

Annetaan virka-  
käyttöä varten.

# KOIVISTO

28° 40'



Neuvostoliitto pakotti jatkosodan jälkeen kaikki Suomessa olleet luovutetun alueen ja Neuvostoliiton alueen kartat siirrettäviksi itselleen. Kuvassa Valvontakomissio saapuu Malmin lentokentälle 23.9.1944. Kuva: Puolustusvoimat.

Pekka Raitanen

# Kartat ja vallankäyttö

**Minkälaisista valtaa karttojen ja paikkatietojen tuottajat ovat historian saatossa käyttäneet? Voimme aloittaa ajasta, jolloin Suomen niemi ensimmäistä kertaa piirtyi Euroopan kartoille.**

**VIELÄ 1400-LUVULLA** Euroopassa piirrettiin maantieteelliset kartat antiikin Ptolemaioksen ym. karttakuvia kopioiden ja täydentäen. Kartat olivat luonnosmaisia piirroksia ja Euroopan etäisemmät kolkat kuvattiin karkeasti erilaisiin kertomuksiin ja taruihin pohjautuen. Toki tiedettiin, että maa on pallon muotoinen, mutta uskomus, että maa on maailmankaikkeuden keskus, istui lujassa. Kirkko käytti merkittävää valtaa ja oli tiukasti maapalokeskeisen maailmankaikkeuden mallin takana. Lutherkin oli tätä mieltä 1539 pitämässään puheessa ja vetosi Raamatun Joosuan kirjan 10. lukuun. Kopernikus ja Galilei saivat taistella kirkon valtaa vastaan aurinkokeskeisen maailmankuvan todistamiseksi 1500-luvulla.

## **Eurooppalaisten maailmanvalloitus vaati karttoja**

Tutkimusmatkat etäisiin maailmankolkiin ja lisääntynyt taito paikkojen sijainnin määrittämiseksi tähdistä mittaamalla paransivat dramaattisesti maailman karttakuvien laatua. Euroopan uusia kuuluisia karttoja, missä myös pohjoismaat kuvattiin, julkaisivat esim. Jacob Ziegler 1532, Sebastian Munster ja Olaus Magnus 1552 ja Gerardus Mercator 1595.

Ns. löytöretket innostivat vahvoja merenkulkumaita kuten Alankomaita, Espanjaa, Portugalia ja Englantia hankimaan rikkauksia ja perustamaan siirtokuntia ”löydetyille” mantereille sekä myös Afrikkaan ja Aasiaan. Uudet kartat ihastuttivat Euroopan kuningashuoneita. Taloudelliset ja sitä kautta sotilaalliset intressit työllistivätkin kartantekijöitä uudenaikaisen kartografian alkuaikoina. Vallan ja rikkauksien tavoittelu käynnisti kartoituksen kilpajuoksun nimenomaan merenkulun käyttöön.

## **Ruotsin kuninkaat käyttivät valtaa salaamalla karttoja**

Maanmittaustyöt ja kartoitukset käynnistyivät maanmittarien toimesta Ruotsissa 1628 lukien, kun hovimatemaatikko Anders Bure sai kuningas Kustaa II Adolfilta toimeksi laatia valtakunnasta *synopsis* eli kartta. Yksityiskohtaisten kartoitusohjeiden mukaan Buren tuli mm. mitata sekä asemaan että syvyyteen nähden kaikki satamat ja niihin johtavat kulkuväylät, joissa laivat, purret ja muut alukset voivat liikkua, samoin kuin kaikki kaupungit, jotka jo kuuluivat valtakuntaan tai vastaisuudessa voitiin siihen kuuluviksi yhdistää. Lisäksi tuli hänen myös mahdollisuuksien mukaan koettaa saada haltuunsa piirustuksia ja karttoja vieraista, olletikin lähellä sijaitsevista kaupungeista ja linnoituksista ja ne hyvin tallettaa.

Kuningas Kaarle XI rajoitti karttojen julkisuutta, kun kamarikollegio julkaisi 1688 uudet ohjeet kartoituksia varten vapaaherra Carl Gripenhielmin saatua nimityksen uuden kuninkaallisen maanmittauskonttorin johtajaksi. Kun yleiskartta tai maantieteellinen karttakirja oli valmis, ei sitä saanut sinetöimättä jättää kenellekään muulle kuin Kuninkaalliselle Majesteetille, hänen kamarikollegiolleen tai johtajalle ja kuninkaalliselle maanmittauskonttorille. Kenellekään ei saanut antaa kopiota sellaisista kartoista ilman kuninkaan lupaa. Kielto johtui tietenkin salassapitosyistä ja tarkoitus oli estää Ruotsin vihollisia saamasta seutuja koskevia tietoja. Salaperäisyys meni niin pitkälle, että kun Gripenhielm itse pyysi saada ottaa kopiot muutamista linnoituskonttorissa säilytetyistä maakunnankartoista, kuningas, pitäen sitä ”eräiden syiden vuoksi arveluttavana”, kielsi sen.

Niin evättiin myös Gripenhielmin pyyntö saada laivaston esikunnasta kopiot Itämeren ja sekä Pohjanlahtea ja Suomenlahtea käsittävistä merikartoista, ”koska Kuninkaallinen Majesteetti halusi säilyttää tämän kartaston salaisena ja varmasti määrättyllä paikalla”. Vielä vähemmän luotettiin maanmittareihin. Kuningas Kaarle XI:n käskystä kamarikollegio lähetti helmikuussa 1688 myös kirjeen kaikille kuvernööreille ja maaherroille valtakunnassa ja käski ottaa maanmittareilta varmaan talteen kaikki heidän maantieteellisten karttojen laatimiseen käyttämänsä konseptit ja makulatuurit niin pian kuin kartat oli puhtaaksi piirretty. ”Kuitenkaan maanmittareiden ei pidä saada tästä tietoa edeltäpäin, jotta he eivät saattaisi panna toimeen pelättyä aietta (ottaa ylimääräisiä kopioita) ennen kuin makulatuurit otetaan heiltä.”

Kylien kartoituksissa otettiin Gripenhielmin aikana myös avoimesti esille maanmittarien käyttäminen verollepäntötoimituksiin, joskin kartoituksissa jo aiemminkin selvästi oli tarkoitus parantaa veronkannon edellytyksiä.

1600-luvulla Ruotsin kuninkaat käyttivät kartoituksia vallan välikappaleina sekä sotilaallisiin että kruunun verotustarpeisiin. Verotus sinällään palveli myös sotilaallisia tarkoituksia, koska suurvalta-ajan operaatiot Itämeren itä- ja eteläpuolella nelivät paljon varoja. Tarkemmat tiedot kylistä ja taloista palvelivat myös ruotuväen, hevosten ym. pakko-ottoa sotaväen tarpeisiin.

## **Salaaminen vallankäytön välineenä horjui**

Suurvallan murennuttua 1700-luvulla ja julkaistujen karttojen yleistyttyä sekä parannuttua muualla Euroopassa Ruotsin



SUOMEN KARTOGRAFINEN SEURA 50 VUOTTA

tiukkaa karttojen salassapitoa lievennettiin.

Suomen sodan jälkeen 1809, kun Suomi oli liitetty Venäjään, Suomen viranomaiset vastasivat maantieteellisten karttojen laatimisesta. Näitä karttoja ei julistettu salaisiksi. Sen sijaan venäläisten sotilastopografien lähinnä mittakaavoihin 1:21 000 ja 1:42 000 laatimia topografikarttoja eteläisestä Suomesta ei saatettu julkisuuteen. Vasta Suomen itsenäistymisen jälkeen näitä karttoja ja niiden täydennyspainoksia voitiin vapaasti myydä ja toimittaa käyttäjille.

Karttojen salassapito on tietysti vain eräs keino käyttää valtaa niiden välityksellä. Kartoitustekniikan kehitys viime vuosisadalla mullisti myös karttojen käyttöalueita. Sotilaalliset tarkoitukset veivät kartoituksen teknistä kehitystä edelleen eteenpäin. Ilmakuvausta kehitettiin ja rahoitettiin puolustus- ja tiedustelutarkoituksiin Suomessakin 1920-luvulta lähtien. Toisen maailmansodan aikana ilmakuvat ja ilmakuvakartat välittivät oleellisen osan operatiiviseen toimintaan tarvittavasta maastotiedosta, silloin kun perinteisiä menetelmiä hyväksikäyttäen tehtyjä topografikarttoja ei ollut saatavilla. Suomessa luovuttiin käytännössä 2002 Pääesikunnan käskyllä ilmakuviennakotarkastuksesta. Eihän ollut perusteltua sensuroida oman maan käyttäjiltä tietoa, joka oli kuitenkin kansainvälisesti saatavissa tarkkojen satelliittikuvien avulla.

### Itäinen naapuri salasi paikkatietojaan

Massiivisen näytön vallankäytöstään antoi Valvontakomissio 1944–1947, kun se vaati kaikki Suomesta luovutetun alueen ja Neuvostoliiton alueen kartat luovutettaviksi Neuvostoliittoon. 44 junanvaunullista karttoja ja muuta materiaalia rahdattiin rajan yli. Kaikkia karttakopioita ei tietenkään voitukaan viedä ja Suomen viranomaiset määräisivät tänne jääneet kartat salaisiksi aina vuoteen 1989 saakka.

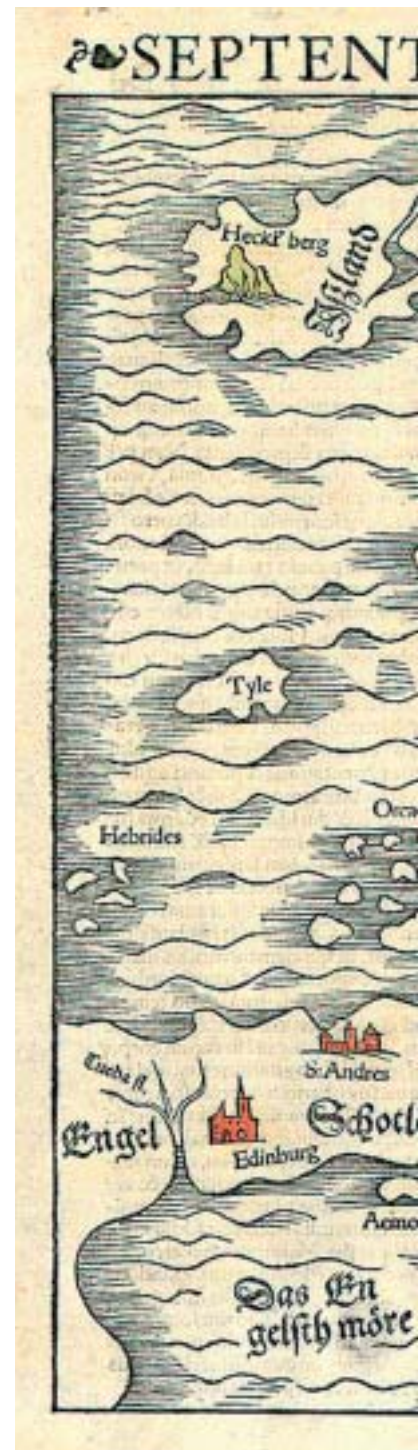
Neuvostoliitossa karttojen salaamispolitiikka johti eriskummallisiin keinoihin vielä 1980-luvulla. Kaupunkien turistikarttojen mittakaavaa ei salaamismielessä kerrottu ja sijaintitiedot saattoivat olla vääriä. Näin tapahtui siitä huolimatta, että kaikki tiesivät tarkkojen ns. NATO-karttojen tarjoavan oikeat paikkatiedot myös kaupungeista. Topografikarttojen salaaminen vei niinkin pitkälle, että vielä 1990-luvulla esimerkiksi Karjalan Tasavallan maa-asioiden hallinnosta vastaavat viranomaiset eivät saaneet kopioida karttoja omaan käyttöönsä. Tilanne haittasi maa-alueiden rekisterikarttojen laadintaa.

Avoimuus on kuitenkin Neuvostoliiton romahdettua lisääntynyt.

### Persianlahden sota oli tieteissodankäyntiä karttojen avulla

Globalissa maailmantaloudessa suurvallat tavoittelevat teknologian ylivertauuutta esimerkiksi avaruustekniikassa tarkoituksena saada sotilaallista etumatkaa muihin samoin kuin taloudellista hyötyä uuden teknologian sovelluksilla. Kun nykykielen paikkatiedolla ja paikantamisella ymmärretään periaatteessa samaa kuin aiemmin perinteisellä kartalla, voidaan tänäkin päivänä puhua kartasta vallankäytön välineenä. Vallan kahvassa ovat suurvallat, joilla on varoja ja resursseja globaaleihin järjestelmiin. Konkreettisen esimerkin tästä tarjosi Persianlahden sota, ”Operation Desert Storm”, 1990–1991. USA:n ja sen liittolaisten hyökkäys Kuwaitin valloituksen Saddam Husseinin joukkojen karkottamiseksi johti GPS-järjestelmän paikantamissatelliittien sulkemiseen siviilikäytöltä määrääjäksi. Tämä sota oli ensimmäisiä, missä satelliittitekniikkaa laajemmin käytettiin.

Tästä konfliktista minulla on henkilökohtaisiakin muistikuvia vuoden 1991 maaliskuun lopulta. Osallistuin FIG:n edustajana USA:n maanmittausjärjestön ACSM:n kongressiin Baltimoressa. Kongressissa yhdysvaltalainen kenraali kertoi juuri päättyneen sodan karttapalvelusta ja sen organisoinnista. Kirjaimellisesti henkseleitään paukutellen hän kertoi, miten karttapalvelu ja paikantaminen toteutettiin tässä tieteissodassa. Karttatietojen tuottaminen oli ensisijaisen tärkeää vastaoperaation toteuttamiselle. Kun Irak 2.8.1990 hyökkäsi Kuwaitiin, tehtiin Pentagonissa kiireiset suunnitelmat vastaoperaatiota varten. Syyskuusta lähtien käynnistettiin nopea karttoitus Kuwaitin ja lähialueiden, ennen muuta Saudi-Arabian ja Irakin laajojen erämaa-alueiden tarkasta kartoittamisesta niin maa- kuin ilmaoperaatioita varten. Pommitukset ja ohjusiskut edellyttivät tarkkaa paikkatietoa. Laboratoriot, karttoituslentokoneet ja painatuskoneet kiikutettiin alueelle ja lähes kuusi kuukautta käytettiin kartoitukseen ja paikantamisaineiston hankkimiseen. Ilmapommitukset ja ohjusiskut USA aloitti 17.1.1991. Maahyökkäys aloitettiin 24.2.1991 ja neljässä päivässä maasota oli ohi. Kun kenraalilta Baltimoren isossa salissa kysyttiin, kumpaa tiedonhankintaa käytettiin kartoituksessa enemmän, ilmakuvausta vai satelliittikuvausta, hän vastasi nauraen, että kyllä käytettiin. Myös salissa naurettiin. Kaikkea ei kenraali ha-



lunnut kertoa. Salaaminen on ollut ja on edelleen tärkeä vallankäytön muoto.

### EU turvaa avaruustekniikan siviilikäyttöä

Tiedemaailma ja talouselämä ovat nyttemmin globaalien paikkatiedon ja paikantamisen suurkäyttäjiä. Euroopan GALILEO-järjestelmä kolmine kymmenine satelliitteineen tulee maksamaan noin 2,1 mrd. € ja se on suunniteltu nimenomaan siviilisovelluksiin. Yksinvaltaisen 1600-luvun kuninkaan sijasta päätösvaltaa käyttävät nyt Euroopan unionin hankkeeseen osallistuvat valtiot. Julkinen valta

# TRIONALES REGIONES XVIII NO TAB



maksaa järjestelmän ja hyötyjinä ovat mm. teollisuus sekä maa-, meri- ja ilmaliikenne ja – tietenkin – myös geodesia ja koko kartastoala. Satelliittinavigointituotteiden ja -palvelujen maailmanmarkkinoiden arvioidaan kasvavankin vuoden 2003 arvioidusta 20 mrd. eurosta vuoteen 2020 mennessä arviolta 300 mrd. euroon ja yksittäisiä vastaanottimia arvioidaan olevan tuolloin 3 mrd. kpl! Avoimuutta ja paikkatietojen laajaa hyödynnettävyyttä korostaa myös EU:n INSPIRE-hanke, mikä tähtää paikkatietojärjestelmien laajaan yhteiskäyttöön.

Avoimuus ja vapaa tietojen saatavuus hälventävät epäluu-

loja sotilaallisesta varustautumisesta. Toivoa sopii, että paikkatietojen tuottamisesta ja tarjoamisesta päätettäisiin kansanvaltaisesti ja niin, että hyödyistä pääsisivät kaikki asialliset tarvitsijat osallisiksi.

**Kirjoittaja on tekniikan lisensiaatti, eläkkeellä oleva entinen**

**Maanmittauslaitoksen ylijohtaja.**

**Sähköposti [p.raitanen@kolumbus.fi](mailto:p.raitanen@kolumbus.fi).**

**Sebastian Munsterin ja Olaus Magnuksen karttakuvassa vuodelta 1552 on jo Suomenkin alue mukana. Lähde: HYK Kartat Enckellin kokoelma 75.**



**SUOMEN KARTOGRAFINEN SEURA 50 VUOTTA**