



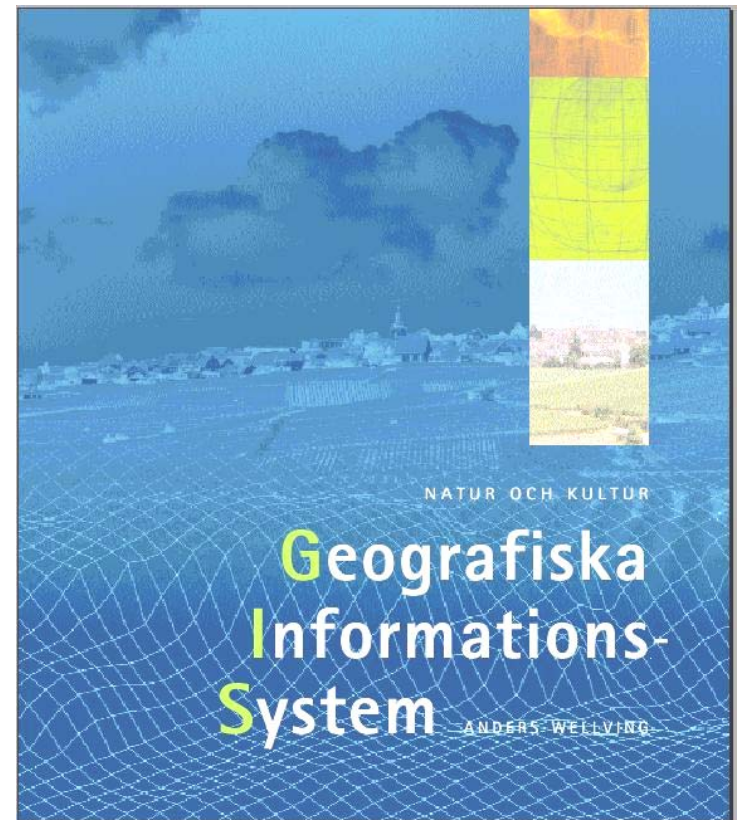
GIS - visualisering av geografisk information

Anders Wellving

Universitetslektor vid Linköpings Universitet
Institutionen för Teknik och Naturvetenskap
Campus Norrköping

Natur och Kulturs GIS-lärobok

- utgivningsår 2000
- övningar och lärarmaterial
- Författare Anders Wellving



o Local Search Directions

g. San Francisco

Places

- ☐ [Grand Canyon](#)
Double-click on "Colorado River View" to enter the
- ☐ [Colorado River View](#)
Depress the left mouse button and move the mouse to explore the
- ☐ [Mount Saint Helens](#)
- ☐ [Chicago River](#)
Enable **Buildings** in the control panel below.
- ☐ [Manhattan Island](#)
Enable **Buildings** in the control panel below

Layers

- ☒ Layers
- ☒ terrain
- ☐ National Geographic Magazine
- ☐ Google Earth Community
- ☐ Community Showcase
- ☐ Google Earth Community (Unranked)
- ☒ Populated Places
- ☐ Alternative Place Names
- ☐ borders
- ☐ Dining
- ☒ Lodging
- ☐ Banks/ATMs



Pointer lat 58.120119° lon 20.046104°

Streaming 100%

Eye alt 6371.00

- | | |
|---|---|
| ☐ Lodging | ☐ Dining |
| ☐ Roads | ☐ Borders |
| ☒ Terrain | ☒ Buildings |



Kännetecknen för moderna GIS-applikationer

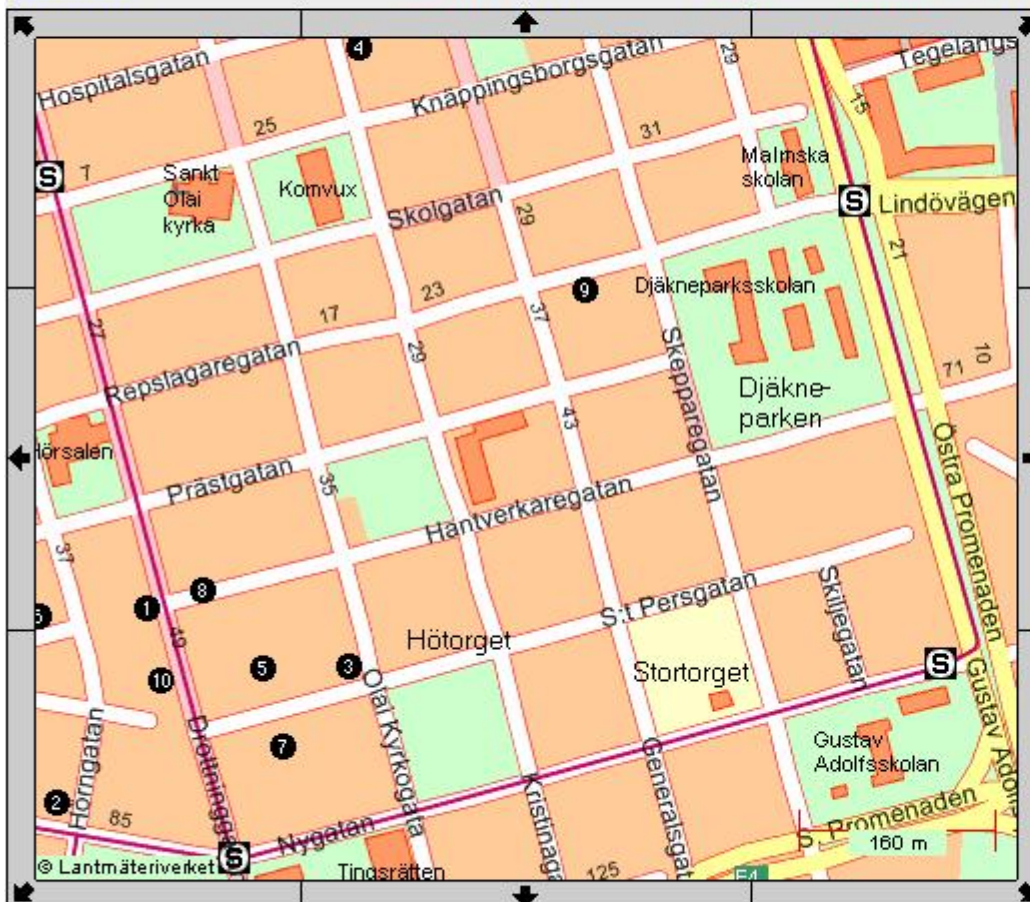
- Tillgängliga via Internet
- Användarna saknar specifik GIS-kunskap
- Innehåller sömlösa kartor
- satellit- och flygbilder kan visas
- Kan uppdateras av användarna (web 2.0)

Adress, ort eller plats

Sök

[Vägbeskrivning](#)

[Zooma ut](#) ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ [Zooma in](#) [Flygfoto^{NY!}](#) [Hybrid^{NY!}](#) [Karta](#)



[Stor karta](#) · [Skriv ut](#) · [Skicka karta](#) · [Länk till kartan](#)

Koordinater för kartbildens centrumpunkt:
WGS 84 Lat/Long: N 58° 35' 17.36" E 16° 11' 38.28"
RT 90 X=6496227.0 Y=1522612.0

Restauranger/Caféer: 30 träffar

- 1 [Beirut Café & Restaurang](#)
- 2 [Café Kuriosa](#)
- 3 [Café Vetekornet](#)
- 4 [Choy's Garden Kinesisk Restaurang](#)
- 5 [Fräcka Frökens Frestelser](#)
- 6 [Gu-Va-Gott](#)
- 7 [Harrys Restaurang & Bar](#)
- 8 [Istanbul Kebab- o. Grillbar](#)
- 9 [Lindahls Konditori](#)
- 10 [O'Learys Bar & Restaurang](#)

[Nästa >>](#)



Flygfoto

Flygfoto över Sverige. Sök eller zooma i flygfotot.

[Läs mer](#)

Visa på karta

[Rubrik/företag/sökord](#)

Restauranger

Typiska egenskaper för GIS

- Gränssnittet består av en karta
- Informationslager i form av teman kan tändas och släckas
- Klickbara objekt med information
- Typiska GIS-verktyg
 - söka inom avstånd
 - adressmatchning
 - Ruttberäkning
 - 3D-visualisering av landskap

IS kontra GIS

IS är ett (datorbaserat) system som används för lagring, bearbetning, analys och presentation av information

GIS är ett informationssystem för hantering av **geodata**

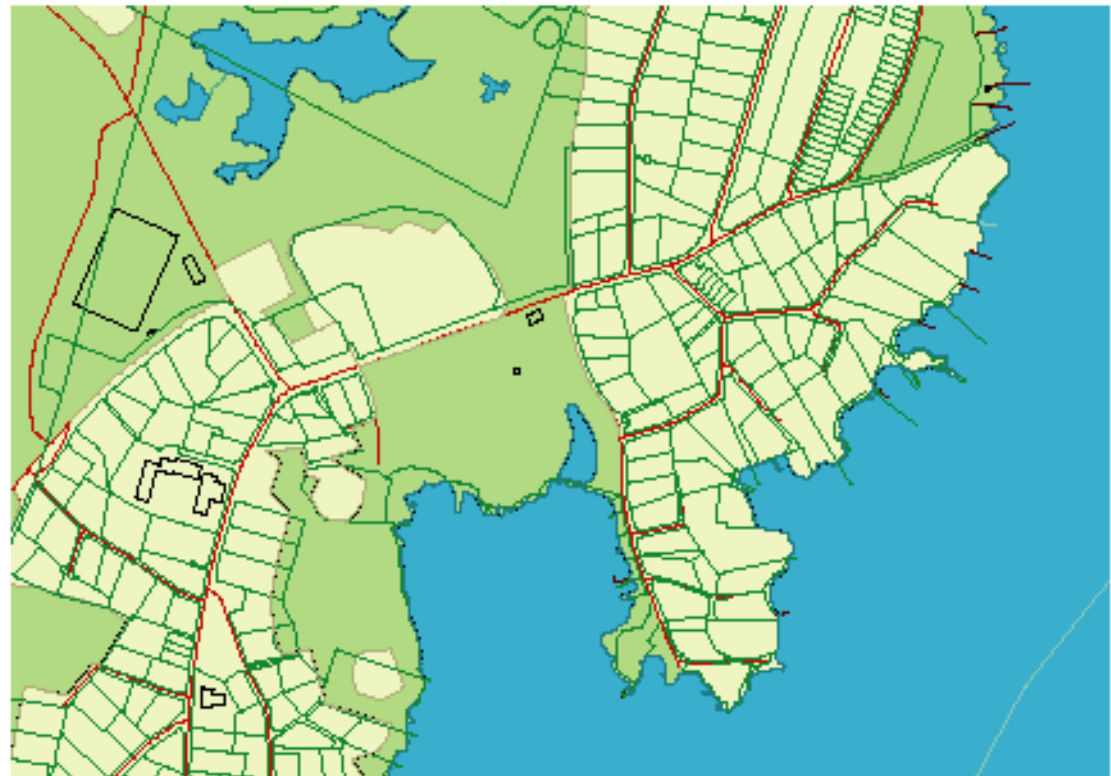
Exempel på geodata

- Digitala kartor
- Adresser
- Statistik om geografiska företeelser
- Flyg- och satellitbilder
- Inventeringar av skog och mark
- Koordinatsatta observationer eller händelser



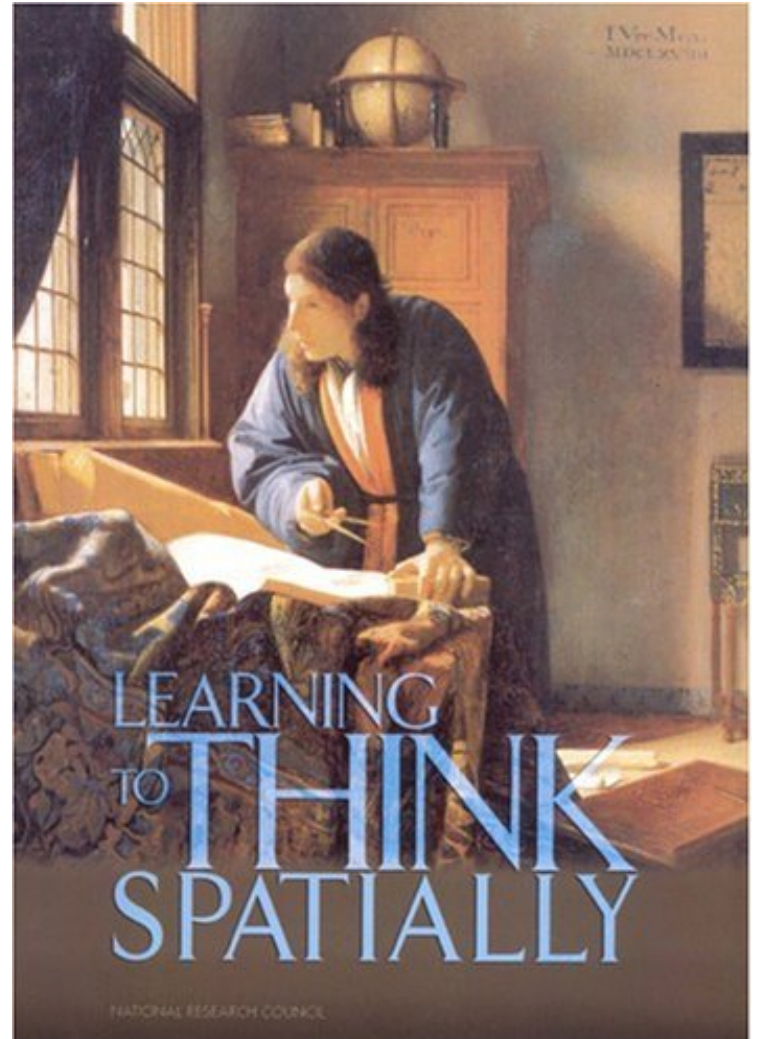
VAD ÄR EN KARTA?

- tvådimensionell
- förminskad
- redigerad avbildning
- bestämd skala
- bestämd projektion



Learning to Think Spatially

Committee on the
Support for Thinking
Spatially and The
Incorporation of
Geographic Information
Science Across the K-12
Curriculum



Rumsligt tänkande (*spatial thinking*)

...bygger på

1. Kunskap om rumsliga sammanhang
2. Förståelse för olika slags avbildningar
3. Slutledningsförmåga

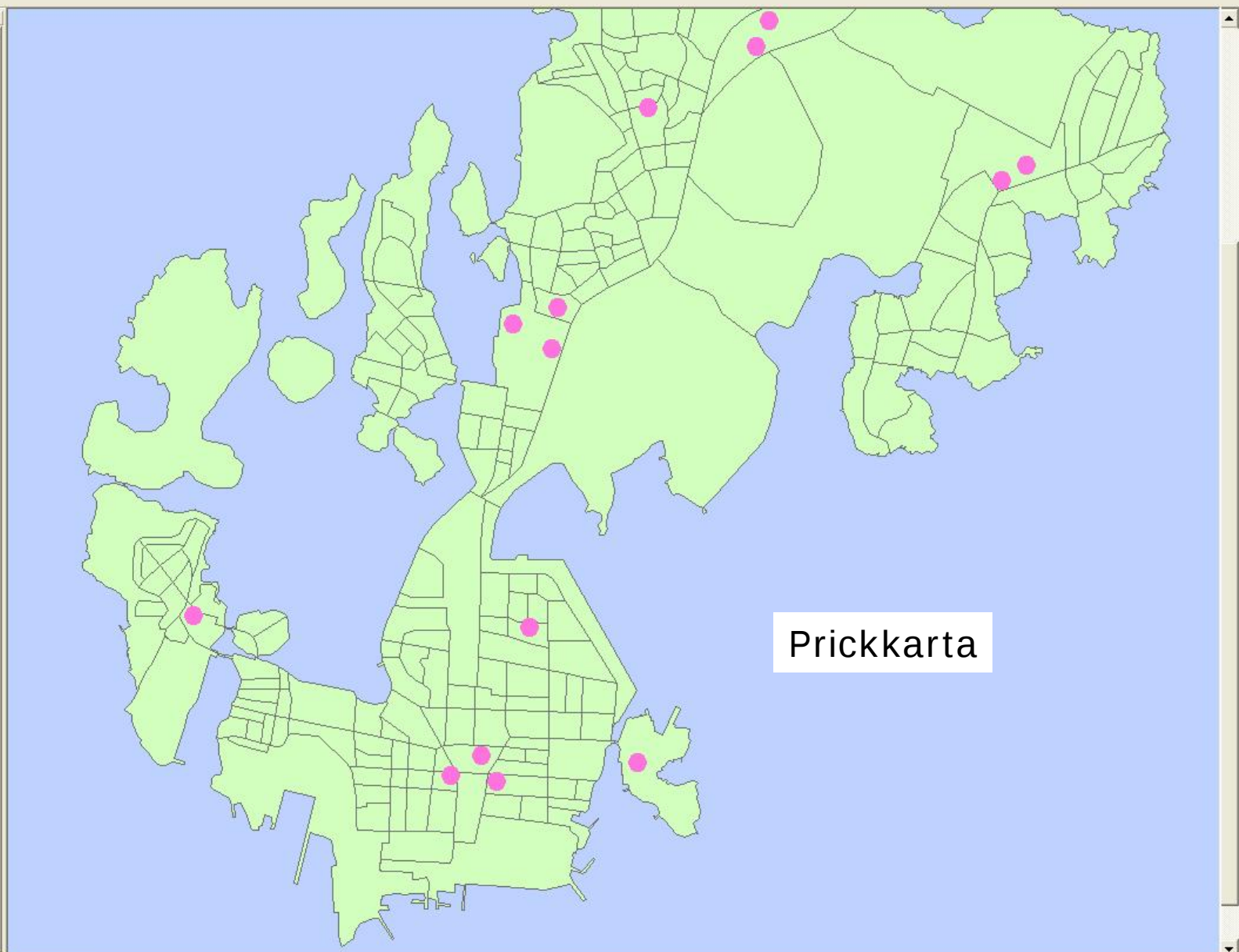
Rumsliga sammanhang (*space*)

- Avstånd och metoder att mäta
- former
- Position i planet eller rymden
- Inbördes relationer (topologi)

Exempel på avbildningar

(representations)

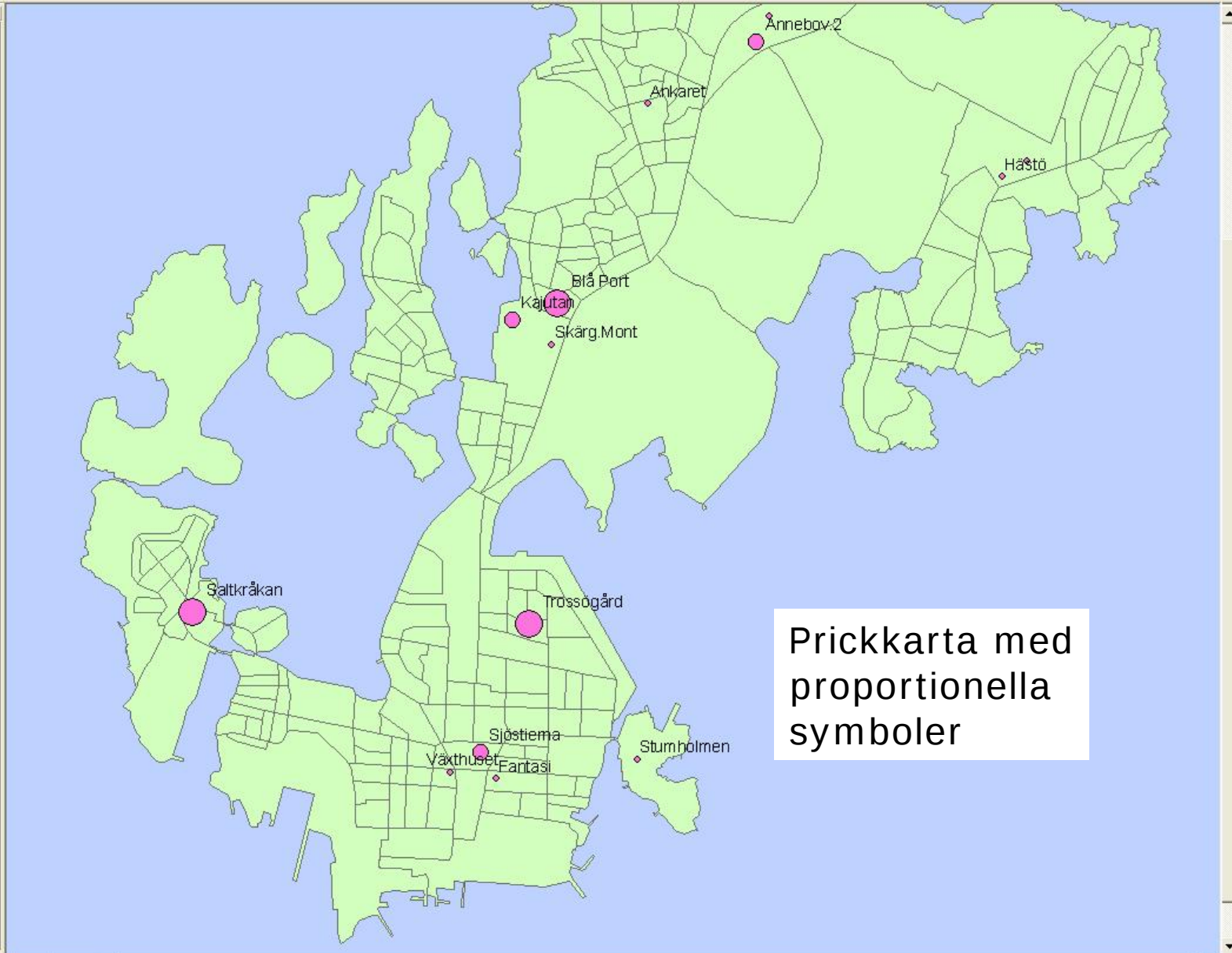
- Kartor
- Skisser
- Beskrivande fotografier
- Modeller
- Verbala beskrivningar





Layers

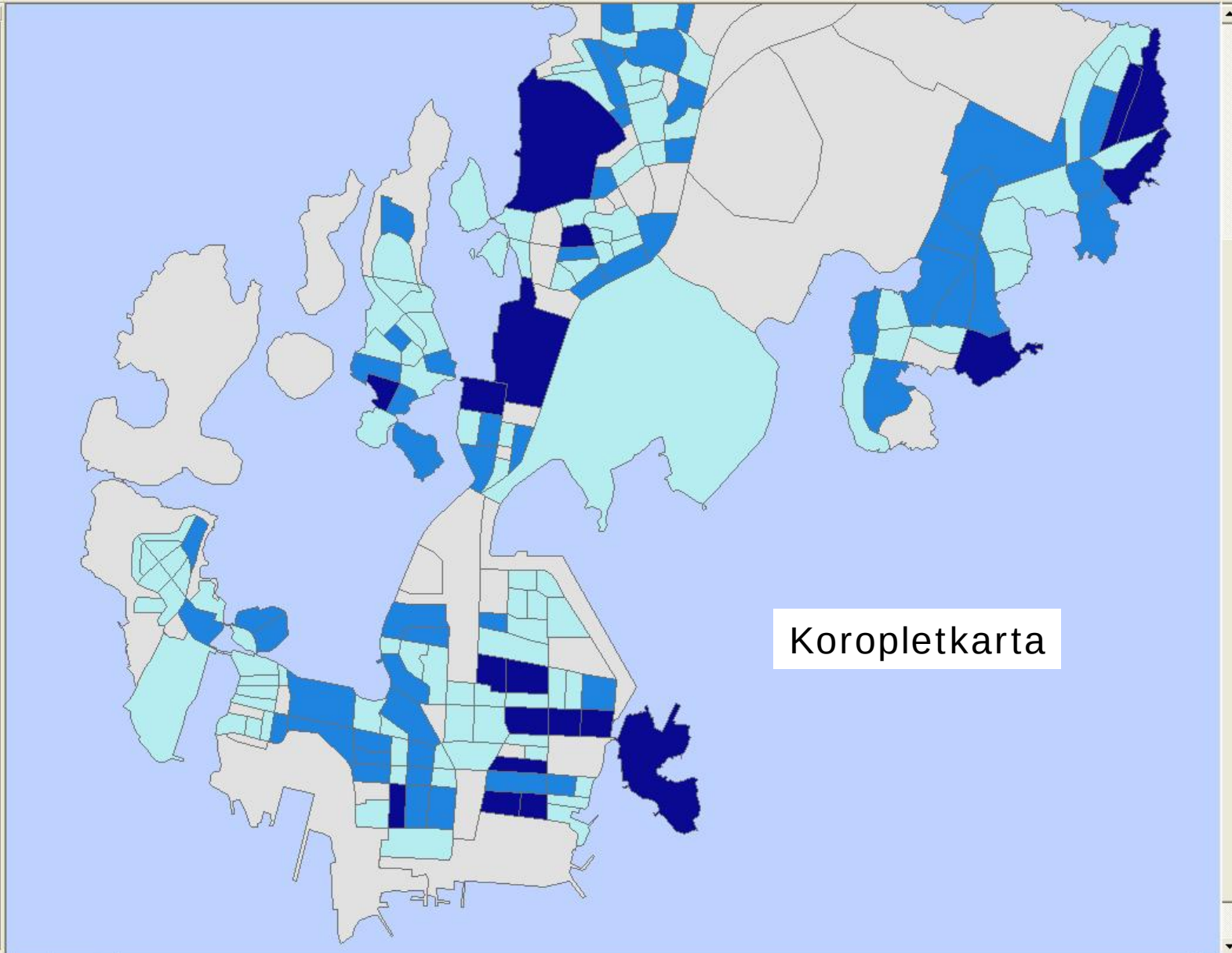
- ☒ Förskolor
 - ANTAL
 - 18 - 35
 - 36 - 55
 - 56 - 85
- ☐ Vägar
- ☒ stadsdelar



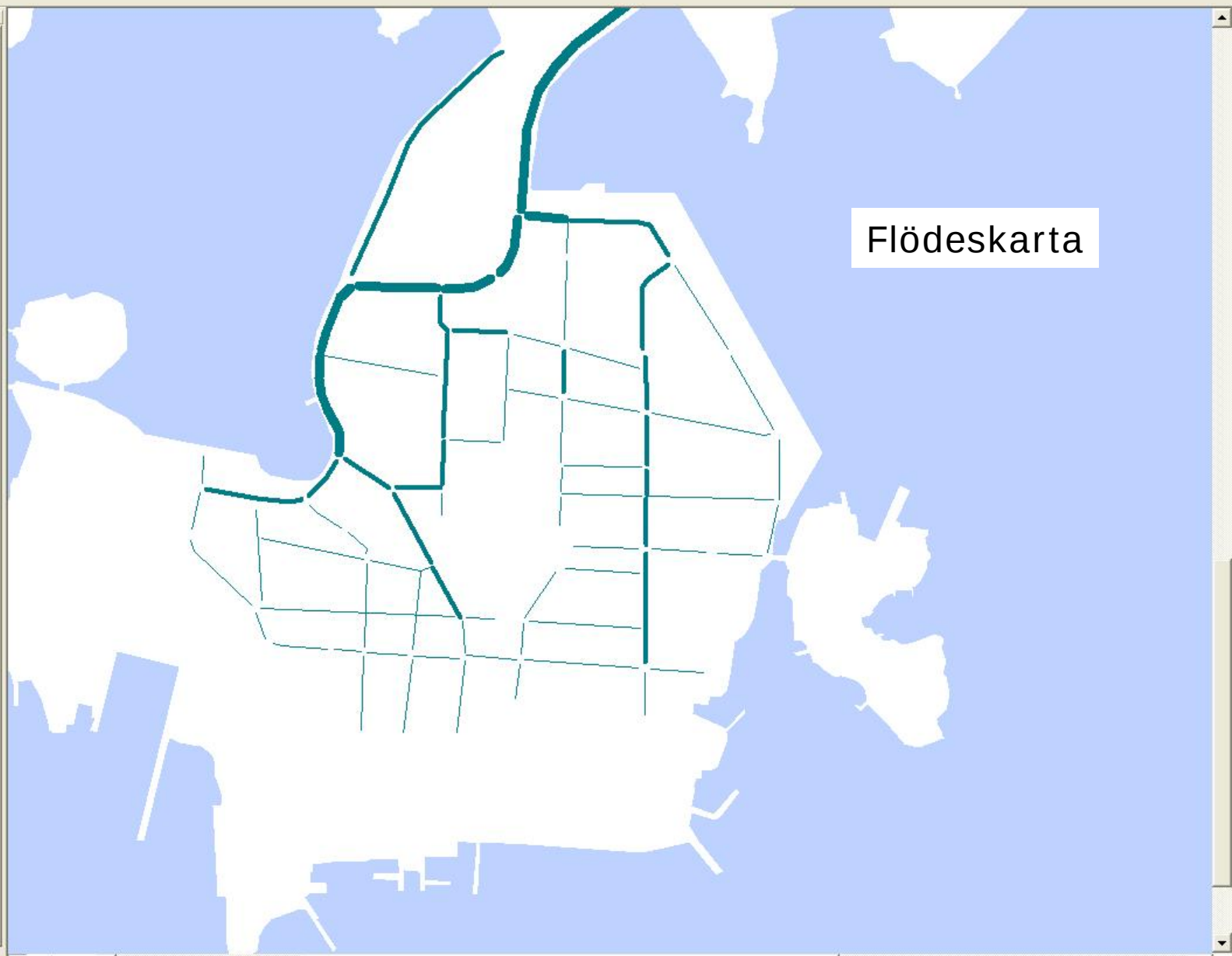


Layers

- ☐ Förskolor
- ☐ ANTAL
 - 18 - 35
 - 36 - 55
 - 56 - 85
- ☐ Vägar
- ☒ stadsdelar
 - ÄR0_12
 - 1 - 8
 - 9 - 18
 - 20 - 62
- ☒ nyko



Koropletkarta



Funktioner i ett (G)IS

Datafångst

Bearbetning

Lagring

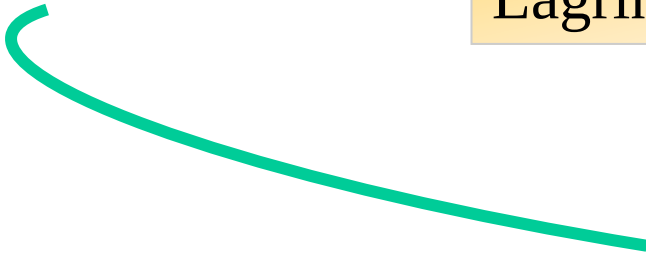
Fråga/Analys

presentation

sökresultat

analysresultat

visualiseringar



Varför är GIS-kurser
inte lika vanliga som
CAD-kurser? GIS har ju
betydligt fler
användningsområden

