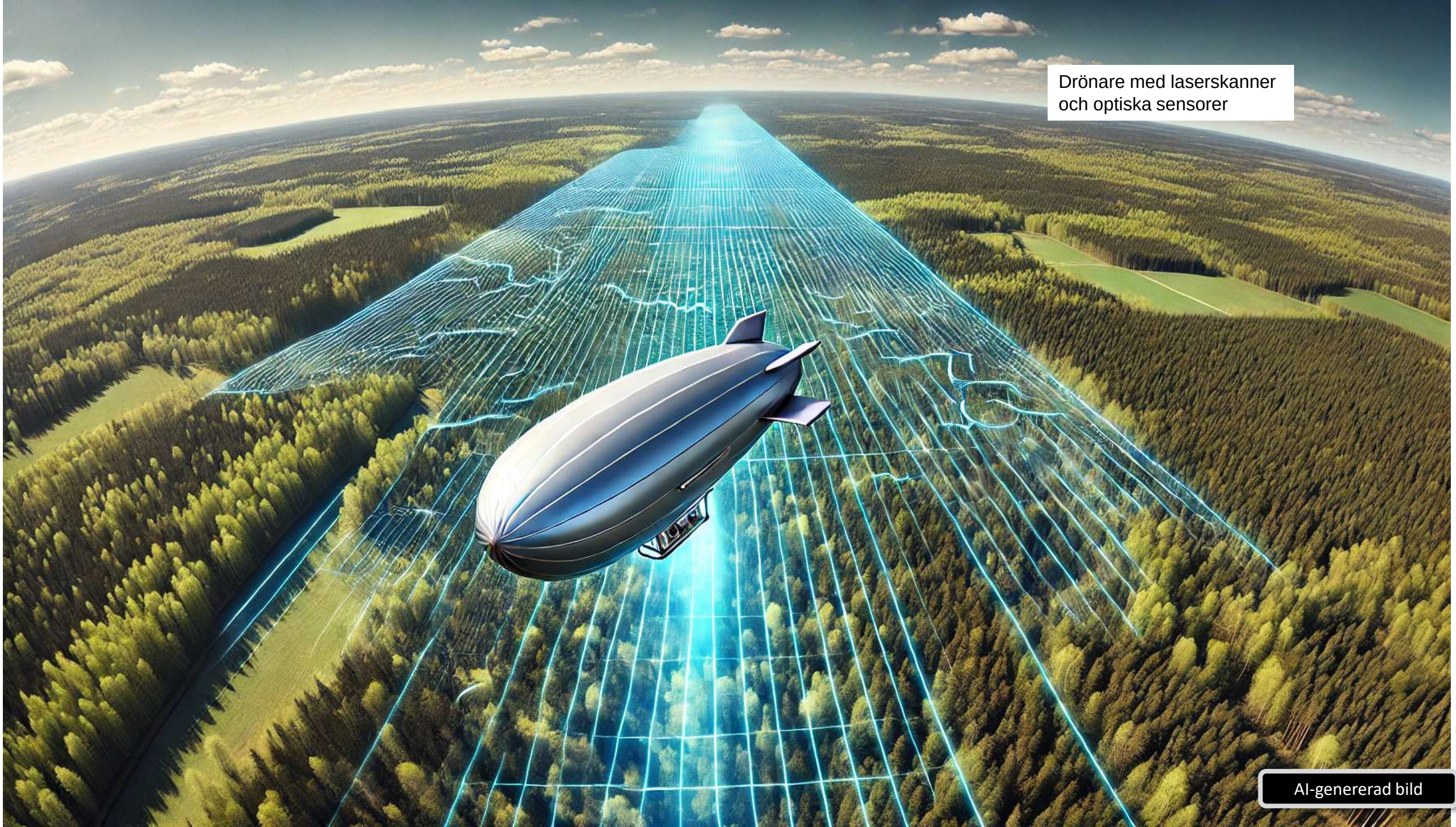
Automation/robotisering
Agera

AI-genererade bilder

Satelliter
AI-genererad bild


Flygplan
AI-genererad bild

Drönare med laserskanner
och optiska sensorer
AI-genererad bild


Drönare med laserskanner
och optiska sensorer
AI-genererad bild

Ljudupptagning
AI-genererad bild

Maskiner
(nej: AI är inte bra på skogsmaskiner)
AI-genererad bild

Sniffa DNA
AI-genererad bild

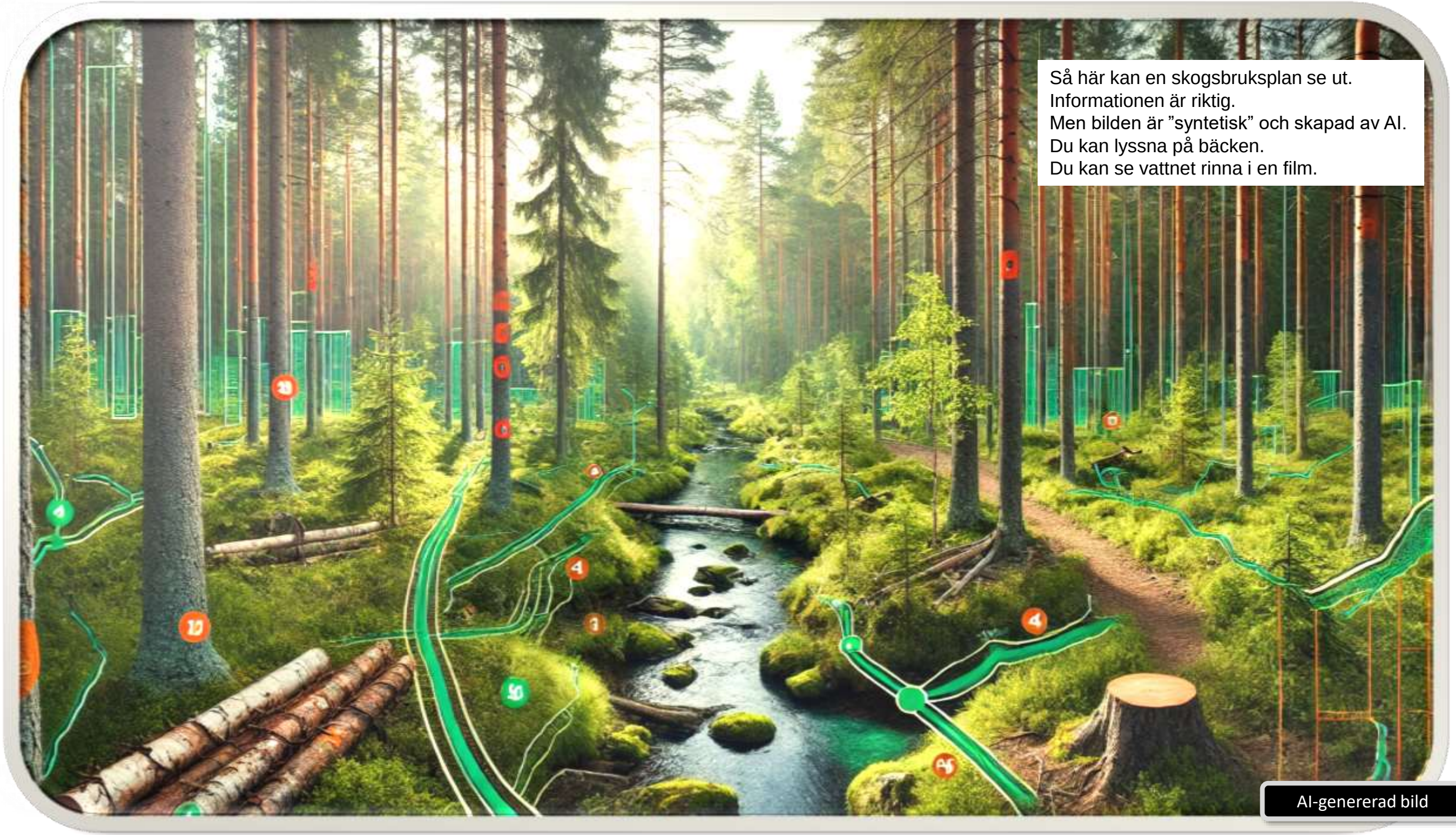
AI tolkar och hjälper oss att förstå

Hämta in information

AI/Beräkningar
Förstå och planera

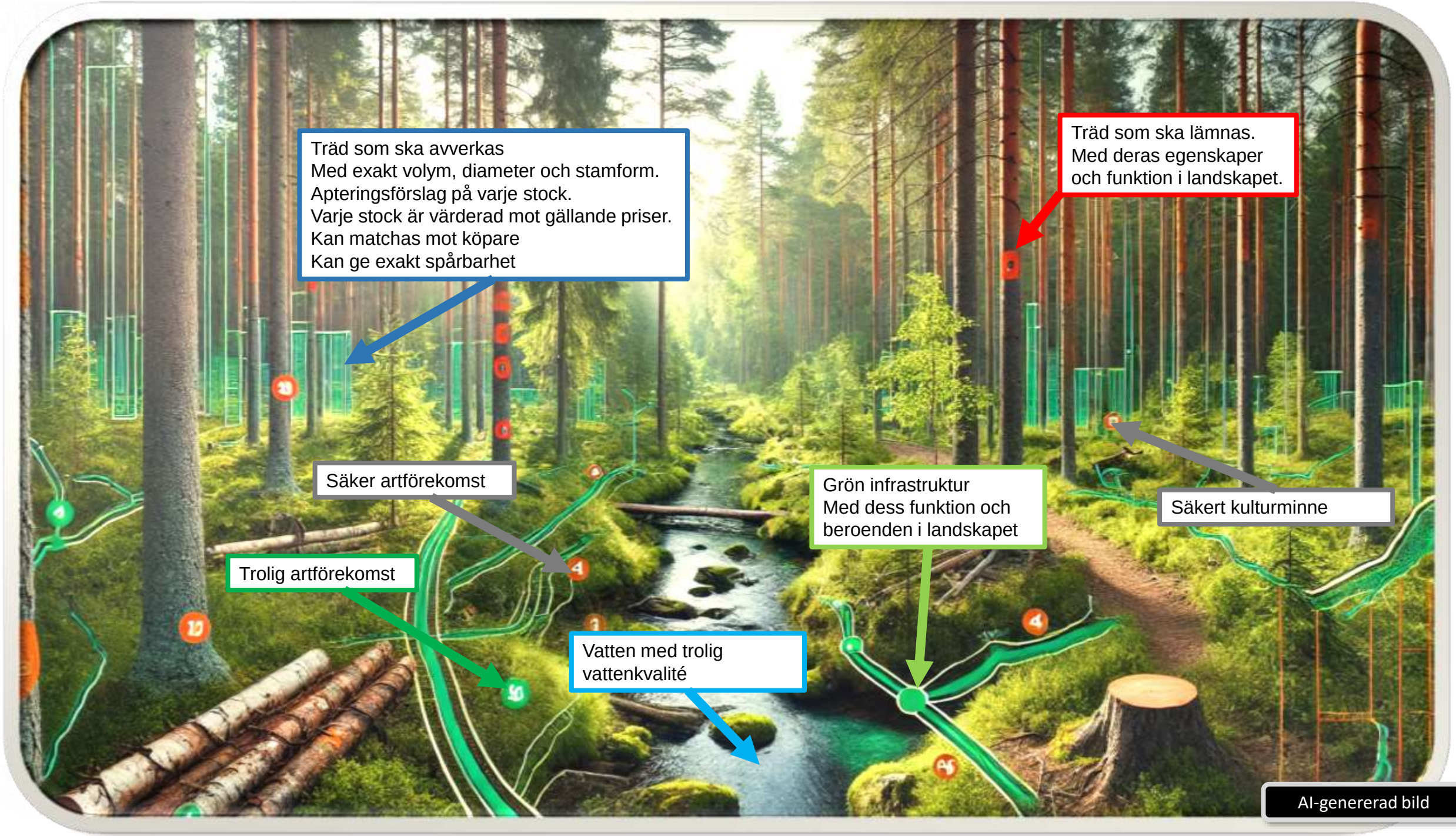
Automation/robotisering
Agera

AI-genererade bilder



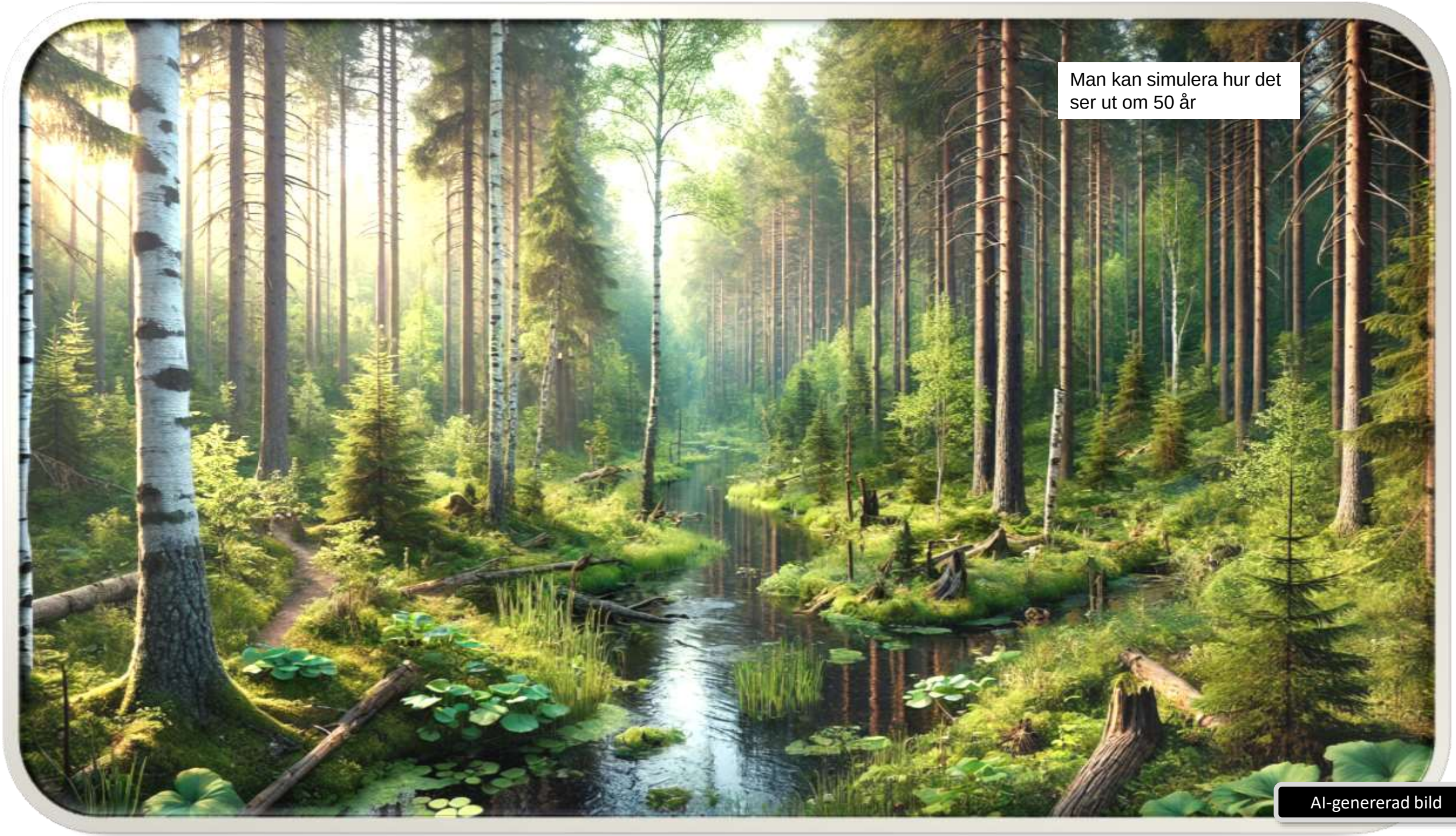
Så här kan en skogsbruksplan se ut.
Informationen är riktig.
Men bilden är ”syntetisk” och skapad av AI.
Du kan lyssna på bäcken.
Du kan se vattnet rinna i en film.

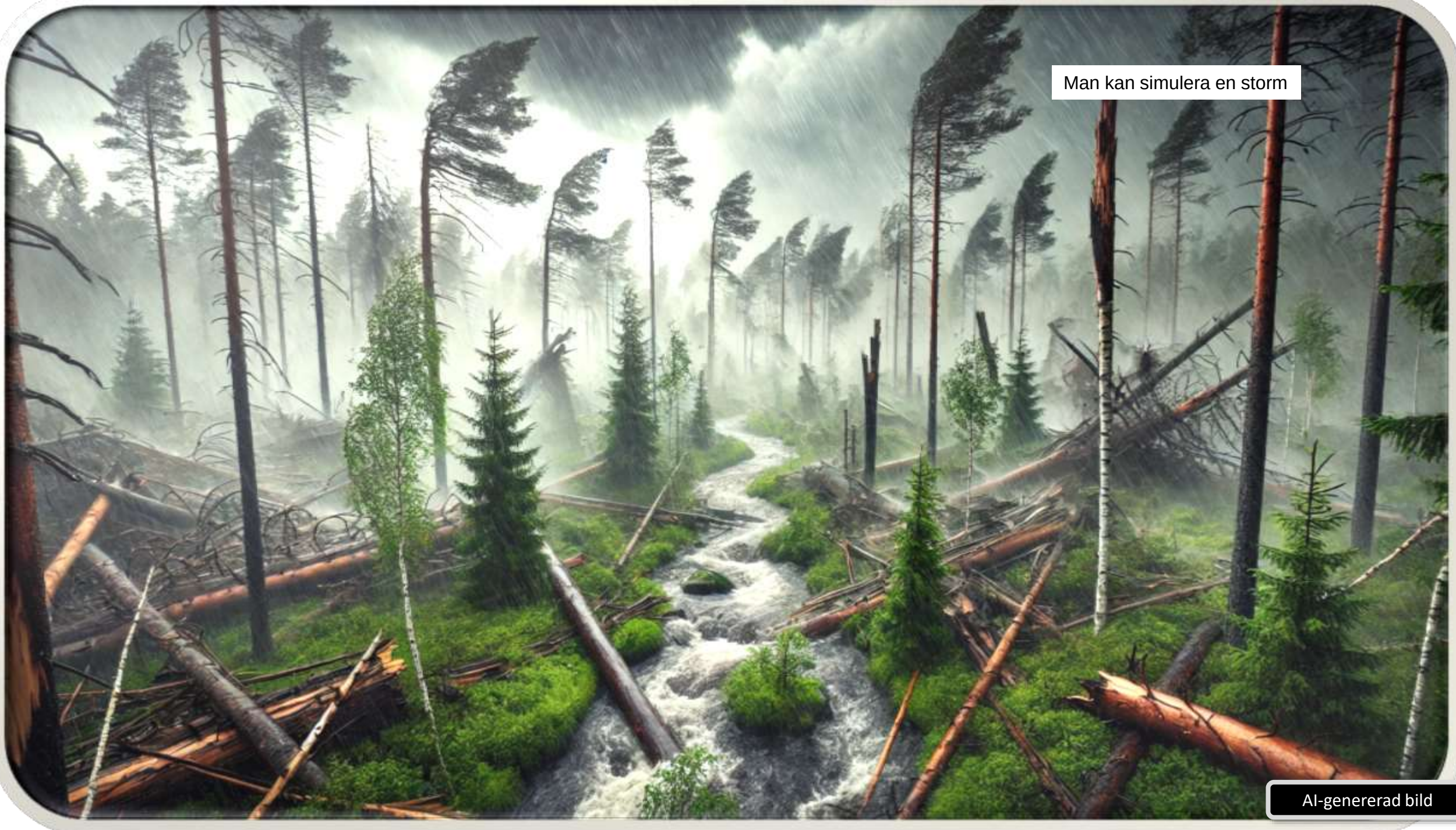
AI-genererad bild


Träd som ska avverkas
Med exakt volym, diameter och stamform.
Apteringsförslag på varje stock.
Varje stock är värderad mot gällande priser.
Kan matchas mot köpare
Kan ge exakt spårbarhet
Träd som ska lämnas.
Med deras egenskaper
och funktion i landskapet.
Säker artförekomst
Grön infrastruktur
Med dess funktion och
beroenden i landskapet
Säkert kulturminne
Trolig artförekomst
Vatten med trolig
vattenkvalité
AI-genererad bild

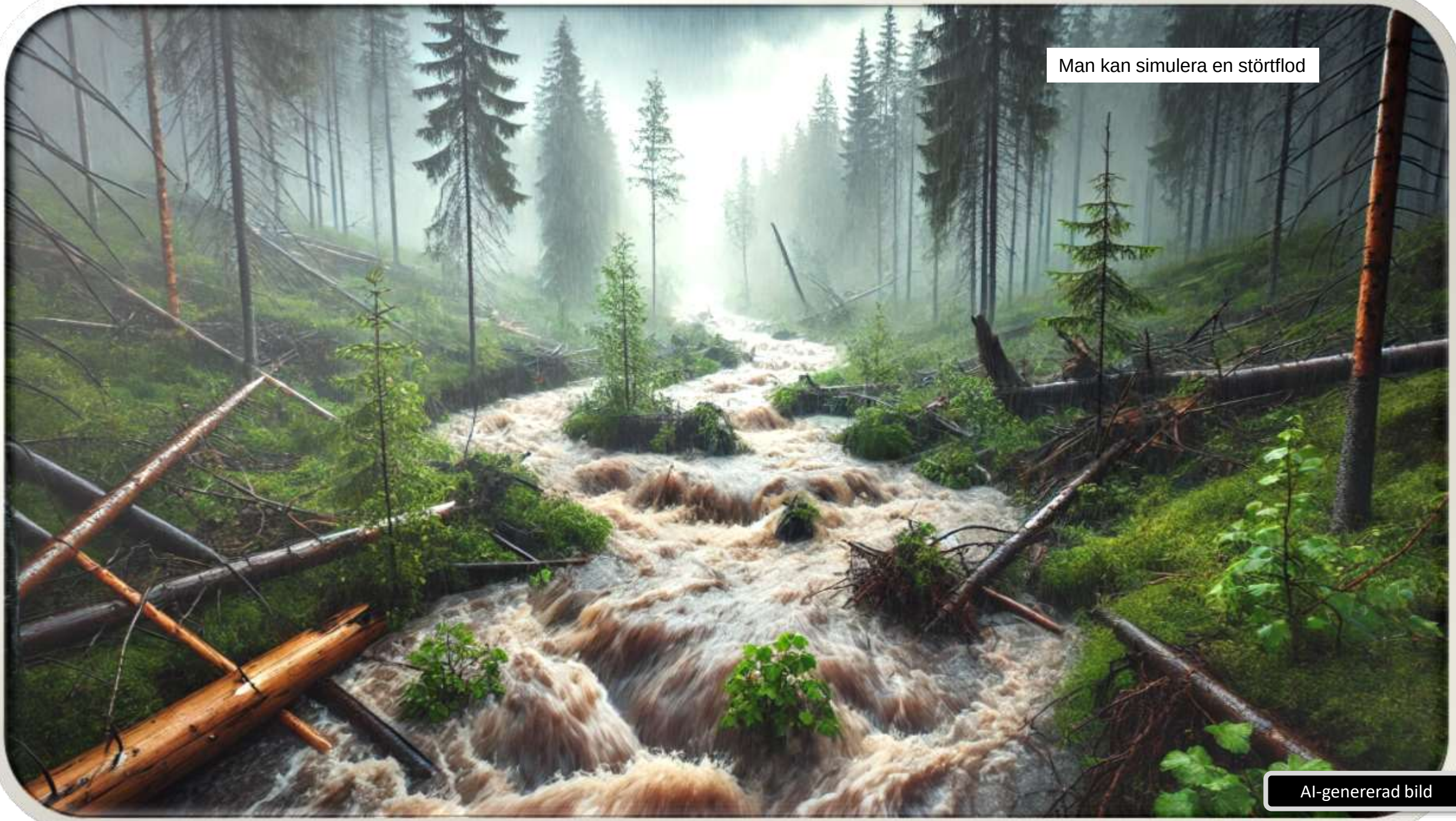
Man kan simulera hur det ser ut efter avverkning.
AI-genererad bild

Man kan simulera hur det ser ut på vintern
AI-genererad bild


Man kan simulera hur det ser ut om 50 år
AI-genererad bild


Man kan simulera en storm
AI-genererad bild

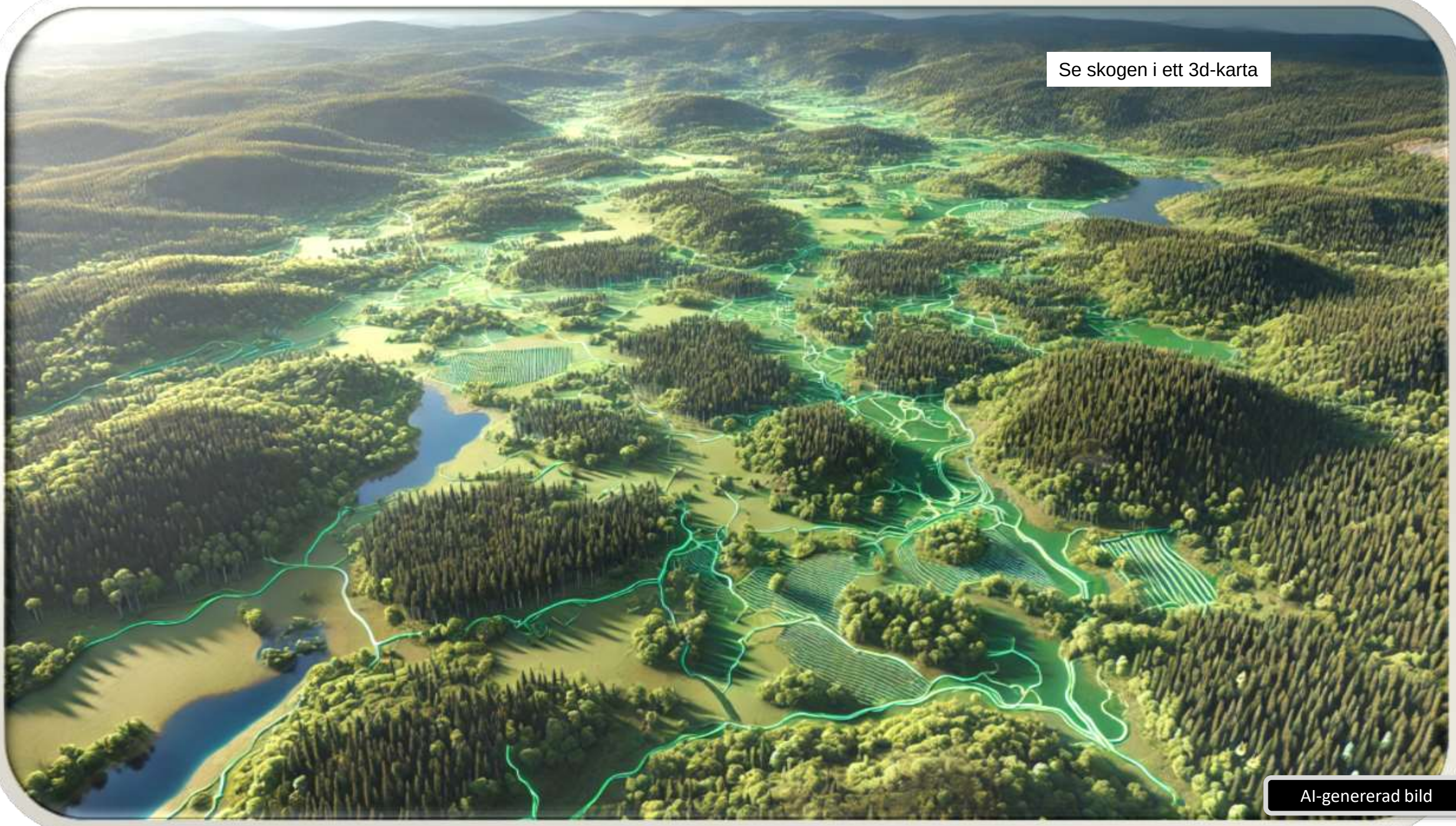
Man kan simulera effekterna av en storm
AI-genererad bild

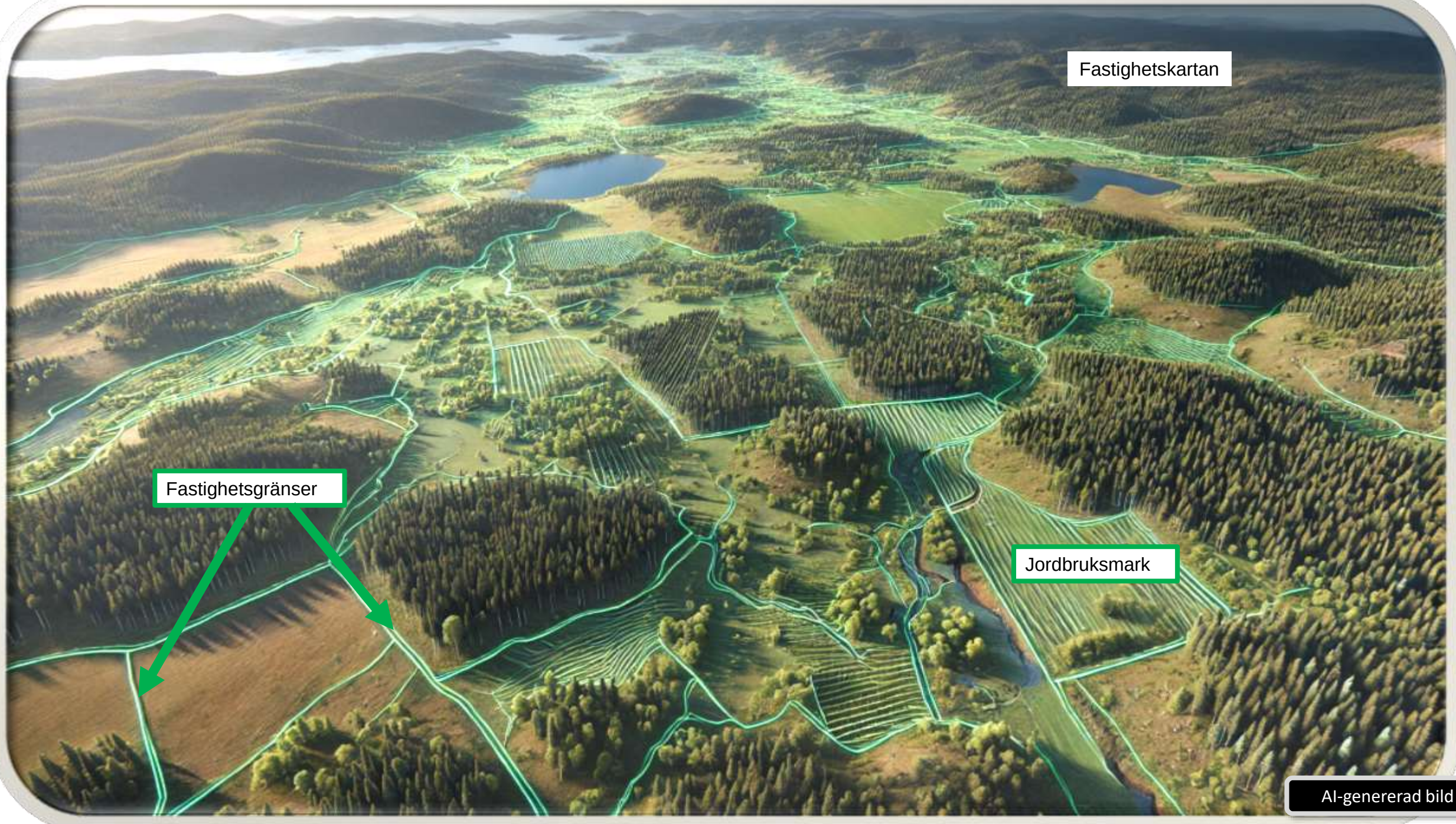

Man kan simulera en störtflod
AI-genererad bild

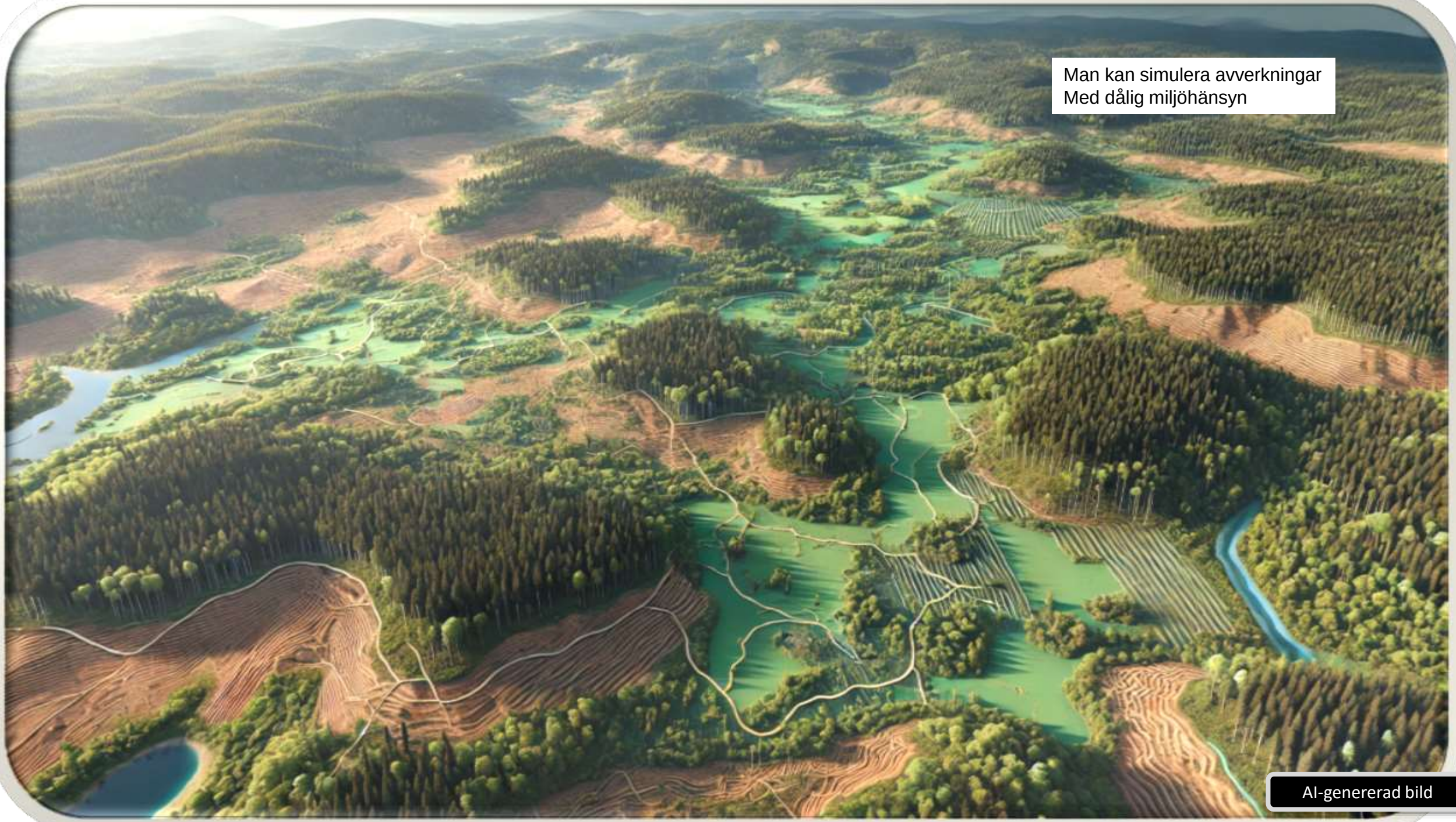
Man kan simulera effekterna av en störtflod
AI-genererad bild

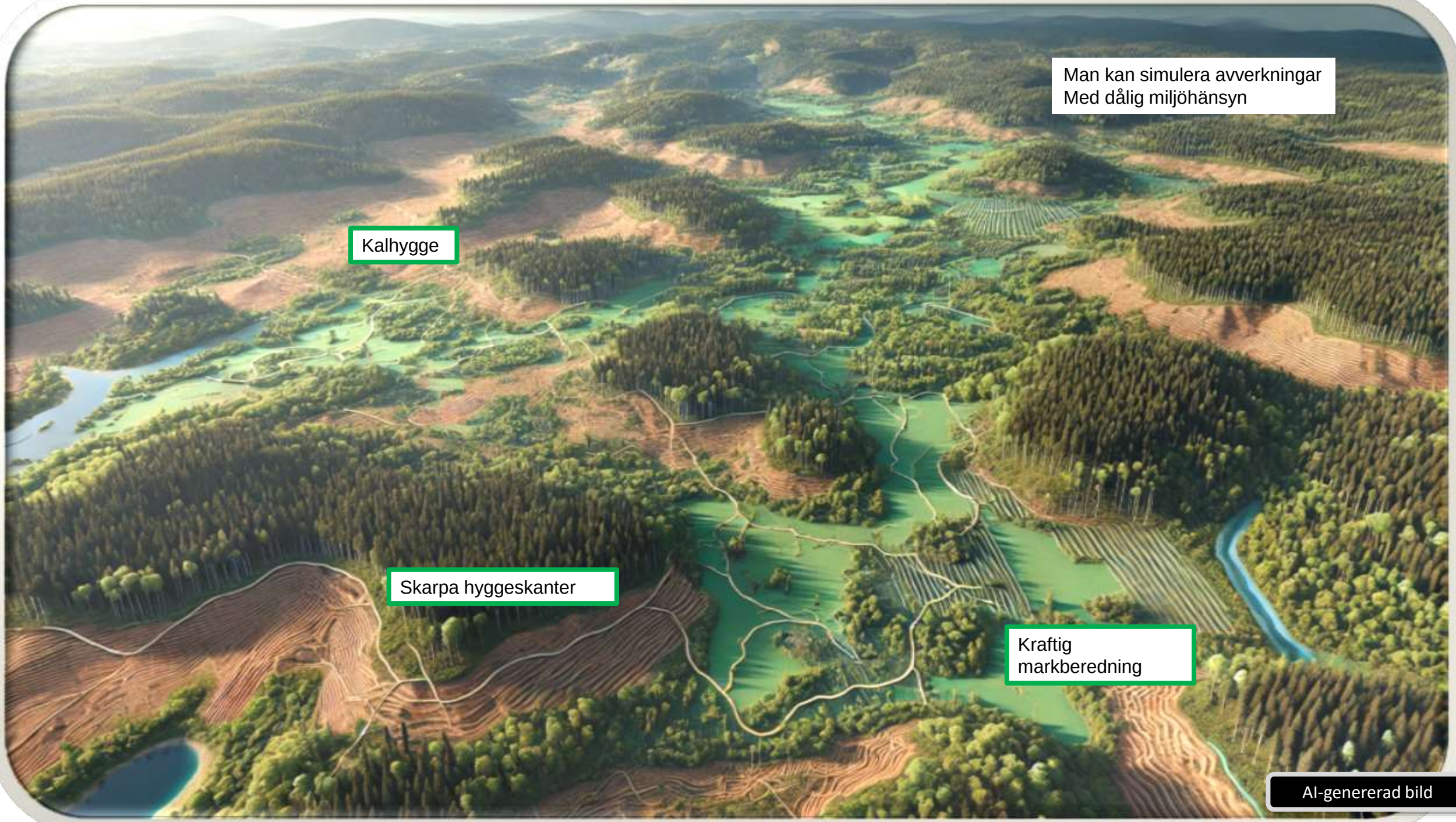
Man kan simulera en skogsbrand
AI-genererad bild

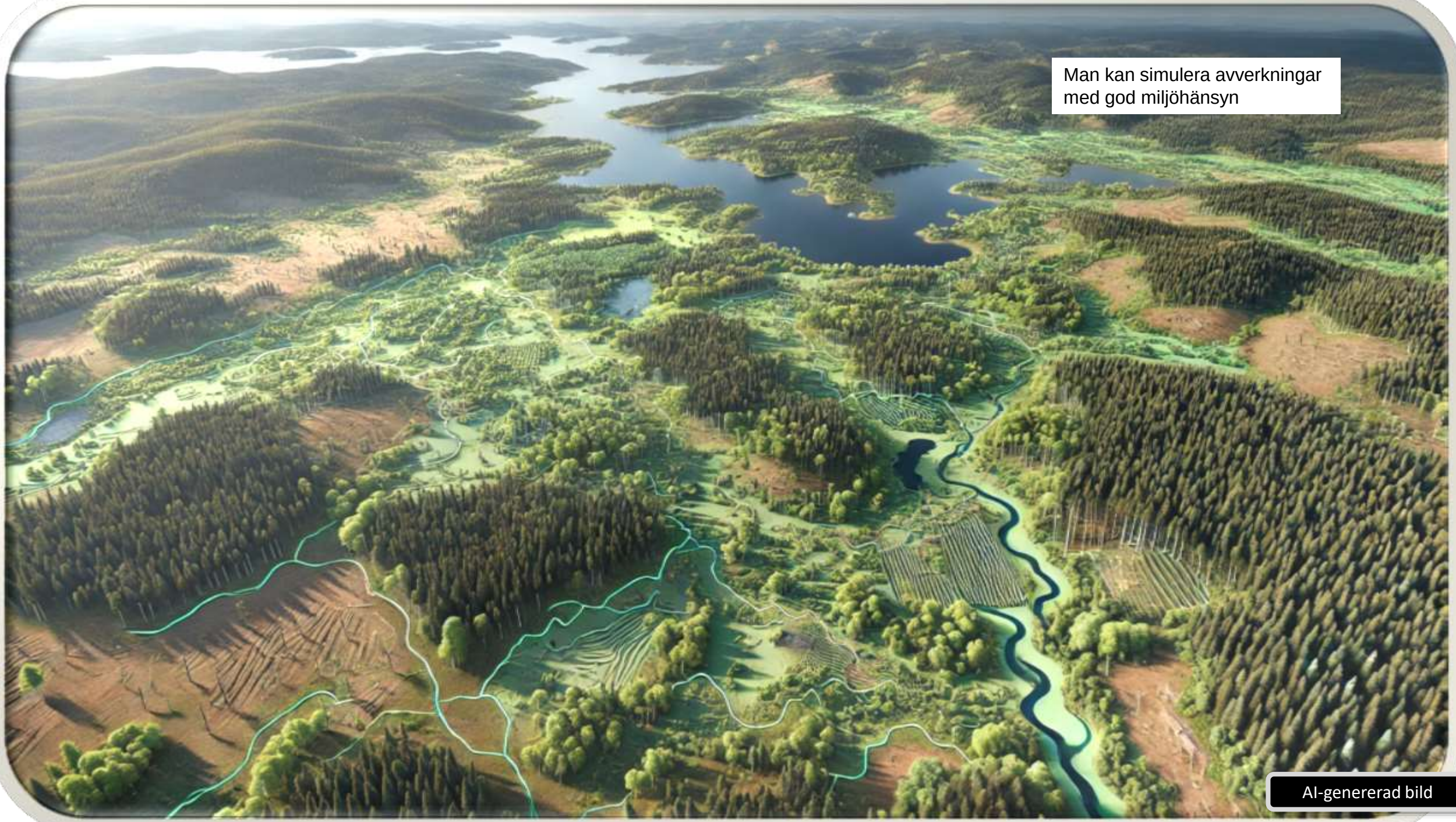
Man kan simulera hur skogen
återhämtar sig efter branden
AI-genererad bild

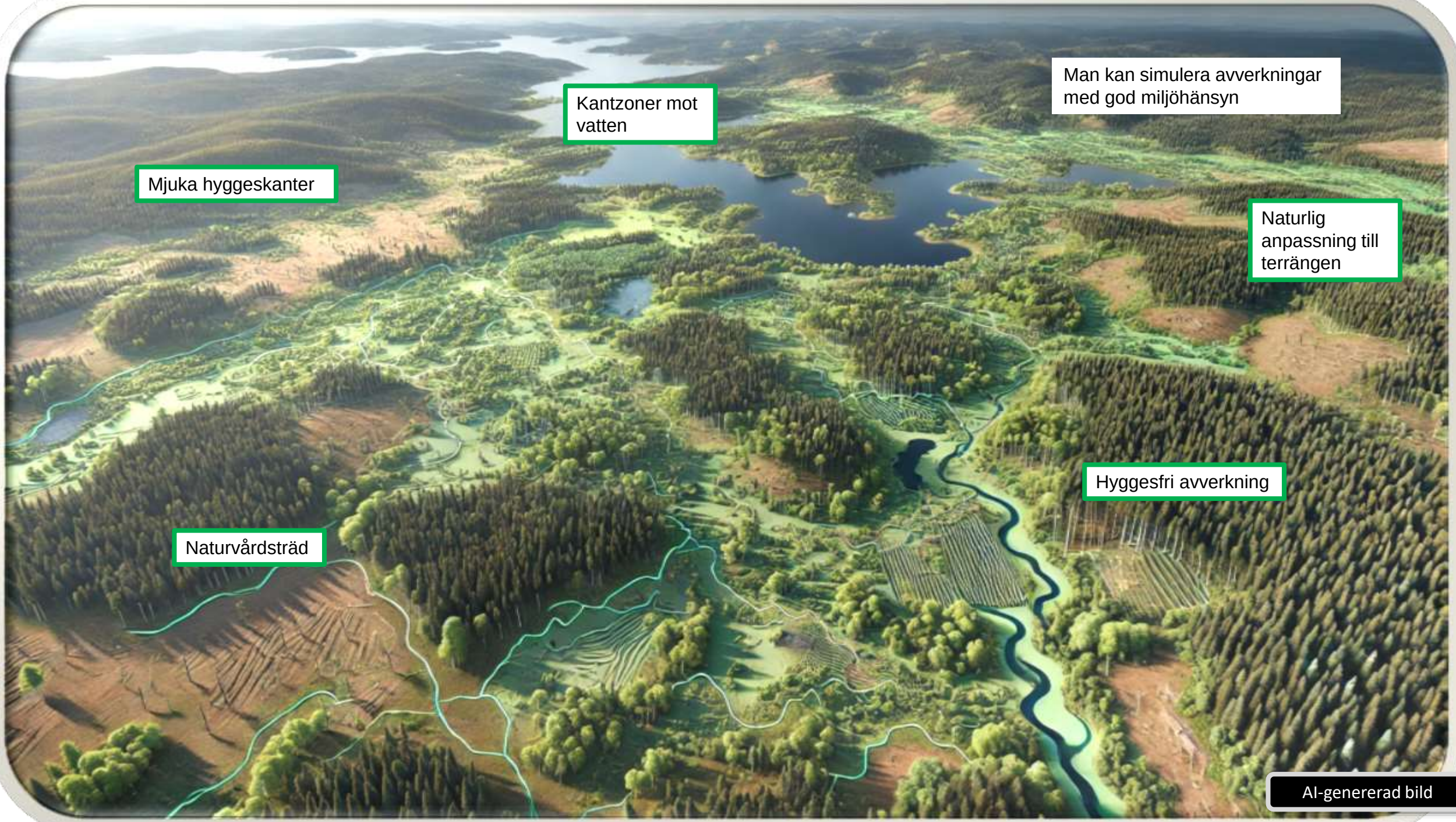

Se skogen i ett 3d-karta
AI-genererad bild


Fastighetskartan
Fastighetsgränser
Jordbruksmark
AI-genererad bild


Man kan simulera avverkningar
Med dålig miljöhänsyn
AI-genererad bild


Man kan simulera avverkningar
Med dålig miljöhänsyn
Kalhygge
Skarpa hyggeskanter
Kraftig
markberedning
AI-genererad bild

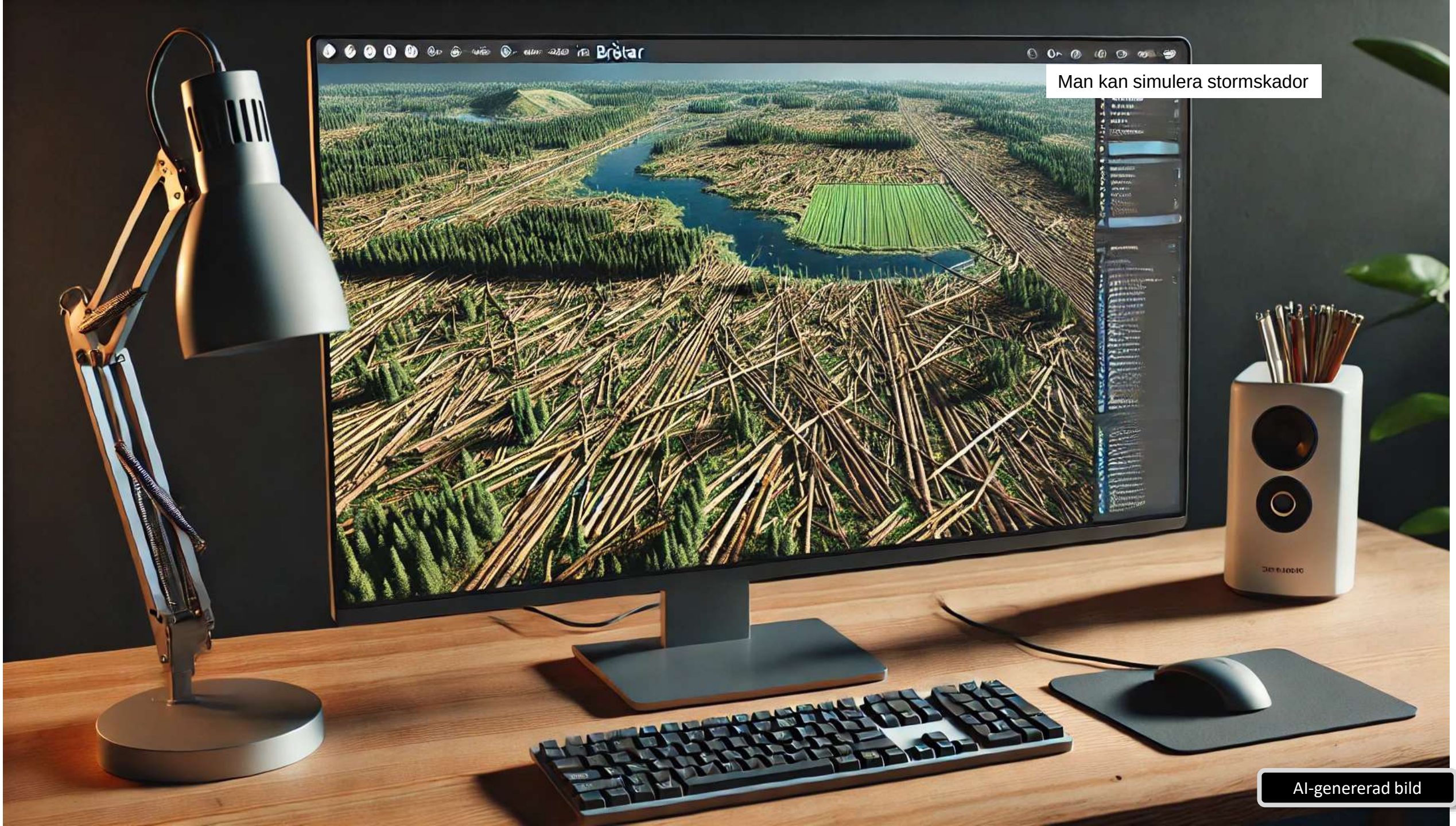

Man kan simulera avverkningar
med god miljöhänsyn
AI-genererad bild


Man kan simulera avverkningar med god miljöhänsyn
Kantzoner mot vatten
Mjuka hyggeskanter
Naturlig anpassning till terrängen
Hyggesfri avverkning
Naturvårdsträd
AI-genererad bild

Man kan simulera skogsbränder
AI-genererad bild

Man kan simulera barkborrehärjningar
AI-genererad bild

Man kan simulera stormskador
AI-genererad bild


Man kan simulera stormskador
AI-genererad bild

32
Landskapsperspektivet kommer på köpet
AI-genererad bild

Landskapsperspektivet kommer på köpet

AI-genererad bild

AR-tillämpnnigar

AI-genererad bild

Eller köks-planering

AI-genererad bild

Robotar gör saker

Hämta in information

AI/Beräkningar
Förstå och planera

Automation/robotisering
Agera

AI-genererade bilder

AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

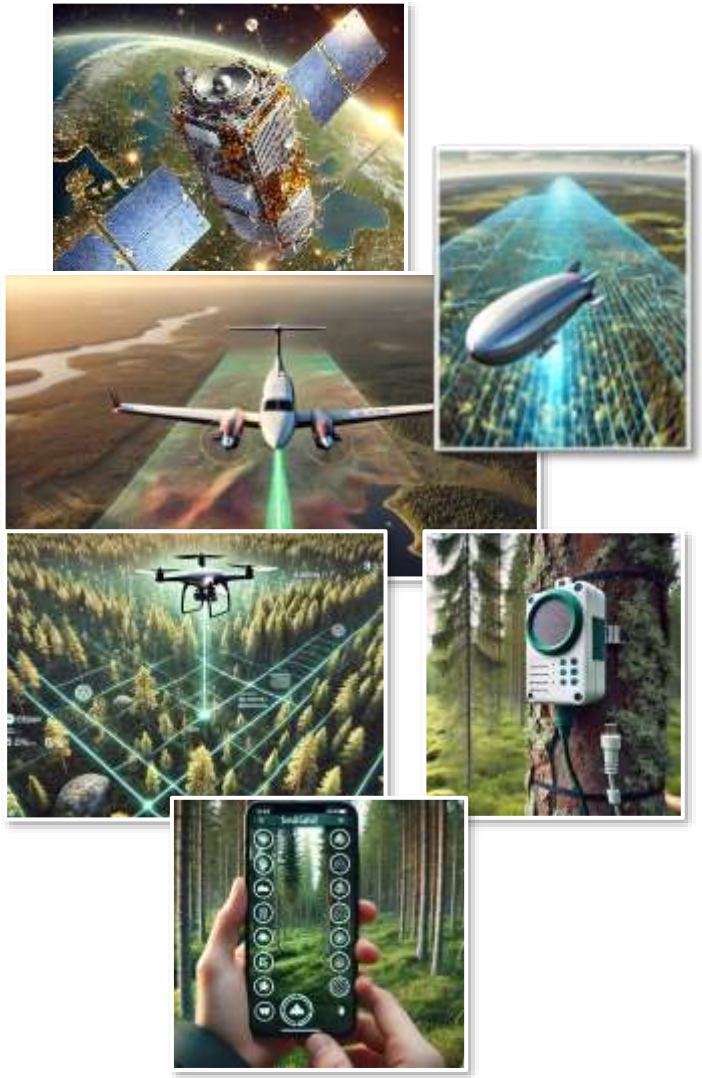
AI-genererad bild

AI-genererad bild

AI-genererad bild

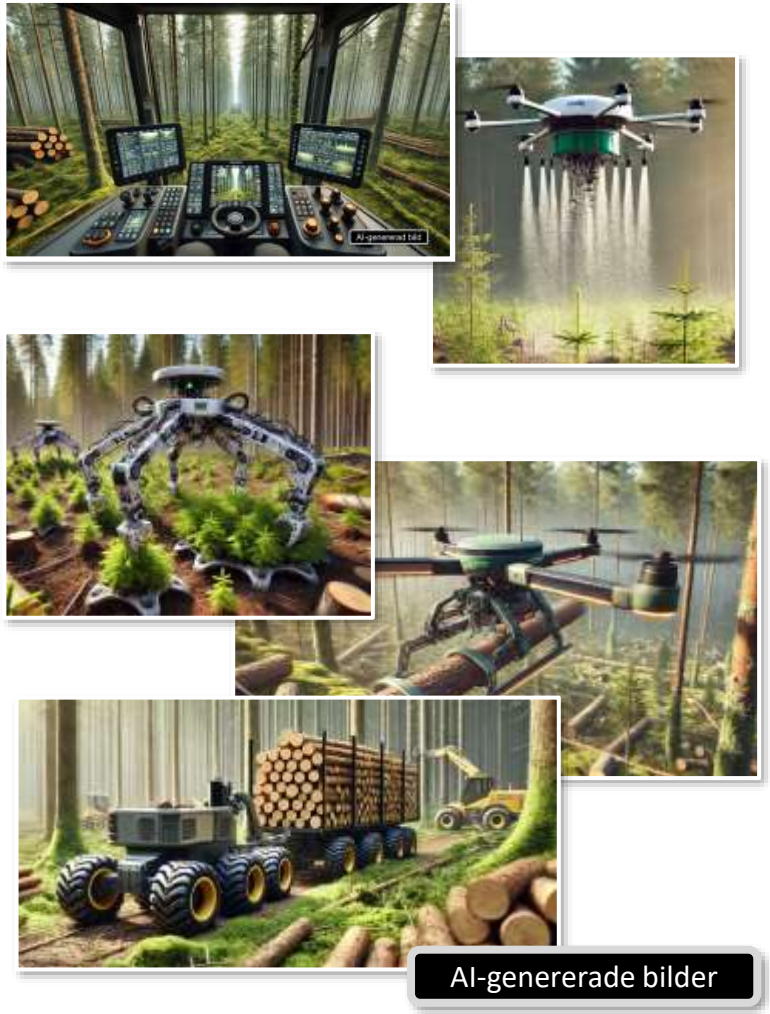
Då kan vi utnyttja den perfekta stormen för digitalisering för klimat och hållbar utveckling

Hämta in information



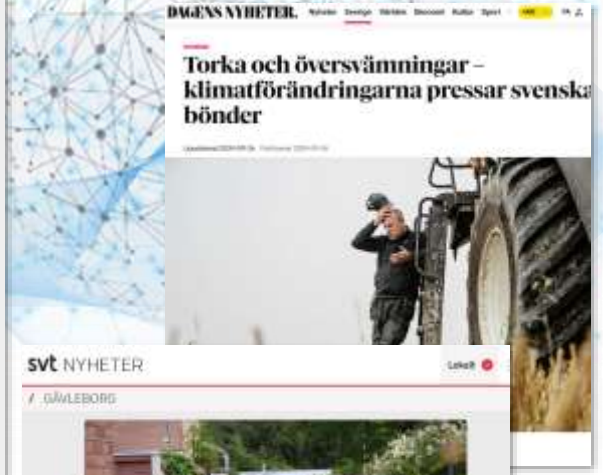
AI/Beräkningar
Förstå och planera

Automation/robotisering
Agera



AI-genererade bilder

AI-genererad bild
AI-genererad bild
AI-genererad bild
Rymdstyrelsen
SGU
SMHI
SLU
EKONOMISK UTVECKLING
MILJÖMÄSSIG UTVECKLING
SOCIAL UTVECKLING
KONTROLL PÅ RISKER
Foto: Skogsstyrelsen/Marie Birkl

AI-genererad bild
AI-genererad bild
AI-genererad bild
Tack!
EKONOMISK UTVECKLING
MILJÖMÄSSIG UTVECKLING
SOCIAL UTVECKLING
KONTROLL PÅ RISKER
Foto: Skogsstyrelsen/Marie Birkl

Och vi kan inte sätta oss på händerna
flera av dagens stora frågor kräver att vi verkligen hänger med – bygger
Sluta gissa om [Samhällsskydd/klimat