

# Mitä on paikkatieto, mitä on GIS?

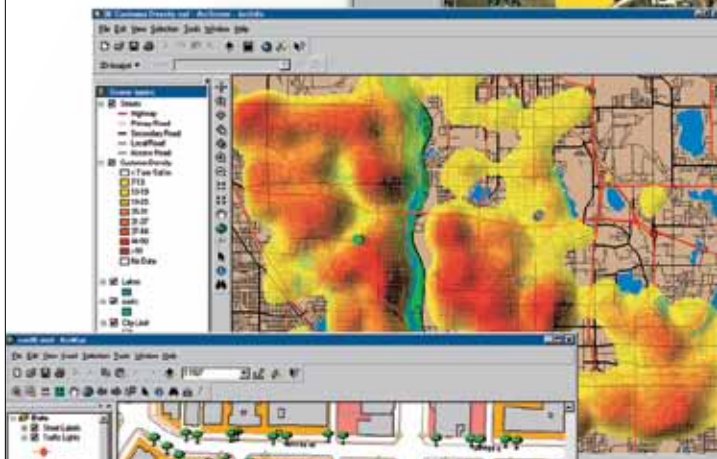
GIS (Geographic Information System) on paikkatietoaineiston käsittelyyn tarkoitettu järjestelmä

GIS-ohjelmisto esittää erilaisia maan päällä olevia kohteita, kuten rakennuksia, kaupunkeja, teitä ja jokia. Ihmiset käyttävät GIS:iä visualisoidakseen, kyseenalaistaakseen, analysoidakseen ja ymmärtääkseen paremmin maailmaa ja ihmisen toimintaa. Usein tietoa tarkastellaan kartalta, joka tarjoaa etulyöntiaseman verrattuna taulukoihin tai tietokantoihin. Miksi? Koska kartat ja spatiaalinen analyysi voivat paljastaa syy-seuraussuhteita sekä osoittaa ongelmia ja yhteyksiä, jotka eivät kävisi

ilmi taulukoista tai tekstistä. Kutsumme tätä maantieteelliseksi eduksi (Geographic Advantage™).



Tietoa integroidaan monesta lähteestä GIS:in avulla.



## Maantieteellä on merkitystä

Kaupungit, kadut ja joet eivät ole ainoita kohteita, joiden fyysistä sijaintia voidaan esittää kartalla. GIS:in avulla voidaan esittää myös dynaamisia tapahtumia, kuten myrskyrintaman eteneminen tai taudin leviäminen. Yritykset voivat esittää kartoilla väestötietoja hankkiakseen lisää informaatiota asiakaspotentiaalistaan.

Esimerkiksi vaatekauppa, jonka potentiaalisia asiakkaita ovat varakkaat vanhemmat ihmiset, voi luoda karttoja, joissa yhdistetään tietoja ja kartoitetaan missä varakkaat vanhemmat ihmiset asuvat. Näin vaatekauppa voi kohdentaa markkinointiaan juuri näille alueille.

GIS:in avulla löydetään tietoa, jonka avulla yritys voi parantaa toimintaedellytyksiään / liiketoimintaansa ja säästää rahaa lisääntyneen tehokkuuden, paremman päätöksenteon sekä paremman tiedonkulun kautta. GIS ei ole uusi asia, vaikka monet ihmiset eivät vielä olekaan kuulleet siitä. Joka päivä miljoonat ihmiset käyttävät sitä joka puolella maailmaa, lukemattomilla eri tavoilla.

## GIS käytännössä

GIS tekee kartan tiedoista vuorovaikutteisia ja siten tuottaa enemmän hyötyä käyttäjälle. Esimerkiksi katukartta ei ole vain graafinen kuva ruudulla, vaan sitä voidaan klikata tietystä kohdasta ja saada tätä kautta tietoa esimerkiksi nopeusrajoituksista, kaistojen lukumäärästä ja suunnitellusta rakennushankkeista. Sijaintiin perustuva tieto antaa

paremman käsityksen kadusta. Jos kaupungilla on tarve leventää katua, se voi luoda GIS:in avulla esimerkiksi 20 metrin puskurin kadun viereen. Näin voidaan tunnistaa, mihin kiinteistöihin levennys vaikuttaa ja kaupunki voi ottaa yhteyttä näiden kiinteistöjen omistajiin.

# GIS ratkaisee ongelmia

## Maantieteellinen etu (Geographic Advantage™)

Monilla eri aloilla toimivat suunnittelijat – liiketoiminta-analytytikot, kaupunkisuunnittelijat, ympäristösuunnittelijat ja strategit - erilaisista organisaatioista luovat uusia maantieteeseen perustuvia toimintamalleja tai muokkaavat vanhoja päivittäin. Heidän tehtävänä on luoda puitteet sille, että yritysten kasvu tapahtuu hallitusti ja että se hyödyttää mahdollisimman monia ihmisiä kuitenkin luonnonvaroja kunnioittaen.

Joka päivä yritykset toimittavat tavaroitaan ja tuottavat palveluitaan asiakkaille eri puolille liiketoiminta-alueitaan. Esimerkiksi jokaiselle kuorma-auton kuljettajalle on olennaista löytää kustannustehokkain ajoreitti. GIS tarjoaa kuljetustensuunnittelijoille työkalut optimaalisten reittien suunnitteluun. Näin säästetään aikaa ja rahaa sekä vähennetään ympäristökuormitusta.

Armeijassa johtajien on ymmärrettävä maastoa, jossa toimitaan. Heidän tulee tehdä päätöksiä siitä, miten ja mihin joukot, laitteet, kalusto ja tarvikkeet sijoitetaan. Heidän on tiedettävä, mitä alueita tulee välttää ja mitkä alueet ovat turvallisia. GIS tarjoaa työkaluja, joiden avulla löydetään henkilöstölle ja kalustolle paikat, joissa ne voivat parhaiten hoitaa tehtävänsä.

Pelastusyksiköt pelastavat ihmisiä ja omaisuutta tulvien ja hirmumyrskyjen alta. Niiden tarpeisiin GIS tarjoaa työkaluja, joiden avulla paikannetaan suojapaikat, suunnitellaan ruoan ja lääkkeiden jakaminen ja evakuoidaan hädänalaisia.

Metsätaloudessa nykyisistä ja tulevista puista huolehtiminen takaa vakaan puuntarjonnan maailman tarpeisiin. GIS tarjoaa työkaluja, jotka auttavat määrittelemään, missä harvennetaan tänään ja minne siemenet kylvetään huomenna ja miten minimoidaan tehtyjen toimien ympäristövaikutukset. Monilla liiketoiminta-alueilla, kuten tuotannossa ja pankkitoiminnassa on noudatettava esimerkiksi ympäristöön ja liiketoimintaan liittyviä määräyksiä. GIS tarjoaa työkaluja, jotka auttavat yrityksiä toimimaan määräysten mukaisesti.

Telekommunikaatioalalla ongelmana on usein verkkojen kaatuminen. GIS tarjoaa työkaluja, joilla saadaan selville, mikä osa verkosta ei toimi ja toimitetaan tieto kentälle, jotta asia voidaan korjata nopeasti.



Esri Finland Oy  
Sinikalliontie 3 B, 02630 Espoo  
puh. +358 (0)207 435 435  
info@esri.fi  
myynti@esri.fi

Lue lisää <http://www.esri.fi/referenssit/>