



Europas Geospatiala Transformation

Hur Öppna Data och AI skapar ekonomiskt och samhälleligt värde



EuroGeographics



Den ekonomiska kraften i öppna data utgör en strategisk möjlighet för Europa



€334 Miljarder

Prognositerad marknadsstorlek
för öppna data i EU27+ år 2025
(optimistiskt scenario).



1.97 Miljoner

Potentiella jobb relaterade till
öppna data i EU27+ år 2025.



+15.7%

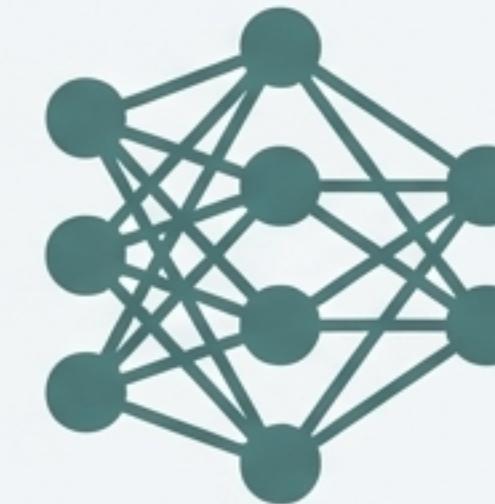
Årlig tillväxttakt i
högpotentialsektorer som
jordbruk, transport och offentlig
förvaltning.

Två motorer driver transformationen: Öppna Data-direktivet och Artificiel Intelligens



Öppna Data

Direktivet om öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn (EU 2019/1024) skapar en rättslig ram som tvingar fram tillgång till data av högt värde (High-Value Datasets), vilket stimulerar innovation och ekonomisk tillväxt.



Artificiell Intelligens

AI och maskininlärning revolutionerar produktionen och underhållet av geospatial data. Detta möjliggör automatiserad objektdetektering, klassificering av markytor och kvalitetsförbättringar i en skala som tidigare var omöjlig.

"Data och AI är ingredienserna för innovation som kan hjälpa oss att hitta lösningar på samhällsutmaningar... Vi måste hitta vår europeiska väg, balansera flödet och den breda användningen av data samtidigt som vi bevarar hög integritet, säkerhet och etiska standarder."

— Ursula von der Leyen, EU-kommissionens ordförande

Kontrasten: Från en sluten modell till ett öppet ekosystem

Den Slutna Modellen

Frustration och inlåst potential

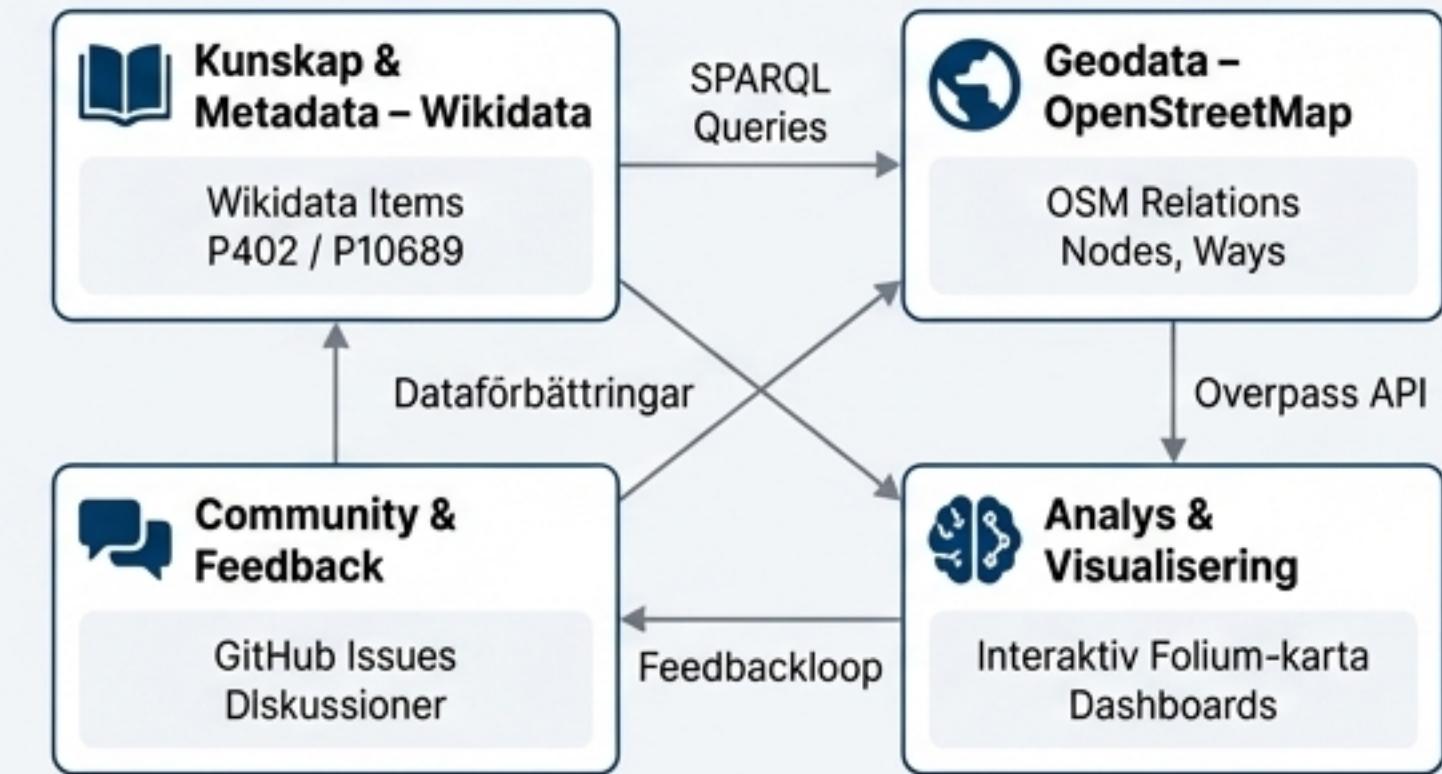
Extrakt från ett användarklåg omål gällande ett svenskt vandringsledsprojekt:

"Jag upplever att projektet i stället valt en sluten modell där information hålls hemlig med argumentet att 'vandraren ska överraskas' – något som enligt mig går tvärt emot grundläggande principer om transparens, delning och gemensam nytta och EU:s direktiv om öppna data."

– Magnus Sälgö, Användare.

Det Öppna Ekosystemet

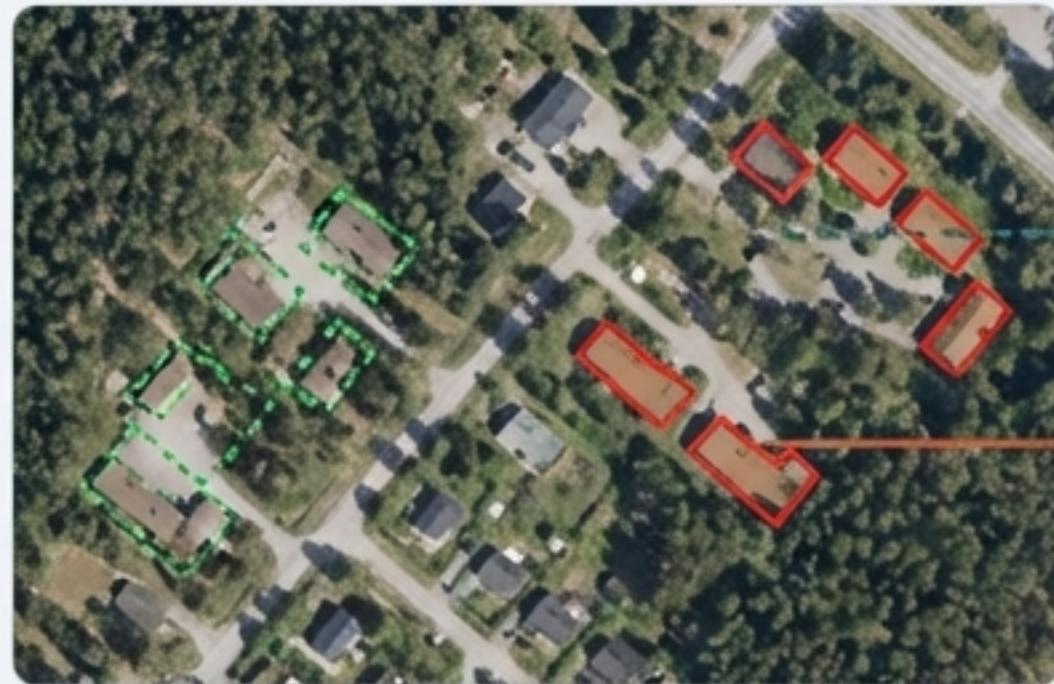
Samverkan och värdeskapande



Detta ekosystem integrerar data från flera källor (OSM, Wikidata), hanterar community-feedback via GitHub och skapar en gemensam resurs under en öppen licens (CC0), vilket maximerar samhällsnyttan.

AI i praktiken: NMCA:s automatiserar och förbättrar nationella databaser

Finland – Förbättrad noggrannhet i topografiska data



----- TDB
— AI-detekterad

National Land Survey of Finland (Lantmäteriverket)

NLS använder AI för att automatiskt identifiera byggnader från flygfoton och höjdmodeller. Detta används för att korrigera positionsfel, hitta saknade byggnader och identifiera rivna strukturer i den nationella topografiska databasen (TDB). I Jyväskylä-området korrigeras 1 929 av 22 081 byggnader.

"Vi befinner oss i den mest lovande eran av teknisk innovation... Vårt projekt... har uppnått ett anmärkningsvärt resultat. Det förväntas tillämpas i praktisk drift inom en snar framtid."

– Pasi Patrikainen, Generaldirektör, NLS Finland.

Tyskland – Automatisk klassificering av marktäcke



Buildings
Grasses
Deciduous trees
Water courses
Coniferous trees
Sealed surfaces
Bare soil

Federal Agency for Cartography and Geodesy (BKG)

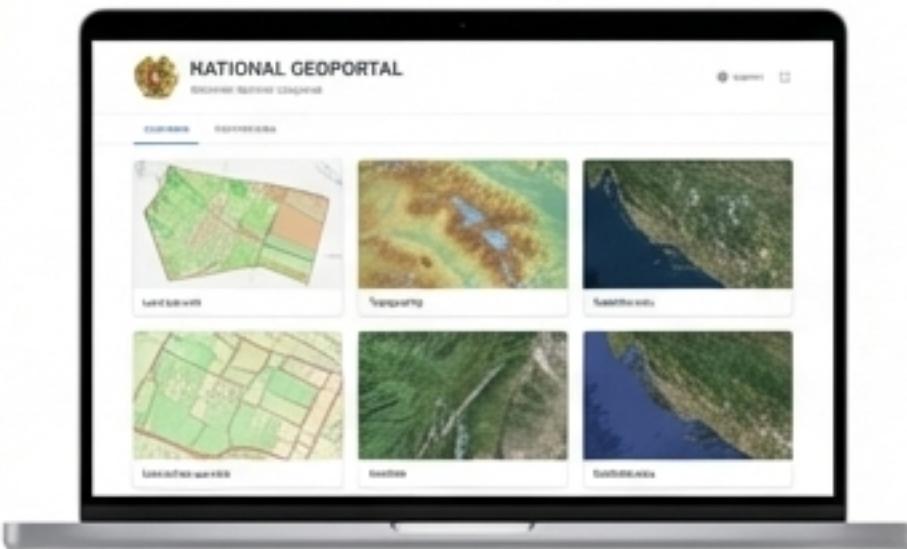
Tyskland utvecklar ett nationellt marktäckedata med hjälp av AI för att automatiskt klassificera ytor som byggnader, gräs, skog och vatten från flygbilder. Detta ger underlag för stadsplanering, riskbedömning vid översvämnningar och klimatstudier.

Metoden reducerar manuellt arbete och möjliggör frekventa, kostnadseffektiva uppdateringar av en rikstäckande databas.

Ledande exempel från Europa (Del 1): Modernisering av nationella geoportaler



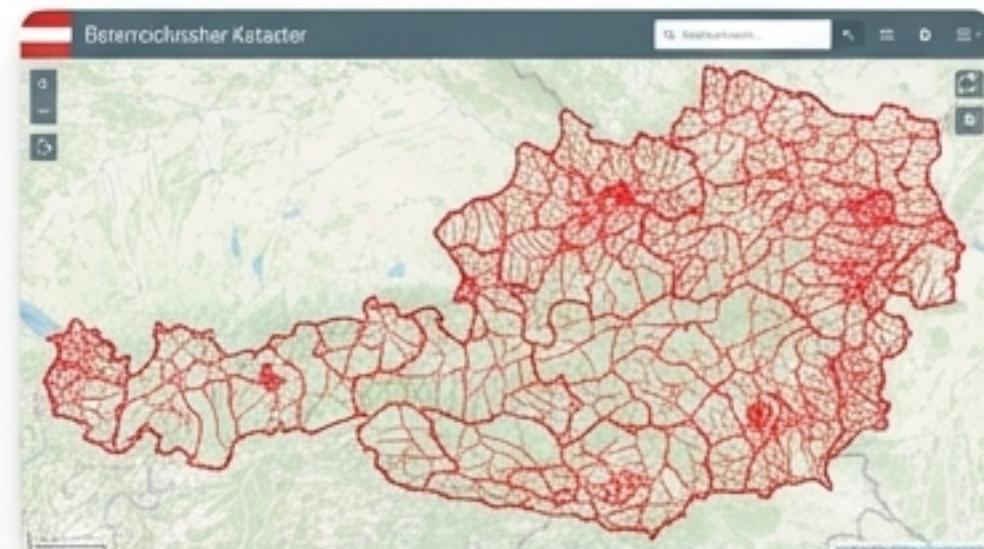
Armenien: Cadastre Committee



Lansering av en ny nationell geoportal (maparmenia.am) med öppna data och WMS/WFS-tjänster för att förbättra tillgång och noggrannhet i fastighetsdata.



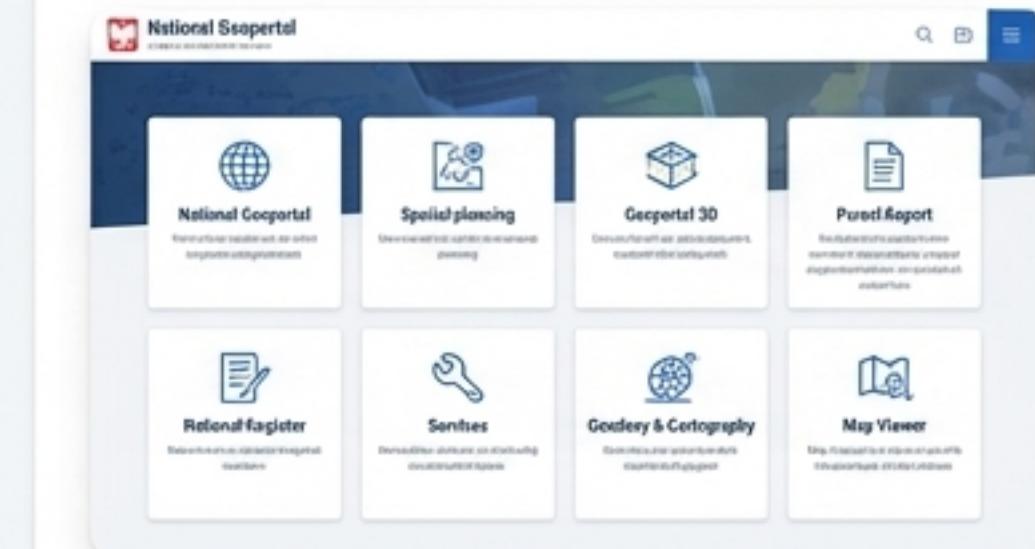
Österrike: Federal Office of Metrology and Surveying (BEV)



En ny offentlig webbtjänst (kataster.bev.gv.at) som ger dagligen uppdaterad, kostnadsfri tillgång till data om 10,2 miljoner fastigheter. Ett API möjliggör integration i tredjepartssystem.



Polen: Head Office of Geodesy and Cartography (GUGiK)



Uppdaterad nationell geoportal (geoportal.gov.pl) med nya verktyg som 'Parcel Report', som automatiskt sammanställer en rapport med information om en specifik fastighet, inklusive planbestämmelser, höjddata och översvämningsrisk.

Ledande exempel från Europa (Del 2): Öppna data som motor för ekonomisk tillväxt

Storbritannien: HM Land Registry



Plattformen 'Use Land and Property Data' ger en enda åtkomstpunkt till fastighetsdata, vilket stimulerar innovation inom PropTech.

Ekonominverkan

De fyra mest använda dataseten beräknas bidra med cirka £300 miljoner till ekonomin årligen. Nedladdningarna ökade från 90 000 till över 250 000 per år.

Lettland: State Land Service (SLS)

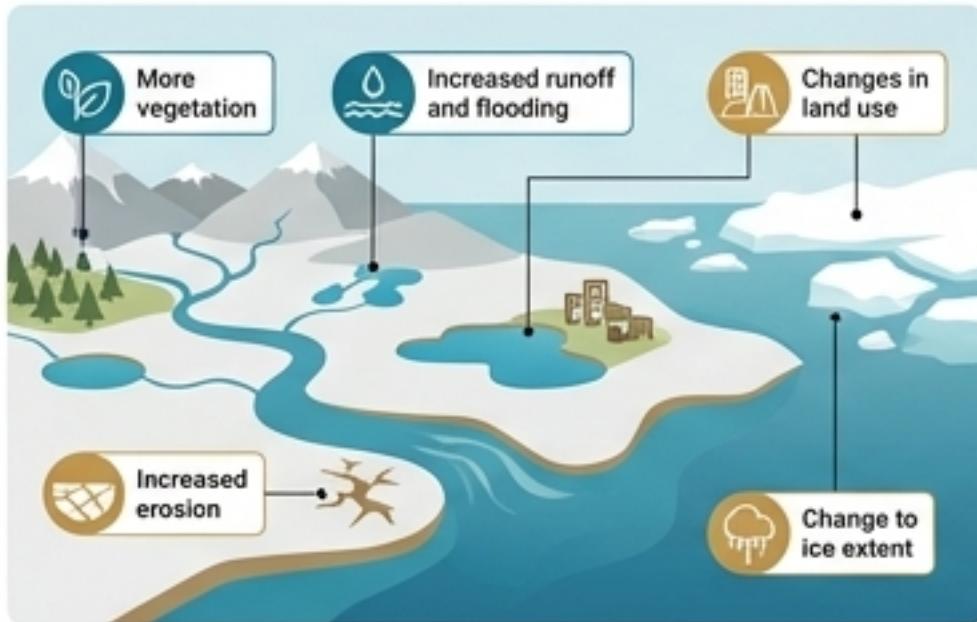


Öppnandet av nationella fastighets-, adress- och marknadsdata via den lettiska öppna dataportalen (data.gov.lv) i enlighet med INSPIRE-direktivet.

"Öppnandet av data innebär inte bara möjligheten att utveckla nya tjänster och IKT-produkter, utan det kommer också att hjälpa till att förvalta fastigheter klokare och genomföra djupgående, statsbaserade studier..." – Vita Narnicka, Generaldirektör, SLS

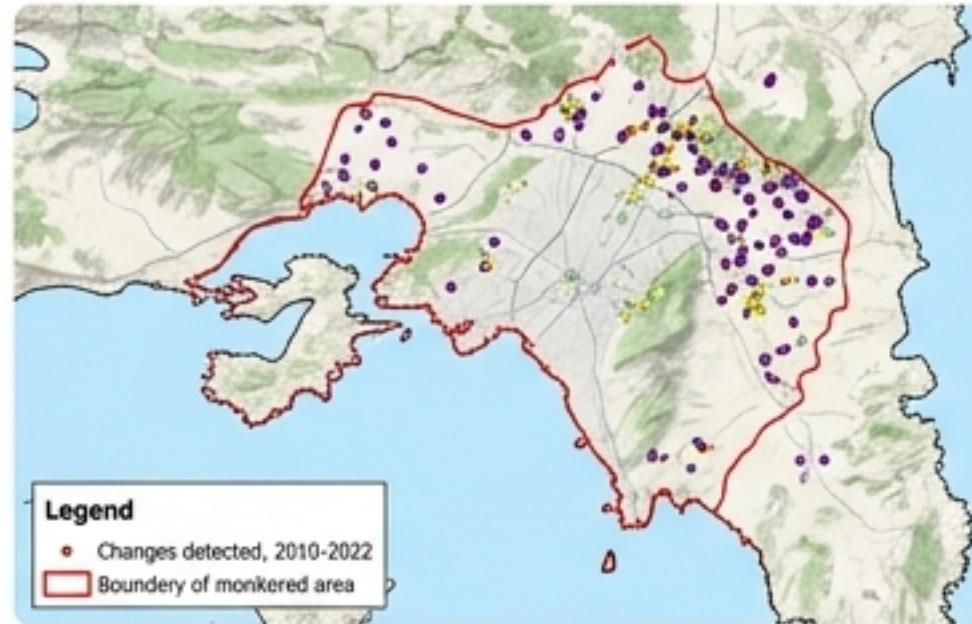
Ledande exempel från Europa (Del 3): Geospatiala lösningar för samhällsutmaningar

Norge: Norwegian Mapping Authority (Kartverket)



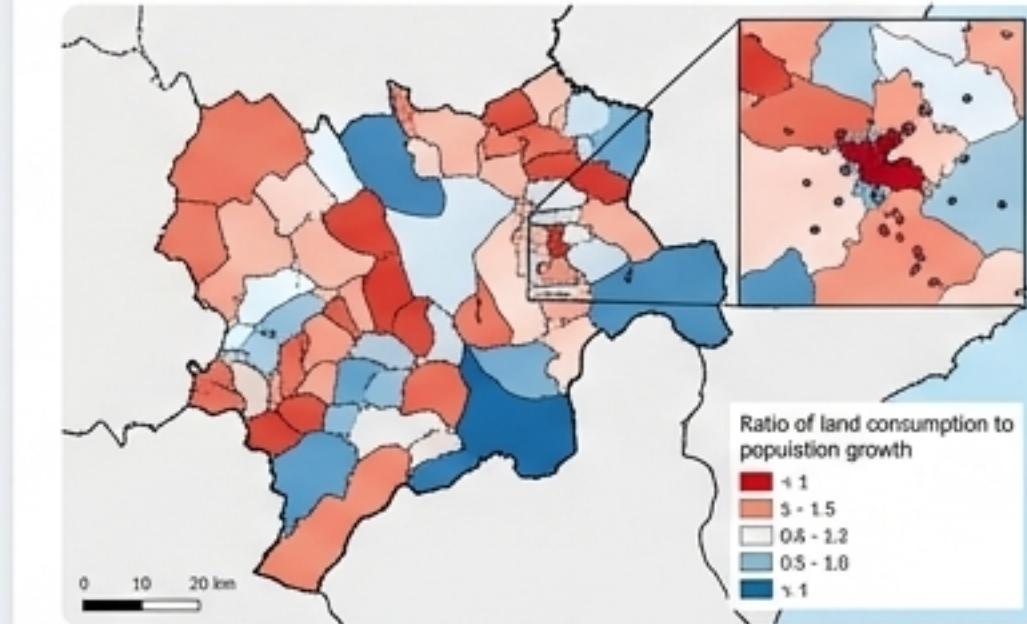
"Catchment to Coast" – Ett forskningsprojekt som kartlägger avrinningsnätverk i arktiska regioner för att förstå klimatförändringarnas effekter, förbättra markanvändningsplanering och modellera översvämningsrisker.

Grekland: Hellenic Cadastre



Ett övervakningssystem som använder högupplösta flygbilder och fjärranalys för att varannan månad upptäcka och rapportera olovlig byggnation i miljömässigt känsliga områden utanför Aten.

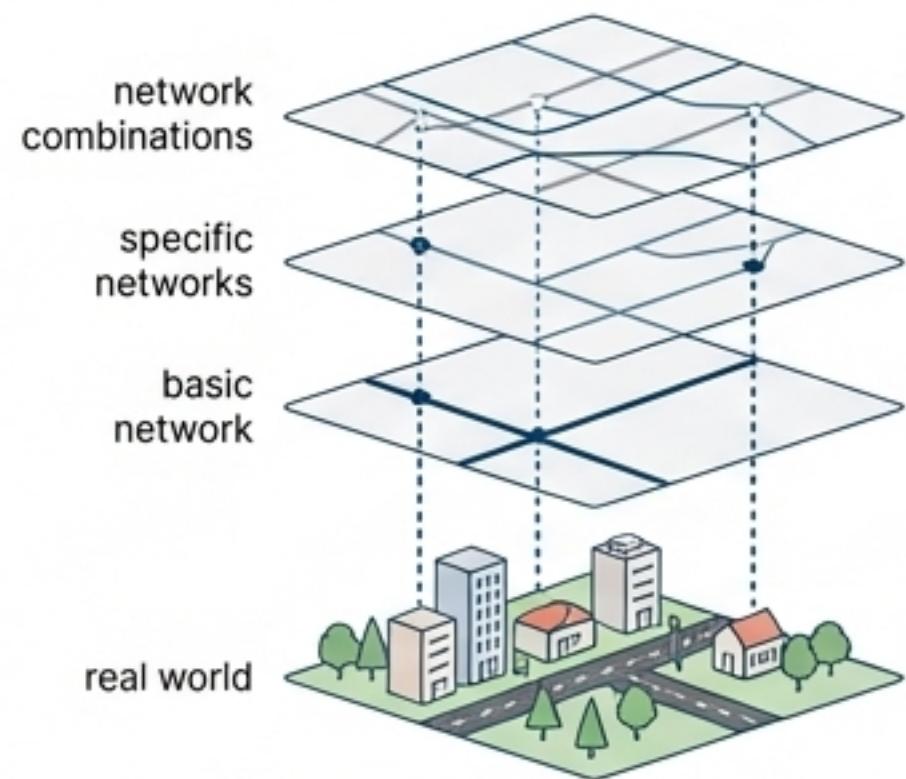
Spanien: National Geographic Institute (IGN)



Beräkning av FN:s hållbarhetsmålsindikatorer (SDG), t.ex. 11.3.1 (förhållandet mellan markanvändning och befolkningstillväxt), med hjälp av detaljerade data om bosättningar (IGR-Poblaciones) för att ge en mer detaljerad bild än på kommunnivå.

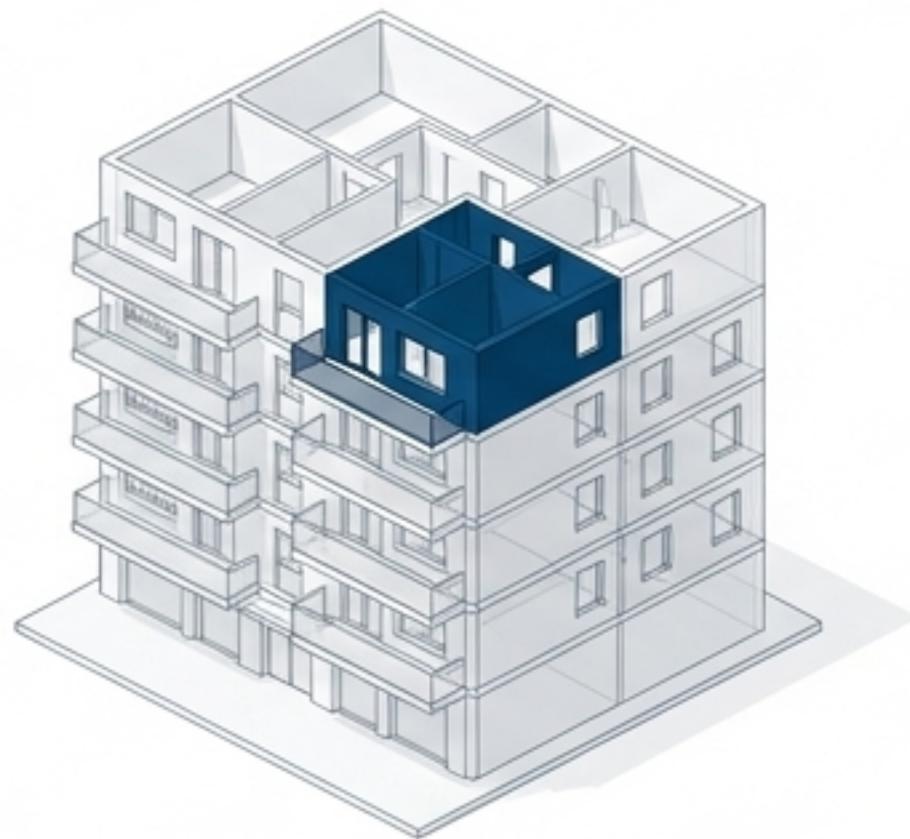
Ledande exempel från Europa (Del 4): Nästa generations innovationer

瑞士: Federal Office of Topography (swisstopo)



"Transportation Network CH" bygger en nationell geodatainfrastruktur för mobilitet som länkar samman alla transportsätt (väg, järnväg, cykel, etc.) i ett sammanhängande nätverk.

西班牙: General Directorate for the Cadastre



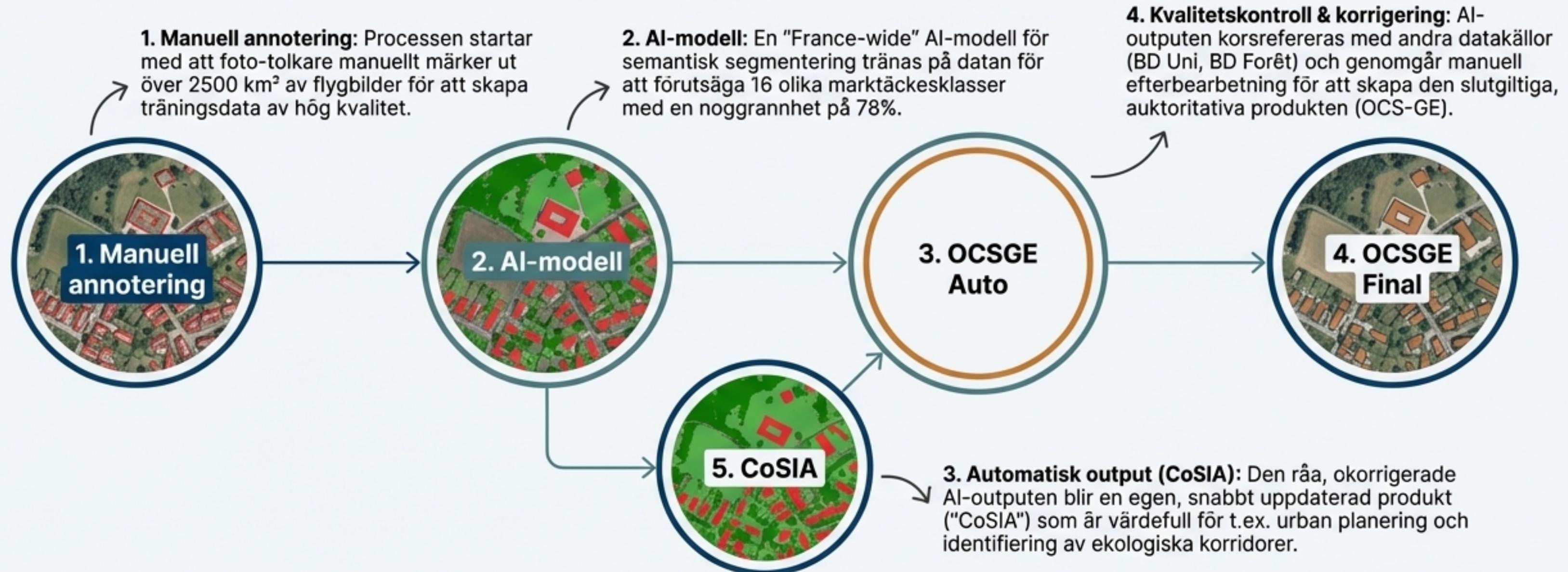
En ny 3D-fastighetsvisualisering som visar varje enskild enhet (lägenhet, kontor) i en byggnad. Användare kan se enheters egenskaper, vilket är ett verktyg för bland annat räddningstjänst och fastighetsmarknaden.

荷兰: Kadaster



Utveckling av taktila kartor baserade på öppna data från EuroRegionalMap för blinda och synskadade. Projektet sätter nya standarder för tillgänglighet och visar på efterfrågan och behovet av taktila kartor.

En djupdykning i AI: Från manuell annotering till automatiserad dataleverans



IGN-France använder AI inte bara som ett internt verktyg, utan skapar även en helt ny, fullt automatiserad dataleverans (CoSIA) som ett direkt resultat av AI-processen, vilket skapar värde i flera led.

Vid forskningsfronten: EuroSDR driver tillämpad forskning för framtidens geodata

Om EuroSDR

EuroSDR är nätverket som länkar samman Europas nationella kart- och fastighetsmyndigheter (NMCAs) med forskningsinstitut och universitet.

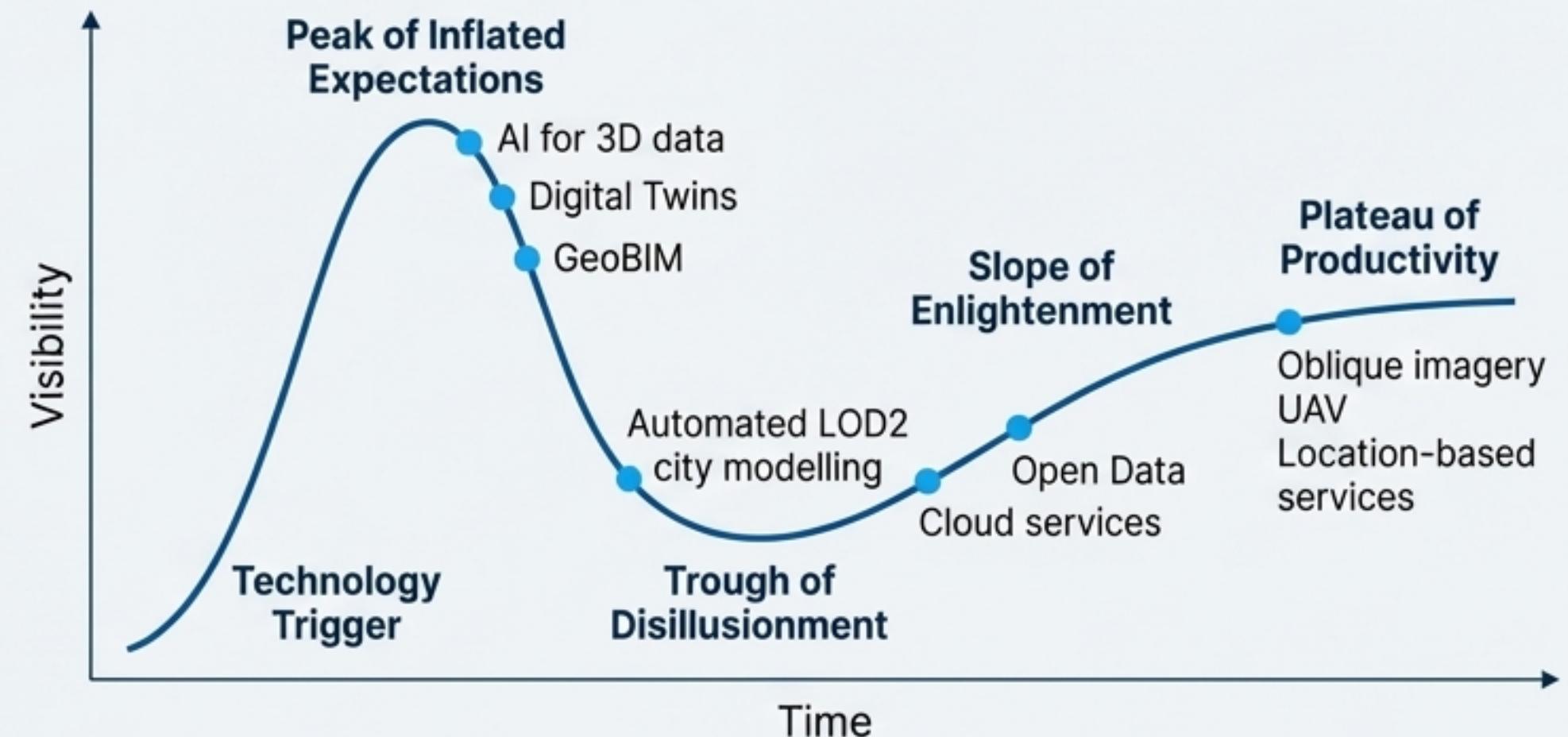
Mission

Att utveckla och förbättra metoder för insamling, bearbetning, produktion och distribution av geografisk referensdata.

Key Activities

Organiseringar workshops, e-learningkurser (EduServ) och finansieringar doktorandprojekt inom strategiskt viktiga områden.

Geospatial Hype Cycle 2023



Hype-cykeln, som diskuteras vid EuroSDRs möten, visar på en gemensam förståelse för var teknologier befinner sig i sin mognad. Den belyser behovet av kunskapsöverföring (t.ex. för AI) och utbyte av bästa praxis (t.ex. för LOD2-modellering) för att föra teknologier mot produktivitet.

Kunskapsöverföring och samverkan är nyckeln till framgång

Nätverk och kunskapsutbyte

EuroGraphics kunskapsnätverk (KENs) för Policy, Kvalitet och INSPIRE, tillsammans med workshops, samlade över 2000 deltagare. Gemensamma workshops med EuroSDR fokuserar på spjutspetsteknologi som AI.

"De olika webbinarierna och KENs har gjort det möjligt för oss att hålla kontakten med våra kollegor... och att förbättra vår egen kunskap och våra strategier."
– Alex Haag, Direktör, Administration of the Cadastre and Topography, Luxemburg

Utbildning och kompetensutveckling



EuroSDRs EduServ-program erbjuder årligen e-learningkurser inom högaktuella ämnen som GeoBIM, 3D Point Cloud Classification, Sentinel Time Series Data och Sustainable Business Models for Open Data.

Global samverkan

Samarbetet med FN (UN-GGIM) säkerställer att medlemmarnas roll och expertis förstår globalt, och stödjer ramverk som IGIF (Integrated Geospatial Information Framework) och Agenda 2030.

"Samarbetet med EuroGraphics gör det möjligt för UN-GGIM att dra nytta av dess omfattande erfarenhet..."
– Stefan Schweinfest, Direktör, UN Statistics Division

Mot en gemensam europeisk vision: Pan-europeiska datatjänster

Open Maps For Europe

Ett projekt som tillhandahåller pan-europeiska kartor och geodata baserat på officiell, auktoritativ data från nationella myndigheter. Projektet avslutades 2022 efter att ha levererat alla milstolpar.

- **4,000+** unika användare.
- Användare inkluderar **European Environment Agency, EU External Action Service, och UN Geospatial Information Section.**
- Tilldelades **GeoSpatial 2022 Professional Best Project Award.**
- Inkluderar Open Cadastral Map (prototyp från sex länder).



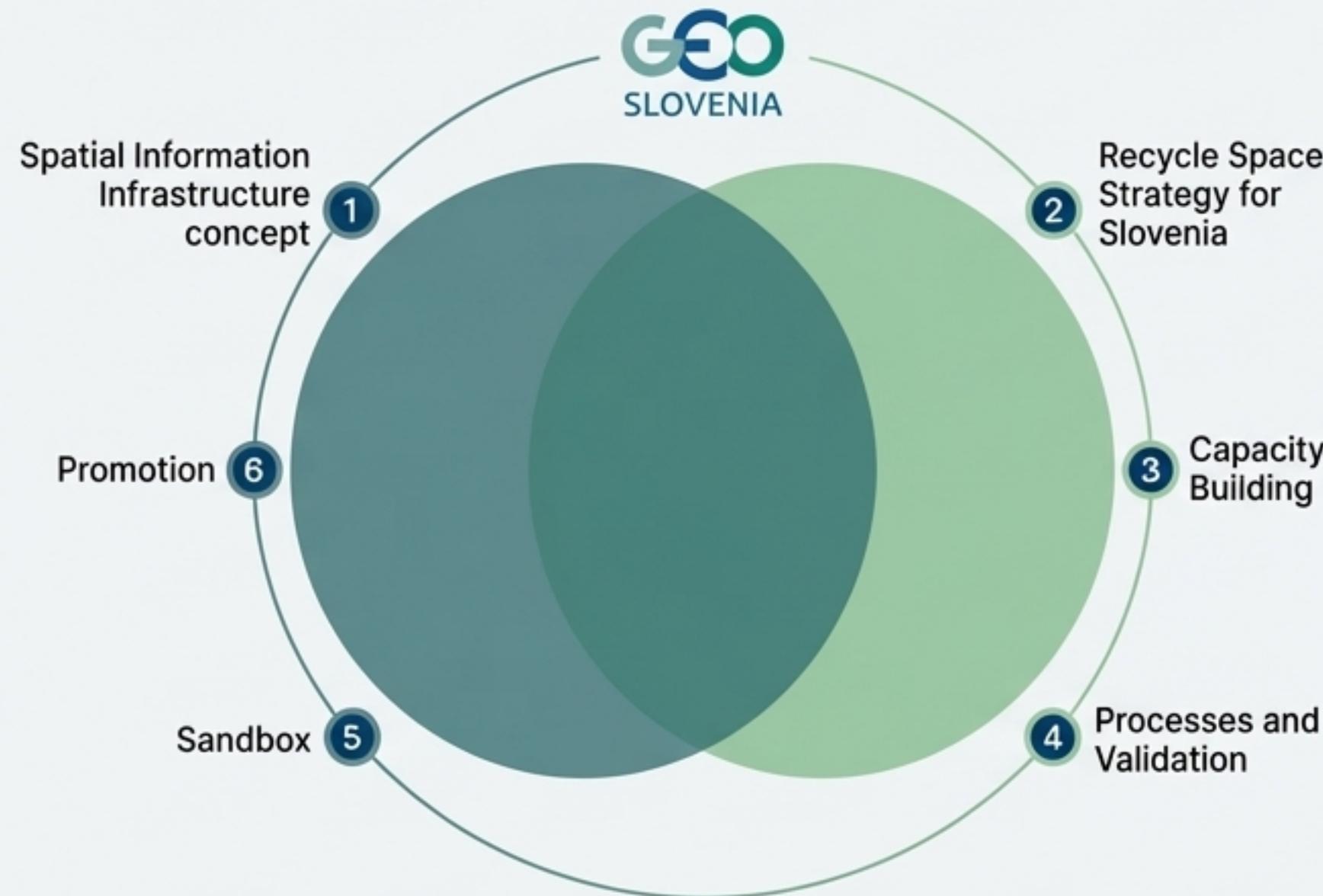
OME2 Project

Bygger vidare på framgången med Open Maps For Europe. OME2-projektet, som startade i januari 2023 och medfinansieras av EU, utvecklar produktionsprocessen för storskaliga, pan-europeiska data av högt värde.

Goal:

Att skapa den högkvalitativa data och de tjänster som ligger till grund för den infrastruktur som det moderna samhället förlitar sig på.

Framtiden är här: Från dataleverantör till facilitator av ett digitalt ekosystem



Resan framåt handlar om att gå från att enbart tillhandahålla auktoritativ data till att aktivt bygga och underhålla ett öppet, samverkande ekosystem. Detta kräver:

- **En gemensam infrastruktur:** Horisontell integration av databaser och system, baserad på gemensamma standarder (som i GEO Slovenias "Processes and Validation"-pelare).
- **Cirkulär dataekonomi:** Fokus på återanvändning av data och rumslig information för att stödja hållbar utveckling (som i "Recycle Space Slovenia").
- **Kompetensutveckling:** Kontinuerlig utbildning och kunskapsdelning för att stärka hela geoinformationssamhället (som i "Capacity Building").
- **Innovation:** En "sandlåda" för att testa nya teknologier, standarder och plattformar i en kontrollerad miljö.

Genom att omfamna denna roll kan Europas NMCAs frigöra den fulla potentialen hos geospatial data och bli oumbärliga för en datadriven, hållbar och innovativ framtid.

An aerial photograph showing two agricultural fields. The field on the left is green, likely a cereal crop like wheat or barley. The field on the right is yellow, likely rapeseed or canola. A red tractor is visible in the yellow field, positioned near the top right corner. The fields are separated by a thin strip of brown earth and have distinct diagonal patterns from the harvesting or sowing process.

Från auktoritativ data till
samhällelig innovation.