



**Stereokartoituskoje A8 on kuin ilma-ilmailun Douglas DC 3 (Dakota). Se siirtyy historiaan uusien ESPA-työasemien tieltä pitkän päivityön tehneenä. A8:lla on luotu lähtöaineistoa tulevaisuuden karttapoliitikkalle.**

**Raimo Vajavaara ja Antti Vertanen**

# KARTASTOPOLIITTISEN OHJELMAN SUUNTAVIIVAT

Karttatietoja tuotetaan ja hyödynnetään tällä hetkellä monilla eri toimialoilla, mistä syystä myös yleiseen käyttöön tarkoitettujen kartta- ja paikkatietoaineistojen käytettävyyteen, laatuun, ajantasaisuuteen, yhteensopivuuteen ja saatavuuteen kohdistuu jatkuvasti uusia vaatimuksia, jotka on otettava huomioon kartta-aineistojen tuotantoperiaatteita linjattaessa.

**K**artta-aineistojen taso ja saatavuus kytkeään usein kansakuntien yhteiskunnalliseen kehittyneisyyteen, tuotannon tehokkuuteen ja sivistyksen tasoon. Kartta on ollut perinteisesti väline, jonka avulla on muodostettu ja dokumentoitu kuvaa alueiden rajoista, asutuksesta, maanomistuksesta, liikenneverkosta, korkeussuhteista ja muista maankäytön ja maaston keskeisistä ominaisuuksista. Kartat ovat usein aluksi liittyneet lähinnä sotilaallisiin tarpeisiin, mutta olosuhteiden vakiintumisen myötä karttojen käyttö myös muissa yhteiskunnan toiminnissa on noussut merkittäväksi ja jopa kehityksen edellytykseksi.

Yhteiskunnan kehittyessä erilaisten toimienpiteiden, ilmiöiden ja kohteiden sijainnista sekä niiden suhteesta ja vaikutuksista ympäristöönsä on tullut yhä merkittävämpi seikka monissa toiminnissa. Sijainnin merkityksen korostumisen seurauksena paikkatiedoista ja siten myös kartta-aineistoista on tullut tärkeä osa yleistä tiedonhallintaa ja suunnitteluprosesseja. Kyseisiä tietoja tuotetaan ja hyödynnetään tällä hetkellä monilla eri toimialoilla, mistä syystä myös yleiseen käyttöön tarkoitettujen kartta- ja paikkatietoaineistojen käytettävyyteen, laatuun, ajantasaisuuteen, yhteensopivuuteen ja saatavuuteen kohdistuu jatkuvasti uusia vaatimuksia, jotka on otettava huomioon kartta-aineistojen tuotanto-

periaatteita linjattaessa.

Uudelle vuosituhannele siirryttäessä Suomen alueen kartta-aineistot on pääosin muunnettu digitaaliseen muotoon perusmaastotiedoiksi. Lähtökohdat uuden teknologian soveltamiselle tietojen ylläpidossa, kartantuotannossa ja palvelujen rakentamisessa ovat olemassa. Edessä on mittava ja pitkäjänteinen ylläpito- ja palvelutehtävä, jonka yhteydessä aineistojen laatusa ja yhteiskäyttöisyyttä on edelleen vahvistettava.

Tässä paikkatieto- ja kartta-alan kehitystilanteessa on maa- ja metsätalousministeriössä katsottu tarpeelliseksi käynnistää valmistelutyö – yhteistyössä Geodeettisen laitoksen ja Maanmittauslaitoksen kanssa – kartastopoliittisen ohjelman aikaansaamiseksi. Ohjelma valmistuu kuluvan vuoden aikana. Seuraavassa hahmotetaan tulevan kartastopoliittisen ohjelman tavoitteita ja esitellään muutamia alustavia ohjelmepoliittisia suuntaviivoja.

## **Kartastopoliittisen ohjelman tavoite**

Kartastopoliittista ohjelmaa – joka tulee olemaan osa maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan paikkatietostrategian täytäntöönpanoa – tarvitaan, koska valtakunnallinen maastotietojen ylläpito ja karttojen tuotanto ovat Suomen kokoisessa

maassa pitkäjänteistä toimintaa, jossa on samanaikaisesti otettava huomioon jopa usean vuosikymmenen aikana tehty työ, kehittyvä teknologia ja käytettävissä olevat resurssit. Lisäksi on kyettävä ennakoimaan niitä vaatimuksia, joita kartoille ja paikkatiedoille asetetaan teknologian ja käyttötarpeiden muuttuessa.

Kartastopoliittinen ohjelma

- sisältää linjauksia ja rajoituksia, joiden mukaisesti *yleisiä kartastotöitä* katsotaan lähivuosina tarkoituksenmukaiseksi toteuttaa,
- määrittelee aineisto-, tuote- ja palvelukokonaisuuden, jota yleisten kartastotöiden puitteissa ylläpidetään ja jota käyttäjillä on oikeus odottaa, ja
- määrittelee perusominaisuudet, joita yleisten karttojen, perusmaastotietojen ja paikkatiedon peruspalvelujen käyttäjillä on yleisten kartastotöiden puitteissa valmistetuilta tuotteilta ja palveluilta oikeus odottaa.

Kartastopoliittisen ohjelman linjauksia määriteltäessä on edellä mainittujen tavoitteiden lisäksi luonnollisesti otettava huomioon jo voimassa olevat yleiset valtionhallinnon tietohallintoa ja palvelujen maksullisuutta koskevat periaatepäätökset ja lainsäädäntö.

Kartastopoliittisella ohjelmalla pyritään toisin sanoen määrittelemään ne valtion-

hallinnossa hyväksytyt ja vahvistetut säädökset, linjaukset ja päätökset, joiden mukaisesti yleisiä kartastotöitä toteutetaan varsinaisissa tuotannollisissa organisaatioissa prosesseissa, joiden tuloksena tuotetaan yleiset kartat ja perusmaastotiedot sekä paikkatiedon peruspalvelut.

### Mitä ovat yleiset kartastotyöt

Mitä sitten ovat nämä kartastopoliittisella ohjelmalla linjattavat yleiset kartastotyöt, joiden tuloksena tuotetaan tarvittavat valtakunnalliset yleiset kartat ja perusmaastotiedot sekä paikkatiedon peruspalvelut.

Yleisinä kartastotöinä voidaan pitää niitä yhteiskunnan peruspalveluna suoritettavia toimenpiteitä

- jotka ovat tarpeellisia valtakunnallisten perusmaastotietojen keräämiseksi, hallinnoimiseksi ja ylläpitämiseksi sekä saattamiseksi yleiseen käyttöön tarkoituksenmukaisina tuotteina ja palveluina
- jotka palvelevat yhteiskunnassa mahdollisimman laajaa, mutta sinänsä yksilömätöntä käyttäjäjoukkoa
- jotka tarjoavat riittävän, luotettavan ja yhtenäisen lähtökohdan kaikelle kartankäytölle sekä yleisille valmistelu- ja suunnittelutehtäville koko maassa
- jotka esittävät tietoja maaston ja elinympäristöjen pysyväisluonteisista ja yleisesti tunnetuista ominaisuuksista mitään niiden osia erityisesti korostamatta.

Yleisinä kartastotöinä tuotettavien ja ylläpidettävien aineistojen on siten muodostettava luonnollinen ja riittävä lähtökohhta kartta- ja paikkatietoaineistojen käytölle mahdollisimman laajasti sekä hallinnollisella että yksityisellä sektorilla.

On huomattava, ettei kaikkia yhteiskunnan kartta-alan tarpeita ole tarkoituksenmukaista eikä edes mahdollista tyydyttää yleisinä kartastotöinä. Monissa sektorikohtaisissa hankkeissa ja tietotarpeissa sijaintitarkkuuteen, ajantasaisuuteen tai maastokohteiden kuvaamistapaan liittyvät vaatimukset ovat siinä määrin erityislaatuisia, että niihin liittyvä kartta- ja paikkatietotuotanto on luontevaa järjestä erikseen. Yhteistyön ja paikkatietojen yhteiskäytön avulla pyritään kuitenkin huolehtimaan aineistojen yhteensopivuudesta.

Yleisten kartastotöiden toteuttaminen määrättyjen periaatteiden vallitessa on viime kädessä tuotannosta huolehtivien organisaatioiden – pääosin Geodeettisen laitoksen ja Maanmittauslaitoksen – vastuulla.

### Kartastopoliittisia suuntaviivoja

Kartastopoliittisia suuntaviivoja hahmoteltaessa muodostaa yhden lähtökohdan selkeästi havaittavissa oleva kehitys, jossa

perusmaastotietojen keruun ja ylläpidon painopiste on siirtymässä maaston yleisestä kuvailemisesta maastokohteiden ominaisuuksien ja muutosten rekisteröintiin sekä niiden monipuolisen analysoinnin tukemiseen. Yleisinä kartastotöinä tuotettavat maastotiedot, kartta-aineistot ja tietopalvelut ovat tulleet merkittäväksi osaksi yhteiskunnan tietoinfrastruktuuria.

Tästä johtuen yleisinä kartastotöinä tuotettavienleisten karttojen, perusmaastotietojen ja paikkatiedon peruspalvelujen tulee yhä selkeämmin muodostaa luonteva yhtenäinen lähtökohhta ja tausta muiden paikkatietojen tuottamiselle ja käytölle, sijaintiin perustuvien analyysien tekemiselle sekä paikantamiseen liittyville palveluille. Yleisinä kartastotöinä tuotettavien maastotietojen, kartta-aineistojen ja tietopalveluiden tulee vastaisuudessa olla kaikkien käyttäjien saatavilla yhtenäisin laajaa käyttöä edistävin hinnoittelu- ja jakeluperiaattein.

Varsinaisina kartastopoliittisina – esimerkinomaisina, alustavina ja yleisluonteisina – suuntaviivoina voidaan luella seuraavat:

- Suomen alueelta on kansalaisten, yritysten ja hallinnon käytettävissä tietojen ja kohdemalliltaan ajanmukaistettu ja tietojen yhteiskäyttöä edistävä, koko maan kattava, teknisesti yhtenäinen ja laadultaan hallittu perusmaastotieto vuoteen 2010 mennessä.
- Perusmaastotietoa hyödyntäen valmistetaan yleisiä karttatuotteita digitaalisessa ja graafisessa muodossa mittakaavaluokissa 1:20 000, 1:50 000, 1:250 000 ja 1:1 milj.
- Digitaaliset ortoilmakuvat muodostavat perusmaastotietoja täydentävän koko maan kattavan ylläpidetyn tietovarannon vuoteen 2005 mennessä.
- Perusmaastotietoon liittyen ylläpidetään valtakunnallista paikannimirekisteriä.
- Maastotietojen keruu ja kartta-aineistojen tuotanto perustuvat vahvistetun laatumallin ja -ohjeiston käyttöön. Maastotietojen keruu ja ylläpito perustuvat vahvistetun kohdemallin käyttöön ja karttatuotteiden valmistus perustuu vahvistettujen tuotemallien käyttöön.
- Perusmaastotietoja ylläpidetään siten, että aineistossa sallitaan keskeisten maastotietojen osalta korkeintaan 5 vuoden, kuitenkin nopeasti muuttuvien kohderyhmien (mm. tiestö ja rakennukset) osalta korkeintaan 1 vuoden, ylläpitoviive. Ilmakuvien osalta sallitaan korkeintaan 5 vuoden ylläpitoviive.
- Perusmaastotiedot, digitaaliset karttatuotteet ja ilmakuvat ovat saatavissa tietotuotteina yleisissä tiedostomuodoissa

- ja standardeihin rajapintoihin perustuvien teknisten käyttöyhteyksien kautta.
- Ajantasaiseen maastotietoon perustuva kartta-aineisto ja siihen liittyvät laatu- ja ajantasaisuustiedot ovat kansalaisten katseltavissa helposti saavutettavan sähköisen tietopalvelun avulla.
- Sähköiset palvelut perustuvat vahvistetun palvelumallin käyttöön.
- Yleisinä kartastotöinä tuotettavien maastotietojen, kartta-aineistojen ja tietopalvelujen yhteydessä sovelletaan yleisesti hyväksytyjä kansallista ja kansainvälistä yhteiskäyttöä tukevia standardeja ja teknisesti avoimia ratkaisuja.
- Kerättyjen maastotietojen ja muodostettujen aineistojen laadun seuranta järjestetään tuotannosta erilleen ja laatutiedot liitetään osaksi yleisessä käytössä olevia aineistojen ominaisuustietoja.
- Keskeisten maastokohteiden osalta sijaintitarkkuuden on tuettava aineiston käyttöä mm. uuden sukupolven paikantamisjärjestelmien ja kaukokartoitusaineistojen yhteydessä.

### Tarkoituksena joustava toimintalinjaus

Kartastopoliittisen ohjelman valmistelun ollessa vielä kesken on edellä kuvatut alustavat – esimerkinomaiset – suuntaviivat nähtävä lähinnä keskustelun avauksina. Yleisiin kartastotöihin kohdistuvia muutospaineita on selvitetty eri tavoin, mutta keskustelua kaivataan vielä lisää, jotta erilaisten käyttäjäryhmien tarpeet ja teknologian kehitykseen liittyvät näkökohdat tulevat ohjelmatyössä huomioon otetuiksi.

Jo nyt on kuitenkin todettava, ettei valmisteilla olevasta kartastopoliittisesta ohjelmasta tule varsinaista lisärahoitusta vaativaa toimenpideohjelmaa. Ohjelma onkin nähtävä säännönmukaisen toiminta- ja taloussuunnittelun, talousarvion valmistelun ja tulosoikeuden yhteydessä tarkentuvana maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan yhteisenä kartastoalan kehittämisen ja toimintalinjauksena. Ohjelma ei voi myöskään olla luonteeltaan sitova toteuttamisohjelma vaan osa jatkuvaa prosessia, jossa ohjelmaa on varauduttava myös tarkistamaan ja uudistamaan.

**Kirjoittajat ovat maanmittausneuvos, diplomi-insinööri Raimo Vajavaara ja ylitarkastaja, metsänhoitaja Antti Vertanen maa- ja metsätalousministeriöstä. Sähköposti: [raimo.vajavaara@mmm.fi](mailto:raimo.vajavaara@mmm.fi) ja [antti.vertanen@mmm.fi](mailto:antti.vertanen@mmm.fi).**