

Tietoa Maasta

Maanmittauslaitoksen asiakaslehti 4/2014

Tieoikeudet arkistosta rekisteriin

Inspire-direktiivi yhdistää
eurooppalaiset paikkatiedot

Maanmittauslaitos
uudistuu vuodenvaihteessa

Sisältö

3 **Pääkirjoitus**
Uusi Maanmittauslaitos tarjoaa mahdollisuuden aidolle uudistumiselle ja innovaatioille. Visiona on toimia suunnannäyttäjänä.

4 **Ajankohtaista**

6 **Inspire-direktiivi yhdistää eurooppalaiset paikkatiedot**
Inspire-sihteeristö Maanmittauslaitoksessa tarjoaa mahdollisuuksia osallistua ja auttaa Inspire-asioissa.

8 **Tieoikeudet arkistosta rekisteriin**
Rekisteripäällikkö Ilkka Kärkkäinen on mukana nostamassa tieoikeuksia arkiston pölyistä rekistereihin näkyville.

12 **Paikkatieto yhdistää Geodeettisen laitoksen maanmittaukseen**
Ylijohtaja Jarkko Koskisen luotsaama Geodeettinen laitos tuo Maanmittauslaitokseen monipuolista tutkimusosaamista.

14 **Tiken tietotekniikkapalvelut Maanmittauslaitokseen**
Tiken tietojärjestelmävastaavat Ville Tarkki ja Eevamaria Härkönen jatkavat nykyisten asiakkaiden kanssa.

16 **Lyhyesti**

18 **FAKTA OM LANDET**
Vägrätter från arkiv till register

Webbtjänsten Maankamara visualiserar höjdmodellerna

Tikes datatekniktjänster till Lantmäteriverket

Geodata förenar Geodetiska institutet med lantmäteri



8



6



12



14



Maanmittauslaitos tuottaa tietoa maasta. Huolehdimme maanmittaustoimituksista, kiinteistötiedoista, kartta-aineistoista sekä lainhuudoista ja kiinnityksistä.

Tietoa Maasta Julkaisija Maanmittauslaitos.

Päätoimittaja Pirkko Yliselä **toimitus** Suvi Staudinger **ulkoasu** Pekka Jussila **painopaikka** Kirjapaino Uusimaa, Porvoo 2014. **ISSN-L** 1457-9367, ISSN 1457-9367 (painettu), ISSN 2242-0002 (verkkójulkaisu).

Jakelu, osoitteenmuutokset ja tilaukset Maanmittauslaitos, Viestintä, Ilari Räsänen, 040 503 3326, tietoamaasta@maanmittauslaitos.fi, PL 84, 00521 HELSINKI.

Kannen kuva Riku Nikkilä, kuvassa rekisteripäällikkö Ilkka Kärkkäinen, Sari Holmström ja Tristan.

Uusi Maanmittauslaitos tähtää suunnannäyttäjäksi

Julkisen hallinnon tehtävänä on tuottaa mahdollisimman paljon yhteistä hyvää yhteiskuntaan tehokkaasti, tuottavasti ja taloudellisesti. Valtion hallinnossa tavoitetta toteutetaan mm. kokoamalla virastoja yhteen suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Myös toimintarakenteita uudistetaan ja muutetaan. Useassa virastossa toimivalta-alueita on muutettu vanhoista maakuntapohjaisista alueista joko valtakunnallisiksi tai ainakin harvalukuisemmiksi. Kehitys näyttää jatkuvan tähän suuntaan.

Ensi vuoden alussa toteutetaan Geodeettisen laitoksen sekä Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen Tiken tietohallintotoimintojen fuusioiminen Maanmittauslaitokseen. Yhdistyminen on yksi esimerkki edellä kuvatusta yleisestä rakennekehityksestä. Pyritään saamaan enemmän aikaan vähemmällä, kun virastojen hallintoja yhdistetään ja virtaviivaistetaan. Väheneviä voimavaroja keskitetään itse substanssin tekemiseen.

Tärkeä taustavaikuttaja kolmen viraston fuusiossa on digitalisaatio, joka on tällä hetkellä suurin yleinen kehityksen ajuri. Kaikki, mikä voidaan digitalisoida, digitalisoidaan. Siinä on älykkäämmän yhteiskunnan edellytys. Yhdistyvät virastot ovat edelläkävijöitä digitalisaation hyödyntämisessä. Fiksut ICT-ratkaisut –toimialasidonnaiset sellaiset– tuovat lisäarvoa asiakkaalle ja parantavat

voimavaroja ja osaamiskapasiteettia on koottu yhteen. Kevättalvella 2014 rakensimme yhdessä tulevaisuuden kuvaa Maanmittauslaitoksesta vuonna 2020. Tulokseksi syntyi visio suunnannäyttäjänä toimimisesta. Se perustuu kiinteistö- ja maastotietojärjestelmästä huolehtimiseen, kansainvälisesti tunnustettuun paikkatiedon tutkimukseen sekä sähköisten asiointipalvelujen rohkeaan kehittämiseen. Kun tällä tiellä suuntaamme kohti vuosikymmenen vaihdetta, niin ”kukko laulaa”. Kunnolla ja komiasti.

Juloksen hallinnon tehtävänä on tuottaa mahdollisimman paljon yhteistä hyvää yhteiskuntaan tehokkaasti, tuottavasti ja taloudellisesti. Valtion hallinnossa tavoitetta toteutetaan mm. kokoamalla virastoja yhteen suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Myös toimintarakenteita uudistetaan ja muutetaan. Useassa virastossa toimivalta-alueita on muutettu vanhoista maakuntapohjaisista alueista joko valtakunnallisiksi tai ainakin harvalukuisemmiksi. Kehitys näyttää jatkuvan tähän suuntaan.

Ensi vuoden alussa toteutetaan Geodeettisen laitoksen sekä Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen Tiken tietohallintotoimintojen fuusioiminen Maanmittauslaitokseen. Yhdistyminen on yksi esimerkki edellä kuvatusta yleisestä rakennekehityksestä. Pyritään saamaan enemmän aikaan vähemmällä, kun virastojen hallintoja yhdistetään ja virtaviivaistetaan. Väheneviä voimavaroja keskitetään itse substanssin tekemiseen.

Tärkeä taustavaikuttaja kolmen viraston fuusiossa on digitalisaatio, joka on tällä hetkellä suurin yleinen kehityksen ajuri. Kaikki, mikä voidaan digitalisoida, digitalisoidaan. Siinä on älykkäämmän yhteiskunnan edellytys. Yhdistyvät virastot ovat edelläkävijöitä digitalisaation hyödyntämisessä. Fiksut ICT-ratkaisut –toimialasidonnaiset sellaiset– tuovat lisäarvoa asiakkaalle ja parantavat

voimavaroja ja osaamiskapasiteettia on koottu yhteen. Kevättalvella 2014 rakensimme yhdessä tulevaisuuden kuvaa Maanmittauslaitoksesta vuonna 2020. Tulokseksi syntyi visio suunnannäyttäjänä toimimisesta. Se perustuu kiinteistö- ja maastotietojärjestelmästä huolehtimiseen, kansainvälisesti tunnustettuun paikkatiedon tutkimukseen sekä sähköisten asiointipalvelujen rohkeaan kehittämiseen. Kun tällä tiellä suuntaamme kohti vuosikymmenen vaihdetta, niin ”kukko laulaa”. Kunnolla ja komiasti.

voimavaroja ja osaamiskapasiteettia on koottu yhteen.

Kevättalvella 2014 rakensimme yhdessä tulevaisuuden kuvaa Maanmittauslaitoksesta vuonna 2020. Tulokseksi syntyi visio suunnannäyttäjänä toimimisesta. Se perustuu kiinteistö- ja maastotietojärjestelmästä huolehtimiseen, kansainvälisesti tunnustettuun paikkatiedon tutkimukseen sekä sähköisten asiointipalvelujen rohkeaan kehittämiseen. Kun tällä tiellä suuntaamme kohti vuosikymmenen vaihdetta, niin ”kukko laulaa”. Kunnolla ja komiasti.



ARVO KOKKONEN
PÄÄJOHTAJA

Maankamara-verkkopalvelu visualisoi korkeusmallin

Geologian tutkimuskeskuksen uudessa Maankamara-verkkopalvelussa Maanmittauslaitoksen aineistoihin perustuva korkeusmalli yhdistyy karttoihin ja ilmakuviin. Palvelussa käytetty visualisointitekniikka mahdollistaa maastokohteiden tehokkaan tarkastelun.

”Korkeusmallin visualisoinnissa on käytetty monisuuntaista varjostusta, minkä ansiosta esimerkiksi ojan erottaa kuvasta sen suunnasta

riippumatta”, kertoo kartastoinööri **Olli Sirkiä** Maanmittauslaitoksesta.

Geologian tutkimuskeskuksen mukaan palvelussa käytetty varjostustekniikka nostaa maaperäkartojen käyttöarvoa ja tekee kartoista paremmin itsensä selittäviä.

Sirkiäkin on silmännähdän innostunut palvelusta: ”Tällaisen visuaalisesti tehokkaan ja kiehtovan palvelun kautta on helppo inspiroitua maastotiedosta ja omasta työstä.”

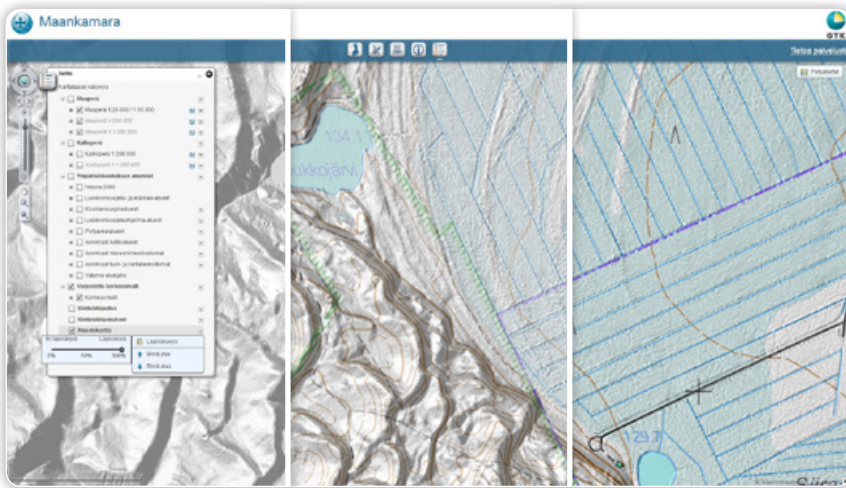
Karttanäkymä kohteen mukaan

Maankamara-verkkopalvelussa käyttäjä voi valita useita aineistoja näytettäväksi päällekkäin ja säätää aineistojen peittävyttä ja läpinäkyvyyttä tarpeen mukaan. Toimintatapa on tuttu Paikkatietoikkunaa käyttäville.

”Kohdetta on helpompi tutkia ja tulkita, kun käyttää verkkopalvelun läpinäkyvyyden säädintä. Esimerkiksi tien tai muun viivamaisen kohteen tarkan sijainnin tai puuttumisen huomaa ominaisuuden avulla hyvin”, Sirkiä sanoo.

Maanmittauslaitoksen aineistoista palvelussa ovat maastokartta, ilmakuvat ja laserkeilausdata, josta Geologian tutkimuskeskus on tehnyt palveluun kahden metrin ruutukoon korkeusmallia. Geologian tutkimuskeskuksen aineistoja ovat maaperäkartat ja kallioperäkartat eri mittakaavoissa. Palvelussa on myös Suomen ympäristökeskuksen aineistoja.

Maankamara-verkkopalvelu gtkdata.gtk.fi/maankamara



Maastokartan läpinäkyvyyttä vaihdellaan eri kohteiden erottamiseksi. Maastokartan läpinäkyvyys kuvassa vasemmalla 100 %, keskellä 50 % ja oikealla 0 %. Kuvat ovat Rokuanvaaralta Vaalasta.

Kiinteistötietopalvelun kartta uudistuu

Kiinteistötietopalvelun karttaa ja sen toimintoja uudistetaan parhaillaan. Uudistettu karttaosio otetaan käyttöön helmi-maaliskuussa vuonna 2015 versionvaihdon yhteydessä.

Uusi avoimeen lähdekoodiin perustuva karttaosio tuo Kiinteistötietopalvelun lähemmäs nykyaikaa. Kartat ja ilmakuvat haetaan jatkossa valmiina paloina WMTS-rajapinnan kautta, mikä nopeuttaa niiden latautumista.

Javaa tai muita selaimen asennettavia lisäosia ei enää tarvita, mikä mahdollistaa Kiinteistötietopalvelun käytön myös mobiiliselaimella.

Kiinteistötietopalveluun tulee mahdollisuus tehdä omia merkintöjä kartalle. Palvelu myös muistaa kartan sijainnin, mittakaavan ja

aineistovalinnat edelliseltä istunnolta, joten seuraavalla kirjautumiskerralla voi jatkaa siitä, mihin on edellisellä kerralla jäänyt.

Uudistuksen yhteydessä joidenkin vanhimpien selainversioiden tuki päättyy. Huomioitavaa on, että jatkossa Kiinteistötietopalvelu ei toimi esimerkiksi Internet Explorer 8-selaimella. Suosittelemme käyttämään Kiinteistötietopalvelua Internet Explorerin, Firefoxin, Google Chromen tai Safarin uusimmilla versioilla.

Uutuutena yksityistieote

Kiinteistötietopalveluun tulee uutena tuotteena yksityistieote. Se on saatavilla käyttöoikeusyksikkönä perusteista yksityisteistä, joilla on tiekunta.

Otteessa kerrotaan yksityistien perustiedot, kuten käyttöoikeusyksikkötunnus, tiekunnan nimi sekä kunnat, joiden alueella yksityistie sijaitsee. Tiekuunnasta kerrotaan kotikunta sekä tiekunnan yhteyshenkilön nimi ja osoite. Otteella näytetään luettelo käyttöoikeusyksikköön kuuluvista osista sekä kiinteistöistä, joita käyttöoikeusyksikkö rasittaa.

Vastaava ote on saatavissa myös muunlaisista käyttöoikeusyksiköistä, kuten esimerkiksi voimansiirtolinjoista ja yksityisten omistamilla mailla olevista luonnonsuojelualueista.

Lisätietoja

tietopalvelut@maanmittauslaitos.fi

Puolen metrin tarkkuuden paikannuspalvelu testikäytössä

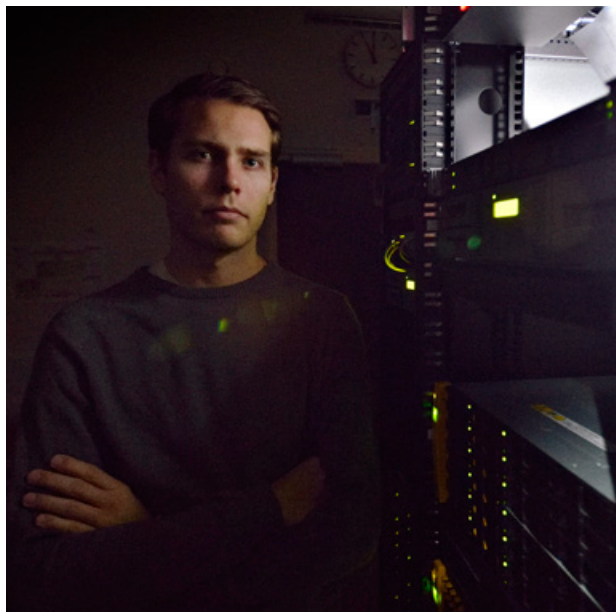
Geodeettinen laitos, joka vuoden 2015 alusta yhdistyy Maanmittauslaitokseen, tarjoaa erilaisiin tarpeisiin myös paikannuspalveluita. Asiakkaat voivat paikannuspalvelujen avulla varmistaa, että heidän laitteensa "tietävät paikkansa" puolen metrin tarkkuudella.

Ammattimaisessa käytössä tarvitaan paikannuspalvelua, jolla sijainti saadaan luotettavasti korjattua tarpeita vastaavaksi. Erilaisiin tarpeisiin on erityyppisiä ja -tarkkuuksisia palveluita.

Paikannuspalvelun tarvitseman korjauksen tuottaa Geodeettisen laitoksen hiljattain uusima 20 pysyvän GNSS-aseman FinnRef-verkosto (Global Navigation Satellite System). FinnRef-tukiasemat keräävät paikannustelliittien lähettämiä paikannussignaaleja ja lähettävät ne laskentakeskukseen. Paikannukseen vaikuttavat virheet mallinnetaan laskentakeskuksessa, ja niiden avulla määritetään korjaukset asiakkaiden vastaanottamaan dataan. Korjauksien avulla asiakkaat voivat tosijassa määrittää sijaintinsa puolen metrin tarkkuudella.

Paikannusvirheitä ilmakehästä

FinnRef-asemat on alun perin rakennettu EUREF-FIN-koordinaattijärjestelmän tarpeisiin. Asemat ovat EUREF-FIN-järjestelmän ylin luokka, runko ja linkki kansainvälisiin järjestelmiin. Geodeettinen laitos käyttää asemia koordinaattijärjestelmää vääristävien liikuntojen tutkimiseen ja monitoroimiseen. Tällaisia ovat mm. Euraasian mannerlaatan vuotuinen muutaman senttimetrin liike koilliseen ja jääkauden aiheuttama maankohoamisena tunnettu vajaan senttimetrin pystyliike. Tavoitteena on tuntea koordinaattijärjestelmää vääristävät liikkeet sellaisella tarkkuudella, että tulevaisuuden mittaukset voidaan muuntaa tarkasti käytössä olevaan EUREF-FIN-järjestelmään.



KUVA: ANSSI KROOKS

Antti Laaksonen taustalla näkyvät paikannuspalvelun laskentakeskuksen valot.



KUVA: GEODEETTINEN LAITOS

Masto ja GNSS Choken Ring -antenni, jolla erilaisia paikannussignaaleja vastaanotetaan.

FinnRef-asemien data siirretään tosijassa paikannuspalvelun laskentakeskukseen, jossa määritetään paikannukseen vaikuttavia virhelähteitä. Suurimpia virhelähteitä ovat ilmakehän aiheuttamat häiriöt sekä satelliittien kello- ja ratavirheet, jotka vaikuttavat suoraan paikannuksen tarkkuuteen. Jos virheiden vaikutusta ei poisteta, saattaa sijainti olosuhteiden mukaan olla kymmeniä metrejä väärin.

Tarkkuutta ammattikäyttäjille

Geodeettisen laitoksen puolen metrin paikannuspalvelua voidaan hyödyntää esimerkiksi paikkatiedon keräämisessä, maataloussovelluksissa ja ajoneuvojen seurannassa. Tarkemmissa mittauksissa (esim. rajamerkkien mittausta) puolen metrin tarkkuus ei riitä vaan pitää käyttää verkko-RTK-palvelua, jolla päästään senttimetrin tarkkuuteen.

Geodeettisen laitoksen tarjoama 0,5 m:n tarkkuuteen pyrkivä ja koodipaikannukseen perustuva DGNSS-paikannuspalvelu on vuoden 2014 ajan testikäytössä.

Vuoden 2014 ajan Geodeettinen laitos, Maanmittauslaitos ja joukko vapaaehtoisia testikäyttäjää ovat testanneet ja tutkineet mahdollisuutta käyttää verkkoa myös tarkempaan paikannukseen. Tutkimusta jatketaan 1.1.2015 alkaen Maanmittauslaitoksen Paikkatietokeskuksessa.

Paikannuspalveluista kertoivat **Hannu Koivula** ja **Antti Laaksonen** Geodeettiselta laitokselta ja **Marko Ollikainen** Maanmittauslaitoksesta.

Inspire-direktiivi yhdistää eurooppalaiset paikkatiedot

TEKSTI: RIIKKA KIVEKÄS

Paikkatiedot ovat löytäneet tiensä ihmisten arkeen. Karttoja näkyy kaikkialla, ja lähes kaikilla on autosaan navigaattori. Tiedoista arviolta 80 prosenttia on tavalla tai toisella sijaintiin sidottua. Paikkatiedot ovat kuitenkin hajallaan ja vaikeasti löydettävissä. Tähän ongelmaan ratkaisun pyrkii tuomaan Inspire-direktiivi, jolla edistetään eurooppalaisten paikkatietojen yhteentoimivuutta.

[Inspire-direktiivin avulla rakennetaan eurooppalaista paikkatiedon infrastruktuuria.

Paikkatiedot kootaan paikkatietoaineistoihin, jotka kuvaillaan metatietojen avulla. Aineistot ovat muiden organisaatioiden saatavilla verkkopalvelujen kautta. Nämä yhdistämällä rakentuu infrastruktuuri, jossa paikkatiedot ovat ajantasaista ja käytettävissä useissa eri palveluissa.

Olemmeko me mukana Inspiressä?

Inspire-direktiivin avulla rakennetaan eurooppalaista paikkatiedon infrastruktuuria. Se koostuu eri jäsenmaiden kansallisista paikkatiedon infrastruktuureista. Siksi toimeenpanoa on edistettävä myös

kansallisella tasolla. Suomessakin laissa ja asetuksessa säädetään paikkatietoinfrastruktuurista.

"Vaikuttaakohan Inspire minun töihini?" olen kuullut monen asiantuntijan miettivän. Suurin osa paikkatietoa tuottavista viranomaisista on velvoitettuja. Lisäksi kunnilla on omat velvoitteensa. Tarkemmat tiedot löytyvät paikkatietoasetuksesta.

Lakiteksti ei kuitenkaan pelkää vakuuta. Asiantuntijan mieleen nousee kysymys: "Miksi juuri minun organisaationi?". Koska organisaationi on niin arvokasta tietoa, että siitä on hyötyä muillekin. Jos tieto on samassa muodossa kuin muilla, tietoa on helppo käyttää.

Metatietojen avulla aineistot tutuksi

Haluathan, että muutkin tietävät aineistoistasi? Etsitkö omaan käyttötarkoitukseesi sopivaa aineistoa?

Metatietojen avulla kuvaillaan paikkatietoaineistoja ja -palveluja. Kuvailut sisältävät tietoja muun muassa sisällöstä, päivityksistä ja kattavuudesta.

Mitkä aineistot pitäisi kuvailla? Vaadittavat aineistot voi tarkistaa kansallisesta aineistoluettelosta. Suurimmasta osasta aineistoista vastaavat valtionhallinnon organisaatiot,

etunenässä Maanmittauslaitos, Liikennevirasto, Geologian tutkimuskeskus ja Suomen ympäristökeskus. Kuntien vastuulla ovat osoitteet, kiinteistöt, ajantasa-asetukset ja yleiskaavat, suunnittelutarvealueet, rakennukset ja rakennuskiellot, yleiskaavat sekä ilmanlaadun mittauspisteet.

Verkkopalvelujen kautta kartat näkyviin

Verkkopalvelujen kautta paikkatiedot saadaan katseltavaksi, ladattavaksi ja hyödynnettäväksi. Inspire-direktiivin mukaiset verkkopalvelut ovat rajapintapalveluita. Aineistot saadaan niiden avulla paikkatietoa tuottavien organisaatioiden palvelimilta suoraan karttapalveluihin. Enää ei tarvitse kopioida aineistoja palvelimelta toiselle, ja tieto on ajantasaista, kun se on vain yhdessä paikassa.

Inspire-direktiivin mukaan verkkopalveluita ovat haku-, katselu-, lataus- ja muunnospalvelut. Hakupalvelun avulla haetaan metatietoja. Katselupalvelun avulla käyttäjä voi katsella ja selailla karttoja. Latauspalvelun avulla käyttäjä voi tutkia kohdetietoja ja ladata tiedot itselleen. Muunnospalvelun avulla paikkatiedot voidaan muuntaa esimerkiksi koordinaattijärjestelmästä toiseen. Kaikkien näiden toteuttamiselle löytyy omat tekniset ohjeensa.



ALARIVI VASEMMALTA: PANU, RAMI, KIRSI, ANTTI, KAI. YLÄRIVI VASEMMALTA: RIIKKA, TEIJO, TIMO, HANNA, ESA, JANI. TAKANA JARI REINI.

Onko sinulla kysyttävää Inspire-direktiivistä? Me Inspire-sihteeristössä vastaamme kysymyksiisi.

Mahdollisuuksia verkkopalvelujen käyttöön on yhtä monta kuin on karttapalveluja. Rajapintoja voidaan hyödyntää myös esimerkiksi visualisoinnissa, analyyseissa ja paikannuksessa. Näiden toteutuksessa auttavat

Oskari.org-ohjelmistoa hyödyntämällä yritykset voisivat auttaa viranomaisia täyttämään direktiivin velvoitteet.

niin kaupalliset kuin avoimen lähdekoodin paikkatieto-ohjelmistot. Yksi vaihtoehto on Oskari-verkostossa kehitettävä Oskari.org-ohjelmisto, jota hyödyntämällä yritykset voisivat auttaa viranomaisia täyttämään direktiivin velvoitteet.

Kohti todellista yhteentoimivuutta

Tietojen yhteentoimivuus tulee sitä myötä, kun saamme kaikki Inspire-velvoitteet täytettyä. Useimmat velvoitteista tulisi olla jo toteutettu, mutta tietotuotteet ovat vasta tekeillä.

Nekin tulisi kaikkien aineistojen osalta olla valmiina vuonna 2020.

Tietotuotteet ovat Inspiren tietotuotemäärittelyjen mukaisia paikkatietotuotteita. Määrittelyissä kuvataan tuotteiden sisältö ja rakenne. Kansalliset paikkatietotuotteet tulevat perustumaan tietotuotesuunnitelmiin, joista viimeisetkin ovat juuri valmistumassa. Teemakohtaisten tietotuotteiden avulla eri aineistojen vertailu ja yhteiskäyttö helpottuu huomattavasti.

Mahdollisuuksia osallistua ja verkostoitua

Inspire-direktiivin toimeenpanossa on väliraportoinnin aika. Seitsemän vuoden välein ilmestyvän väliraportin mukaan Inspire-direktiivin toteutus on hieman myöhässä, mutta tavoitteet ovat edelleen samat. Nyt on aika ryhtyä konkreettisiin toimenpiteisiin. Seurannan ja raportoinnin kautta komissio seuraa jatkossakin vuosittain, miten toimeenpano etenee eri jäsenmaissa.

Direktiivin tulevaisuuteen ja paikkatiedon infrastruktuurin toteutukseen on mahdollista päästä

vaikuttamaan niin Suomessa kuin Euroopassa. Tule mukaan kansalliseen Paikkatietoverkostoon, jossa tapaavat alan vaikuttajia ja pääset vaikuttamaan mm. kansallisen paikkatietostrategian toimeenpanoon. Siellä kuulet myös mahdollisuuksista vaikuttaa Euroopan tasolla.

Apua tarjolla Inspire-sihteeristössä

Tarvitsetko apua Inspire-asioissa? Me Inspire-sihteeristössä autamme mielellämme. ■

inspire@maanmittauslaitos.fi
www.paikkatietoikkuna.fi



AINEISTOT AJANTASALLE



Tieoikeuksien perusparannuksessa uusi ja vanha kohtaavat.
Tienristeyksessä rekisteripäällikkö Ilkka Kärkkäinen ja Tristan-hevosien selässä Sari Holmström.

Tieoikeudet arkistosta rekisteriin

Perusparannuksessa tieoikeudet nostetaan arkiston pölyistä rekistereihin. Rekisteripäällikkö Ilkka Kärkkäinen voi käsitellä yhdessä alueellisessa tietoinituksessa kolmensadan kiinteistön tieoikeudet.

TEKSTI: KATRI ISOTALO ■ KUVAT: RIKU NIKKILÄ

Yksityisiä tieoikeuksia ja -rasitteita joudutaan usein etsimään jopa 1800-luvun toimitusasiakirjoista. Valtakunnallisessa kiinteistörekisterissä on nimittäin kattavasti vasta vuoden 1998 jälkeen tehdyissä toimituksissa perustetut tieoikeudet. Tuolloin Maanmittauslaitoksessa otettiin käyttöön toimitustuotannon ja rekisteröinnin mullistanut Jako-järjestelmä.

Aiemmin käytäntö tieoikeuksien kirjaamisesta vaihteli alueittain. Joidenkin vanhojen maanmittauskonttoreiden alueella oli tapana kirjata vain uusien tietojen toimitusasiakirjaan. Näin toimittiin esimerkiksi Varsinais-Suomessa. Vastaavasti Itäisessä Suomessa vanhatkin rasitteet kulkivat toimitusasiakirjoissa yleensä mukana.

Nyt voimassa olevat ja yhä tarpeelliset tieoikeudet kaivetaan esiin ja ajantasaistetaan käyttöoikeusyksiköiksi kiinteistörekisteriin. Työtä on jo aloitettu, mutta kunnon paukkuja urakkaan saadaan vuoden 2015 loppupuolella. Silloin valmistuvat perusparannuksena tehdyt yhteisten alueiden osakasluetteloiden vahvistamiset.

Tavoitteena tasalaatuinen rekisteri

Tiestön perusparannus vähentää yllätyksiä kiinteistön luovutuksissa ja tehostaa toimitustuotantoa, kun oikeuksia ei tarvitse selvittää arkistosta. Maanmittauslaitoksessa arvioidaan, että kun kaikki tieoikeudet on saatu rekisteriin, toimitustuotannon kustannukset alenevat jopa 10 miljoonaa euroa vuodessa.



”Tärkeä tavoite on myös palvelun tasalaatuisuus valtakunnallisesti”, korostaa Maanmittauslaitoksen lakisääteisistä rekistereistä vastaava johtaja **Heikki Lind**.

Parhaillaan Lind joukkoineen pohtii, miten tieoikeudet saadaan selvitettyä tehokkaimmin. Vaihtoehtoja on kaksi ja kolmantena niiden yhdistelmä. Lounaisessa Suomessa on kerätty kokemuksia alueellisiin tietoiimituksiin tehtävästä perusparannuksesta ja Itäisessä Suomessa perusparannuksesta pelkästään arkistotutkimuksiin pohjautuen.

Lounais-Suomessa alueellisia tietoiimituksia

Lounaisessa Suomessa teiden rekisterimerkintöjen tilanne on haastava rekisterin historian ja tiiviin kiinteistöjaotuksen vuoksi. Tilanne on sama ainakin Satakunnassa ja osittain Pohjanmaallakin.

Vakiintunut käytäntö entisen Turun ja Porin läänin maarekisterin alkuajasta lähtien on ollut se, että oikeuksia ei rasiitteen perustamisen jälkeen kuljetettu mukana eikä kohdistettu osituksissa muodostetuille uusille

”Tiestön perusparannus vähentää yllätyksiä myöhemmin kiinteistön luovutuksissa.”





”Olemme myös pyrkineet saamaan paikalliseen lehteen jutun tästä valtion varoin tehtävästä perusparannuksesta. Näin asianosaiset tietävät mistä on kyse ja osaavat odottaa kuulemiskirjettä.”

kiinteistöille. Näin oikeudet jäivät merkinnöiksi kuolleiden kiinteistöjen kohdalle. Osittamisketjut saattavat olla hyvinkin pitkiä.

Eteläisen Suomen rekisteripäällikkö **Ilkka Kärkkäinen** Maanmittauslaitoksen Turun palvelupisteestä on testannut alueellista tietoisuutta perusparannuksessa ja todennut, että yhdessä toimituksessa voidaan käsitellä 250–350 kiinteistön tieoikeudet.

Turun ja Ahvenanmaan alueella kokeilussa mallissa jokainen kiinteistönomistaja saa ensin niin sanotun kuulemispaketin, joka sisältää kirjeen, kartan ja palautuskuoren. Maanomistajan toivotaan piirtävän kartalle käytössä olevan kulkureitin ja palauttamaan kartan Maanmittauslaitokseen. Kuulemisen ja Maanmittauslaitoksen suorittamien selvitysten jälkeen kiinteistönomistaja saa kutsun toimituskokoukseen. Ennen toimituskokousta oman kiinteistön tilannetta voi käydä katsomassa Maanmittauslaitoksen verkkosivuilta kohdassa ”käynnissä olevia toimituksia”.

”Kirjeitä lähtee noin 300 kiinteistön toimituksessa reilut 200 ja paikalle tulee yleensä 30–50 omistajaa”, Kärkkäinen kertoo.

Kiinteistöjen omistajien kuulemisella ja yhden kokouksen toimituksella vahvistetaan kiinteistöille ja muille rekisteriyksiköille tarpeelliset tieyhteydet. Samalla lakautetaan ne alueella sijaitsevat tieoikeudet, jotka ovat jääneet tarpeettomiksi.

Toimituksessa ei käsitellä sellaisia tieoikeuden perustamisia, jotka kohdistuvat uuteen alueeseen eikä kohteita, joissa ilmenee epäselvyyttä tai ristiriitaisuutta. Ne hidastaisivat perusparannusprosessia aivan liikaa, joten ne hoidetaan eri toimituksissa. Sama koskee arkistotutkimuksina tehtävää perusparannusta.

Maastoon on varattu yksi päivä toimitusta kohden. ”Tekijä kyllä tietää, mitkä kohteet on tarkastettava paikan päällä. Se voi olla esimerkiksi asiakkaan ilmoittama tie, jota ei näy ilmakuvalla. Samalla tarkistetaan tien leveys ja kunto”, Kärkkäinen selventää. Kokenut ammattilainen ehtii käydä läpi 30–40 kohdetta päivässä.

Idässä arkistotutkimuksia

Itäisessä Suomessa perusparannusta on tehty arkistotyönä ilman maastokäyntejä tai toimituksia. Jokainen elävä kiinteistö tarkistetaan rekisterinpitäjän silmin. Selvät tieoikeudet viedään rekisteriin käyttöoikeusyksiköiksi ja tarpeettomat poistetaan.

Esimerkiksi Pohjois-Karjalan läänin alueella rasitteet ovat varsin selkeitä. Sama koskee Pohjois-Suomea, jossa isojako tehtiin myöhään ja kiinteistöjaotus on Etelä-Suomea uudempaa.

Hankalampiin tapauksiin tarvitaan toimitusasiakirjojen lisäksi kiinteistörekisterikarttaa, ilmakuvia ja Maastotietokantaa. Selvitettävät tapaukset periytyvät usein ajalta

ennen autoja, jolloin yksityistiet olivat kapeita kärrypolkuja ja tieoikeudet sen mukaisia. Toimitusasiakirjoihin oli tapana kirjata suurpiirteisesti ”tiet yhteiset” tai ”karttatiet auki”.

Tieoikeus voi vielä tänäkin päivänä olla yhteisen tien varassa. Pääsääntöisesti kiinteistöltä kuitenkin löytyy yksityistietoimituksessa tai muussa toimituksessa perustettu tieoikeus.

Vaativaa työtä 10 vuodeksi

”Perusparannus voi kuulostaa tylsältä. Tämä on kuitenkin erittäin vaativaa työtä, mutta samalla innostavaa ja motivoivaa. Työtä luonnollisesti helpottaa, jos alue on ennestään tuttu. Yhtenäiset ohjeet ja aktiivinen yhteydenpito tekijöiden kesken on tärkeää, jotta toimintatavat ja lopputulos ovat yhtenäiset”, Kärkkäinen kuvaa.

Koko maan tieoikeuksien perusparantamisen arvioidaan vievän noin 450 henkilötyövuotta.

”Tässä vaiheessa työhön arvioidaan kuluvan vajaat 10 vuotta. Arvio tarkentuu, kun pääsemme vauhtiin ja näemme, mikä tekniikka osoittautuu milläkin alueella tarkoituksenmukaisimmaksi”, toteaa Heikki Lind. ■

www.maanmittauslaitos.fi/toimitukset

MAANMITTAUSLAITOS SUUNNANNÄYTTÄJÄNÄ



Paikkatieto yhdistää Geodeettisen laitoksen maanmittaukseen

Geodeettinen laitos tuo Maanmittauslaitokseen vankkaa ja monipuolista tutkimusosaamista.

TEKSTI: KATRI ISOTALO ■ KUVA: ANTERO AALTONEN

Kolmiulotteista kaupunkia sisältä ja ulkoa, metsänkorjuun tehostamista, täsmälannoitusta, ydinvoimalaturvallisuutta, reaaliaikaista navigointia, vuodenajan mukaan vaihtuvia kännykkäkarttoja – sovellukset, joissa voidaan hyödyntää Geodeettisen laitoksen tutkimustuloksia, eivät lopu ihan heti.

”On meillä lakisäätteisiäkin tehtäviä, mutta niiden parissa työskentelee vain noin kymmenen prosenttia henkilöstöstä. Loput tekevät innovoivaa tutkimusta, jonka tulosten toivomme hyödyttävän sekä suomalaisia yrityksiä että viranomaisia”, kertoo Geodeettisen laitoksen ylijohtaja **Jarkko Koskinen**.

Geodeettisen laitoksen (GL) tutkimustulokset ovat pitkälti kaikkien käytössä, ja laitos tekee paljon yhteistyötä niin suomalaisten kuin kansainvälistenkin yritysten kanssa.

Suomi on mittatarkkuuden suurvalta

Avainsana Geodeettisen laitoksen toiminnassa on paikkatieto. Kun GL yhdistetään ensi vuoden alussa Maanmittauslaitokseen, Jarkko Koskisesta tulee uuden Paikkatietokeskuksen ylijohtaja. Se muodostetaan nykyisestä Geodeettisesta laitoksesta ja Maanmittauslaitoksen paikkatietoinfrasta.

Geodeettisen laitoksen lakisäätteisiä tehtäviä on muun muassa huolehtia maamme geodeettisesta ja fotogrammetrisesta metrologiasta sekä geodeettisista perusmittauksista.

GL:n Metsähovin tutkimusasema on yksi maailman 15:stä koordinaattijärjestelmien tarkkuudesta vastaavasta asemasta. Siellä sijaitsevat muun muassa kansallisen koordinaattijärjestelmän (EUREF-FIN), korkeusjärjestelmän (N2000) ja painovoimajärjestelmän peruspisteet.

GL:n Lahdessa sijaitseva laserkeilainten kalibrointiasema puolestaan on maailman ainoa kaikille avoin tarkka kalibrointiasema.

Suomessa on ollut hyvä keskittyä kalibroitintarkkuuden kehittämiseen, sillä meillä maa liikkehtii vain vähän.

”Vaikka meillä ei olekaan maanjäristyksiä, maapallon kuori liikkuu Suomessakin 2,5 millimetriä vuodessa. Siksi koordinaatistoa on korjattava koko ajan”, Koskinen selventää.

Rakennukset kolmiulotteisiksi

Tutkimuksessa Geodeettisella laitoksella ja Maanmittauslaitoksella on paljon yhteistyötä erityisesti maastotietojen keräämisessä.

Kun Maanmittauslaitos aloitti laserkeilauksen ensimmäisten karttalaitosten joukossa vuonna 2008, liikkeellelähden mahdollistivat GL:n laserkeilaustutkimukset. Tällä hetkellä selvitetään kesällä tehtyjen laserkeilausten soveltuvuutta korkeusmallin lähtöaineistoksi, jotta samaa aineistoa voitaisiin käyttää sekä korkeusmalliin että Metsäkeskuksen tarpeisiin.

Muita Maanmittauslaitoksen kanssa yhteisiä tutkimusaiheita on rakennusten 3D-keilaus. Tavoitteena on luoda kunnille ja Maanmittauslaitokselle yhteinen 3D-mallinnettu maastotietokanta.

”Espoon Keilaniemestä tekemämme kolmiulotteinen malli on maailman tarkin 3D-malli”, Koskinen kehaisee.

Turku vajoaa nopeammin kuin Venetsia

Käytännön esimerkki Geodeettisen laitoksen osaamisen hyödyntämisestä tulee Turusta. Kun Turun kaupunki pyysi GL:ltä apua maaperän tarkkuusvaaitukseen, GL tarjosi menetelmäksi tutkainterferometriä eli satelliittikuva-aineistoon perustuvia mittauksia. Niillä pystyttiin laskemaan rakennusten painuminen yhden millimetrin tarkkuudella. Menetelmä on huomattavasti nopeampaa ja halvempaa kuin perinteinen tarkkuusvaaitus.

Vaaitus osoitti, että pahimmillaan korttelit vajoavat Turussa 7 millimetriä vuodessa. Vertailun vuoksi: Venetsiassa vuosittainen vajoama on 4 mm, jota pahentaa vielä merenpinnan nousu kahdella millimetrillä. Turussa maa nousee, mutta juuri maanpinnan kohoaminen heikentää puulla paalutettujen talojen perustuksia.

Koskinen painottaa GL:n roolia tutkimuslaitoksena: ”Meidän tehtävämme on kehittää uusia menetelmiä. Sen jälkeen tarvitaan joku, vaikkapa yksityinen yritys, joka alkaa hyödyntää niitä käytännössä.”

Rakennusten vajoamisen tutkiminen kuuluu Geodeettisen laitoksen Muuttuva maa -osaamisalueeseen. Muita strategisia osaamisalueita ovat referenssijärjestelmät, mobiili geomatiikka ja paikkatietoinfrastruktuurit. ■

Maailman tarkinta laserkeilausta

Geodeettisen laitoksen johtama Laserkeilausyksikkö valittiin viime syksynä Suomen Akatemian tutkimuksen huippuyksiköksi kaudelle 2014–2019. Siihen kuuluu yli 30 tohtoria Geodeettisen laitoksen kaukokartoituksen ja fotogrammetrian osastolta, Oulun ja Helsingin yliopistoista sekä Aalto-yliopistosta.

Huippuyksikön osaaminen kattaa niin laitetekniikan tutkimuksen ja rakentamisen kuin paikannusteknologioiden kehittämisenkin.

”Kehittämämme erittäin tarkka laserkeilausmenetelmä mahdollistaa esimerkiksi metsän kartoituksen yksittäisen puun tarkkuudella jopa lentokoneesta. Laserkeilauksen käyttö metsien inventoinnissa tuo yhteiskunnalle jo yli 20 miljoonan euron säästöt vuodessa. Täsmämetsätalouden säästöt voivat olla moninkertaiset”, kertoo yksikköä vetävä GL:n kaukokartoituksen ja fotogrammetrian osastonjohtaja **Juha Hyypä**.

Yksikössä on kehitetty pitkään teknologiaa multispektrikeilaukselle. Maailman ensimmäinen multispektrilentolaserkeilain ilmestyy alkuvuonna 2015, ja Hyypä ja Koskinen vertaavat sitä väritelevision keksimiseen.

”Multispektrikeilain mahdollistaa lähes kaikki ne sovellukset, mihin nyt käytetään ilmakuvia, alkaen puulajien tulkinnasta 3D-mallien tekstuuriin”, Juha Hyypä kertoo.

”Tällä hetkellä teemme työtä erityisesti liikkuvan keilauksen siirtämiseksi tutkimuksesta käytäntöön. Ympäristöä voidaan keilata lentokoneen lisäksi esimerkiksi autosta tai veneestä tai kehittämällämme selkäreppumallilla. Lennokkeilauksella voidaan etsiä esimerkiksi ongelmia sähkölinjoissa.”

Tiken tietotekniikkapalvelut Maanmittauslaitokseen

Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tike on toiminut hallinnonalan ICT-palvelukeskuksena. Vuoden 2015 alusta Tiken tietotekniikkapalvelut siirtyvät Maanmittauslaitokseen perustettavaan Tietotekniikan palvelukeskukseen (Mitpa).

TEKSTI: AMIE AALTO ■ KUVA: KARI TUOMINEN

Tietotekniikkapalveluilla Tike on tukenut maatalous- ja elintarviketoimialan virastojen viranomaistehtäviä, jotka perustuvat kotimaiseen lainsäädäntöön tai kansainvälisiin sopimuksiin. ICT-palvelukeskuksena Tike on edistänyt virastojen tietojärjestelmäkokonaisuuden yhteentoimivuutta ja yhteisen tiedon käyttöä eri järjestelmien ja virastojen kesken sekä kehittänyt hallinnonalan käyttöön uusia teknisiä ratkaisuja. Vuoden vaihtuessa toiminta jatkuu Maanmittauslaitoksessa Tietotekniikan palvelukeskuksessa.

Nimikilpailun ansiosta Tietotekniikan palvelukeskus on saanut lempinimen Mitpa. Lyhenteessä Mitpa on viittaus maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalaan, Maanmittauslaitokseen ja IT-palvelukeskukseen.

Yhteisiä sähköisiä ratkaisuja

Esimerkiksi Maaseutuvirastolle (Mavi) Tike on sähköistänyt maataloustukien hakua vuodesta 2009 lähtien. Nyt tukia hakee sähköisesti 61 % maanviljelijöistä. Ketterä ja kevyt sovellusarkkitehtuuri ja avoin lähdekoodi ovat taloudellisia, sillä lisensseistä ei koidu lisäkustannuksia.

Maatalous- ja elintarviketoimialan virastoilla on paljon yhteisiä asiakkaita. Tike on tehnyt maa- ja metsätalousministeriölle, Maville ja Elintarviketurvallisuusvirasto Eviralle asiakastietojärjestelmän, jonka henkilötiedot (henkilötunnukset) tulevat Väestötietokeskuksesta ja yritystiedot (Y-tunnukset) Suomen asiakastiedolta. Nämä vastaavat tietojen oikeellisuudesta. Tämän ansiosta Tiken asiakasvirastojen asiakkaiden, esimerkiksi eläintenpitäjien, ei tarvitse ilmoittaa yhteystietojaan usealle viranomaiselle, vaan ne ovat yhdellä ilmoituksella eri viranomaisten käytössä.

Työtä yhteentoimivuuden eteen

Tike on tehnyt Mavin ja Eviran käytössä olevan paikattietosovelluksen, jota kutsutaan Kartturiksi. Mavin puolella sitä käytetään peltoalatukien valvontaan ja

Evirassa eläinten terveyteen ja hyvinvointiin liittyviin valvontoihin sekä hukkakauravalvontoihin. ELY-keskus on Kartturin pääasiallinen käyttäjä.

EU:n yhteisen kalastuspolitiikan valvontaan tarkoitettuna sähköisen kalastuspäiväkirjan Tike on tehnyt maa- ja metsätalousministeriön tilauksesta. Kalastajien lisäksi sitä käyttävät ELY-keskukset. Järjestelmästä koituu kustannushyötyjä, sillä se nopeuttaa tiedon saantia ja vähentää tallennustyön tarvetta. Tiedonsiirto tapahtuu 3G:llä ja Wlanilla ja uutuutena myös satelliitilla. Tämän tyyppisten ratkaisujen edelleen kehittämisessä koituu hyötyä siitä, että Tietotekniikan palvelukeskuksessa työskentelevät saavat Maanmittauslaitoksessa rinnalleen Maanmittauslaitoksen ja Geodeettisen laitoksen osaamisen.

Mobiilisovellusten kehittäminen haasteena

Tike on etsinyt ratkaisuja, joilla asiakasvirastoille yhteisiä palveluja voitaisiin hyödyntää mobiiliratkaisujen kehittämisessä. Mavin käyttöön on peltovalvontojen tekemiseksi pilotoitu Maastotallennin-mobiilisovellusta. Sovellusta voi käyttää pellolla myös ilman Internet-yhteyttä – satoi tai paistoi.

Tike on tehnyt teknisen toteutuksen Oivahymy-palveluun. Kahviloiden ja ravintoloiden leveä hymy viestii lain mukaan toteutetusta hyvästä elintarvikehygieniasta ja tuoteturvallisuudesta. Keväällä 2014 on otettu käyttöön Tiken toteuttama hakupalvelun mobiiliversio. Niinpä esimerkiksi oman lounasravintolan elintarvikevalvontatiedot voi helposti ja nopeasti tarkistaa käynnyn ruudulta. Oivahymy laajenee edelleen vuoden 2015 aikana, jolloin toteuttajana on Mitpa. Tällöin yhdenmukainen valvonta voidaan ulottaa kaikkiin elintarvikehuoneistoihin.

Kaksisuuntaisten sähköisten palveluiden toteuttaminen tulee jatkossa olemaan yhdistyvien organisaatioiden yhteinen haaste vuoden 2015 alusta. Mitpassa päällekkäistä työtä säästyy, kun kehittämisessä voidaan panna viisaat päät yhteen. ■



Tiken asiakas- ja teknologiaratkaisuihin tutut henkilöt jatkavat nykyisten asiakkaiden kanssa Maanmittauslaitoksessa.

Tietojärjestelmävastaava **Ville Tarkki** pitää huolta maa- ja metsätalousministeriön Riistavahinkorekisteristä ja ensi vuoden alusta lähtien myös sähköisen kalastuspäiväkirjan kehittämisestä ja ylläpidosta. Tietojärjestelmävastaava **Eevamaria Härkönen** huolehtii ammatti- ja vapaa-ajan kalastukseen liittyvistä järjestelmistä.

Tikestä Maanmittauslaitokseen siirtyvät vain tietotekniikkapalvelut. Tiken tilastopalvelut siirtyvät vuoden alussa perustettavaan Luonnonvarakeskukseen.

Geodeettisen laitoksen ja Tiken uudet yhteystiedot

Geodeettisen laitoksen ja Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken yhdistyminen Maanmittauslaitokseen aiheuttaa muutoksia yhteystietoihin 1.1.2015 alkaen.

Kolmen organisaation muodostama uusi Maanmittauslaitos palvelee 2.1.2015 alkaen yhteisessä puhelinvaihteessa numerossa 029 530 1100.

Verkkosivut

- ▶ Tiken verkkosivujen keskeinen sisältö siirtyy osoitteeseen www.maanmittauslaitos.fi
- ▶ GL:n verkkosivut www.fgi.fi siirtyvät osoitteeseen fgi.maanmittauslaitos.fi

Puhelinnumerot

- ▶ yhteinen puhelinvaihe: 029 530 1100
- ▶ Tiken ja GL:n 029-alkuiset numerot muuttuvat
- ▶ Tiken ja GL:n suorat matkapuhelinnumerot säilyvät

Sähköpostiosoitteet

- ▶ Tiken ja GL:n sähköpostiosoitteet poistuvat
- ▶ kaikkien uuden Maanmittauslaitoksen työntekijöiden osoitteiden loppuosa on @maanmittauslaitos.fi
- ▶ sähköpostit tulevat perille myös kieliversioilla @lantmateriverket.fi ja @nls.fi

Postitusosoitteet

- ▶ Tiken ja GL:n nykyiset postilokerot (PL-numerot) poistuvat
- ▶ Tiken Vallilan ja GL:n Masalan toimipaikkoihin voi lähettää postia katuosoitteella
- ▶ uudella Maanmittauslaitoksella on yhteinen kirjaamo-osoite:
Maanmittauslaitos / Kirjaamo
PL 84
00521 Helsinki

Laskutusosoitteet

- ▶ Tiken ja GL:n laskutusosoitteet muuttuvat
- ▶ uudella Maanmittauslaitoksella on käytössään ainoastaan verkkolaskutus (www.maanmittauslaitos.fi/laskutusosoite)



Katso Apps4Finland-kilpailun
Maanmittauslaitoksen
haasteiden voittajat osoitteesta
www.maanmittauslaitos.fi

Tapahtumissa tavataan

Metsänhoitoyhdistysten päivät
Tampereella 26. – 27.1.2015

Lapin mittauspäivät
Rovaniemellä 12.3.2015

Maanmittauspäivät
Espoossa 16–17.4.2015

Paikkatietomarkkinoilla "muutamia uusia innovaatioita"

Paikkatietomarkkinoille osallistui yli 2100 kävijää. Näytteilleasettajia oli 56.

Palautteissa kiitettiin tapahtuman olleen "parhaimmat Paikkatietomarkkinat moneen vuoteen" ja näytteilleasettajilla olleen "hyviä teemoja ja muutamia uusia innovaatioita suomalaisella osaamisella".

Toisaalta tapahtuman toivottiin myös uudistuvan sekä radikaalisti että maltillisesti. "Esimerkiksi voisi aktivoida pienryhmiä keskustelemaan eri aiheista ja kirjoittaa ajatuksia ylös."

"Kehitämme tapahtumaa kävijäpalautteiden perusteella", kertoo järjestäjä **Päivi Varis** Maanmittauslaitokselta.

Ensi vuonna Paikkatietomarkkinat järjestetään 3.–4.11.2015.

Lämmin kiitos kävijöille, näytteilleasettajille, esiintyjille ja järjestelyihin osallistuneille!

Asiakastyytyväisyys katossa

Maanmittauslaitoksen vastavalmistuneen asiakastyytyväisyystutkimuksen mukaan 85 % vastanneista oli joko tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä saamiinsa palveluihin. Tutkimuksen kokonaistyytyväisyys oli 4,16 (maksimi 5).

Mielipidettä kysyttiin muun muassa eri toimituslajien asiakkailta ja erilaisten aineistojen käyttäjiltä.

Sähköpostiosoitteiden perusteella tehty tutkimus painottui ammattikäyttäjiin. "Kirjaamisasioissa 2/3 hakemuksista tulee pankeilta ja ammattilaisilta, ja hekin olivat tyytyväisiä", sanoo tuotannosta vastaava ylijohtaja **Erkki Räsänen**.

Aina on parannettavaa. Erityisesti toimitusasiakirjat tuntuvat asiakkaista epäselviltä. Myös verkkosivujen helppokäyttöisyyteen ja asioiden selkeyteen toivottiin parannusta. Eniten kritisoitiin hintoja ja kestoajoja.

Maanmittauslaitoksen asiakaspalvelututkimus toteutettiin lokakuussa 2014. Vastaajia oli 1002 vastausprosentin ollessa 14,2.

Yli-Kannuksessa lohkokoko moninkertaistui tilusjärjestelyillä

Peltoalueiden kiinteistörakenteen kehittämisestä on taas saatu hyviä kokemuksia Keski-Pohjanmaalla.

Tilusjärjestelyt tuottavat merkittäviä hyötyjä maataloudelle, ympäristölle ja yhteiskunnalle.

Keski-Pohjanmaalla Kannuksessa Yli-Kannuksen alueella maanomistajat hakivat tilusjärjestelyhankkeen tarveselvitystä vuonna 2005, ja tilusjärjestelyhankkeeseen käynnistyi vuonna 2006. Suunnitteluun tarvittiin kolme kierrosta, joilla ehdotukset esiteltiin henkilökohtaisesti maanomistajille. Jakosuunnitelma tehtiin vuosina 2008–2010. Uudet tilukset ovat olleet viljelyssä lokakuusta 2010 alkaen. Järjestelyn vuoksi tarpeelliset mukauttamiset (viljelystiet, valtaojitukset ja salaojitukset) vaihtuneilla pelloilla valmistuivat

kesällä 2013 ja tilusjärjestelyhankkeeseen päättyi marraskuussa 2013.

Yli-Kannuksen tilusjärjestelyalueen pinta-ala oli noin 1 300 hehtaaria. Alkuvaiheessa viljeltyä maata oli 706 ja jaon loppuessa 892 hehtaaria. Metsäaluetta oli mukana noin 445 hehtaaria.

Tilusjärjestelyssä parannettiin peltolohkojen sijoitusta ja kasvatettiin niiden kokoa. Lohkojen keskikoko kasvoi noin 2,8 hehtaarista 9,0 hehtaariin. Jakoalueen peltolohkojen lukumäärä väheni 249 kappaleesta 99:ään. TE-keskus (ELY-keskus) hankki tilusjärjestelyn käyttöön Yli-Kannuksen alueelta noin 40 hehtaaria peltoa ja 9 hehtaaria metsää. Valtion lisämaalla saatiin helpotettua uusien lohkojen suunnittelua ja kasvatettiin tilakokoa.

Kartat kassikuoseina voittotöissä



KUVA: ANTERO AALTONEN

Maanmittauslaitos luopuu painettujen, suorana varastoitujen karttojen varastoinnista. Käytöstä poistettavia karttoja on annettu muuhun kuin karttojen varsinaiseen tarkoitukseen: käytettäväksi uusiotuotteina. Karttojen menekkiä vauhditettiin viimeksi kilpailulla, jonka voiton veivät käytöstä poistetuista kartoista tehdyt laukut.

Kilpailun ammattilaissarjan voitti **Heidi Keskitalon** (kuvassa) Risako karttakassillaan "Minne mentäis". Voittajan työssä Maanmittauslaitoksen käytöstä poistettu kartta näyttää tyylikkäästi enemmän kuosilta kuin kartalta. Ammattisarjan voittajana Keskitalo pääsi myymään tuotteitaan Paikkatietomarkkinoille.

Harrastelija-sarjan voitti **Tuire Leino** punotulla kassillaan. "Kartoittajan karttalaakku" on tehty maastokartoista punomalla. Yhteensä laukkuun on käytetty melkein kymmenen karttaa.

Kunniamaininnat annettiin Think Todayn kelloille ja Työ- ja toimintakeskus Kanavan muistivihkoille.

Maanmittauslaitoksen uutiskirje vastaa uutisnälkään

Teimme syyskuussa kyselyn Lohkaisuja Maasta -uutiskirjeestämme sen tilaajille. Kyselyyn vastasi 320 henkilöä yhteensä 2 200 tilaajasta.

Vastaajista 87 % oli sitä mieltä, että uutiskirje ilmestyy sopivan usein (nyt 4 numeroa / vuosi) ja 12 %:n mielestä se ilmestyi liian harvoin. 82 % silmäilee uutiskirjeen läpi aina, ja sen sisältöä piti kiinnostavana tai erittäin kiinnostavana 66 %.

Runsa enemmistö eli 85 % koki saaneensa uutiskirjeestä sellaista tietoa, jota ei saanut muualta. Eräs vastaajista mainitsi hakevansa netistä tietoa nimenomaan uutiskirjeen innoittamana.

Teknisesti selkeänä tai erittäin selkeänä ja helppokäyttöisenä uutiskirjetä piti 79 %. Yleisarvosanaksi uutiskirje sai 3,9 / 5.

Toiveita ja ideoita

Uutiskirjeeltä toivottiin lisää asiaa kartoista, historiasta, asiakasnäkökulmasta sekä henkilöistä. Asialinjaa pidettiin toisaalta hyvänä, toisaalta tylsän tiedottavana. Uutiskirjetä oli jopa esitelty muilla työpaikoilla esimerkiksi hyvänä käytännöstä. Uutiskirjeen selattavuutta toivottiin parannettavan, ja kuvia haluttiin lisää.

Lohkaisuja Maasta pähkinänkuoressa

- ▶ ilmestyy neljä kertaa vuodessa sähköisesti
- ▶ tilaajia 2 200
- ▶ tiivis uutiskooste Tietoa Maasta -lehden ilmestymiskertojen välissä
- ▶ suunnattu kaikille Maanmittauslaitoksen ajankohdaisista asioista kiinnostuneille

Tilaa uutiskirje sähköpostiisi
www.maanmittauslaitos.fi/uutiskirje

Vägrätter från arkiv till register

Vägnätets grundförbättringsarbete innebär att vägrätterna lyfts fram ur dammiga arkiv och förs in i register. Registerchef Ilkka Kärkkäinen (på bilden) kan vid en lokal vägförrättning behandla vägrätter som berör trehundra fastigheter.

Man måste ofta leta fram enskilda vägrätter och -servitut i förrättningshandlingar ända från 1800-talet, eftersom man i t.ex. Egentliga Finland länge hade för vana att bara anteckna den nyaste uppgiften i förrättningshandling. I Östra Finland följde däremot också gamla servitut i regel med i förrättningshandlingarna.



De vägrätter som är i kraft nu och är fortfarande behövliga letas fram och uppdateras till nyttjanderättsenheter i fastighetsregistret.

Målet är ett register av jämn kvalitet

Grundförbättringen av vägnätet minskar överraskningar vid överlåtelser av fastigheter och effektiviserar förrättningsproduktionen, då man inte behöver leta fram rätter ut arkivet. Vid Lantmäteriverket uppskattar man att kostnaderna för förrättningsproduktionen minskar med så mycket som 10 miljoner euro per år efter att alla vägrätter förts över till registret.

”Ett viktigt mål är också att erbjuda service av jämn kvalitet över hela landet”, betonar direktör **Heikki Lind** som ansvarar för Lantmäteriverkets lagstadgade register.

I Sydvästra Finland får fastighetsägaren först ett informationspaket för hörande av sakägare som innehåller ett brev, en karta och ett svarskuvert. Vi önskar att markägaren ritar den färdväg som är i bruk på kartan och returnerar kartan till Lantmäteriverket. Efter hörandet och Lantmäteriverkets utredningar blir fastighetsägaren

kallad till ett förrättningssammanträde. Vid en förrättning som genomförs i ett sammanträde fastställs behövliga vägförbindelser. Samtidigt upphävs de vägrätter på området som inte längre behövs.

I Östra Finland har grundförbättring genomförts som arkivarbete utan besök i terrängen eller förrättningar. Varenda levande fastighet kontrolleras av registerföraren. I de svårare fallen utnyttjas förutom förrättningshandlingar även fastighetsregisterkartan, flygbilder och terrängdatabasen.

Vid en grundförbättring uppstår inga nya rätter eller servitut

Vid en grundförbättring som genomförs med statens medel stiftas inga nya vägrätter. Oklara eller motstridiga förrättningsobjekt behandlas inte heller.

”I det här skedet uppskattar vi att arbetet kommer att ta något under 10 år. Uppskattningen preciseras när vi kommer i gång och ser vilken teknik som visar sig vara mest ändamålsenlig på respektive område”, konstaterar Heikki Lind.

Webbtjänsten Maankamara visualiserar höjdmodellen

I Geologiska forskningscentralens nya webbtjänst Maankamara förenas kartor och flygbilder med en höjdmodell som grundar sig på Lantmäteriverkets höjddata. Den visualiseringsteknik som använts i tjänsten gör det möjligt att på ett effektivt sätt studera terrängobjekt.

”Man har använt en multidirektionell skuggning i visualiseringen av höjdmodellen som gör det lättare att urskilja ett dike på bilden oavsett dikets riktning”, säger kartverksingenjör Olli Sirkiä från Lantmäteriverket.

Enligt Geologiska forskningscentralen höjer den skuggteknik som använts i tjänsten jordartskartornas bruksvärde och gör kartorna mer förklarliga.

Sirkiä är också synbarligen entusiastisk över tjänsten: ”Med hjälp av en tjänst som är visuellt effektiv och fascinerande är det lätt att låta sig inspireras av terrängdata och det egna arbetet.”

Välj kartvy enligt objekt

I webbtjänsten Maankamara är det möjligt att ha flera kartnivåer öppna

på varandra och justera transparensen för kartnivåerna enligt behov. Denna funktionalitet är bekant för dem som använder geodataportalen Paikkatietoikkuna.

”Det är lättare att granska och tolka ett objekt när du använder webbtjänstens transparensjustering. Genom att justera transparensen kan man lätt märka var ett streckformat objekt, exempelvis en väg, exakt ligger eller om det fattas helt och hållet”, säger Sirkiä.

I tjänsten används Lantmäteriverkets terrängkarta, flygbilder och

Tikes datatekniktjänster till Lantmäteriverket

Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral Tike har verkat som ICT-servicecentral inom förvaltningsområdet. Fr.o.m. början av år 2015 överförs Tikes datatekniktjänster till den nya enheten Centralen för ICT-tjänster, som grundas vid Lantmäteriverket.

Med datatekniktjänster har Tike inom jordbruks- och livsmedelsbranschen stött ämbetsverkens myndighetsuppgifter som grundar sig på inhemsk lagstiftning eller internationella avtal.

Som ICT-servicecentral har Tike främjat interoperabiliteten mellan ämbetsverkens informationssystem och användningen av gemensam information mellan

olika system och ämbetsverk samt utvecklat nya tekniska lösningar för förvaltningsområdets bruk.

För t.ex. Landsbygdsverket har Tike utvecklat elektronisk ansökan om jordbruksstöd fr.o.m. år 2009. Nu ansöker 61 % av jordbrukarna om stöd elektroniskt. Den smidiga och enkla applikationsarkitekturen och den öppna källkoden är förmånliga eftersom det inte

tillkommer tilläggskostnader för licenser.

Tike har tagit fram lösningar med vilka man vid utvecklingen av mobila lösningar skulle kunna utnyttja tjänster som är gemensamma för kundämbetsverken. Exempelvis för Landsbygdsverkets bruk har man piloterat mobilappen Maastotallennin för genomförande av åkerövervakningen.

Geodata förenar Geodetiska institutet med lantmäteri

Geodetiska institutet har med sig stark och mångsidig forskningskompetens till Lantmäteriverket.

En tredimensionell stad inifrån och utifrån, en effektivisering av skogsdrivning, precisionsgödsling, kärnkraftverkssäkerhet, navigering i realtid, mobilkartor som växlar med årstiderna – de tillämpningar där man kan utnyttja Geodetiska institutets forskningsresultat tar inte slut i första taget.

”Visst har vi också lagstadgade uppgifter, men bara omkring tio

procent av personalen arbetar med dem. Resten sysslar med innovativ forskning, vars resultat vi hoppas kommer att vara till nytta för finländarna”, berättar Geodetiska institutets överdirektör **Jarkko Koskinen**.

Nyckelordet i Geodetiska institutets verksamhet är geodata. När Geodetiska institutet i början av nästa år sammanslås med Lant-

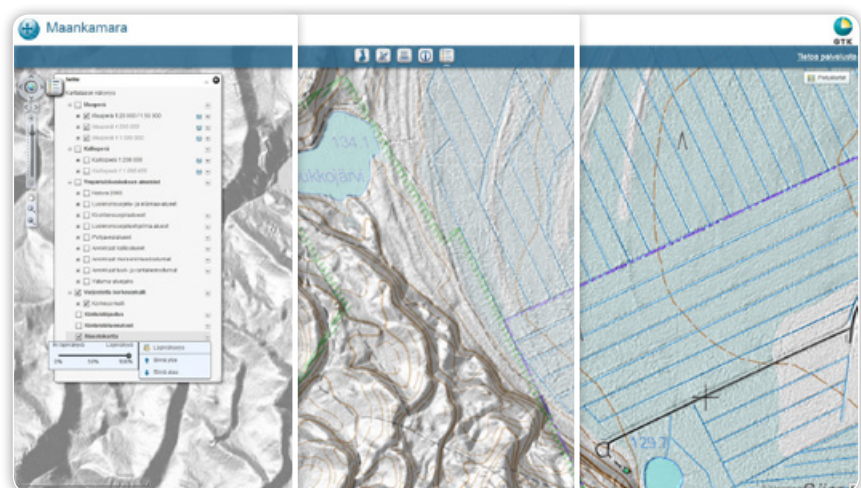
mäteriverket blir Jarkko Koskinen överdirektör för den nya Geodata-centralen. Den bildas av det nuvarande Geodetiska institutet och Lantmäteriverkets Geodatainfra.

Koskinen betonar Geodetiska institutets roll som forskningsinstitut: ”Vår uppgift är att utveckla nya metoder. Därefter behövs någon, t.ex. ett företag, som börjar utnyttja dem i praktiken.”

laserskanningsdata, som Geologiska forskningscentralen har omarbetat till en höjdmodell i två meters rutstorlek allt eftersom laserskanningarna har blivit färdiga. Geologiska forskningscentralen har försett tjänsten med kartor över jordarter och berggrunden i olika skalor. I tjänsten ingår även datamaterial från Finlands miljöcentral.

Webbtjänsten Maankamara är finskspråkig.

gtkdata.gtk.fi/maankamara



Terrängkartans transparens justeras för att urskilja olika objekt. På bilden är terrängkartans transparens 100 % - 50 % - 0 %. Bilderna visar Rokuanvaara i Vaala.

*Toivotamme
lukijaillemme
hyvää joulua
& menestystä vuodelle
2015*

