Perustietoa suomalaisista kartoituslaitoksista, ja niiden vastuualueista:

(Timo Meriluoto)
(Päivitetty 15.12.2023)

[Vain sellaiset laitokset on mainittu, jotka ovat julkaisseet karttoja painettuna, ja muuten, kuin pelkästään omaa toimintaansa varten.]

1: Maanmittaushallitus / Maanmittauslaitos

1812-

-Vanhin suomalainen suomalaisperäinen julkinen kartoituslaitos. Perustettiin erityisesti ylläpitämään Suomen suuriruhtinaskunnan maarekisteriä, koska vastaavaa järjestelmää ei ollut Venäjällä. Sai käyttöönsä Haminan rauhansopimuksen perusteella 1810 Ruotsista siirretyn Suomea koskevan ei-topografisen karttamateriaalin. Tunnettiin vuoteen 1916 nimellä "Yleinen Maanmittauskonttori", ja vuodesta 1993 "Maanmittauslaitos". Ennen vuotta 1848 ei laitoksella ollut varsinaista lakisääteistä velvoitetta yleiseen maantieteelliseen (geografiseen) kartoitukseen, mutta 1843-1844 annettiin "uudesta" pitäjänkartoituksesta kolme eri asetusta (muttei kihlakunnankartoituksesta). 1918 MMH:ssa siirryttiin kollektiiviseen päätöksentekoon, jossa esim. kartoitusohjelmat vahvistettiin osastojen johtajien kokouksissa enemmistöpäätöksillä. Venäjänvallan aikana ei laitoksen suhdetta kantavenäläisiin kartoituslaitoksiin oltu virallisesti määritelty, mutta 1815 määrättiin asetuksella annettavaksi Venäjän Topografikunnan Suomen osaston käyttöön kaikki sen tarvitsema karttamateriaali. Topografista kartoitusta ei MMH lainkaan tehnyt itse ennen vuotta 1918, mutta oli sen jälkeen vastuussa siitä yhdessä Topografikunnan kanssa. Tässä tietenkin olennaisessa roolissa olivat Venäjän Topografikunnan Suomessa tekemät kartoitukset. 1925 tehdyn arkistojen palautussopimuksen perusteella MMH:lla olisi ollut oikeus pyytää Neuvostoliitosta kappaleita "uusimmista" siellä laadituista autonomian ajan Suomea koskevista topografikartoista ja niiden mittausaineistosta. Laitos kuitenkin katsoi, että kaikki käyttökelpoinen aineisto oli jo sen hallussa, eikä pyyntöä tehty.

MMH:n oma karttapaino toimi vuosina 1920-1993, jota ennen ja jonka jälkeen laitoksen kartat on painatettu yksityisillä. Laitos perusti oman karttamyymälän kuitenkin vasta 1947. On Toisen Maailmansodan vuosia lukuunottamatta ollut koko olemassaolonsa ajan merkittävin suomalainen kartoituslaitos, ja vuodesta 1947 koordinoinut kaikkea valtionjohtoista maantieteellistä kartoitusta Suomessa. Kansainvälisiä kartoitustehtäviä on laitoksella ollut kaksi: "Kansainvälisen Maailmankartan" laatiminen vuodesta 1923 (joka hiipui pois ilman erillisiä päätöksiä 80-luvulle tultaessa), ja ICAO-ilmailukarttojen laatiminen yhdessä Ilmailuhallituksen kanssa vuodesta 1949. Muiden maiden alueista MMH on aina julkaissut karttoja vain vähän, ja 1950 Maa-, ja Metsätalousministeriö määräsi, että tällaisten karttojen julkaisuun on aina kysyttävä sen lupa. Erityisesti huomion kohteena olivat tässä Neuvostoliitto ja muut Varsovan liiton maat, joissa tarkemmat kartat eivät usein olleet vapaasti saatavilla. 1967 ja 1968 MMH sopi Ruotsin RAK:n ja Norjan NGO:n kanssa, että laitokset saavat vapaasti käyttää toistensa aineistoja raja-alueilla. Neuvostoliiton GUCK:n kanssa vastaava yhteistyö alkoi vasta 1989. Ilmakuvausyhteistyötä MMH teki RAK:n ja NGO:n kanssa jo 40-luvun lopulta.

MMH teki kartoituksia myös tilaustyönä, joista olennaisimpia olivat kuntien ja kaupunkien asemakaavoitukset. Vuodesta 1935 laitos oli velvollinen valvomaan kaikkia asemakaavamittauksia, jos niiden tekijä ei ollut "koulutettu geodeetti", ja oli oikeutettu saamaan kopiot kaikista asemakaavakartoista. 1960-1980-luvuilla tehtiin suurimpien kaupunkien kanssa yhteistyötä peruskarttojen pohjakarttojen laadinnassa, mutta tästä oli luovuttava, koska kuvaukset eivät sellaisenaan soveltuneet yhteen. Erityisesti sotien välisenä aikana tehtiin myös paljon kuntakohtaisia pitäjänkarttoja kuntien tilauksesta, mikä ajoittain sotki MMH:n omaa pitäjänkartoitusohjelmaa. Vuodesta 1946 markkinoitiin Topografikunnan kanssa myös mahdollisuutta teetättää kartoitusilmakuvauksia, joiden suurimmat tilaajat olivat kuntien ja kaupunkien ohella erityisesti metsä-, ja sähkövoimateollisuus. (Ensimmäiset teetättäjät lienevät olleet Helsingin ja Jyväskylän kaupungit vuonna 1943.) Sotien jälkeen kaupungit myös usein teetättivät matkailukarttojaan MMH:lla, ja asiasta annettiin 1970-luvulla ohjeistuskin turhan työn välttämiseksi. MMH sai 1916 asetuksessa tekijänoikeudet karttoihinsa, 12 vuotta ennen, kun kuvateokset muuten tulivat niiden piiriin. Yhtenä syynä oli ilmeisesti edellisenä vuonna tapahtunut Onni Ollilan erottaminen, joka oli piirtänyt Koulutarpeiden Keskusliikkeelle karttoja laitoksen materiaalista, ja jonka oli tulkittu työskennelleen virkansa ohella yksityiselle ilman MMH:n suostumusta. Laitos tuntui tulkitsevan tekijänoikeuksiaan siten, että ne ovat olemassa aina, kun kartta on laadittu olennaisilta osin heidän materiaalinsa perusteella. Ainoa oikeusjuttu asiasta käytiin 1969-1978 siitä, oliko MMH antanut Viator Oy:lle yksinoikeuden julkaista nk. viisarikarttaa Suomessa.

2: Topografikunta

1918-2007

-Koko olemassaolonsa ajan laitoksen päätehtävänä oli armeijan karttahuollon turvaaminen. Teki koko ajan myös itse kartoituksia, mutta vuodesta 1947 ainoastaan MMH:n valvonnassa. Tämä perustui enemmän laitosten yhteisiin sopmuksiin, kuin asetuksiin tai laitosten johtosääntöjen muutoksiin. Ennen vuotta 1952 laitoksen nimi vaihteli Topografikunnan ja Topografisen Osaston välillä. 1919-1968 TopK oli alistettu hallinnollisesti MMH:n osastoksi, mutta oli armeijan käskyvallan alainen. Tämän vuoksi on epäselvää, missä määrin TopK:lla oli tekijänoikeuksia omiin kartoituksiinsa, ja missä määrin ne kuuluivat MMH:lle. Laitokselle kuuluvia asioita käsiteltäessä sen edustaja osallistui MMH:n johtokunnan kokoukseen yhtenä äänivaltaisena jäsenenä seitsemästä. Tällöin hän edusti usein koko armeijan mielipidettä, eikä ollut tavatonta, että se silti yliajettiin äänin 6-1 ilman, että asiaan kyettiin muuten vaikuttamaan. MMH:n ja TopK:n suhteelle oli ominaista, että luonteensa mukaisesti edellinen korosti kartoitusten taloudellis-hallinnollista merkitystä, ja oli haluttomampi käynnistämään uusia kokeiluja. Toisaalta TopK teki erityisesti -40-50 luvulla paljon MMH:ta hyödyttäneitä teknisiä kokeiluja, ja oli

avainasemassa peruskartoitusohjelmien laadinnassa. Koska joulukuusta 1939 marraskuuhun 1944 vaadittiin sotatilalain perusteella karttojen myynnille ja levitykselle Suomessa sisäministeriön lupa, ja TopK:n määrättiin kussakin tapauksessa sanomaan siitä mielipiteensä, kääntyivät laitosten vastuusuhteet mielenkiintoisella tavalla "ympäri".

Jatkosodan aikana TopK vastasi yksin Neuvostoliiton vuoden 1939 alueiden kartoituksista Suomessa, koska MMH:lla ei ollut siihen lakisääteistä velvoitetta. MMH tosin osallistui topografisten karttojen 1:20.000 laatimiseen Terijoen-Pietarin välisellä alueelta ja Aunuksen länsiosasta, sekä karttojen painatukseen laajemminkin. Sotien välisenä aikana TopK julkaisi itsenäisesti vain muutamia lähinnä armeijan käyttöön tarkoitettuja erilliskarttoja ja pieniä karttasarjoja: muuten ne olivat MMH:n karttojen johdoksia, joihin oli esimerkiksi lisätty koordinaattiruudusto. 1960-luvun alkupuolelta on mainittava ajatus tuottaa erillisiä maastoeste- tai kulkukelpoisuuskarttoja top. kartan 1:50.000 ja Suomen tiekartan 1:200.000 pohjalta, mutta projekti jäi muutamaan koelehteen. 1933 Suomen ja Ruotsin sotilaskarttalaitokset aloittivat yhteistyön osana maiden yhteistä sotilaallista suunnittelua, johon kuului vapaa tietojen ja materiaalin vaihto. Tuloksena oli "Flygkarta" 1:300.-000, ja samoin muiden karttojen suorana johdoksena julkaistu "Sverige-Finland" 1:100.000. Keväällä 1940 oli suunnitelma yhteisestä kartoituksesta ja ilmakuvauksesta Sallan-Kuusamon alueella, joka ei kuitenkaan toteutunut osin Norjan ja Tanskan miehityksen muuttaman poliittisen tilanteen vuoksi. 1941-1944 TopK ja Saksan Yleisesikunnan karttalaitos vaihtoivat veloituksetta kaikkea toistensa karttamateriaalia, mutta yhteistä kartoitusta ei tehty. Yhteistyö alkoi epävirallisesti, mutta kirjattiin helmikuussa 1943. Vuodesta 1968 TopK siirtyi hallinnollisesti Puolustusvoimien alaisuuteen, mutta oli velvollinen "tulla kuulluksi", kun sen toimialaan kuuluvia asioita käsiteltiin MMH:ssa. Yksi ratkaisu olivat nk. "päämato" (Pääesikunta-Maanmittaushallitus-Topografikunta) -yhteiskokoukset vuodesta 1974. Viimeisessä vaiheessa TopK:n vastuulla oli Ylä--Lapin topografisten karttojen 1:50.000 ajan tasalla pito, joka päättyi digitaalisen maastotietokannan valmistumiseen. Vuodesta 2007 laitoksen tehtävät jaettiin Puolustusvoimien Tiedustelukeskuksen alaisuuteen.

TopK:lla ei ollut lainkaan omaa karttamyyntiä, ja myös kartoituksia koskevat aloitteet ohjattiin aina MMH:lle. Kartoitusilmakuvauksissa tehtiin vuodesta 1949 yhteistyötä sellaisten yksityisten laitosten kanssa, kuten Aerokartta Oy, Kunnallistekniikka Oy, ja Maasto Oy, mutta tätä vaikeutti se, ettei ennen vuotta 1964 Suomessa ollut asiaa koskevia säädöksiä: ainoastaan valtioneuvoston sisäinen ohjeistus valtion viranomaisille vuodelta 1930. TopK oli osin perustehtävästään johtuen usein MMH:ta halukkaampi poistamaan kartoilta sotilaallisesti tärkeitä kohteita kuten lentokenttiä, ja rajoittamaan karttojen myyntiä. Vuonna 1958 tehtiin lakiehdotus siitä, että mittakaavaa 1:1.000.000 tarkempien karttojen julkaisu olisi Suomessa luvanvarasista, mutta se vedettiin pois käsittelystä. Ainoaksi kartoituksia rajoittavaksi säädökseksi jäi vuoden 1964 ilmailulaki, joka teki systemaattisesta ilmakuvauksesta luvanvaraista. Kohta aiheutti päänvaivaa etenkin tiedotusvälineille, mutta yhtään oikeusjuttua ei toteutunut. Vuonna 1993 kohta rajattiin koskemaan vain erikseen mainittuja Puolustusvoimien alueita.

3: Luotsi-, ja Majakkalaitos / Merikarttalaitos

[1851]-1917/1918-

-Yleensä autonomian aikana oli vesitieliikenteelle suunnatussa kartoituksessa työnjakona, että Venäjän Meriministeriö vastasi Suomen merialueiden, ja Suomen Luotsi-, ja Majakkalaitos sisävesistöjen kartoituksesta. Jossain määrin tehtävät sekottuivat, kun LML teki käytännön rannikkokartoitusta Perämerellä vuodesta 1851, ja VM erityisesti Näsijärven-Pyhäjärven vesistössä 1856-1865, mutta myös Päijänteellä yhdessä LML:n kanssa 1879-1884. Yleensä ajateltiin, että LML vastaa julkisuuteen tarkoitetuista kartoituksista, joilla on vähäinen sotilaallinen merkitys, tai vähäinen merkitys venäläisille. Varsinaista lakisääteistä velvoitetta kartoitukseen ei LML:lla ollut ennen vuotta 1918 osin siksi, että sen tuottamat kartat erityisesti sisävesiltä ymmärrettiin usein väylämittausten ja niiden merkitsemisen oheistuotteiksi. Niiden tekijäksi mainitaan kartoilla myös aina kartoitusprojektin johtaja, ei laitos. VM:n julkisissa kartoituksissa mainitaan ainoastaan laitos, usein pelkkä logo. Vuosina 1879 ja 1888 LML velvoitettiin pitämään ajan tasalla niitä vesistökarttoja myös VM:n vastuualueilta, joita se laitokselle tätä varten lähetti. 1895 kiellettiin erikseen asetuksella ei-julkisten "saaristoalueiden" merikarttojen luvaton levittäminen, joka edelleen lienee vuosia 1939-1944 lukuunottamatta ainoa karttoja koskeva yleinen levityskielto Suomessa.

1918 peustettiin Merenkulkuhallituksen yhteyteen erillinen Merikarttalaitos, joka otti vastuulleen kaiken valtionjohtoisen vesitieliikennekartoituksen Suomessa. Se tosin sai lain suojaaman aseman vasta 1936. Ongelmana oli, ettei laitoksella ollut rannikoilta täydellisiä sarjoja VM:n laatimista kartoista, mutta silti ne muodostivat merialueilla MKL:n kartoitusten pohjan vuosikymmeniksi eteenpäin. Vuoden 1925 arkistojen palautussopimus koski myös merikarttoja, eikä ole tiedossani, käyttikö MKL sitä hyödykseen. Jatkosodan aikana laitos teki kartoituksia myös Äänisjärvellä, josta ehti pari lehteä ilmestyä. Sillä ei kuitenkaan ollut määriteltyä suhdetta Topografikuntaan. 1940-1944 laitos ilmeisesti yritti saattaa Saaristomeren-Suomenlahden rannikkokarttansa yhteensopiviksi MMH:n ja TopK:n maastokarttojen kanssa julkaisemalla niitä Gauss-Krugerin lehtijaossa kaavassa 1:20.000, mutta suoraa yhteistyötä ei materiaalin vaihdon lisäksi laitosten kesken ollut. Etenkin sodan jälkeen MKL julkaisi merikarttoja myös Itämeren muista rannikoista, vaikka Neuvostoliiton aluevesillä tiedot olivat niissä usein vanhentuneita ja puutteellisia. Säännöllinen yhteistyö muiden laitosten kanssa alkoi 1971, kun peruskartoilla ryhdyttiin esittämään syvyys-, ja väylätiedot siellä, missä ne oli mitattu. 1947-1953 MKL tosin antoi materiaaliaan MMH:n ja TopK:n käyttöön peruskartan nk. rannikkopainosta varten Hangon ja Helsingin edustalta, vaikkei itse nähnyt projektilla käytännöllistä arvoa. Laitos on vastannut myös erillisten sotilasmerikarttojen tuotannosta armeijalle, jotka eivät ole koskaan olleet julkisia, ja lienevät lisämerkinnöin varustettuja versioita muista MKL:n tuottamista kartoista.

4-5: Vuorihallitus / Geologinen Toimikunta (Komissio) / Geologinen tutkimuskeskus + Maatalouskoelaitos

[1864]-, 1926-1978

-Suomessa alkoi geologinen kartoitus 1864, kun maan mineraalivarojen tutkimisesta ja hallinnoinnista vastanneelle Vuorihallitukselle myönnettiin siihen koemielessä varoja.

1877 perustettiin laitoksen alaisuuteen Geologinen Toimikunta (Komissio), joka aloitti karttojen julkaisemisen painettuina. Se sai kuitenkin lain vahvistaman aseman vasta 1885. Tunnettiin vuodesta 1962 Geologisena Tutkimuslaitoksena ja vuodesta 1983 Geologisena Tutkimuskeskuksena. Alkuun laitoksen kartoitustoiminta jakaantui pääosin kallio-, ja maaperä-, eli syvämaa-, ja pintamaakartoitukseen, mutta 1910 käynnistyi myös koemielessä agrogeologinen, eli maataloudellinen maaperäkartoitus. Se erotettiin omaksi osastokseen asetuksella 1918. Koska GTK jossain määrin painotti tutkimusta mineraalivarojen hyödyntämiseksi, ja toimi myös vuodesta 1918 Kauppa-, ja Teollisuusministeriön alaisuudessa, annettiin 1925 vastuu agrogeologisesta kartoituksesta asetuksella Maatalousministeriön alaiselle Maatalouskoelaitokselle. Tällöin jälkimmäisestä haluttiin tehdä pelkän tutkimuslaitoksen sijaan voimakkaammin GTK:n kaltainen kartoittaja. 1932 kartoitus erotettiin asetuksella erilliseen Maantutkimusosastoon. Silti agrogeologisten karttojen julkaisu muuttui järjestelmälliseksi vasta 1949, kun mittakaavaksi vakiintui 1:20.000, ja niitä alettiin tehdä Maanmittaushallituksen karttojen pohjalle yhtenäisemmiltä maantieteellisiltä alueilta. Ainoat valtiolliset kartoituslaitokset Suomessa, joiden työllä ei ollut muuta edeltäjää. GTK käytti yleisesti MMH:n ja TopK:n karttoja omien karttojensa pohjana, mutta sotien jälkeen myös niiltä tlattuja ilmakuvakarttoja. 1970-luvun alkupuolella alkoivat suunnitelmat “geologisen peruskartoituksen” yhdistämisestä muuhun peruskartoitukseen siten, että kustannuksia voitaisiin säästää tekemällä niitä rinnakkain. Topografikunta ilmoitti kannattavansa projektia, koska piti maaperäkarttoja hyödyllisinä myös armeijalle. Yhdistäminen toteutui 1979, ja 90-luvun vaihteessa geologiselle maaperäkartoitukselle laadittiin myös digitaalinen “MAAGIS” -tietokanta maastokartoituksen “FINGIS” -tietokannan rinnalle. 1995 MMH kuitenkin vetäytyi projektista (TopK ei siihen koskaan suoraan osallistunut) sekä määrärahojen puutteen vuoksi, että siksi, ettei peruskarttojen tarkkuutta vastaaville maaperäkartoille vaikuttanut olevan riittävää kysyntää. Tämä johti GTK:n oman yleisen karttatuotannon romahtamiseen, ja sen keskittymiseen lähinnä tilaustyönä tehtyyn kartoitukseen. Myöhemmin geologista maastotietokantaa on täydennetty ilman selkeitä kartoitusohjelmia.

6: Hydrografinen Toimisto

1907-

-Perustettiin Tie-, ja Vesirakennushallituksen alaisuuteen tutkimaan vesistöjen luonnonmaantieteellisiä, ei niinkään biologisia ominaisuuksia. Ei yleensä julkaissut karttoja painettuina muuta kuin tilastollisessa mielessä, mutta 1971 alkaen toimitti MMH:lle erityisesti vesistömittaustensa syvyystietoja peruskartoitusta varten. On sisävesistöillä ollut paikoin jopa Merikarttalaitosta merkittävämpi kartoittaja. Yhdistettiin 1970 osaksi Vesihallitusta.

7: Kunnat ja kaupungit

ca. 1650-

-Kuntien ja kaupunkien kartoitustoimi on aina pohjautunut ensisijaisesti kaavoitukseen, mutta ne ovat myös olleet ensisijaisia opas-, ja matkailukarttojen tuottajia omilta alueiltaan. Koska niitä on kuitenkin aina laadittu ensisijaisesti kaavoituksessa syntyneiden karttojen perusteella, ne varsinkin luonnonmaantieteen kuvaamisessa ovat lähes aina olleet yleisiä maastokarttoja heikompia, ja ongelmana on usein ollut rakennetun ympäristön luonnollinen yhdistäminen luonnonympäristöön. Maalaiskuntien itse tuottamat matkailu-, ja opaskartat olivat varsin harvinaisia 1970-luvulle saakka kaavoitusvelvoitteen, ja usein myös kunnan oman mittaustoimen puuttuessa. Etenkin sotien välisenä aikana kunnat tilasivat usein MMH:lta karttoja omista alueistaan laitoksen oman pitäjänkartoituksen jatkeena. Tällöin karttojen tekijänoikeudet kuitenkin jäivät yleensä MMH:lle, ja mainitusti tilaukset sotkivat myös laitoksen omia kartoitusohjelmia. Kartat kuvasivat myös huonosti tiiviisti rakennettuja alueita, joilta karttoja julkaisivat usein vain yksityiset olemassaollutta mittausaineistoa soveltaen. (Malliesimerkkinä Kivennapaan kuulunut Terijoki.) Jo 1920-luvulla kaupungit painatuttivat matkailukarttojaan MMH:lla, ja sotien jälkeen käytäntö yleistyi entisestään karttojen koon kasvaessa. Vielä vuosisadan alussa matkailukartta saatettiin usein pienentää sellaisenaan asemakaavasta, mutta kaupunkialueiden kasvu teki tämän myöhemmin mahdottomaksi. Vuoden 1960 kaavoitusasetus pyrki yhdenmukaistamaan kaavoituksissa käytettävän kartta-aineiston MMH:n peruskarttojen pohja-aineiston kanssa, ja mainitusti suurimmat kaupungit tekivät yhteistyötä peruskartoituksessa alueillaan. Ainakin Helsingin ympäristössä tämä kuitenkin johti siihen, että kun asema-, ja peruskartoilla käytettiin samaa karttapohjaa, oli se edelliseen liian yleispiirteinen ja jälkimmäiseen liian pikkutarkka. Etenkin 1950-luvulla MMH ja TopK eivät pitäneet siitä, että kunnat ja kaupungit usein myivät tai levittivät laitosten niille tekemiä kartoitusilmakuvauksia edelleen. Syyt olivat osin tekijänoikeudellisia, mutta varsinkin TopK pelkäsi, että niissä näkyisi Puolustusvoimien ei-julkisia kohteita. Lisäongelmia asiassa tietenkin aiheutti, että kunnat ja kaupungit tilasivat usein kuvauksia myös yksityisiltä.