



Bild: Peter Nolbrant.

# GIS-analyser och temakartor

**Pedagogiska kartor med olika teman som exempelvis visar jordarter, erosionsrisker, våthet, naturvärden, historia, grundvatten och översvämningssområden är värdefullt för förståelsen av avrinningsområdet. Många saker kan ni hitta på färdiga kartor på nätet. Ni kan också ladda ner kartsikt och skapa egna kartor.**

## Tid

8-24 timmar beroende på hur många typer av kartor som produceras.

## Antal

1-5 personer för produktion. Görs lämpligast genom en arbetsgrupp.

## Hur

1. En arbetsgrupp utses.
2. Titta igenom vad ni kan hitta på nätet (Se under Läs mer).
3. Vid behov och möjlighet anlitas konsult som kan utföra arbetet i samverkan med arbetsgruppen.
4. På samma sätt som vid framställning av avrinningsområdeskarta behövs GIS-program (Geografiskt informationssystem) och olika underlagskartor. Dessutom är höjddata mycket värdefullt för många analyser som exempelvis kan göras i gratisprogrammet SAGA GIS. För att ta fram kartan krävs lite erfarenhet i att använda GIS samt tid för arbetet.
5. Nedan finns exempel på kartor som kan tas fram.



- a. Genom GIS ta fram kartor som visar:
  - i. Vatten och våtmarker
  - ii. Naturvärden.
  - iii. Ekologisk status i vatten.
  - iv. Historiska värden.
  - v. Markslag
  - vi. Infrastruktur och exploaterade områden.
  - vii. Jordarter.
- b. Genom GIS-analys av höjddata ta fram kartor som visar:
  - i. Topografi
  - ii. Våthetsindex
  - iii. Erosionsrisker (För vissa län finns dessa redan framtagna som färdiga kartskikt)
  - iv. Längdprofiler hos vattendrag.
  - v. Grundvattenförekomster
  - vi. Översvåmningsområden (Dessa finns redan framtagna för större vattendrag i Sverige)
- c. Genom historiska kartor:
  - i. Historisk markanvändning och infrastruktur
  - ii. Historisk form på vattendrag och sjöar

### Vad behövs?

- GIS-program som gratisprogrammet Q-GIS <https://qgis.org>, SAGA-GIS (bra för höjddataanalyser) <http://www.saga-gis.org>
- Kartunderlag: Exempelvis markanvändning, sjöar och vattendrag, våtmarker, vägar, byggnader, kommungränser, höjddata.
- GIS-kunnig person.

### Att tänka på

- Kartunderlag och höjddata är ofta dyra. Ofta kan man få använda underlag från kommuner eller länsstyrelser som avrinningsområdet befinner sig inom.
- För hjälp med underlag, lyft frågan till kontaktpersonen från länsstyrelsen i vattenrådet eller kontakta Vattenmyndigheten.
- Kartor är levande och kan behöva uppdateras då och då.

### Läs mer

- Sveriges länskarta <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7b933d2ea9084c4dab4bfe38dd87f7ec>
- Google maps <https://www.google.com/maps> , Hitta.se <https://www.hitta.se> , Google Earth
- VISS Vattenkartan <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>
- SMHI, Avrinningsområden mm. <https://www.smhi.se/data/hydrologi/sjoar-och-vattendrag/ladda-ner-data-fran-svenskt-vattenarkiv-1.20127>



## Delaktighet och kunskap

- SGU kartgenerator (t ex jordarter, högst kustlinje)  
[http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder\\_sv.html](http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html)
- Skogens pärlor <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>
- Artportalen <https://artportalen.se>
- Musselportalen <https://www.musselportalen.se>
- Historiska kartor  
[https://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html?swedish=true&user=public&arv=false&pu l=true&asUrl=https%3A%2F%2Farkiv.sok.lantmateriet.se%2Farkiv.sok%2Fstartpage.html&hk\\_contextpa th=%2Fhistoriskakartor](https://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html?swedish=true&user=public&arv=false&pu l=true&asUrl=https%3A%2F%2Farkiv.sok.lantmateriet.se%2Farkiv.sok%2Fstartpage.html&hk_contextpa th=%2Fhistoriskakartor)
- Riksarkivet <https://riksarkivet.se/geometriska>
- Forsök <https://app.raa.se/open/forsok/>
- Kommunernas naturvårdsplaner
- Ängs- och betesmarker TUVÅ <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>
- Lantmäteriet, bra karta med fastighetsgränser (även historiska flygfoton)  
<https://kso.etjanster.lantmateriet.se/#>
- Lantmäteriet, karta att rita i (både karta och flygfoto) <https://forbattrakartan.lantmateriet.se>