

Fjärranalys: satellit- och flygbilder

- *Fjärranalys* eller *fjärrkartering* (engl. *remote sensing*) är en metod för att samla in lägesdata som sker på distans, till exempel från luften eller från rymden.
- Objektet eller fenomenet som mäts berörs inte - det vill säga man är på avstånd under datainsamlingen. Alltså namnet fjärranalys.
- Fjärranalysdata produceras till exempel av satelliter, flygplan eller obemannade drönare.
- Satellit- och flygfotografier är lägesdatauppsättning som erhålls genom fjärranalys.
- Satellit- och flygfotografier är lägesdata i rasterformat.
- Fjärranalys kan ge information om till exempel havsvattnets temperatur, vegetationsmängd, marktäckelse eller om atmosfärens egenskaper.

Satellitbild

- Satellitbilder produceras med hjälp av satelliter som kretsar kring jorden.
- Den temporala resolutionen kallas det tidsintervall som går när en satellit fotograferar ett visst område en andra gång.
- Vissa satelliter förblir stationära i förhållande till jorden. Detta innebär att satelliter rör sig med jordens rotation, och de tar alltid satellitbilder från samma ställe.



Landsat satellitbild av insjö Finland (Lantmäteriverket, MML)

Flygbild

- Flygfotografier är ofta mer exakta än satellitbilder. Och därför kan man identifiera mer exakta detaljer från dem.
- Flygfoton kan vara bilder som tas till exempel från helikoptrar, flygplan eller obemannade luftfarkoster (t.ex. drönare).
- De första flygfotografierna togs redan på 1850-talet med hjälp av luftballonger.



Flygfoto över Helsingfors Olympiastadion (Lantmäteriverket, MML)

Bra

- Möjlighet att utforska ett stort område
- För tillfället billigt att producera
- Materialet är ofta kostnadsfritt ifall det är tillgänglig och öppet
- Databasinsamlingen lämnar inga spår i naturen

Dåligt

- Väderförhållande kan inverka på data (t.ex. molnighet)
- Bild resolutionen är ofta grov
- Höga engångs inköpskostnader för utrustning
- Att bekräfta observationer kräver ofta ett besök i terrängen

Källor:

Hatunen, S. 2022. Kaukokartoitus: Mitä kaukokartoitus on? <https://blog.edu.turku.fi/karttanyt/kartat/paikkatieto/kaukokartoitus/>

Lantmäteriverket 2022a. <https://www.maanmittauslaitos.fi/tutkimus/teematietao/satelliittikaukokartoitus>

Lantmäteriverket 2022b. <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/asiantuntevalle-kayttajalle/tuotekuvaukset/ilmakuva>

Material:

Lantmäteriverket, MML. Paikkatietoikkuna.

Författare:

Annika Luoma & Petteri Muukkonen*

Översättning: Michaela Söderholm

Avdelning för geovetenskaper och geografi,
Helsingfors universitet

* petteri.muukkonen@helsinki.fi

Detta material har tagits fram i forskningsprojektet CRITICAL (2020-2023), som har fått stöd av Rådet för strategisk forskning (RSF). Dessutom har forskningen fått stöd av Lärarakademin, Helsingfors universitet. Text och bilder får användas under CC BY 4.0-licensen (fri tillgång och redigering, referera originalet).

