

AI + geodata = GeoAI

15 oktober 2025, GISiDé



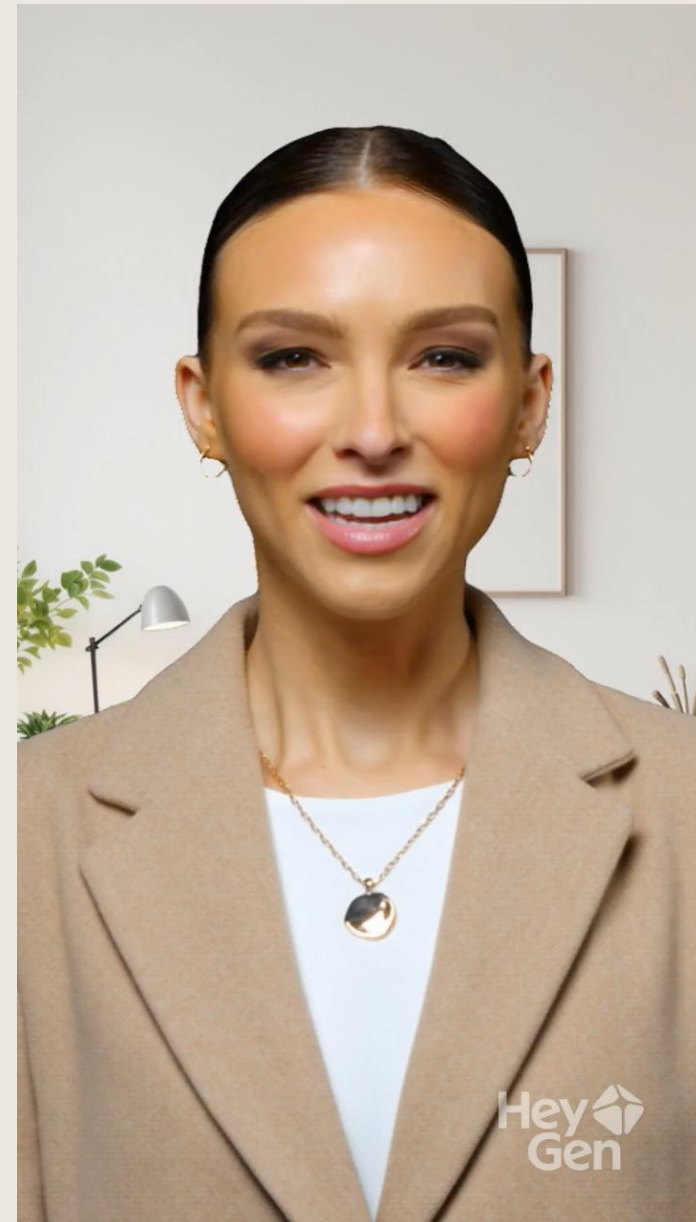
Inledning

- *Allmänt om AI*
- *Geodata i kombination med AI – GeoAI*
- *Menti*
- *Frågor*



Allmänt om AI

- Vad är AI?
- Historia
- Nuläge
- Framtid

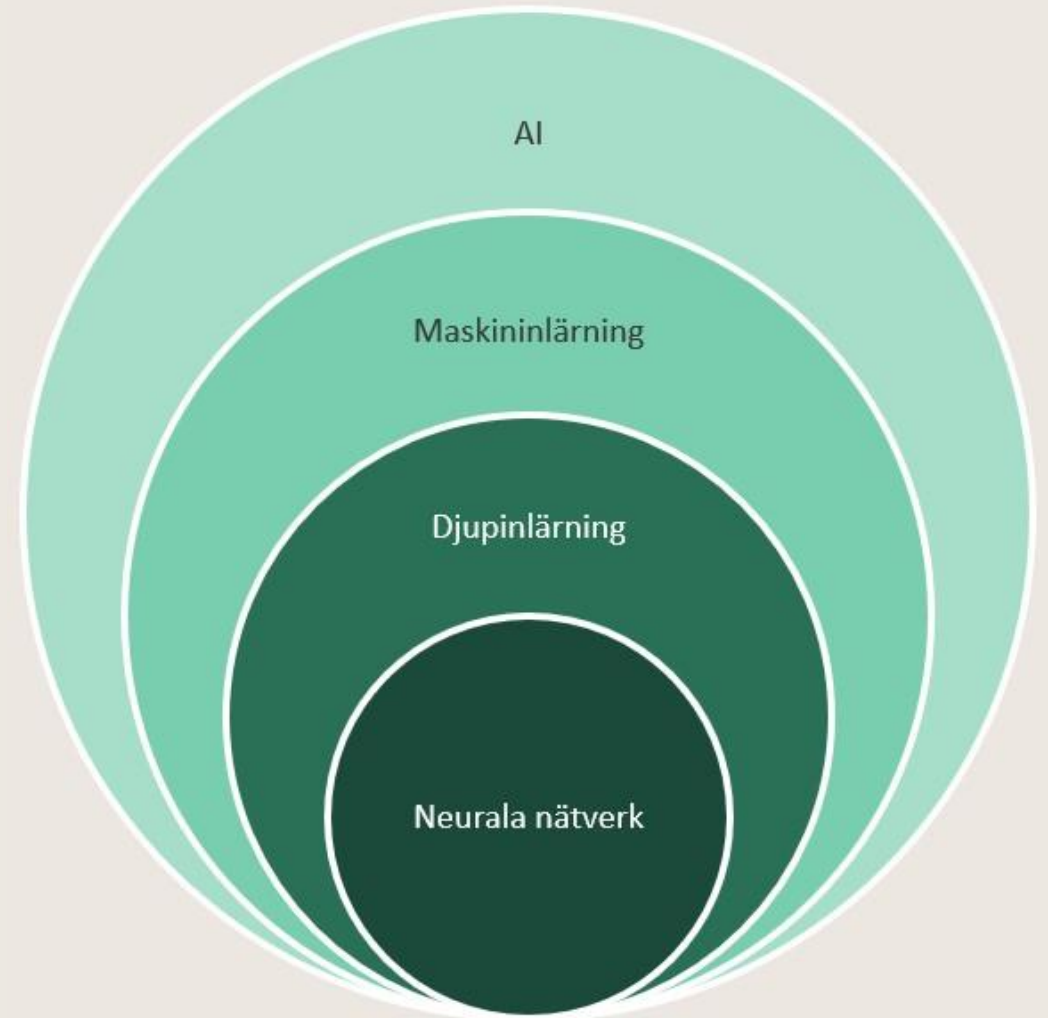


Vad är AI?

”maskiners förmåga att imitera mänskliga kognitiva funktioner, exempelvis inlärning, problemlösning, förmågan att dra slutsatser och fatta beslut.”

”ett verktyg för att tillämpa avancerad analys och logikbaserade tekniker, inklusive maskininlärning, för att tolka händelser, stödja och automatisera beslut och vidta åtgärder.”

”allt som en dator gör som är coolt”



AI historia

- AI-forskning sedan 50-talet
- 70-tal – ”AI vinter”. USA och Storbritannien slutade finansiera AI forskning
- 80-tal Japan finansierade utveckling av expertsystem
- 1997 - Gary Kasparov förlorade schack mot IBMs Deep Blue
- Början 2000-tal: Framgångsrik lösning av problem genom maskininlärning.

AI nuläge

”AI-åldern har kommit. Den är precis på väg att förändra samhället som helhet. Framsteg inom AI kan inte stoppas eller ens bromsas” - Gartner research

AI nuläge

ChatGPT	Perplexity	Microsoft	Google Gemini	GoDeepseek	Claude
81.13%	10.82%	4.05%	2.82%	0.19%	0.99%

AI prognos



AI framtid - generationer

Generation 1

Nuvarande AI

Uppgiftspecifik = JA

Övergripande intelligens = NEJ

Självlärande = NEJ

Självmedvetande = NEJ

Generation 2

Generation 3

AI framtid - generationer

Generation 1

Generation 2

Generation 3

**AGI = artificiell generell
intelligens**

Uppgiftspecifik = NEJ

Övergripande intelligens = JA

Sjävlärande = JA

Självmedvetande = NEJ

AI framtid - generationer

Generation 1

Generation 2

Generation 3

**ASI = Artificiell
superintelligens**

Uppgiftspecifik = NEJ
Överlägsen intelligens = JA
Sjävlärande = JA
Självmedvetande = JA

MIT-rapporten *The GenAI Divide: State of AI in Business 2025*

BREAKIT Logga In Prenumerera

Börsras efter forskarrapport om AI-bubbla – Nvidia och Palantir föll kraftigt

PALANTIR **NVIDIA** **USA** 20 aug 2025, kl 07:20



MIT-rapporten

”Den låga avkastningen beror inte på AI-teknologierna själva, utan snarare på företagens svårigheter att effektivt utnyttja dess potential.”

Gartner

Gartner

[Who We Serve](#)

[Our Solutions](#)

[Latest Insight](#)

[Conferences](#)

[Webinars](#)

[AI](#)

[Newsroom](#)

[Topics](#)

[Media Contacts](#)

[Media Resources](#)

[Insights](#)

[Archive](#)

[Newsroom](#) / [Information Technology](#) / [Press Release](#)

Gartner Says Worldwide AI Spending Will Total \$1.5 Trillion in 2025

STAMFORD, Conn., September 17, 2025

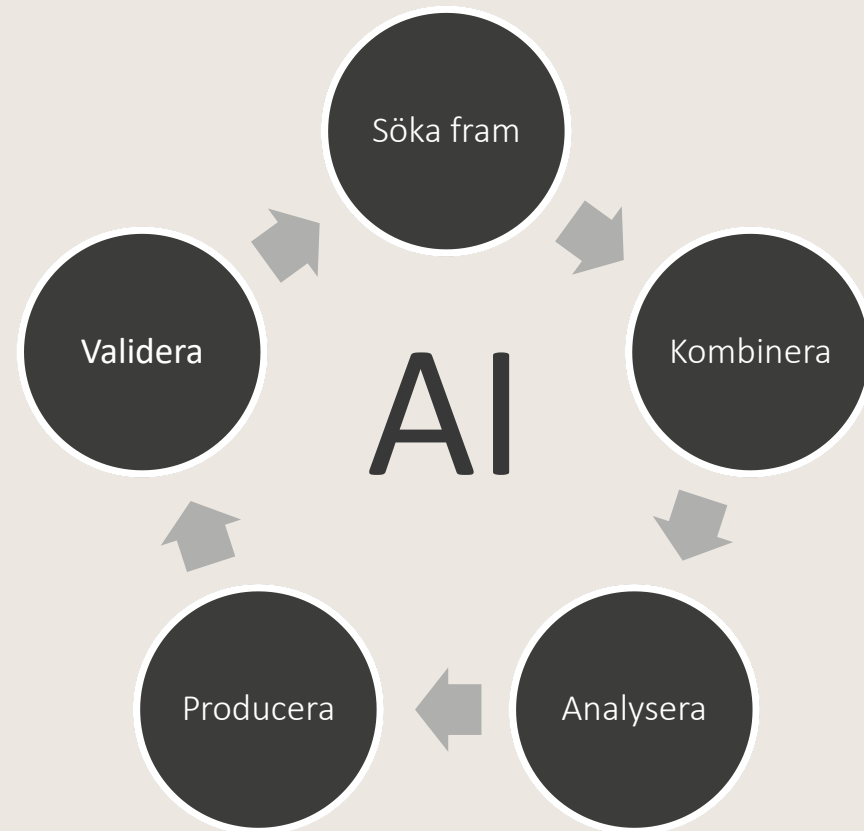
KATEGORI**BELOPP (MILJARDER SEK)****Globala AI-investeringar 2025**

16 000

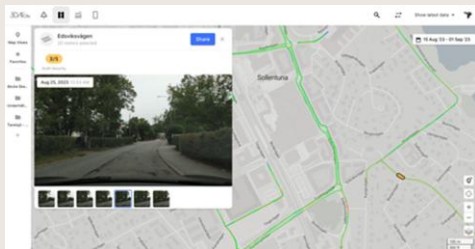
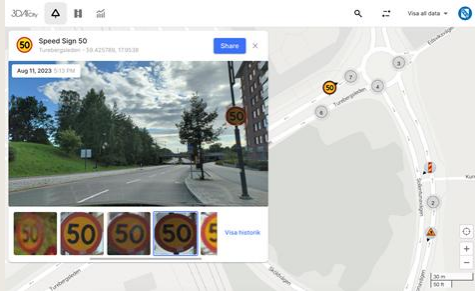
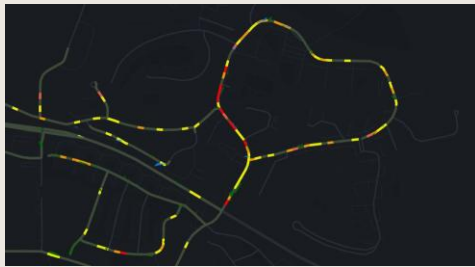
Sveriges skatteintäkter 2024

2 644

Initiativ med AI kopplat till GIS och geodata



Datainsamling i gatumiljöer



HELSINGBORG



Sollentuna



- **Datainsamling** i gatumiljöer effektiviseras.
- **Bildigenkänning** som tränats för att känna igen potthål och begränsningar i tillgänglighet.
- Dubblett är ett företag i Linköping som med liknande metoder kan identifiera bl.a. dagvattenbrunnar.
- Viktigt med en **strategi** för att hantera all data med en plan för hur underhållsarbetet ska hålla takten.

Trädinventering, fjärranalys och laserskanning



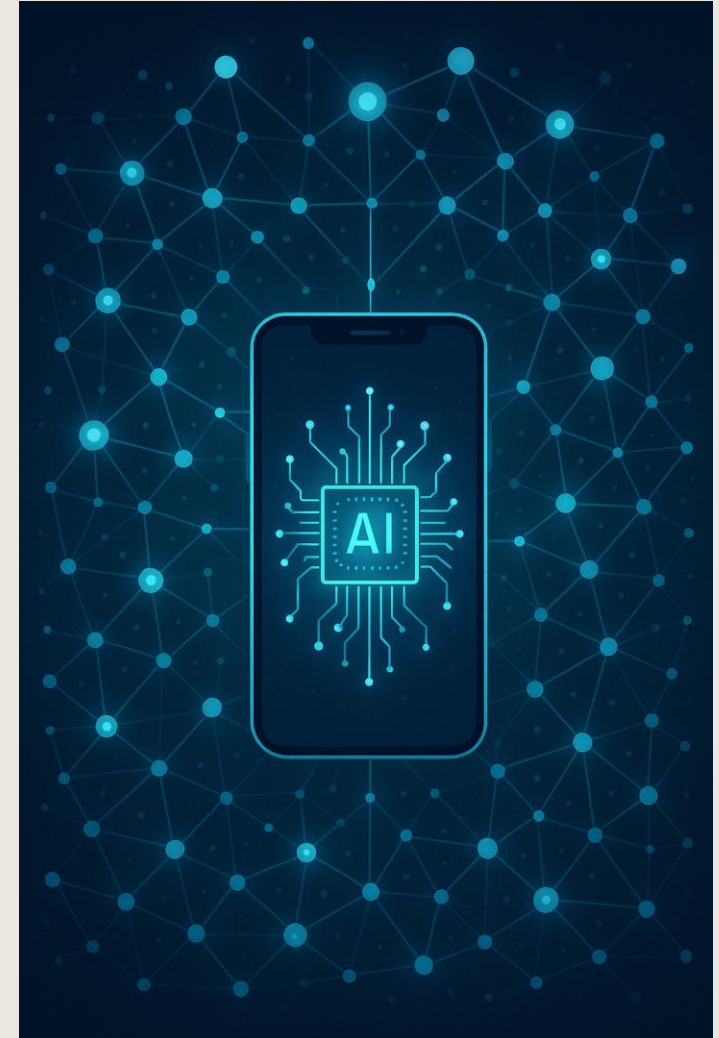
trädkontoret.



Malmö stad

Datainsamling från våra mobiler

- Stora mängder anonymiserad data insamlad från våra mobiler över rörelsemönster.
- Sweco har ett projekt där mobildata används istället för enkäter vid undersökningar av resevanor.
- Savantic och Telia kombinerar mobildata med AI för att ge underlag till lokaliseringsbeslut.

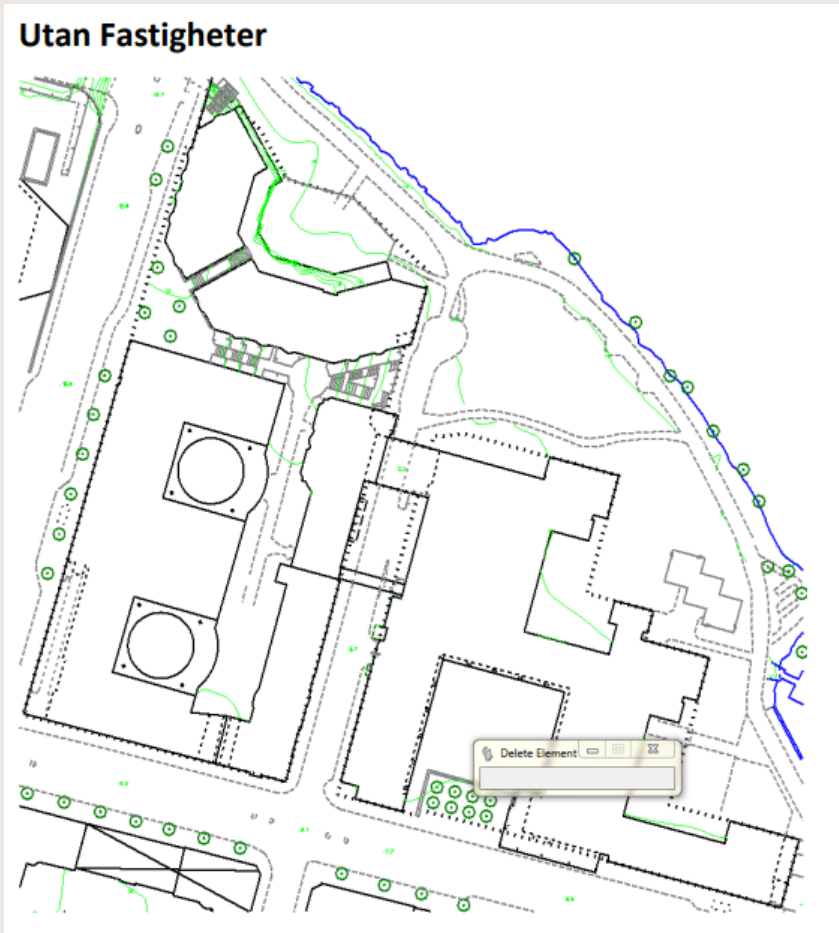


Lagring och analys av data i digitala tvillingar

- En 3D-modell kan hjälpa till att strukturera och föra samman geodata från många olika källor.
- Analyser med hjälp av AI ger insikter och goda chanser att förutse effekter av olika skeden.
- I Göteborg använder man sin 3D-modell till planering, förvaltning och styrning av staden.
- Trafikflöden, rörelsemönster, regnmätningar, buller, flöden och nivåer i ledningsnät är exempel på data som samlas in från sensorer.



Automatiserad kartproduktion GAIA



Baskartan



Stadskartan



Tätortskartan

Deltagare i projektet:

Kommunerna Stockholm, Göteborg, Malmö, Örebro, Alingsås
Linköpings universitet, Chalmers Industriteknik, Savantic AB
samt Decerno AB

Kraftfullt digitalt beslutsstöd med hjälp av AI och karta – DASH beslutsstöd i Järfälla

- Verktöget samlar och tillgängliggör data från kommunens system, IoT-sensorer, GIS-lager och strategiska dokument i ett gemensamt gränssnitt.
- Det är både ett kart- och ett chattgränssnitt.
- Särskild fokus på hållbarhetsfrågor i samhällsbyggnad.
- DASH utvecklas i samverkan mellan Järfälla kommun, AI-bolaget Savantic, innovationsarenan Barkarby Science och ett referensnätverk med 15 andra kommuner.



AI i bygglovshantering

- Finns flera exempel i Sverige där man tittat på hur AI kan förbättra bygglovsprocessen.
 - T.ex. Nacka, Linköping och Kungsbacka.
- Att granska bygglovshandlingar har visat sig vara svårt för AI.
- Service-verktyg i form av chattbotar kan gynna bygglovshanteringen.
- Pågår EU-finansierat projekt CHEK Change toolkit for digital building permits.
- Utgår från att allt underlag som bygglovsansökningar prövas mot är maskinläsbart.
 - Detaljplaner
 - Kulturvärdesinventeringar
 - PBL
 - Osv..
- Ansökan ska ske med hjälp av BIM-modell och prövas mot geodata.
- Boverket och Buildility involverade.

SLU använder AI för identifiering av vägtrummor

- **Utmaning**

Hydrologiska modeller över magasinering och flöde i sjöar och vattendrag blir inte bra nog.

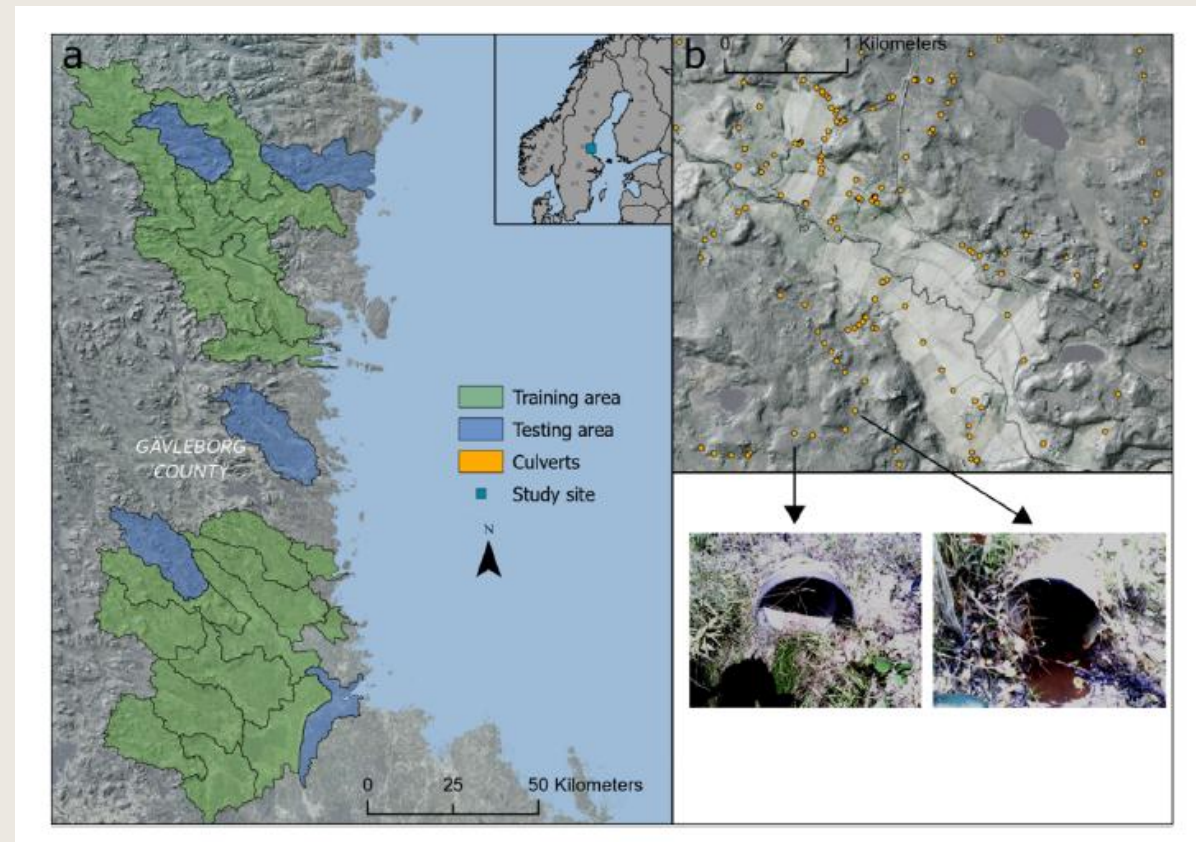
Små vattendrag saknas ofta i kartor delvis p.g.a. tät skog. Vägbankar agerar som dammar i digitala höjdm modeller och blir en felfaktor i hydrologisk modellering.

- **Lösning**

En AI-modell som är tränad på 28 512 fältkarterade vägtrummor och på så vis lär sig identifiera vägtrummor själv.

- **Resultat**

87 % av faktiska vägtrummor identifierade men såg också många som inte finns på riktigt.



Förutsättningar och tillämpningar i Sverige

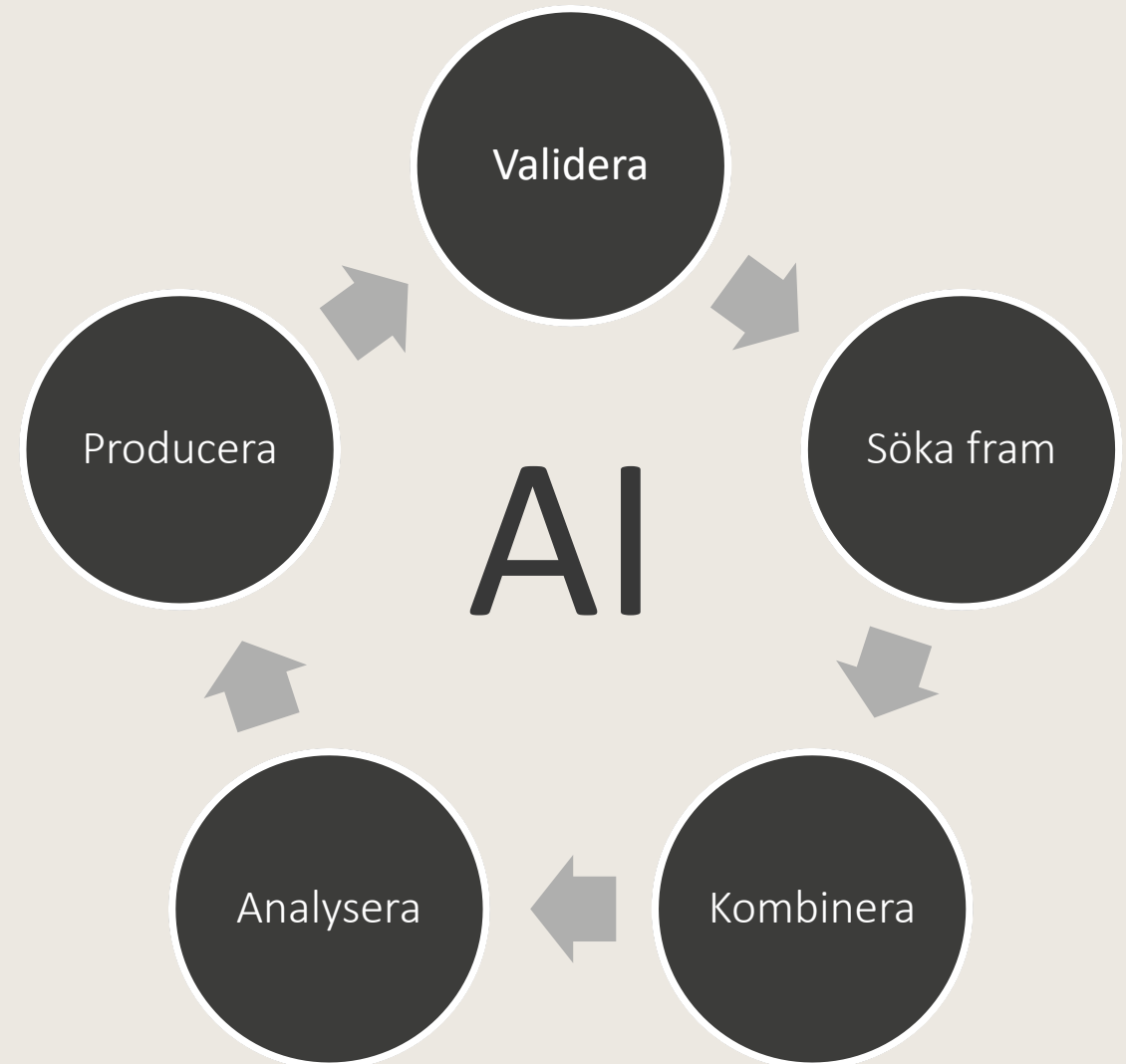
- Vad kan det användas till:
 - Bättre kartor för skogsbruk
 - Skyfallskartering och prioritering av platser att åtgärda för att minimera risk för översvämningar och jordskred.
 - En effektivare vatten- och miljövård.
 - Ruttplanering inom skogen.
- Vad behövs:
 - Högupplöst digital höjdmodell
 - Högkvalitativt ortofoton (0,5 m)
 - Omfattande fältdata med GPS-inmätta vägtrummor för ett visst område
 - Hög prestanda på hårdvara

Exempel byggindustrin – OpenSpace



Hur förändrar AI sättet vi använder geodata

- **Söka fram** – avancerade söktjänster kommer utvecklas och integreras i GIS för att hitta relevant data.
- **Kombinera** – AI underlättar verktygen för att kombinera data.
- **Analysera** – Förutsättningarna förbättras avsevärt till att analysera stora mängder data.
- **Validera** – Validering av analyser och insamlad geodata blir enklare med AI.
- **Insamla** – tekniken för att producera kartor utvecklas med AI.



Vilka möjliga tillämpningar ser ni för AI inom er verksamhet?

Så här svarade ni på Menti-frågan

granska data
lättare

Smidigare
datainsamling

Städa data

Ställa naturliga frågor till kartmodeller för att få relevanta kartlager släckta eller tända och få till en mer dynamisk visning.

Rasteranalys

Tekniskt stöd

Bildigenkänning

Söka fram relevant information

Kodning

Tolkning av gamla detaljplaner

automatisering av metadataskapande

Ställa frågor mot databas.

Förenklar kodning av tex webbgis

Granskning av bygglov mot detaljplan

Analys- och beslutsstöd

Hitta data på ett snabbare och mer effektivt sätt

Använda analys och visualisering skulle vara intressant

Identifiera olika saker för kartering

Vilka möjliga tillämpningar ser ni för AI inom er verksamhet?

Så här svarade ni på Menti-frågan

Supportfunktion

Dra nytta av tidigare processer för ansökan när man gör sina egna

Söka fram relevant information

Söka efter data, inom organisationen

Samla information

Helt klart som hjälpmedel för medborgare att få bättre koll på kommunala processer och beslut

Förbättra innehåll

Leta i kartor efter olika kvaliteer

Tolkning av gammal text

Automatisering och synkning av olika underlag

Textbehandling

bygga applikationer

söka igenom dokument efter rätt information/dokument och sammanfatta dem

Tack!



Torbjörn Ekerot
torbjorn.ekerot@agima.se



Nils Kallerman
nils.kallerman@agima.se