

# LANTMÄTERIETS ARBETE MED DIGITALA TVILLINGAR

---

2025-04-11

# INNEHÅLL

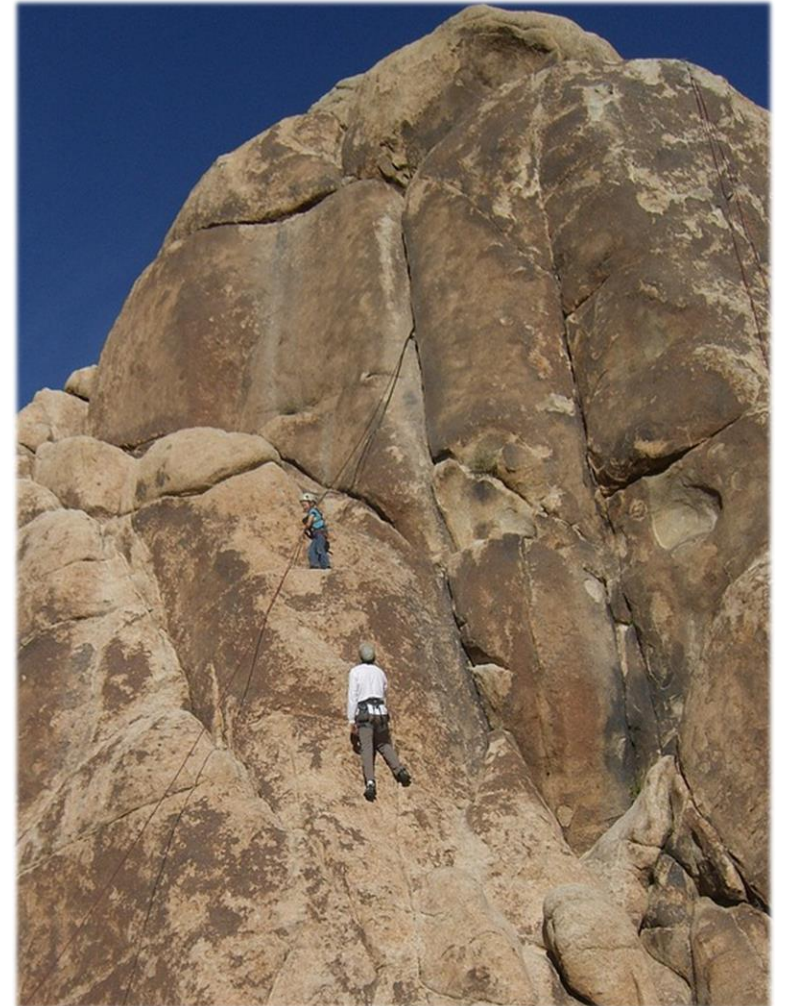
- Lantmäteriets utmaningar
- Digitala tvillinggruppen på Lantmäteriet
- Lantmäteriet idag
- Nationella Geodatatplattformen (NGP)
- Geodatarådets vision 2040
- Lantmäteriets roll och fortsatta arbete

# LANTMÄTERIETS UTMANINGAR

Nuvarande utvecklingstakt gör att vi behöver se över geodatahanteringen

För att vara relevanta på geodataområdet behöver vi:

- utveckla vår information som idag främst är anpassad för människor som tittar på kartor samt för GIS-analyser i 2D
- strukturera om informationen och anpassa den för samhällets digitalisering, 3D-analyser och automatisering
- utveckla våra metoder för insamling och tillhandahållande
- anpassa oss till nuvarande säkerhetsläge



# DIGITAL TVILLINGGRUPP PÅ LANTMÄTERIET

Vilka krav ställer digitala tvillingar på informationsförsörjning och samordning?

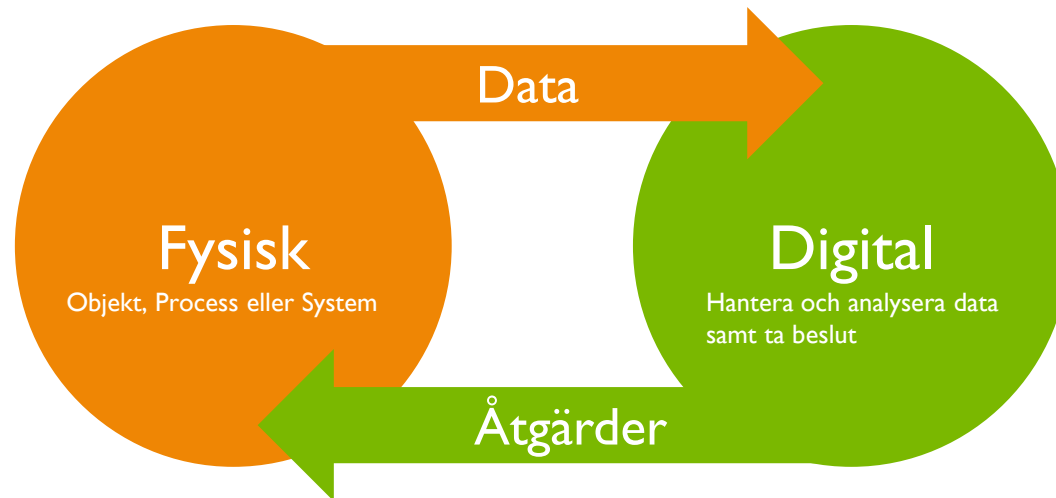
En tvärfunktionell grupp inom Lantmäteriet som ska:

- Bygga kunskap om digitala tvillingar inom Lantmäteriet
- Utredda vilka krav som digitala tvillingar ställer på informationsförsörjning och samordning
- Förbereda Lantmäteriet på framtida behov



# VAD GÖR EN DIGITAL TVILLING?

Drivs av ett syfte - olika digitala tvillingar för olika syften

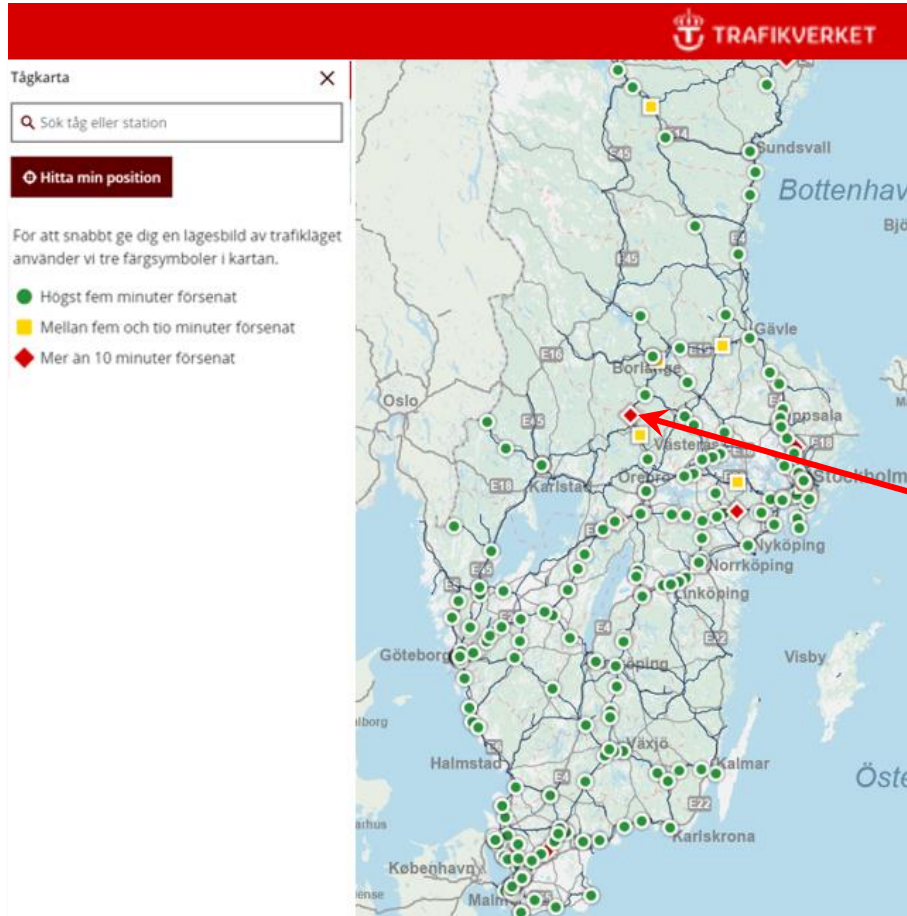


1. Analysera
2. Förutspå
3. Historik

Skapar mervärde - snabbare och bättre resultat



# ETT ENKELT EXEMPEL PÅ DIGITAL TVILLING



**TÅG 8190**

Örebro C – Gävle C

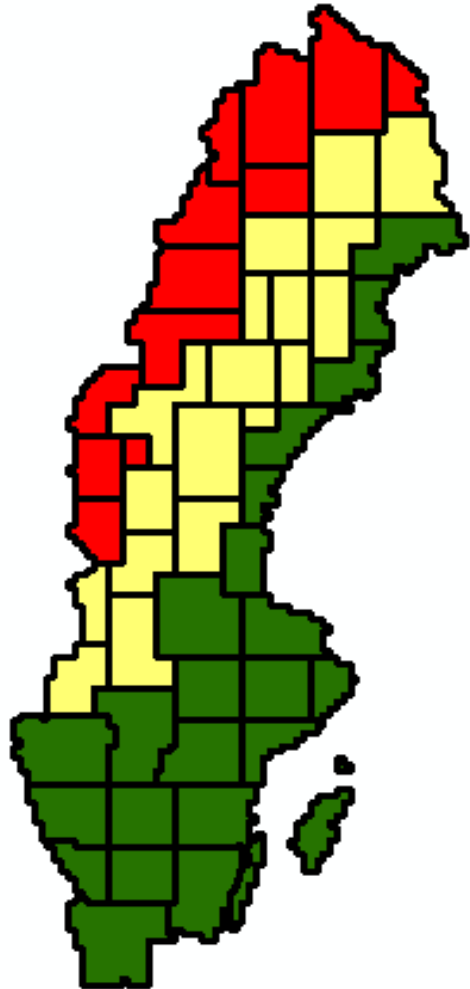
Nästa station: Grängesberg

◆ Försenad 12 minuter

TiB

| Ankomst | Avgång | Station            | Spår |
|---------|--------|--------------------|------|
|         | 10:53  | <u>Örebro C</u>    | 4    |
|         | 10:54  | Har avgått         |      |
| 11:08   | 11:28  | <u>Frövi</u>       | 2    |
|         | 11:28  | Har avgått         |      |
|         | 11:28  | Spårfel            |      |
| 11:24   | 11:42  | <u>Lindesberg</u>  | 1    |
|         | 11:44  | Har avgått         |      |
|         | 11:44  | Spårfel            |      |
| 11:37   | 11:53  | <u>Storå</u>       | 1    |
|         | 11:55  | Har avgått         |      |
|         | 11:55  | Spårfel            |      |
| 11:57   | 12:09  | <u>Kopparberg</u>  | 2    |
|         | 12:11  | Har avgått         |      |
|         | 12:11  | Spårfel            |      |
| 12:04   | 12:17  | <u>Ställdalen</u>  | 1    |
|         | 12:18  | Har avgått         |      |
|         | 12:18  | Spårfel            |      |
| 12:17   | 12:29  | <u>Grängesberg</u> | 1    |
|         | 12:29  | Spårfel            |      |
| 12:28   | 12:37  | <u>Ludvika</u>     | 3    |
|         | 12:37  | Spårfel            |      |

# VI JOBBAR MED NATIONELL TÄCKNING AV GEODATA



## Bild och Höjd

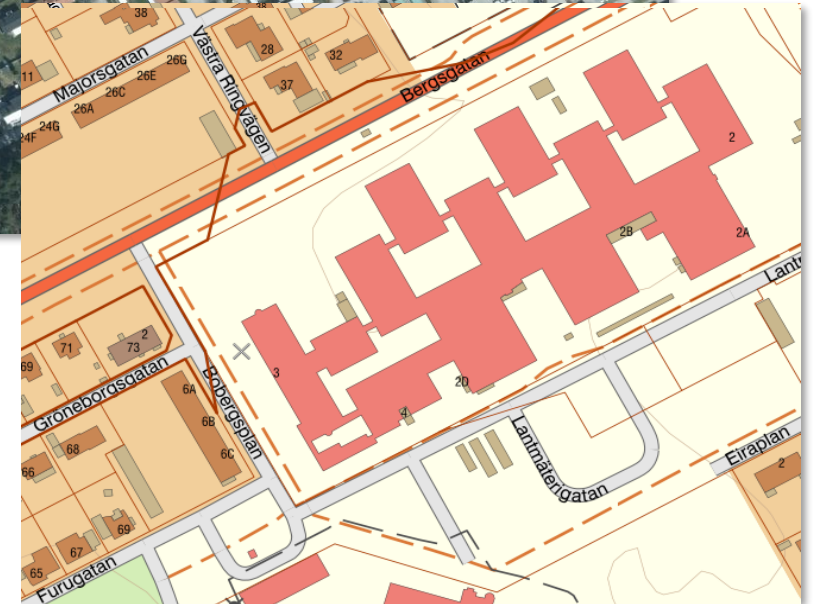
Flygbilder och Ortofoto  
Laserdata och Markhöjdmodell

## Topografi

Marktäcke och Markanvändning  
Ytvatten  
Vägar och Järnvägar  
Byggnader  
Övriga byggnadsverk  
Ortnamn  
mm

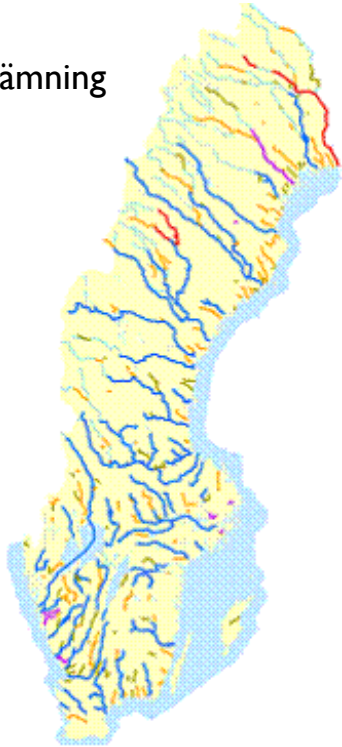
## Fastighetsinformation

Fastighetsgränser  
Administrativa gränser  
Adresser  
mm



# EXEMPEL PÅ NATIONELL ANVÄNDNING

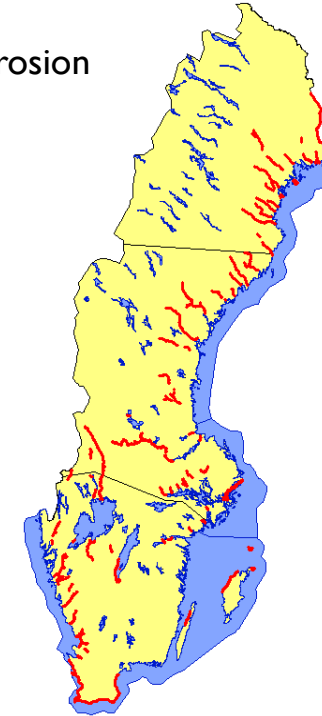
Översvämning



Skred

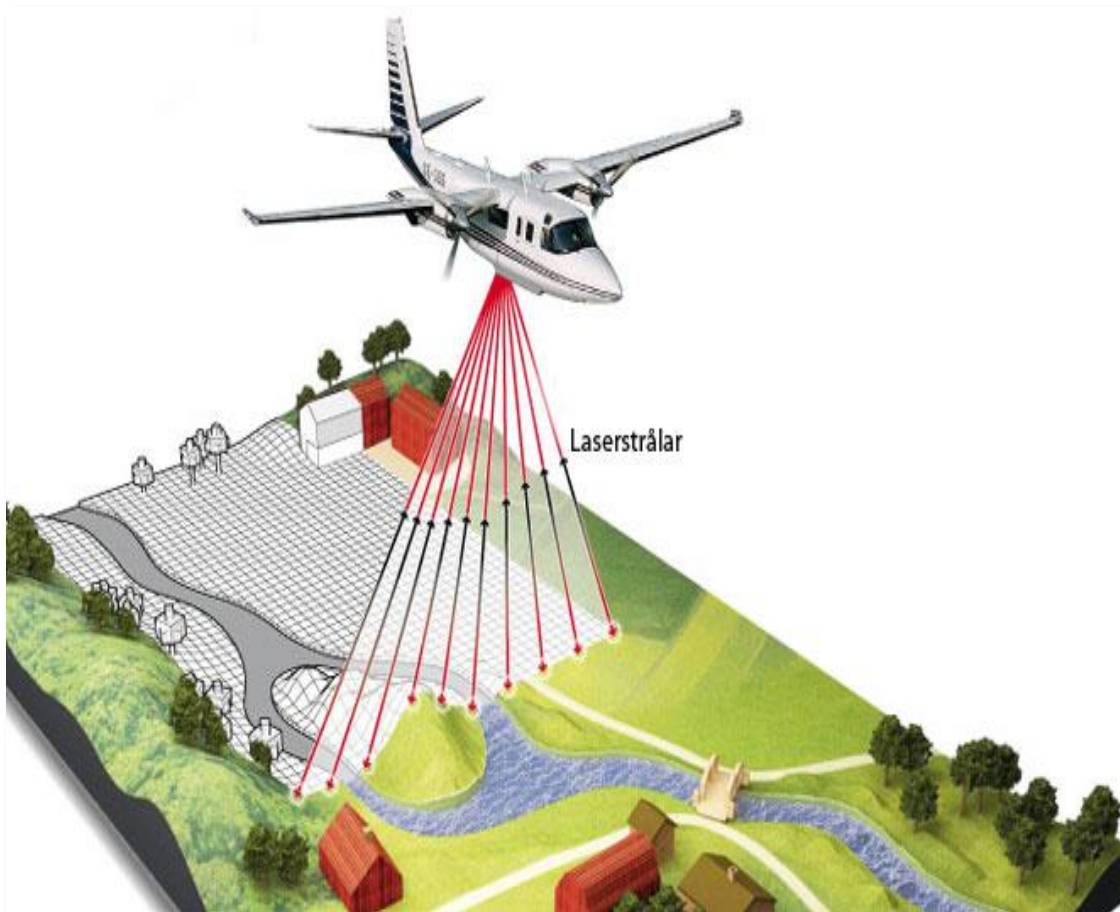


Erosion





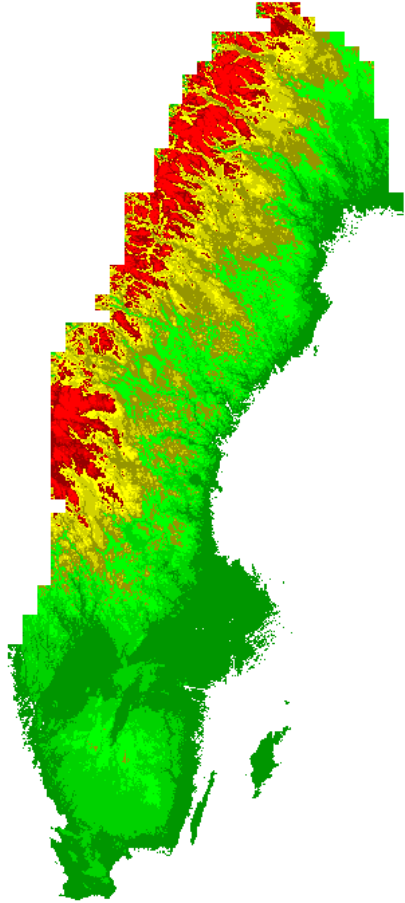
# SÅ SAMLAR VI IN GEODATA



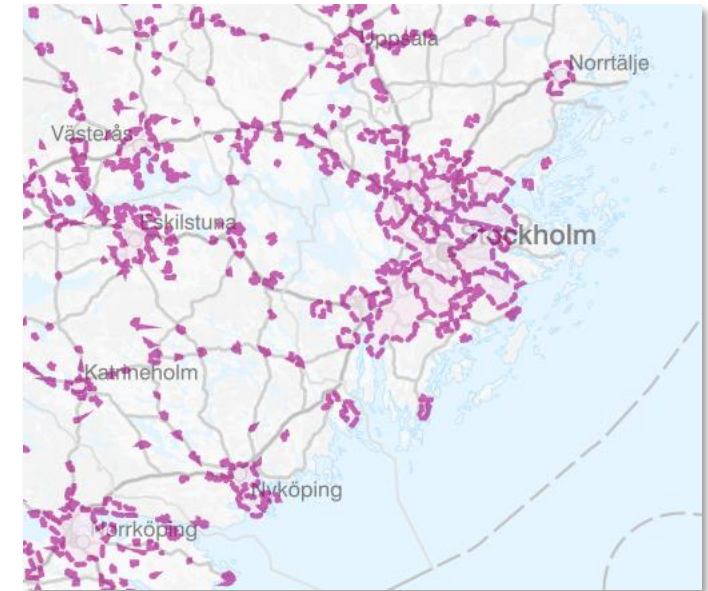
- Egen regi
- Samverkan
- Redaktionell insamling



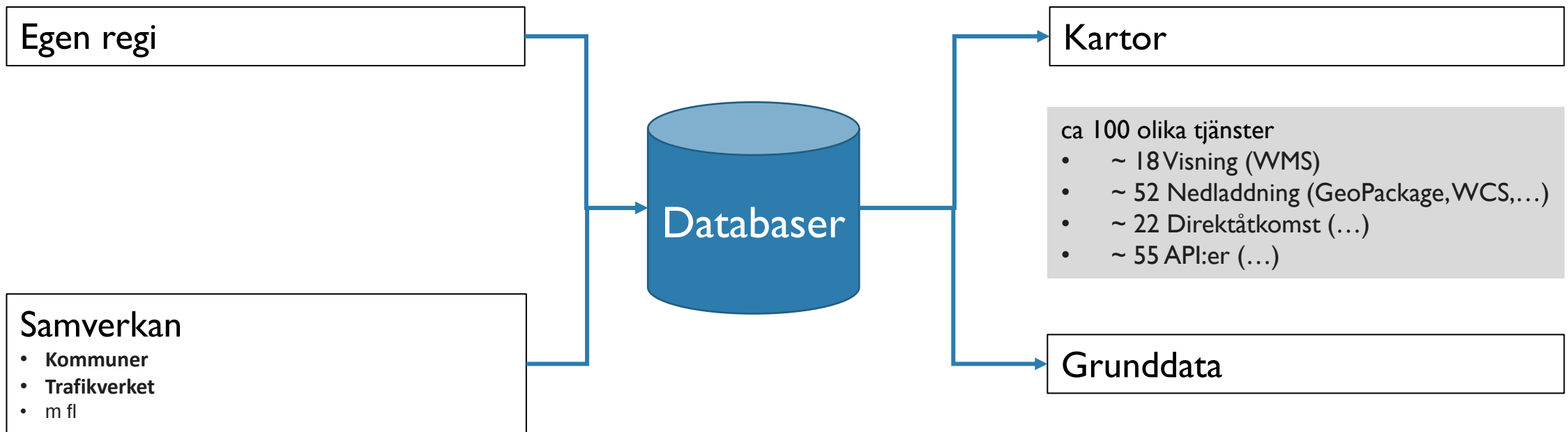
# EXEMPEL PÅ INSAMLING I SAMVERKAN



- **ca 450 000 km<sup>2</sup>**
  - 290 kommuner
- **ca 10 miljon byggnader**
  - 95% av Sveriges yta ajourhålls av Lantmäteriet, omfattande ca 25% av beståndet
  - 5% av Sveriges yta ajourhålls av kommuner, omfattande ca 75% av beståndet



# INSAMLING OCH TILLHANDAHÅLLANDE



# VÅRA PRODUKTER

ca 100 olika tjänster

- ~ 22 är öppna data
- ~ 55 är avgifts fria data\*

\*Avgiftsfria data och inte öppna data på grund av lagstiftning

Vissa produkter:

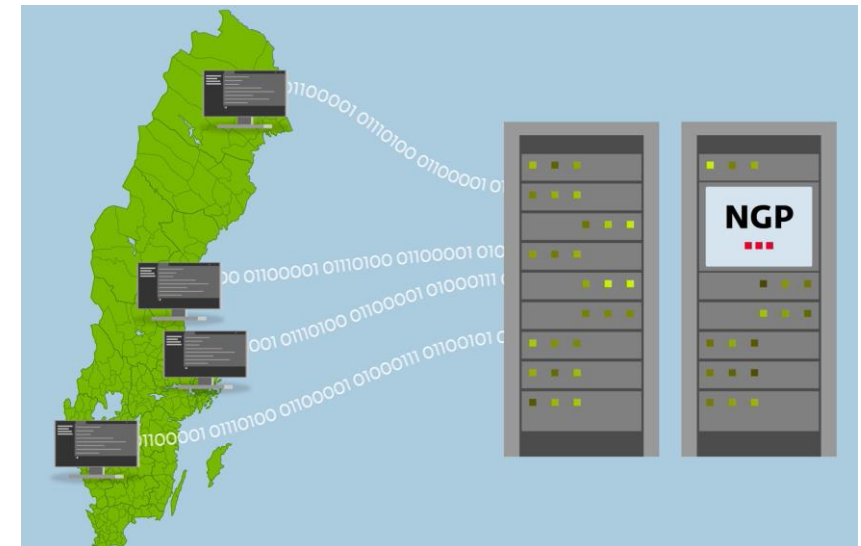
- kräver ändamålsprövning enligt fastighetsregisterlagen
- innehåller personuppgifter och kräver godkännande av villkor och att du anger hur du kommer att behandla personuppgifter

- 18 är också High Value Data (HVD) sedan februari 2025 (EU-direktiv), tillhandahålls via STAC API
  - Administrativ indelning
  - Adress
  - Byggnad
  - Fastighetsområde
  - Hydrografi
  - Markhöjdmodell
  - Marktäcke
  - Ortnamn
  - Ortofoto



# NATIONELLA GEODATAPLATTFORMEN (NGP)

- Data är öppna, men måste registrera sig för att nyttja NGP
- Ger åtkomst till nationellt standardiserad grunddata via STAC API. Utbytesformat är i GeoJSON (huvudsakligen)
- Nationella specifikationer och ramverk ger förutsättningar för olika aktörer att arbeta på ett likartat sätt
- Fokus på plan-, lov- och byggprocessen
- Specifikationer som tagits fram hittills:
  - Byggnad
  - Detaljplan
  - Planbeskrivning
  - Kulturhistoriska lämningar
  - Gräns för fjällnära skog



# SÄKERHET

- Kart- och bildsekretess
- Informationen måste säkerhetsklassas
- Kombinationer av olika geodata måste bedömas



# TESTER MED INSAMLING FÖR 3D REDOVISNING



- Under 2025 planerar Lantmäteriet att i detalj utreda hur geodata i 3D bör utformas
- Kommer att publicera en 3D-demonstrator och testdata i 3D externt för att få in användarnas synpunkter
- Har ansökt om medel för *Grundläggande rikstäckande geodata i 3D som möjliggör för digitala tvillingar*

# VÅR VISION BYGGER PÅ GEODATARÅDETS VISION 2040



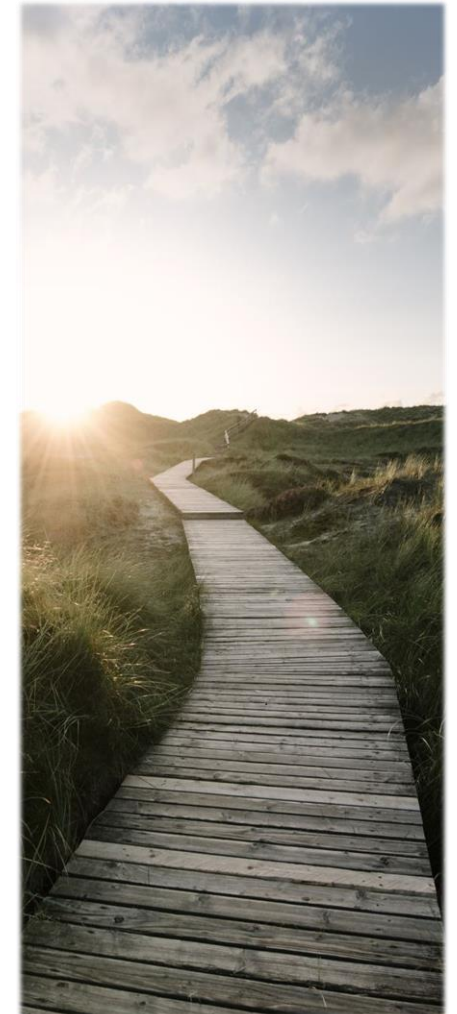
- Visionen siktar mot ett informationsekosystem för offentliga- och privata sektors geodata
- Informationsekosystemet:
  - är viktigt för digitaliseringen av den offentliga förvaltningen
  - ska vara så öppet som möjligt och så stängt som nödvändigt
- Vision 2040 talar mer om informationsekosystem och digitala plattformar än om digitala tvillingar



# LANTMÄTERIETS ROLL

## Lantmäteriet ska:

- Hantera dataförsörjning inom vårt ansvarsområde:
  - Grunddata som bild-, laser-, topografi- och fastighetsdata
  - Standardiserad nationell översiktlig 2D- och på sikt 3D-karta
- Samordna dataförsörjningen av offentliga aktörers geodata, t ex idag via Nationella geodataplattformen och dess ramverk
- I samverkan med Geodatarådet succesivt utveckla insamling, lagring och tillhandahållande, från dagens infrastruktur till framtidens informationsekosystem
  - Anpassa datamodeller, lagring, och tillhandahållande för att enkelt kunna nyttjas i olika digitala tvillingar samt av AI, med mera
  - Kräver att vi hanterar beständiga ID:n, objekt i 3D, historik och framtid





# LANTMÄTERIETS FORTSATTA ARBETE

## Lantmäteriet ska:

- Omvärldsbevaka aktiviteter kopplade till digitala tvillingar:
  - generellt, för att hitta nya initiativ och trender
  - utvalda aktiviteter nationellt och internationellt
- Delta i utvalda aktiviteter kopplade till digitala tvillingar
- Dokumentera krav och behov från olika aktörer som berör Lantmäteriet
- På sikt kunna driva processinriktade digitala tvillingar för handläggning som vi ansvarar för, exempelvis fastighetsbildning
- Regeringsuppdrag: Nationell strategisk plan för geodataområdet
  - åtgärder som kan förbättra hur geodata produceras, tillgängliggörs och nyttjas
  - stärka säkerhet och informationssäkerhet
  - ta fram transparenta prismodeller
  - föreslå hur ansvar och finansiering kan och bör utvecklas
  - klart 30 augusti 2025



# LANTMÄTERIETS NYTTOR MED NHDT-PROJEKTET

Lantmäteriet vill delta i 2 arbetspaket:

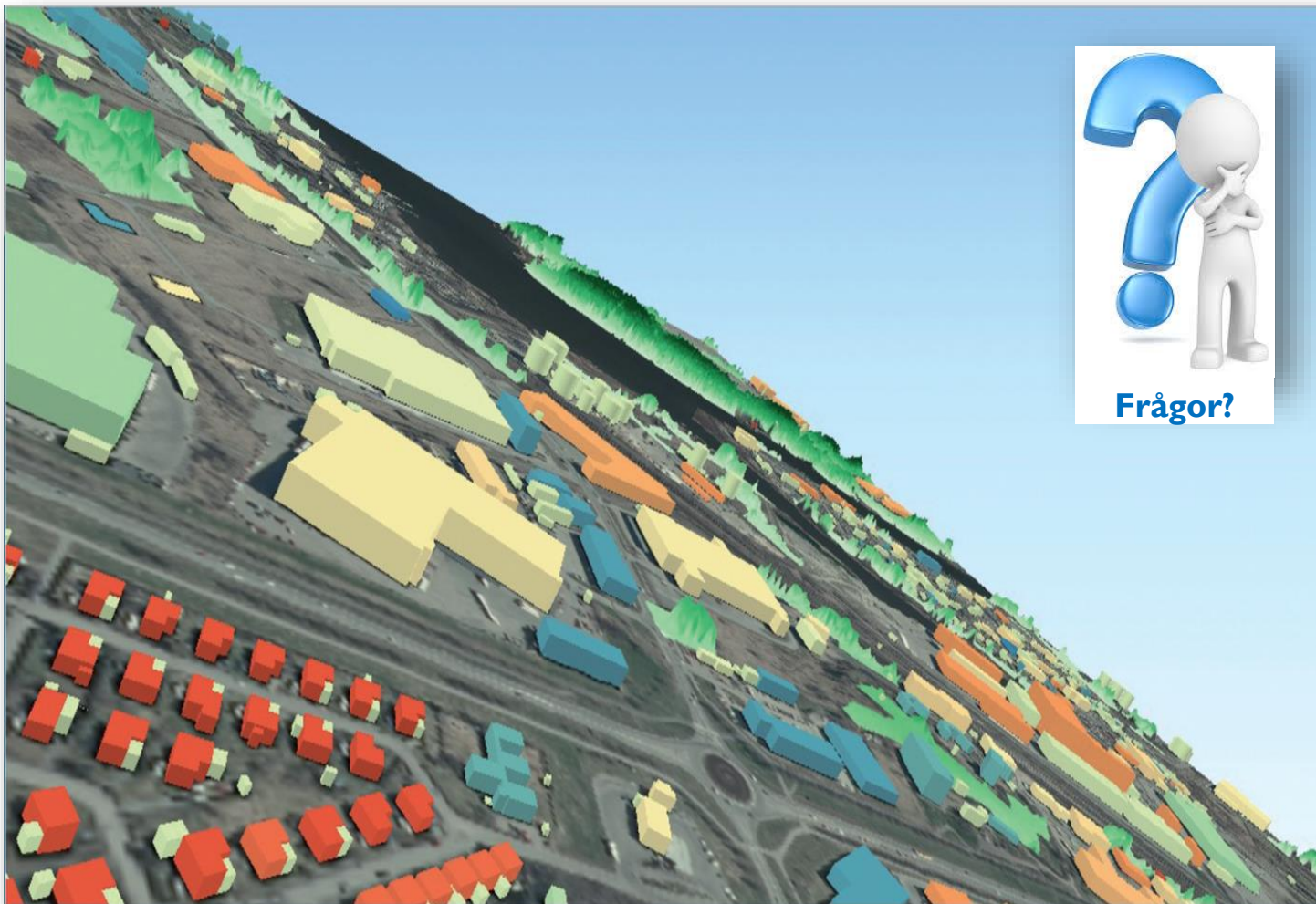
*AP3 Datarymden och skalbarhet i en nationell digital tvilling:*

- utforska EUs arbete med Dataspace och HVD samt få en djupare förståelse kring vad ett dataspace är
- lära oss hur Lantmäteriets befintliga system med enkla medel göras mer datarymdsmässiga
- lära oss hur sömlös övergång mellan byggaktörers, kommunens och statliga myndigheter data kan byggas

*”AP5 Prototyper och användartester”:*

- delta i användartester för att testa hur Lantmäteriets befintliga data och tjänster kan nyttjas tillsammans kommunala data





# TACK! VI FINNS PÅ...

WEBBPLATS [www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se)

KONTAKT [www.lantmateriet.se/kontakt](http://www.lantmateriet.se/kontakt)

TELEFON 0771-63 63 63

LINKEDIN [www.linkedin.com/company/lantmateriet](http://www.linkedin.com/company/lantmateriet)

FACEBOOK [www.facebook.com/lantmateriet](http://www.facebook.com/lantmateriet)

INSTAGRAM [www.instagram.com/lantmateriet](http://www.instagram.com/lantmateriet)