

Mitä jos



Sisällysluettelo

Mitä jos vuosikertomuksen sijaan tekisimme tulevaisuuskertomuksen? I

Pääjohtajan katsaus 2

Mitä jos viestintä ja palvelut olisivat verkossa? 4

Mitä jos kaikki käyttäisivät yhteensopivia tietojärjestelmiä ja tuottaisivat yhdessä tietopalveluja? 6

Mitä jos kiinteistörekisterin perusparannusta ei enää tarvittaisi? 8

Mitä jos kartat ja kiinteistötiedot, tiesuunnitelmat ja kaavat löytyisivät yhdestä paikasta? 10

Mitä jos Maastotietokanta ei olisikaan enää yksi yhtenäinen tietokanta? 12

Mitä jos paikkatiedot olisivat eurooppalaisia jokamiehen oikeuksia? 14

Mitä jos kiinteistön voisi hankkia kotoa postumatta? 16

Mitä jos kiinteistötiedot kulkisivat esteettä valtiorajojen yli? 18

Mitä jos ottaisit yhteyttä asiakaspalveluun nettipuhelimella ja webbikameralla? 20

Mitä jos koko maan kattavat ympäristöä koskevat tiedot olisi yhdistetty karttapohjalle? 22

Mitä jos arkiston asiakirjat olisivat verkossa? 24

Mitä jos tulos tehtäisiin tiimeissä? 26

Mitä jos maaseutu muuttuisi ja maanmittaus sähköistyisi? 28

Mitä jos Maanmittauslaitos olisi valtakunnan ykkösbrändi? 30

Vuonna 2006 Maanmittauslaitos on 1 700 hengen asiantuntijavirasto, joka huolehtii maan kiinteistöjärjestelmästä, kiinteistöjä koskevista rekistereistä ja yleisistä kartastotiedoista. Se tuottaa kiinteistöjä, maastoa ja ympäristöä koskevia tietoja ja palveluita yksityishenkilöiden, yritysten ja yhteiskunnan tarpeisiin. Lisäksi laitos edistää paikkatietojen yhteiskäyttöä. Toimintamme kattaa koko maan. 13 maanmittaustoimistolla on toimintaa 35 paikkakunnalla Maarianhaminasta Ivaloon. Maanmittauslaitos on valtion virastona edelläkävijä ja ennakkoluuloton uuden tekniikan soveltaja.

Vuosikertomuksen tekijät

Haastattelut: Aaro Mikkola Kaakkois-Suomen maanmittaustoimisto, Timo Potka Pohjanmaan maanmittaustoimisto, Jukka Romppainen Pohjois-Pohjanmaan maanmittaustoimisto, Jurkka Tuokko Pohjois-Karjalan maanmittaustoimisto, Marja Rantala Arkistokeskus, Kehittämiskeskuksesta Antti Jakobsson, Antti Saarikoski, Esa Tiainen ja Timo Tuhkanen, Keskushallinnosta Arvo Kokkonen, Mikko Laine, Tuomas Lukkarinen, Risto Nuuros, Heli Ursin ja Pirkko Yliselä, Myyntipalveluista Liisa Kallela, Antti Kosonen ja Kari Leppäaho

Kirjoittajat: Sari Putkonen, Lea Kujanpää, Mikko Laine, Mervi Laitinen ja Pirkko Yliselä Maanmittauslaitoksen viestintä, Katri Isotalo Viestintä Isotalo, Tiina Jäppinen Mediakonttori, Jussi Tossavainen

Ulkoasu: Virpi Lönnström, Maanmittauslaitoksen Myyntipalvelut

Kuva: Antero Aaltonen

Kuvitus: Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteriaineistoa ja kiinteistörekisterikartta-aineistoa

Kartat © Maanmittauslaitos Lupa 49/MYY/07

Mitä jos

vuosikertomuksen sijaan tekisimme tulevaisuuskertomuksen?

Mutta niinhän me teimmekin!

Ennustaminen on vaikeaa, varsinkin tulevaisuuden. Maanmittauslaitoksen tulevaisuuskertomusta varten uskaltauduimme heittäytyä visioimaan. Mielessämme olivat laitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma ja lukuisa joukko niin uusia kuin vähän vanhempia strategioita ja toimintamalleja.

Kerromme kaikissa kertomuksissa Maanmittauslaitoksesta vuonna 2015. Vain pääjohtajan katsaus kertoo vuodesta 2006 lyhyesti ja ytimekkäästi, sen kaikkein olennaisimman. Tunnuslukuja ja talousfaktoja vuodesta 2006 löytyy toimintakertomuksesta kotisivuiltamme ja Valtiokonttorin raportointipalvelu Netrasta.

Haastattelimme tulevaisuuskertomukseen 20 henkilöä, ja tekstintekijöitä oli kuusi. Silti kertomuksissa toistuvat lähes sanasta sanaan samat ajatukset. Voi vain sanoa, että laitoksen linjat on yhtenäiset ja ne on omaksuttu hyvin.

Tulevaisuuskertomus alkaa toimintaympäristön, verkostoitumisen ja verkkopalveluiden kuvauksella. Maanmittauslaitoksen kruununjalokivet, eli kiinteistötietoja ja maastotietoja koskevat tietokannat, ovat arvoisellaan paikalla alussa. Termit EULIS ja INSPIRE tulevat tutuiksi omissa jaksoissaan. Sähköinen kiinteistönvaihdanta kuvailee tilannetta, joka nyt tuntuu olevan kaukana, ehkä kuitenkin vain vajaan kymmenen vuoden päässä. Maaseutu elää ja tiimit toimivat paremmin kuin koskaan. Tulevaisuuskertomuksen päättää Maanmittauslaitoksen imago. Luotettavuuden ja puolueettomuuden uskotaan olevan edelleen kova sana.

Läpi koko tulevaisuuskertomuksen halutaan viestiä Maanmittauslaitoksesta taitajien talona ja tietoyhteiskunnan rakentajana, luotettavana yhteistyökumppanina ja puolueettomana viranomaisena, joka tuottaa tietoa maasta.

Samalla kun kuva Maanmittauslaitoksesta vuonna 2015 alkaa kertomusten myötä tarkentua, myös kuvitus selvenee. Alkuun yksittäisiltä mustetäpliltä näyttävät kuviot ovatkin 1:20 000 rasterikartan teemoja. Kun lisätään vielä kiinteistörajat, tästä samasta aineistosta painetaan Peruskarttaa 1:25 000, vuoden 2006 uutuustuotetta.

Tartu Maanmittauslaitoksen tulevaisuuskertomukseen heti, ja uudestaan muutaman vuoden kuluttua. Näet, olemmeko osanneet ennustaa suunnan oikein. Maanmittauslaitos - Tietoa maasta 2015.

Pääjohtajan katsaus



Vuosi 2006 oli Maanmittauslaitoksen toiminnan kannalta järjestelmien ja uudistusten vakiinnuttamisen aikaa. Kiinteistötietojärjestelmästä, arkistokeskuksesta ja sähköisestä arkistoinnista sekä atk-keskuksen alueellistamisesta tuli osa Maanmittauslaitoksen normaalia toimintaa.

Henkilöstö- ja taloushallinnon keskittäminen hallintopalvelukeskukseen toteutettiin 1.9.2006 lukien. Toiminta- ja taloussuunnitelmassa on tällä muutoksella arvioitu saavutettavaksi 16 henkilötyövuoden säästöt 2010 mennessä. Alku on mennyt hyvin vuodesta 2005 vuoteen 2006 syntyi kolmen henkilötyövuoden säästö. Keskittäminen liittyy Maanmittauslaitoksen tuottavuusohjelman toteuttamiseen.

Ministeriön ja laitoksen välisessä tulossopimuksessa meille asetetut tavoitteet saavutettiin pääosin ja osin jopa ylitettiin. Tulotavoite saavutettiin, joten talous on edelleen vakaalla pohjalla. Sen sijaan toimitustuotannossa epäonnistuttiin. Tavoitteen mukaista toimitusten lukumäärää ei saatu suoritetuksi. Kun samaan aikaan toimitusten kysyntä oli paljon arvioitua suurempi, kasvoi tilauskanta yli 2000 toimituksella. Tämä johti myös toimitusten kestoajan pitenemiseen sekä toimitustuotannon kannattavuuden laskuun. Tähän on jatkossa syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Maastotietotuotannossa määrälliset tavoitteet saavutettiin ja eräiltä osin ylitettiin. Laatu oli hyvää.

Kansainvälisessä toiminnassa merkittävin tapahtuma oli INSPIRE-direktiivin sisällön

hyväksyminen niin, että direktiivi tulee voimaan kevättälvella 2007. Suomi johti vaikeita sovitteluneuvotteluja Euroopan parlamentin ja komission välillä onnistuneesti. Maanmittauslaitos on jo alkanut arvioida, mitä seurausvaikutuksia direktiivin toimeenpanolla tulee olemaan laitoksen toimintaan. Suomen puheenjohtajuuskauteen kuului myös Euroopan Unionin pysyvän maarekisterikomitean vetäminen. Maanmittauslaitos järjesti Suomessa komitean kokouksen, joka onnistui hyvin.

Pohjoismainen yhteistoiminta oli vilkasta kaikilla tasoilla. Maanmittauslaitoksen vuoro oli järjestää pohjoismainen pääjohtajakokous, joka sekin sai suurta kiitosta osakseen. Kokouksen sosiaaliseen ohjelmaan kuului tutustuminen tykistömuseoon Hämeenlinnassa, jossa katsottiin Tali-Ihantalan taisteluista kertova videoesitys. Itse kokous järjestettiin Vanajanlinnassa eli entisessä Sirola-opistossa, ja kun juhlaillallinen nautittiin Marskin majalla Lopella, saivat pohjoismaiset kollegat rautaisannoksen Suomen lähiajan historiaa.

Valtakunnan rajojen käynti jatkui sekä Ruotsin että Venäjän rajoilla.

Loppuvuodesta allekirjoittanut valittiin Maailman paikkatietojärjestön presidentiksi, mitä on pidettävä arvostuksena Maanmittauslaitoksen paikkatieto-osaamiselle.

Koko viime vuotta hallitsi keskustelu käräjäoikeuksien hoidossa olevien kirjaamisasioiden mahdollisesta siirtämisestä Maanmittauslaitoksen hoidettaviksi. Maanmittauslaitos on ilmoittanut valmiutensa ottaa tehtävät

hoitaakseen, mikäli niin päätetään. Päätöksenteko näyttää siirtyvän eduskuntavaalien jälkeen asetettavan uuden hallituksen tehtäväksi. Mikäli nämä kirjaamisasiat tulevat laitoksen hoidettavaksi, muuttaa se laitoksen luonnetta entistä enemmän rekisteriviranomaisen suuntaan. Koska laitoksen toiminta ja talous on vakaalla pohjalla, tällaiseen uudistukseen voi täydellä syyllä suhtautua luottavaisesti.

Haluan kiittää koko henkilökuntaa sekä kaikkia sidosryhmiämme hyvin sujuneesta yhteistyöstä vuonna 2006.



Jarmo Ratia

Mitä jos

•olisivat verkossa?

viestintä ja palvelut

Maanmittauslaitoksen verkkoviestinnässä alkoivat vuonna 2006 puhalttaa uudet tuulet, kun laitoksen internet-sivujen ilmettä uudistettiin. Samalla alkoi organisaation ensimmäisen laajan verkkopalvelustrategian teko. Tämä aloitti kehityksen, jonka seurauksena suuri osa sekä viestinnästä että palveluista siirtyi verkkoon.

Asiakkaiden vaatimukset verkkoasiointipalveluista kasvoivat jatkuvasti. Verkko- ja mobiilipalveluiden yleiset trendit asettivat paineita myös meille palveluasiakasta hänen valitsemallaan kanavalla. Tänä vuonna 2015 asiakas vaivautuu palvelutiskin äärelle enää harvoin, ja suurin osa asioinnista tapahtuukin tietoverkkojen välityksellä.

Karttapaiikka on edelleen yksi Suomen tunnetuimmista verkkobrändeistä.

Maanmittauslaitoksen verkkopalvelu Karttapaiikka on edelleen yksi Suomen tunnetuimmista verkkobrändeistä ja se on löytänyt roolinsa kansalaisille suunnattuna verkkopalveluportaalina.

Perinteistä painettua lehteä tukemaan on alettu julkaisemaan lehtien verkkoversioita. Painettu lehti pitää yhä pintansa, mutta lehdet ovat saatavilla julkaisukanavasta riippumatta. Sama koskee kaikkea tiedottamista ja viestintää. Tekniikka ei ole enää pitkään aikaan ollut este palveluasiakasta hänen valitsemallaan kanavalla.

Toimituspaikkakunta ja asiakkaan asuinkunta ovat yhä useammin kaukana toisistaan. Kaupunkilaismetäänomistajien määrä on kasvanut ja yleinen tietoverkkojen arkikäyttö on lyönyt itsensä läpi joka rintamalla. Maanmittauskokouksia pidetäänkin nyt virtuaalisesti, mikä taas entisestään nopeuttaa toimitusten läpimenoa. Näin kyetään myös palvelemaan asiakkaita tasapuolisesti eri puolella Suomea.

Maanmittauslaitoksen organisaatiossa verkkopalveluita ei ole enää pitkään aikaan mielletty irrallisina olioina, vaan ne ovat sulautuneet ydinprosesseihin ja muuttaneet niitä voimakkaasti. Myös raja ulkoisten ja sisäisten verkkopalveluiden välillä on kadonnut tai vähintäänkin hämärtynyt. Tämä ilmenee siten, että samasta palvelusta on olemassa oma näkymänsä organisaation työntekijöille ja asiakkaille.

Maanmittauslaitoksen rooli paikkatietoinfrastruktuurissa on säilynyt yhteiskunnallisesti merkittävänä, mikä on heijastunut myös verkkopalveluihin. EU:n INSPIRE-direktiivin edellyttämät verkkopalvelut on toteutettu yhdessä sidosryhmien ja muiden viranomaisien kanssa.

Samalla Maanmittauslaitoksessa jouduttiin miettimään, mitkä palvelut kuuluvat sille ja mitkä muiden ylläpidettäväksi. Tilanne edellytti aineistojen ja palvelujen kohentamista. Nyt

Maanmittauslaitoksen aineistot ovat erittäin laajasti ja monipuolisesti käytössä, ja tämä on synnyttänyt markkinoita yksityiselle sektorille. Samalla tarkkaillaan koko ajan, onko olemassa jotain sellaisia kansalaisten kannalta oleellisia palveluita, jotka ovat vaarassa jäädä toteuttamatta, jos me emme niitä toteuta.

Kuvaavaa vuoden 2015 verkkopalveluille on niiden näkymättömyys.

Oikeastaan kuvaavaa vuoden 2015 verkkopalveluille on niiden näkymättömyys. Asiakas ei edes tiedä, mitä tai kenen tiettyä palvelua tai aineistoa hän käyttää, esimerkkinä sähköinen kiinteistönvaihto. Kaupan osapuolet tuskin tulevat miettineeksi, kuinka monimutkainen järjestelmä heidän kaupankäyntinsä mahdollistaa. Verkkopalveluita eivät enää määritä tekniset reunaehdot, vaan halu ja kyky tehdä yhteistyötä muiden hallinnonalojen ja sidosryhmien kanssa.

Mitä jos

kaikki käyttäisivät yhteensopivia tietojärjestelmiä ja tuottaisivat yhdessä tietopalveluja?

Nyt kun lähestytään vuotta 2020, verkoissa ja verkostoissa suhaaminen on viranomaisille arkipäivää. Maanmittauslaitoksen, ympäristökeskusten, metsäkeskusten, useiden ministeriöiden, yksityisten yritysten ja monien muiden kesken toimii aivan uudenlaisia yhteistyöverkostoja, joissa päämäärä määrittelee yhteistyökuviot, ei niinkään se, minkä organisaation palveluksessa työntekijä on.

Vuonna 2015 viranomaisten järjestelmät toimivat ja tiedot ovat ajantasaisia ja luotettavia.

Verkostoituminen on mahdollistanut uusien entistä parempien ja monipuolisempien verkkopalveluiden ja tietojärjestelmien rakentamisen.

Ajatellaan nyt vaikka Maastotietokantaa. Vielä 2000-luvun alussa Maanmittauslaitos keräsi sinne vietävät tiedot. Nyt järjestelmään vievät Maanmittauslaitoksen ohella tietoja muun muassa kunnat, metsäkeskukset, ympäristökeskukset ja Tiehallinto. Vihjeitä päivityksiin vastaanotetaan useilta eri käyttäjätahoilta.

Eri viranomaiset tekevät nyt yhä vähemmän päällekkäistä työtä. Kun yksi taho on vienyt tiedot kaikkien käyttämään järjestelmään, muut saavat ne sieltä käyttöönsä. Samalla kustannuksia on saatu leikattua.

Myös rekisterien ja muiden tietokantojen luotettavuus on parantunut. Kun useat viranomaiset voivat viedä tietokantoihin dataa, päivittyvät tiedot entistä nopeammin.

Paikkatietojen kysyntä on kasvanut koko 2000-luvun alun ajan. Niitä käytetään kiinteistökaupassa, navigaattoreissa, erilaisissa tutkimuksissa, maankäytön suunnittelussa ja niin edelleen. Viranomaiset huolehtivat, että järjestelmät toimivat ja että tiedot ovat ajantasaisia ja luotettavia. Lukemattomat yritykset käyttävät tätä paikkatietojen infrastruktuuria hyväkseen joko omassa toiminnassaan tai yhdistämällä siihen omia aineistoja ja tuotteistamalla uusia palveluja.

Kaikki tahot tahdottiin saada puhaltamaan yhteen hiileen.

Verkostoitumisen tielle lähdettiin toissaan vuonna 2006, kun Maanmittauslaitoksen strategiatyössä oli todettu, että laitoksen toimintaympäristö on voimakkaassa muutoksessa. Tietotekniikan keskellä koko elämänsä elänyt sukupolvi halusi palvelut heti ja luotettavasti. Päällekkäisyydet ja viranomaisen luota toiselle juokseminen tai verkkopalvelusta toiseen hyppiminen ihmetytti asiakkaita.

Yhteisten järjestelmä- ja palveluarkkitehtuurien rakentaminen on ollut

valtava urakka. Lähtötilanteessa eri tahojen tuottamat aineistot eivät olleet yhteensopivia. Eri organisaatioiden prosessit ja työkalut saattoivat poiketa paljonkin toisistaan. Työkalut, joita käytettiin, olivat erilaisia, järjestelmät eivät olleet yhteensopivia ja niin edelleen. Yhteistyöhön pääsy edellytti organisaatioilta hyviä sosiaalisia taitoja. Hyvät tavat ja houkutteleva imago sekä neuvottelutaidot olivat kunniasaan, kun tahdottiin saada kaikki tahot puhaltamaan yhteen hiileen.

Kaikki vaivannäkö kannatti: nyt Maanmittauslaitoksen tarjoamat tietovarannot ovat entistä ajantasaisempia ja entistä laajemmassa käytössä.

Mitä jos

kiinteistörekisterin perusparannusta ei enää tarvittaisi?

Kiinteistörekisteriä on perusparannettu järjestelmällisesti jo pari-kolmekymmentä vuotta. Viime vuosien tärkeimpiä tehtäviä on ollut osakasluetteloiden laatiminen kylien yhteisistä vesialueista. Miltei kaikki osakasluettelot saatiin vahvistettua vuonna 2006. Viimeisetkin osakasluettelot noin 10 000 yhteisestä vesialueesta vahvistettiin kiinteistön määritystoimiuksissa vuonna 2009.

Samaan aikaan selvitettiin osakaslueteloita muista noin 35 000 yhteisestä alueesta. Tiekuntien hoitamia yksityisiä tallennettiin kiinteistörekisterin sijaintitietoihin. Myös tämä työ valmistui jo vuonna 2009.

Onko kiinteistörekisteri täydellinen vuonna 2015?

Yhteisten alueiden osakasselvittelyjen ja tiekuntien teiden lisäksi kiinteistörekisteriin tallennusta odottivat tuolloin vielä muun muassa kaivonkäyttöoikeudet, venevalkamat ja muiden kuin tiekuntien hallinnoimat tieoikeudet.

Onko kiinteistörekisteri täydellinen vuonna 2015? Maanmittarin mielestä siitä tuskin koskaan tulee täydellistä, mutta rekisteri on saatettu vaatimusten mukaiselle tasolle.

Esimerkiksi pinta-alatiedot saattoivat olla epätarkkoja, jos ensimmäinen toimitus oli tehty vaikkapa 1800-lu-

vulla, ja sen jälkeen tilasta oli lohkaistu kiinteistö jokaiselle sisarukselle ja vielä näidenkin lapsille. Jos ensimmäinen mittausta oli ollut epätarkka, saattoi virhe kerryttää melkoisen epätarkkuuden viimeksi lohkottuun määräälaan. Rajapyykeille on sittemmin saatu tarkat koordinaatit erityisesti GPS-mittausten ansiosta.

Vuonna 2015 käytössä on pitkään suunniteltu, eri viranomaisten tiedoista kerätty suunnitelmätietojärjestelmä eli kiinteistötietojärjestelmän maankäyttöpäättösosa. Siitä jokainen voi tarkistaa vaikkapa kesämökkiä myydessään alueen asema- ja yleiskaavatiedot sekä seudun luonnonsuojelualueet.

Kun vuonna 2015 kaikki tiet, vedet ja kaivot ovat kiinteistörekisterissä, on niin toimitusten teko kuin toimistoissa tapahtuva asiakaspalvelukin helpotunut. Kun hitaat ja työläät arkistoseivitykset ovat jääneet historiaan, on myös toimitusten hintaa voitu alentaa.

Perusparannuksen jälkeen kiinteistörekisterin ja kiinteistörekisterikartan tiedot ovat oikein ja yhdenmukaisesti esitetty.

Kiinteistörekisterin perusparannusta tarvittiin, sillä maarekisteriin ei alun perin merkitty lainkaan tilajärjestelmään kuulumattomia alueita. Näin yleisiin tarpeisiin erotetut alueet, kuten yhteiset vedet sekä valtion met-



sät, jäivät pois rekisteristä. Yleisiä vesiä ja yleisiä teitä ei ollut käsitteinäkään olemassa. Perusparannuksen jälkeen kiinteistörekisterin ja kiinteistörekisterikartan tiedot olivat oikein ja yhdenmukaisesti esitetty riippumatta siitä, millaisen lainsäädännön tai rekisterinpitäjän aikana tiedot on kirjattu.

Mitä jos

Löyhinkiluoma

kartat ja kiinteistötiedot, tiesuunnitelmat ja kaavat löytyisivät yhdestä paikasta?

Honkapirtti

Eletään 2010-luvun loppupuolta. Ruuhkasuomeen suunnitellaan uutta asuinluetta. Rakennuttaja menee tietokoneelleen ja kirjautuu Suunnitelmatietojärjestelmään, josta hän etsii karttarajauksella rakentajalle tarpeellisia tietoja maa-alueesta, jonne uudet asunnot nousevat.

ken tarpeellisen tiedon etsiminen oli kuin viidakossa olisi tarponut.

STJ:n avulla Maanmittauslaitos pystyy 2010-luvullakin täyttämään ministeriön sille asettamat vaatimukset. Samalla asiakkaat ovat tyytyväisiä. Palvelu ja asiointi on läpinäkyvää.

STJ eli Suunnitelmatietojärjestelmä kytkettiin 2010-luvulla Kiinteistötietojärjestelmään. Tämän uudistuksen jälkeen niin rakennuttajat kuin kaikki muutkin maankäytön suunnittelijat ovat päässeet STJ:n kautta käsiksi valitun alueen kiinteistö- ja omistajatietoihin sekä kiinteistön oikeuksia ja sen käyttöä rajoittaviin tietoihin kuten suojelupäätöksiin.

Samaan aikaan kun Suunnitelmatietojärjestelmää rakennettiin, toimintaympäristö muuttui radikaalisti. Todettiin, että 'me itte' -periaate ei enää riitä. Oli verkostoiduttava. Se näkyy myös Suunnitelmatietojärjestelmässä, jonka tiedot eivät ole vain, eivätkä edes pääosin, Maanmittauslaitoksen tuotamia. Tietoa järjestelmään saadaan monilta verkoston jäseniltä kuten kunnilta, ympäristöhallinnolta, ministeriöltä, maakuntaliitoilta, Tiehallinnolta, Ratahallinnolta, metsäkeskuksista jne.

Suunnitelmatietojärjestelmää rakennettaessa toimintaympäristö muuttui radikaalisti.

Lisäksi valtakunnallisesta Suunnitelmatietojärjestelmästä löytyvät tiedot alueen kaavoista; maakunta-, yleis- ja asemakaava sekä tonttijako. Myös alueen tiesuunnitelmat ja valtakunnalliset energia- ja vesiverkostot löytyvät tästä samasta verkko-osoitteesta, samasta palvelimesta.

Rakennuttaja huokaa helpotuksesta. Toisin oli ennen. Tiedot kiinteistöistä olivat hajallaan lukuisten virastojen ja yritysten tietojärjestelmissä, osa manuaalisina mapeissa ja arkistoissa. Kai-

Maanmittauslaitos huolehtii, että STJ:n tiedot ovat luotettavia ja ajantasaista ja että järjestelmä toimii moitteettomasti.

STJ:n potentiaalisia käyttäjiä ovat kaikki suomalaiset, sillä esimerkiksi omakotikiinteistökauppaa tekevä ensikodin ostaja saa järjestelmästä kaikki tarpeelliset kiinteistötiedot ja alueen tulevaa rakentamista koskevat suunnitelmat. Kyllähän se rauhoittaa asuntokaupan tekijää, kun kaavasta näkee, ettei naapuriin ole tulossa moottoritietä.

Nurmela

Leppiniemenlasku

Ja voivathan ne asunnonostajat olla ulkomaalaisiakin. Vuonna 2006 annetun INSPIRE-direktiivin myötä alkoi koko Euroopan unionin alueen kattavan kiinteistötietojärjestelmän rakentaminen. Nyt suomalainen voi saada kotimaassaan luotettavaa tietoa vaikkapa espanjalaisesta lomakiinteistöstä.

Tuomiluoma

Kivistö

Yli-Hella

Maanmittauslaitoksen tietovarantoja kutsutaan laitoksen kruununjalokiviksi.

Toija

Löyhinki

Leppiniemi

Jo uuden vuosituhannen alussa Maanmittauslaitoksen tietovarantoja kutsuttiin laitoksen kruununjalokiviksi, mutta vasta nyt ne ovat päässeet kunnolla esille. Uusi STJ mahdollistaa tietojen helpon käytön. Karttarajauksella pääsee käsiksi mitä moninaisempiin kiinteistöä ja sen ympäristöä koskeviin tietoihin.

Ojala

Palokallio

Tietovarannoista on kehittynyt Maanmittauslaitokselle uusi taloudellinen tukijalka. Laitos tuottaa dataa, josta muut jalostavat tuotteita omaan käyttöönsä tai myytäväksi tuotteiksi lisäämällä omia tietojaan Maanmittauslaitoksen dataan.

Kuru

Susikallio

Syrjämaa

Saunamäki

Latvala

Lähdeseja

Kuusisaari

Latva-Perälä

Metsäkylä

Mynntä

Välimäki

Mitä jos

Maastotietokanta ei olisikaan enää yksi yhtenäinen tietokanta?

Maanmittauslaitoksen Maastotietokanta kattaa vuonna 2007 koko valtakunnan ja tiedot saadaan A-laatuluokan sijaintitarkkuuteen vuonna 2008. Maastotiedot ryömivät joka paikkaan ja ne ovat yhä enemmän suomalaisten arkipäivää. Lähes kaikkien julkisten ja yksityisten Suomea kuvaavien paikkatietojärjestelmien kivijalkana ovatkin maastotiedot.

Maastotiedot ryömivät joka paikkaan ja ne ovat jo suomalaisten arkipäivää.

Vuonna 2015 Maastotietokannan asema kansallisena perusaineistona on saatu vahvaksi. Kansalaisten, yritysten ja hallinnon kannalta on ollut tärkeää, että maastotiedot on saatu käyttöön, ne ovat yhteensopivia, ja resursseja on säästetty tekemällä suunnitelmallista yhteistyötä eri viranomaisten ja organisaatioiden välillä.

Maanmittauslaitos tuotti, ylläpiti ja kehitti itsenäisesti Maastotietokantaa - suurta ammattilypeyttä tuntien - yli puoli vuosisataa. Tilanne muuttui vuoden 2006 jälkeen.

Maastotietokannasta tuli yhteinen ja yhteensopiva ympäristöhallinnon, kuntien ja muiden paikkatietoa tuottavien organisaatioiden aineistojen kanssa. Tietoa tuotetaan ja ylläpidetään nyt yhdessä, ja tiedonkeruun päällekkäisyys on poistunut.

Peruskartan tiedot syntyvät eri lähteistä tietoverkkojen rajapintoja pitkin, eikä maastotietoja säilytetä enää yhtenä fyysisenä tietokantana Maanmittauslaitoksessa. Yhden tietokannan sijaan maastotiedot ovat looginen kokonaisuus.

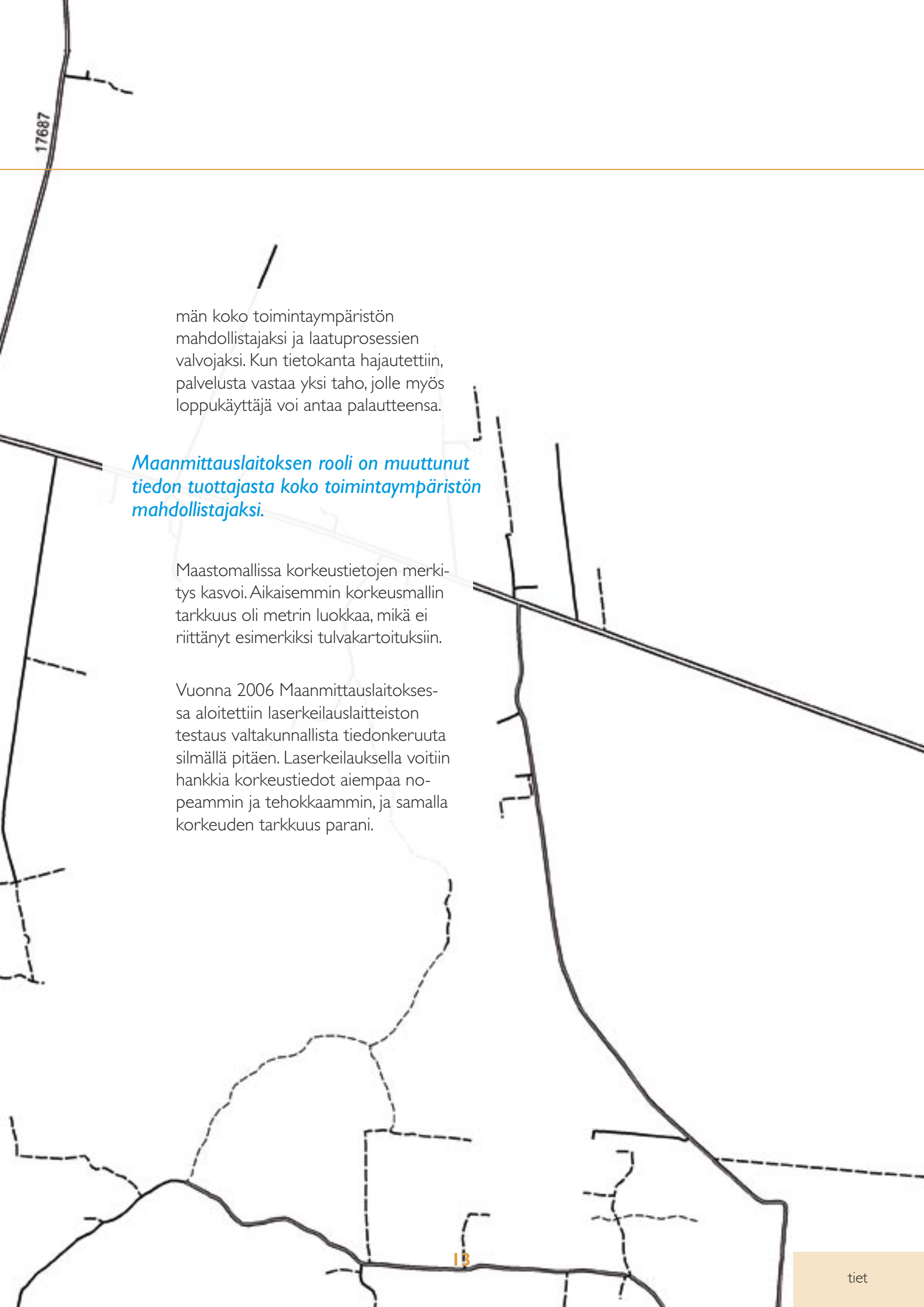
Kun tiedon ylläpidossa, keruussa ja jakelussa on toimittu verkostojen kautta, tiedot ovat kaikkien saatavilla ja ne sopivat eri tarkoituksiin standardin rajapinnan kautta. Samalla tiedon ajantasaisuus on parantunut.

Maastotietokannan kehittäminen yhteistoiminnan pohjalta ei ollut ratkaisuna helppo, mutta välttämätön. Julkishallinnossa oli toimittava yhä enemmän yhdessä myös maastotietojen osalta. Tarvittiin tietomallit, tiedon harmonisointia sekä päätöksiä tiedon tallennusmuodoista ja tarkkuustasoista.

Kun tietoa kerättiin hajautetussa ympäristössä, laatuprosessien varmistaminen, osaaminen ja niissä toimiminen nousivat tärkeäksi, ja se edellytti uusia julkishallinnon suosituksia (JHS).

Yhteisen maastotietopalvelun toteuttaminen edellytti myös lainsäädännöllistä taustaa, minkä vuoksi tarvittiin hyviä perusteluita ja keskustelua.

Maanmittauslaitoksen rooli on muuttunut tiedon tuottajasta yhä enem-



män koko toimintaympäristön mahdollistajaksi ja laatuprosessien valvojaksi. Kun tietokanta hajautettiin, palvelusta vastaa yksi taho, jolle myös loppukäyttäjä voi antaa palautteensa.

Maanmittauslaitoksen rooli on muuttunut tiedon tuottajasta koko toimintaympäristön mahdollistajaksi.

Maastomallissa korkeustietojen merkitys kasvoi. Aikaisemmin korkeusmallin tarkkuus oli metrin luokkaa, mikä ei riittänyt esimerkiksi tulvakartoituksiin.

Vuonna 2006 Maanmittauslaitoksessa aloitettiin laserkeilauslaitteiston testaus valtakunnallista tiedonkeruuta silmällä pitäen. Laserkeilauksella voitiin hankkia korkeustiedot aiempaa nopeammin ja tehokkaammin, ja samalla korkeuden tarkkuus parani.

Mitä jos paikkatiedot olisivat eurooppalaisia jokamiehen oikeuksia?

Vuokraisinko talon Espanjasta vai Kreikasta? Käynpä katsomassa netistä, kummissa houkuttelevista kohteista on puhtaampi uimavesi ja mitä mahtaa olla talon naapuritonteilla. Onneksi tiedot saa luotettavasti valtionhallinnon rekistereistä. Lomamatkalla voin vielä tarkistaa matkan varrelle osuneiden uimavesien laadun kännykällä. Tätä Euroopan yhteinen paikkatietoinfrastruktuuri on parhaimmillaan.

INSPIRE-direktiiviä pidettiin erittäin kunnianhimoisena.

Vuonna 2007 astui voimaan INSPIRE-direktiivi, joka velvoitti Euroopan unionin jäsenmaat tarjoamaan kansalaisille mahdollisuuden selailla eri viranomaisten keräämiä paikkatietoja pääosin maksutta. Pitkään valmistellun direktiivin taustalla oli jäsenmaiden viranomaisten välisen tiedonkulun parantaminen ja komission tarvitsemien ympäristötietojen saanti.

Vuonna 2015 lomakiinteistöä etsivä savolainen pääsee tutkimaan vaikka Biskajanlahden planktonpitoisuuksia.

Vuonna 2006 INSPIRE-direktiiviä pidettiin erittäin kunnianhimoisena, sillä direktiivin edellyttämät yhteiset toimintatavat eivät olleet arkipäivää vielä yhdessäkään jäsenvaltiossa kattavasti. Tavoitteesta päästiin yksimielisyyteen, minkä jälkeen alettiin selvittää teknologiaa, jolla paikkatietojen Euroopan tasoiseen yhteiskäyttöön päästään.

Maanmittauslaitoksessa uskottiin, että Suomella on hyvät mahdollisuudet olla Euroopan johtava paikkatietoinfrastruktuurimaa kymmenen vuoden kuluttua. Itsestään selvää tämä ei ollut, mutta pienellä mallioppilaalla olivat paikkatietoasiat jo varsin hyvällä mallilla verrattuna Keski- ja Etelä-Euroopan maihin. Siellä monet tiedot olivat vain paperimuotoisena tai paikallisissa tiedostoissa. Suomessa haasteita olivat puolestaan osaavien tekijöiden saaminen ja määrittelytyössä onnistuminen.

Vuonna 2015 suomalainen löytää verkosta tiedot kotimaansa vesistöistä ja esimerkiksi myynnissä olevan lomakiinteistön kaavoitusilanteen ja kiinteistörajat. Kartan tarvitsija kokoaa itse kartan, johon hän voi valita usean eri viranomaisen tiedoista itselleen tarpeelliset.

Viranomaisten tehtävä on huolehtia aineistojen saatavuudesta.

Paikkatietojen päälle rakentuvat palvelut tarjoavat kaupalliset yrittäjät, joille viranomaiset loivat uusia toimintamahdollisuuksia vuonna 2006. Viranomaisen tehtävä on huolehtia aineistojen saatavuudesta ja palvelut mahdollistavasta rajapinnasta viranomaisen ja ulkopuolisten käyttäjien järjestelmien välillä.

Direktiivin toimeenpanosäännöt, jotka määrittelevät esimerkiksi sen, mitä tietoja direktiivi täsmälleen koskee,

An abstract line drawing of a city map, featuring various geometric shapes and lines representing streets, buildings, and water bodies. The drawing is minimalist and uses black lines on a white background.

olivat vuonna 2006 vielä komissiossa työn alla. Samaan aikaan kansallisella tasolla pohdittiin paikkatietojen katselumahdollisuuden ja viranomaisyhteistyön toteutusta.

2010-luvun lopulla paikkatiedot soljuvat tietokoneruudulle kuin vesi kunnan vesijohtoverkostosta. Ovathan ne osa yhteiskunnan välttämätöntä infrastruktuuria teiden, televerkkojen ja kaukolämpöputkiston tapaan. Kansalaisille tarjottava katselumahdollisuus on eräänlainen jokamiehen oikeus liikkua virtuaalikartalla toisen mailla.

Mitä jos

kiinteistön voisi hankkia kotoa poistumatta?

Tänä päivänä kiinteistökauppa vahvistetaan kaupanvahvistajalla. Sen jälkeen haetaan lainhuudatus ja tehdään lohkomistoimitus, ja lopuksi tiedot viedään kiinteistörekisteriin. Aikaa tähän kaikkeen saattaa kuluu monta kuukautta. Miten asia voisi olla tulevaisuudessa?

Vuonna 2015 ostaja, myyjä ja toimitusinsinööri istuvat tietokoneidensa äärellä webbikameroiden edessä.

Ajantasaiset tiedot ovat kolmiulotteisessa virtuaalimaailmassa.

Ostajana on Tomi, joka oli pari viikkoa sitten tutustunut myytäviin määräaloihin internetin kiinteistövälitysfoorumilla. Kiinteistöt esitettiin siellä digitaalisina maasto-, kuva- ja ominaisuustietoina. Kirkkonummelta löytyi määräala, joka kiinnosti Tomia.

Tomi otti selvää aluetta koskevista virallisista maankäyttöpäätöksistä. Kaavamääräyksiä ei näyttänyt olevan eikä lähelle tulevaa kivenmurskaamoakaan ollut suunnitteilla. Viemäröintiratkaisut vaikuttivat toimivilta ja viereisen järven puhtaustilanne näytti hyvältä. Tomia kiinnosti, millaisia alueen kauppahinnat ovat, ja hän tarkisti tiedot valtakunnallisen kiinteistötietojärjestelmän tietopalvelufoorumilta.

Tomi oli saanut jo etukäteen lainalupauksen virtuaalipankista. Hän tutus-

tui vielä aluetta koskeviin ajantasaisiin tietoihin kolmiulotteisessa virtuaalimaailmassa. Uusi korkeusmalli oli laserkeilattu, joten Tomin oli helppo nähdä, millainen kallio kohosi määräalan toisella laidalla. Ilmakuvasta otettu puustotieto oli istutettu 3D-malliin, joten näytöllä näkyi määräalan nurkassa nököttävä koivu. Ilta-aurinko näytti osuvan sopivasti siihen kohtaan, johon Tomi halusi saunamökin terassin.

Lopulta Tomi teki ostopäätöksen ja lähetti hintatarjouksen myyjälle. Myyjä hyväksyi tarjotun kauppahinnan ja he sopivat keskenään, että kiinteistökauppa tehdään Maanmittauslaitoksen verkkopalvelussa.

On tullut kaupanteon hetki. Ostaja, myyjä ja toimitusinsinööri kirjautuvat verkkoon vahvoilla tunnisteilla.

Sähköisen kiinteistökaupan edellytyksenä on, että rekisterit ovat yksiselitteisiä, eheitä ja luotettavia.

Toimitusinsinööri heijastaa myytävän määräalan rajat kiinteistöjaotuksen päälle. Yhdessä sovitaan pyykkien paikat, ja virtuaaliset nurkkapisteet asetetaan paikoilleen kuva- ja korkeusmalliaineiston avulla. Ennakoon pyydetty rajanaapurien hyväksymiset ovat edelleen voimassa.

Tomi kysyy, onko lohkomiselle mitään esteitä. Toimitusinsinööri näyttää, miten asiaa tarkistetaan sähköisesti. Kiinteistötietojärjestelmä antaa vastauksen, että esteitä ei ole, ja nyt on laillista lohkoa.

Tomi käväisee virtuaalipankissa varmistamassa lainan, ja sitten tehdään kiinteistökauppa. Kauppa hyväksytään sähköisillä allekirjoituksilla ja raha vaihtaa omistajaa. Samalla kirjataan omistus ja kiinnitys sekä erotetaan määräala. Kaikki tämä tapahtuu automaattisesti.

Sähköisen kiinteistökaupan, kiinteistönmuodostamisen ja kirjaamistointojen edellytyksenä on, että rekistereiden tulee olla yksiselitteisiä, eheitä ja luotettavia. Myös erilaisten paikatietoaineistojen tulee olla riittävän tarkkoja. Onneksi nämä kaikki asiat olivat kunnossa tällä alueella.

kiinteistötiedot kulkisivat esteettä valtiorajojen yli?

Mutta niinhän ne jo tekevätkin! Kai-ken takana on EULIS (European Land Information Service), joka julkistettiin syksyllä 2006. EULIS yhdistää kansalliset kiinteistötietopalvelut kaikkien ammattilaisten käytettäväksi yli valti-
rajojen. EULIS-portaalin on-line -pal-
velussa olivat julkistamishetkellä mu-
kana Englanti & Wales, Alankomaat,
Ruotsi, Liettua ja Norja. Myös Suomi
meni mukaan konsortioon jo vuonna
2002. EULIS-portaali sijaitsee virtuaa-
limailmassa, mutta fyysisesti palvelin
on Norjassa.

Ketkä sitten ovat hyötäneet siitä ja
voivat käyttää palvelua? Käytännös-
sä samat tahot kuin 2005 käyttöön
otetun kiinteistötietojärjestelmän tie-
topalvelun käyttäjät Suomessa kuten
pankit, kiinteistövälittäjät, viranomaiset,
verottaja ja muut ammattikäyttäjät.
Tavallinen kuluttaja tarvitsee palvelua
harvoin.

***EULIS-portaalista saa ajantasaista ja
oikeaa tietoa ulkomailta sijaitsevista
kiinteistöistä.***

Hyötyä EULIS-portaalista on erityi-
sesti siinä, että sieltä saa ajantasaista
ja oikeaa ensikäden tietoa ulkomail-
la sijaitsevista kiinteistöistä ilman, että
joutuu matkustamaan paikan päälle
paikallisten viranomaisten kanssa asi-
oimaan. Tavalliselle kuluttajalle hyö-
ty lankeaa siis ulkomaisia kiinteistö-
kauppoja suunnitellessa. Käytännössä

palvelu helpottaa myös ulkomaisten
pankkien kilpailuttamista luotonanta-
jana, ja siihen syntyy lisää erikoispal-
veluja.

Tiedon kulku ei ole kontrolloimaton-
ta, vaan jokaisen maan kiinteistöasi-
oista vastaava viranomainen toimittaa
oman maansa tietopalvelut käytettä-
väksi sellaisenaan ja vastaa niiden oi-
keellisuudesta.

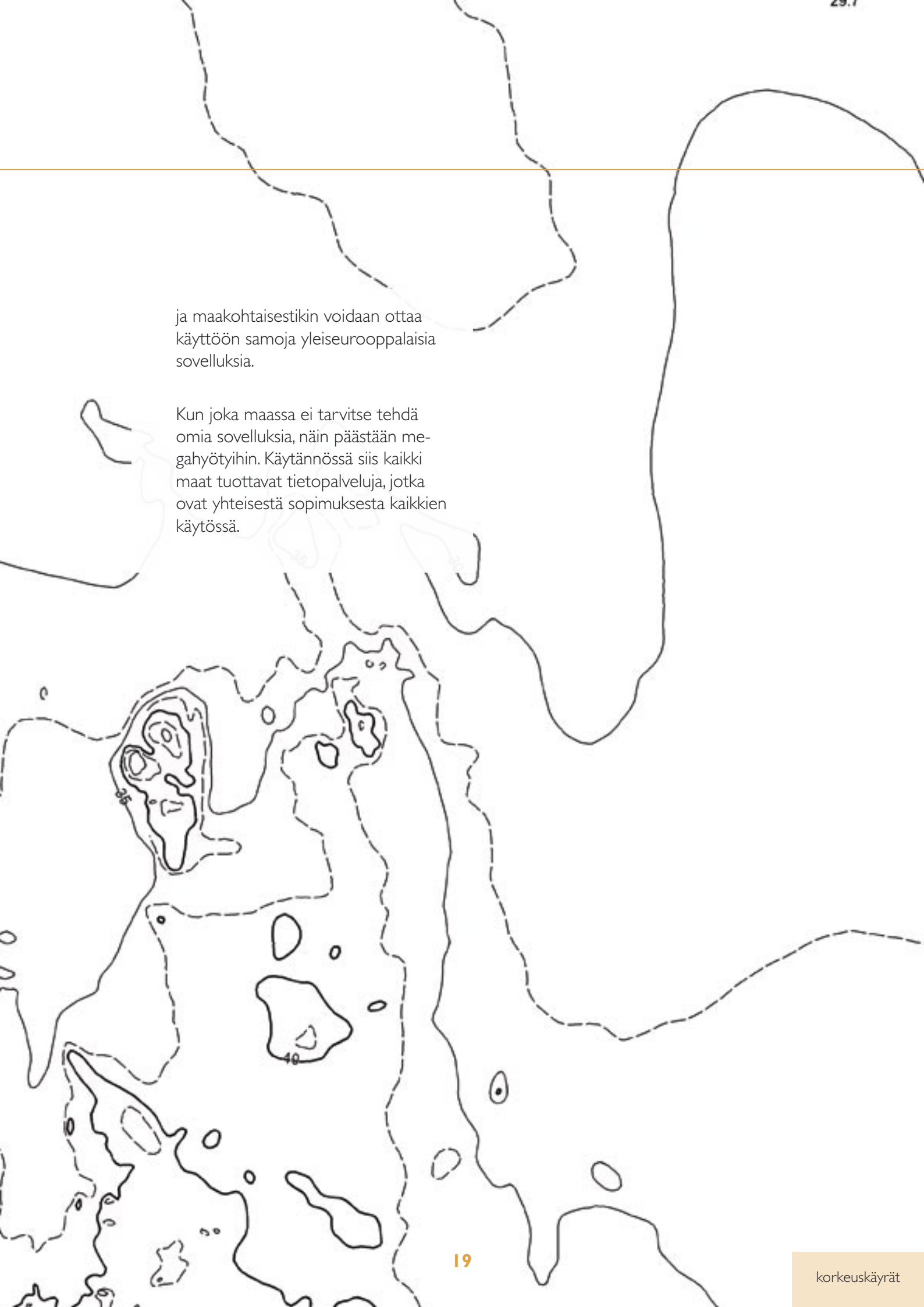
Maanmittauslaitoksen erityisenä vas-
tuualueena oli palvelusisältöjen kuva-
usten mallintaminen ja niiden koos-
tamisen ohjaus. Merkittävä osa työtä
oli myös monikielisen hakusanaston
(glossary) kehittäminen.

Alunperin hankkeen käynnisti kahdek-
san maata. Vuonna 2006 ensimmäiset
tietovirrat kulkivat maasta toiseen ja
vuonna 2007 Suomikin oli mukana
on-line.

Vuonna 2015 on glossarya syvennet-
ty ja tiedon laatuluokituksia laajennet-

***Maat voivat saada tiedoilleen
"Eurolaatu"-leiman.***

tu niin, että maat voivat saada tiedoil-
leen "Eurolaatu"-leiman, ja sähköiseen
kaupankäyntiin on tehty yleiseu-
rooppalaisia sovelluksia, samoin kuin
kiinnittämiseen ja lainhuudatukseen.
Näitä käytetään yli maiden rajojen,



ja maakohtaisestikin voidaan ottaa käyttöön samoja yleiseurooppalaisia sovelluksia.

Kun joka maassa ei tarvitse tehdä omia sovelluksia, näin päästään megahyötyihin. Käytännössä siis kaikki maat tuottavat tietopalveluja, jotka ovat yhteisestä sopimuksesta kaikkien käytössä.

Mitä jos

ottaisit yhteyttä asiakaspalveluun nettipuhelimella ja webbikameralla?

Maasta kerätään paljon tietoa. Maanmittauslaitos hallinnoi tietokantoja, joista saadaan asiakirjat kiinteistöistä ja niiden rajoista, omistajista ja naapureista. Se kerää erilaista maastoa ja ympäristöä koskevaa tietoa ja tallentaa sähköiseen muotoon myös vanhoja asiakirjoja ja karttoja.

Vuonna 2015 asiakas saa kaiken tämän tiedon yhdestä verkko-osoitteesta, yhden palvelun kautta. Käyttäjälle näkyvässä verkkopalvelussa ohjelmat keskustelevat keskenään ja hakevat tietoa eri lähteistä, eikä asiakkaan tarvitse tietää, miten se tapahtuu.

Eikä ohjelmistojen välinen kommunikointi tähän jää. Yhden verkkopalvelun kautta pääsee käsiksi muidenkin viranomaisten tietoihin, esimerkiksi kuntien kaavoitustietoihin tai väestörekisterikeskuksen rakennustietoihin. Tarvitsemasi kartat, niin uudet kuin vanhat, voi ladata omalle koneelle tai paikannuslaitteellesi, oman tarpeen mukaan.

Palvelua saa verkon kautta 24 tuntia vuorokaudessa, seitsemänä päivänä viikossa.

2010-luvun aikuiset, nuo tietotekniikan keskellä kasvaneet, joiden tiedonhalu on suuri ja virastoon kävelemisen halu pieni, saavat palvelua verkon kautta 24 tuntia vuorokaudessa, seitsemänä päivänä viikossa. Heidän henkilöisyytensä tunnustetaan sähköisellä henkilökortilla, he saavat kiinteistökaupantekoon tarvittavat dokumentit sähköisessä muo-

dossa, he maksavat verkossa ja he voivat laittaa maanmittaustoimituksen vireille sekä seurata sen etenemistä vaihe vaiheelta sähköisesti.

Nämä tietotekniikan apuun tottuneet aikuiset eivät matkusta maanmittaustoimituksen aloittavaan toimituskokoukseen. He osallistuvat siihen näyttöruudun välityksellä kotoaan tai lähimmän maanmittaustoimiston videohuoneesta.

Tietokoneohjelmat keskustelevat yli valtiorajojen. Kun asiakas kirjautuu Maanmittauslaitoksen palveluun sähköisen henkilökortin avulla, hän voi tehdä kiinteistökaupan Euroopassa kotisohvallaan - jos niin haluaa. Tai saada tutkittavakseen tiedot muualla Euroopassa sijaitsevista kiinteistöistä.

Maanmittauslaitoksen arvoihin kuuluu 'Asiakas on tyytyväinen' ja siitä pidetään kiinni. Niinpä myös vuonna 2015 tarjotaan henkilökohtaista asiakaspalvelua. Osa tästä palvelusta tapahtuu verkossa nettipuhelun avulla, ja eri viranomaisten yhteiset palvelupisteet ovat yleisiä.

Maanmittauslaitoksella on muutama sata liikkuvaa toimistoa, kun toimitusinsinöörit liikkuvat ympäri maata kannettavan tietokoneensa kanssa. Langattomat verkkoyhteydet takaavat, että maanmittarit pääsevät jo asiakkaiden luona käsiksi erilaisiin tietoihin.



Kun rekisterien perusparannus on tehty, on asiakaspalvelu nopeutunut ja automatisoitukin. Kuvaruudulta pomppaava 'virtuaalimittari' on aina valmiina palvelukseen ja etsii asiakkaan haluamat tiedot tietokannoista tämän antaman toimeksiannon perusteella sekä ehdottaa tarvittaessa esimerkiksi tietoitusta kulkuoikeuksien järjestämiseksi.

Virtuaalimittari on aina valmiina palvelukseen.

Maanmittauslaitoksen kaikkia standardituotteita voi tilata verkon kautta, mutta asiantuntevaa palvelua ja neuvontaa tullaan aina tarvitsemaan. Niinpä asiakaspalvelu tietotekniikan herkuin täydennettynä tulee säilymään vielä ensi vuosikymmenelläkin.

Mitä jos

koko maan kattavat ympäristöä koskevat tiedot olisi yhdistetty karttapohjalle?

Jo 1990-luvun puolivälissä Maanmittauslaitos julkaisi verkossa koko maan kattavan karttapalvelun, Kansalaisen Karttapaikan, ensimmäisenä viranomaisena maailmassa. Heti pian sen perään laitos alkoi markkinoida myös Ammatillaisen Karttapaikkaa, jonka kautta sopimuksen tehneet asiakkaat saattoivat päästä selaamaan mm. kiinteistötietoja.

Karttapaikka oli ensimmäisiä askelia tiellä kohti rajapintapalveluja, siis palveluja, joissa sopimuksen tehneiden asiakkaiden järjestelmät pystyvät itse hakemaan valittuja tietoja Maanmittauslaitoksen tietokannoista.

Nyt 2015 nämä palvelut ovat kasvaneet nopeasti, samoin kuin niiden kysyntä. Niin rakennuttajat, kiinteistökauppaa tekevät kuin maankäytön ja -suunnittelun parissa työskentelevät käyttävät Maanmittauslaitoksen sähköisiä palveluja. Asiakas tekee sopimuksen, ja sen jälkeen hänellä on käytössään haluamansa kiinteistö- tai kauppahintatiedot, ilmakuvat tai maastotiedot yhdessä muiden tiedon- tuottajien aineistojen kanssa.

Aineistojen ylläpito ja tuotteiden ja palveluiden kehittäminen tehdään yhdessä.

Maanmittauslaitoksen aineistoja käytetään sellaisenaan, mutta laajempaan käyttöön ne tulevat jatkojalostettuina

tuotteina ja yhdistettyinä muihin paikkatietoaineistoihin. Yksi sovelluksista on koko maan kattavien ympäristötietojen sijoittaminen kartalle.

Jotta tiedämme, mitä asiakkaat tarvitsevat, kuulostelemme asiakastarpeita aktiivisesti. Sekä aineistojen ylläpito että tuotteiden ja palveluiden kehittäminen tehdään yhdessä kumppanien ja asiakkaiden kanssa.

Päällekkäisestä tiedon keruusta on luovuttu.

Paikkatietojen yhteiskäytössä on edetty suurin askelin, ja lähestyttäessä vuotta 2020 eri viranomaisien keräämät aineistot ovat yhteensopivia. Kun tieto on helposti saatavissa, on päällekkäisestä tiedon keruusta voitu luopua. Esimerkiksi Maastotietokanta, jota kunnat ylläpitävät yhdessä Maanmittauslaitoksen kanssa, on yleinen erilaisten paikkatietojärjestelmien pohja-aineisto.

Jokaiselle suomalaiselle ovat tuttuja liikkumista ja paikannusta helpottavat palvelut, joiden taustalla käytetään Maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa. Kartta- ja GPS-paikannus esimerkiksi kännykässä kertoo, kenen mailla liikutaan ja keneltä pitää pyytää lupa nuotion tekemiseen. Samalla voi varmistaa, ettei ole liito-oravan lento- mailla tai maakaasujohdon päällä.



Maanmittauslaitoksen Karttapaikka on tullut osaksi paikkatietoportaaia, josta asiakkaat tai asiasta kiinnostuneet voivat käydä katsomassa, miten tietoja voi yhdistellä ja minkälaisia tuloksia niillä saa. Kaikki on mahdollista.

Mitä jos

olisivat verkossa?

arkiston asiakirjat

Maanmittauksen sähköinen ARKKI-arkisto kasvoi reilusti myös vuonna 2006. Maanmittauslaitoksen arkisto skannasi sinne noin 20 000 karttaa ja maanmittaustoimistot noin 25 000 kiinteistötoimituksen aineistot.

Vuonna 2015 koko asiakirjatuotanto on sähköistetty.

2015 skannereiden laulu on vaimennut, kun koko asiakirjatuotanto on sähköistetty. Enää ei ole tarvetta pyöritellä paperiprosesseja, ja Arkistolaitoksen lupaa haetaan pelkkään sähköiseen arkistointiin. Vaikka aiemmat paperiaineistot säilytetään, muu on sähköisessä pysyvässä säilytyksessä.

Maanmittauslaitoksen tuotanto toimii 80 prosenttisesti sähköisen arkiston varassa. Tämä oli kova tavoite. Laitoksen sisäisiä palvelupyyntöjä tulee arkistolle vähän, eikä maanmittaustoimistojen mikrofilmiarkistojen ylläpitoa enää jatkettu.

Ulkopuolisia arkiston käyttäjiä ovat muut viranomaiset, kuten museo- tai tieviranomainen. Kansalainen hakee arkistosta tietoa esimerkiksi rajoista tai maankäyttöoikeuksista. Sukututkijaa kiinnostaa tilojen ja talojen historia eli missä suku on elänyt, mitä omistanut. Varsinaiset tutkijat käyttävät arkistoa paitsi historian-, myös asutus-, nimistö- ja maisematutkimuksissaan.

Yhä harvempi asiakas asioi paikan päällä, koska arkiston uumeniin pääsee tietoverkkojen kautta ajasta ja paikasta riippumatta.

Kansalaisen arkistoverkkopalvelusta on tullut käyttäjäystävällinen kartta-käyttöliittymä. Aineistoa tarjotaan yhä enemmän pakattuna, jolloin sitä voi käyttää mobiililaitteilla.

Sähköinen arkisto vaatii myös paljon huolenpitoa. Kun hyvälle lumppupaperille tehdyn kartan voi unohtaa arkistoon hyviin säilytysolosuhteisiin vaikka sadaksi vuodeksi, sähköistä arkistoa pitää huoltaa ja säilyttää aktiivisesti koko ajan.

Arkiston uumeniin pääsee tietoverkkojen kautta ajasta ja paikasta riippumatta.

Sähköisiä tietovarastoja on pitänyt myös konvertoida seuraaviin teknisiin sukupolviin. Tällaiset ovat isoja toimenpiteitä, varsinkin kun ARKKI-tietovarasto on kasvanut noin 4 teratavun (TB) vuosivauhdilla. Maanmittauslaitoksen rooli on muuttunut sähköisen arkiston rakentajasta sen ylläpitäjäksi ja palvelujen kehittäjäksi.

Sähköisen arkistoaineiston haasteena on ollut tietoaineiston teknisen luotettavuuden varmistaminen. Yhdenkin bitin muutos voi muuttaa myös tietosisältöä. Aineiston jatkojalostaja tai



loppukäyttäjä voi muuttaa aineistoa jopa tietämättään.

Arkiston tehtävänä on säilyttää aineisto mahdollisimman alkuperäisenä. Työtä on riittänyt verkkopalvelujen luotettavuuden, aineistojen muuttumattomuuden ja eheyden kanssa. Loppukäyttäjän kannalta on olennaista, että kartta on juridisesti oikea ja sen on saanut luotettavasta verkkopalvelusta.

Maanmittauslaitos ei tee juurikaan painettuja karttoja, vaan asiakas saa kartat tulosteina. Kun painettujen karttojen arkistoa ei enää ole, Maastotietokannasta ja kiinteistörekisteristä otetaan tietyn hetken sähköisiä läpyleikkauksia.

Mitä jos

tulos tehtäisiin tiimeissä?

Maanmittauslaitoksessa siirryttiin tiimitoimintaan vuoden 1999 alussa. Tavoitteena oli yhtenäistää toimintaa ja asiakkaalle tarjottavan palvelun laatua. Lisäksi haluttiin lisätä toiminnan joustavuutta ja henkilöstön vaikutusmahdollisuuksia sekä säilyttää Maanmittauslaitoksen kilpailukyky ja varmistaa uuden henkilöstön saatavuus myös tulevaisuudessa.

On vuosi 2015. Tiimi on kokoontunut keskustelemaan tavoitteistaan.

Vuonna 2006 tiimitoimintaa arvioitiin perusteellisesti. Arviointi osoitti, että olemme oikealla tiellä. Tiimitoiminta on kehittynyt vuosien saatossa, mutta kehittämistä tarvitaan edelleen.

On vuosi 2015. Tiimi on kokoontunut keskustelemaan tavoitteistaan - määrästä ja laadusta. Odotukset ovat korkealla, sillä tiimin jäsenten palkka riippuu tiimin onnistumisesta.

Vuoden 2015 tiimisopimuksessa sovitaan tavoitteet ja resurssit, ja siitä löytyvät myös tiimin tulostriisit. Rahojen, laitteiden ja ohjelmistojen käytöstä tiimi päättää itse. Tiimissä hoidetaan myös rekrytoinnit ja aliurakkasopimukset. Yhdessä päätetään, millä tavoin tulokset saavutetaan. Tiimillä on päätösvalta ja se kantaa päätöksistään vastuun.

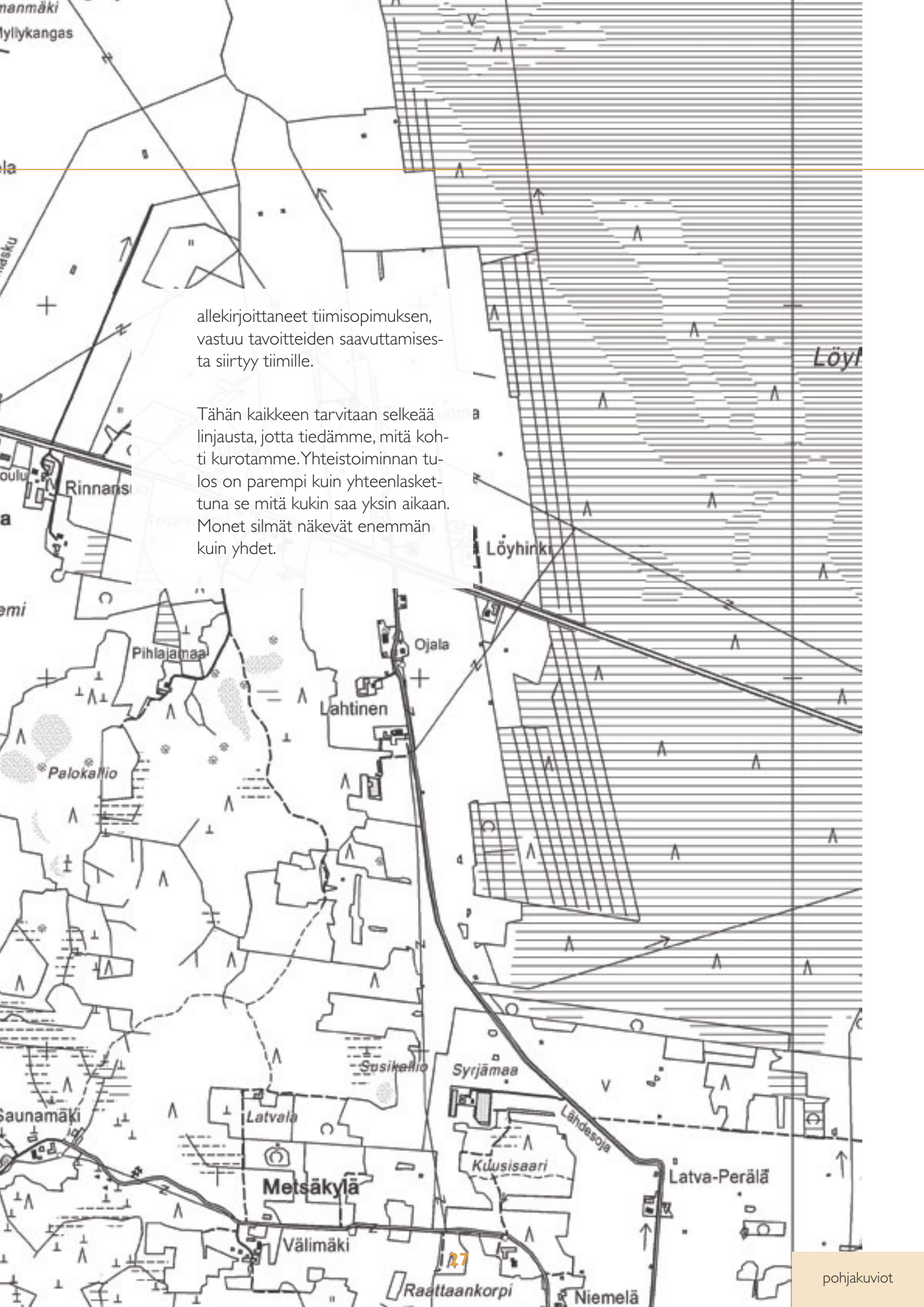
Yksilön ponnistusten sijaan seurataan tiimin tulosta, ja siksi tiimin toiminnan kehittämistä pidetään entistä tarpeellisempänä. Kehittämismäärä on tiimillä itsellään. Vaikka tavoitteet ovat tiukat ja vastuu niiden saavuttamisesta saatetaan tuoda paineita, henkilöstö pääsee paremmin vaikuttamaan oman työnsä sisältöön. Se lisää työhyvinvointia.

Mitä taitavampia yhdessä ollaan, sitä enemmän siitä maksetaan. Työntekijöitä kannustetaan hiomaan yhteistoimintaa ja kehittämään osaamistaan. Toimenkuvauksia ei tarvita enää, sillä tiimissä kukin voi erikoistua niihin tehtäviin, mitä parhaiten osaa.

Tiimejä koulutetaan toimimaan ihmisten välisessä yhteistyössä. Samalla opitaan seuraamaan aikaa ja suunnamaan katse vähintään viiden vuoden päähän. Tiimit eivät sooloile, vaan niiden välinen yhteistyö sisällytetään tiimisopimukseen. Se kannattaa tehdä, sillä taustalla on koko Maanmittauslaitoksen yhteisen tavoitteen eteen ponnisteleminen.

Henkilöstö pääsee paremmin vaikuttamaan oman työnsä sisältöön.

Yksiköiden tavoitteet ja resurssit määritellään tulossopimuksessa ja välitetään tiimille tiimisopimusten kautta. Kun tiimi ja tuotantopäällikkö ovat



allekirjoittaneet tiimisopimuksen, vastuu tavoitteiden saavuttamisesta siirtyy tiimille.

Tähän kaikkeneen tarvitaan selkeää linjausta, jotta tiedämme, mitä kohti kurotamme. Yhteistoiminnan tulos on parempi kuin yhteenlaskettuna se mitä kukin saa yksin aikaan. Monet silmät näkevät enemmän kuin yhdet.

Mitä jos maaseutu muuttuisi ja maanmittaus sähköistyisi?

Eletään vuotta 2015. Ovatko maaseutu ja voimalliset kasvukeskukset lähentyneet toisiaan? Vai kohtaako kuljija hiljaiset kylät ja yhä harvempaan asutun maaseudun? Entä mitä kuuluu maanmittarille maaseudulla?

Maatilojen lukumäärä on laskenut edelleen. Vuosituhannen alun noin 70 000 maatilasta on hävinnyt yli kolmannes. Jäljellä jäävistä noin 40 000 maatilasta merkittävä osa on pinta-alaltaan tosi isoja. Maatalousyrittäjyys on muuttunut liiketoiminnaksi. Valitettavasti maaseutu on osittain autioitumassa, mutta etenkin kaupunkikeskusten lähiseudut voivat hyvin.

Maanmittareille tilakoon kasvu on merkinnyt työtä.

Maanmittareille tilakoon kasvu on merkinnyt työtä. Maata myydään, otetaan ja vuokrataan. Kilpailu hyvästä peltomaasta on kiihtynyt, eikä sijaintia pystytä huomioimaan. Niinpä tilusten jo aiemmin alkanut pirstoutuminen jatkuu tuoden haasteita maanmittareille. Tarvitaan jatkuvasti tilusjärjestelyjä kokoamaan tiluksia isommiksi lohkoiksi ja lähemmäksi talouskeskuksia.

Työn luonne on muuttunut, ja asiakkaaseen otetaan yhteyttä myös verkon ja webbikameran avulla. Ajantasaisen keskustelun lisäksi yhteys sallii aineiston ja asiapapereiden esittämisen verkon kautta. Kontaktit asiakkaan ja maanmittarin välillä helpottuvat.

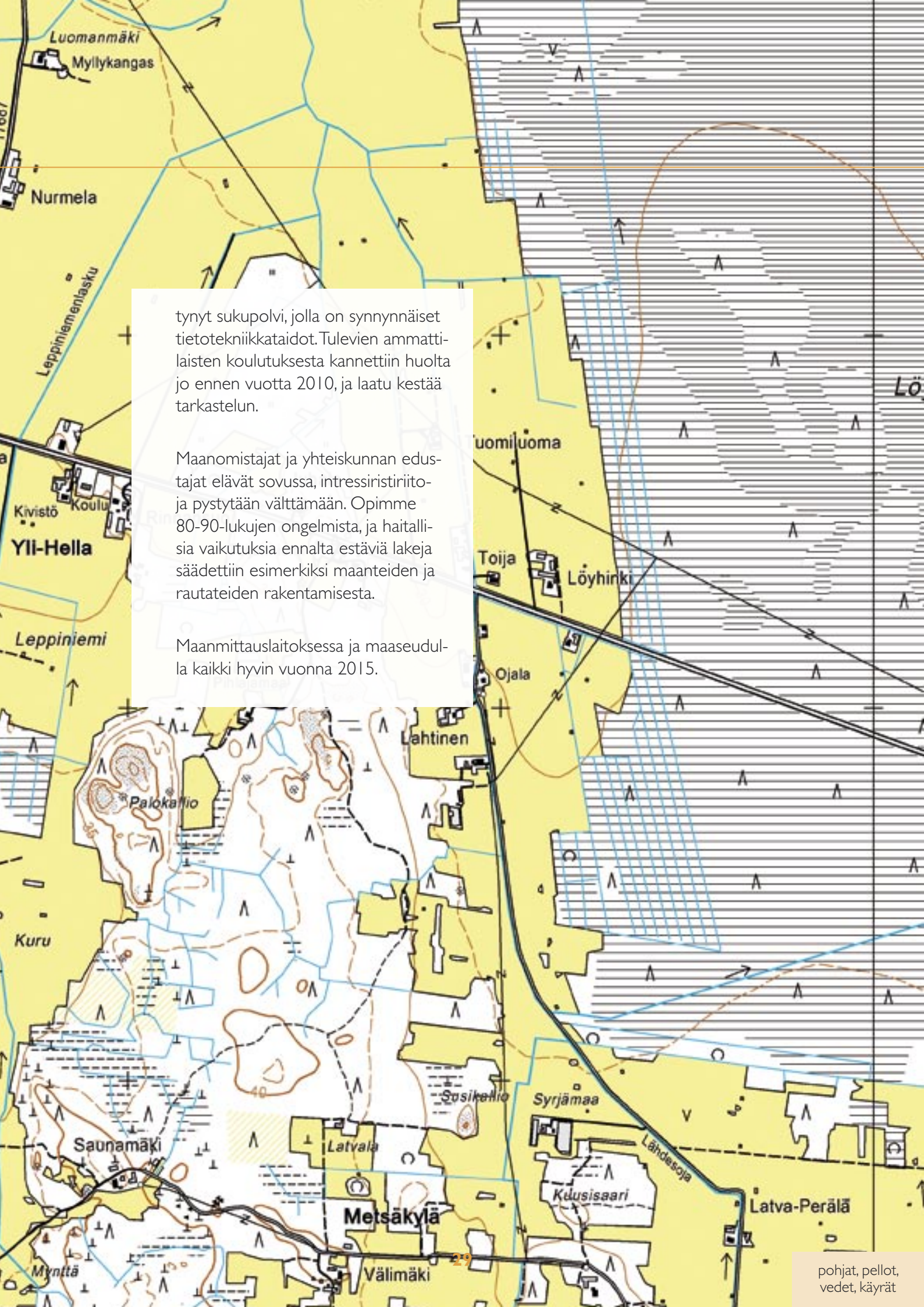
Maanmittauslaitoksen perusrekisterit saatiin hyvään kuntoon jo ennen vuotta 2010. Kiinteistörekisteri ja maastotiedot on ajantasaistettu kattaen koko maan. Myös tietopalvelu toimii jouhevasti, ja sähköisestä arkistosta löytyy tarvittava aineisto. Tieto on siellä, missä toimitusinsinöörikin.

Ajan henki on sähköistyminen, joka synnyttää ilmaisia verkkopalveluja ja asiainnin verkon kautta.

Vuosituhanen alusta aloitetun työn satoa korjataan työn tuottavuutena ja asiakaspalvelun korkeana laatuna. Edelläkävijäksikin voisi Mittalaitosta kutsua, tehtiinhän jo ennen vuotta 2015 teknisin välinein työtä ihmisten keskellä - myös maaseudulla. Tietotekniikka on ottanut ison harppauksen eteenpäin, ja lohkomisenkin sujuu asiakkaan läsnä ollessa alusta loppuun, saman tien.

Maastoa ei silti ole hylätty, vaikka Euroopan omat satelliittijärjestelmät toimivat paremmin kuin vuoden 2006 tekniikat. Tarkoista satelliittikuvista, ilmakuvista ja perusrekistereistä huolimatta maanmittari liikkuu kentällä ja synnää rajamerkkejä.

Ajan henki on sähköistyminen, joka synnyttää ilmaisia verkkopalveluja ja asiainnin verkon kautta. Maanmittauslaitos pysyy kilpailukykyisenä, luotettavana ja puolueettomana palvelujen tarjoajana. Osaajien joukkoon on liit-



tynyt sukupolvi, jolla on synnynnäiset tietotekniikkataidot. Tulevien ammattilaisten koulutuksesta kannettiin huolta jo ennen vuotta 2010, ja laatu kestää tarkastelun.

Maanomistajat ja yhteiskunnan edustajat elävät sovussa, intressiristiriitoja pystytään välttämään. Opimme 80-90-lukujen ongelmista, ja haitallisia vaikutuksia ennalta estäviä lakeja säädettiin esimerkiksi maanteiden ja rautateiden rakentamisesta.

Maanmittauslaitoksessa ja maaseudulla kaikki hyvin vuonna 2015.

Mitä jos

Maanmittauslaitos olisi valtakunnan ykkösbrändi?

Puolueettomuus, luotettavuus, turvallisuus. Perusarvoja, joihin voidaan vedota. Kuinka pitkälle ne kantavat kun maailma muuttuu?

Visiona on, että jokainen kansalainen tietäisi Maanmittauslaitoksen olevan luotettava ja puolueeton tietoyhteiskunnan rakentaja, joka tuottaa taitajia. Eikä siinä vielä kaikki. Maanmittauslaitos voisi olla työikäisten tavoitelluin työpaikka.

Vuoden 2015 yhteishaussa kartoittajaksi hakee ennätysmäärä nuoria. Maanmittausalan oppilaitokset voivat ottaa heitä sisään enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Uusia maanmittausalan opinahjoja on perustettu eri puolille maata, sillä suurten ikäluokkien eläköitymisen jälkeen kartoittajille ja maanmittausinsinööreille on tarjolla runsaasti työpaikkoja.

Jokainen koululainen tietää, että kartoista ja kiinteistötiedoista vastaa Maanmittauslaitos.

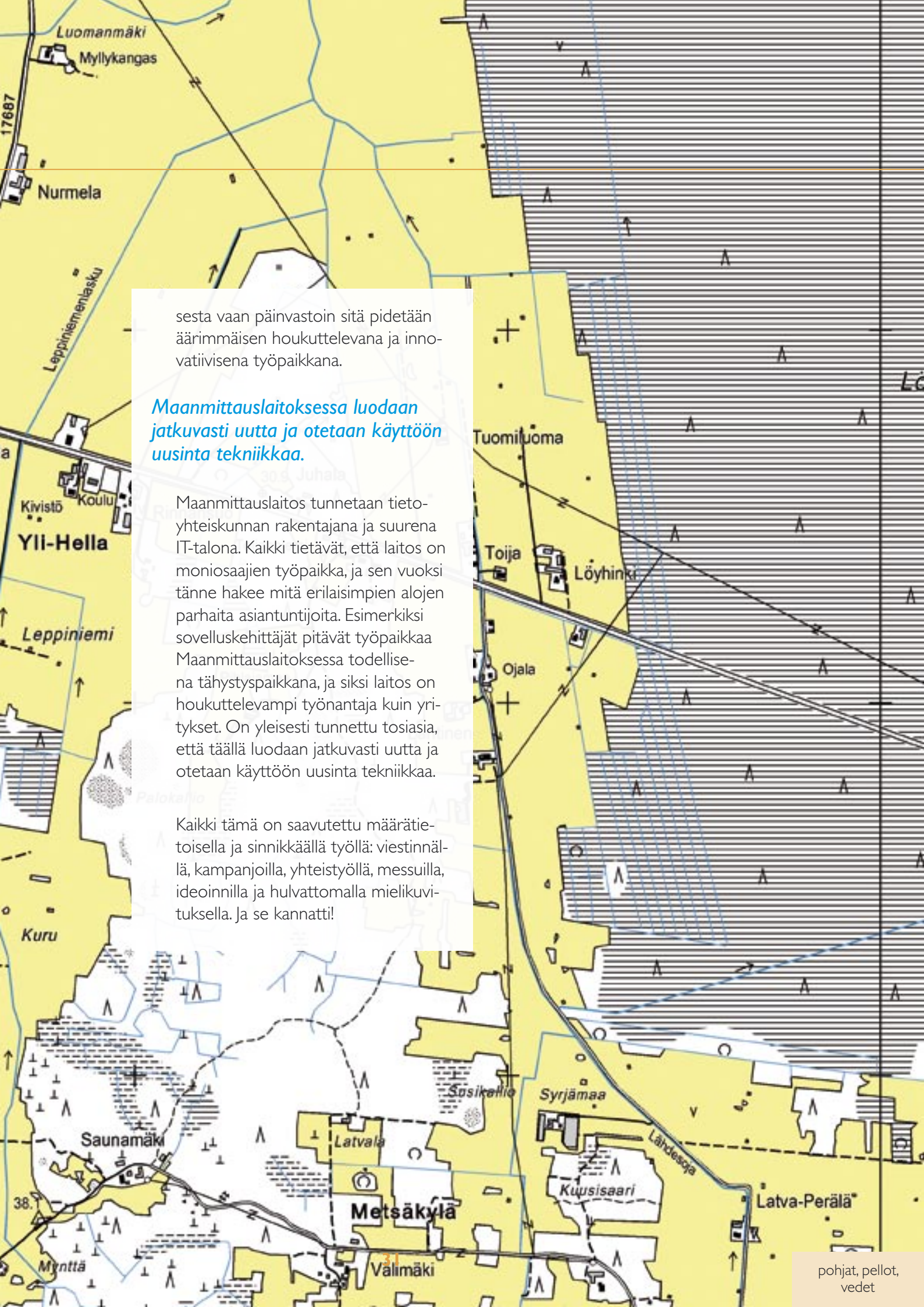
Koulujen opinto-ohjaajat on koulutettu kertomaan maanmittausalasta ja sen tuomista mahdollisuuksista oppilaille ja heidän vanhemmilleen. Opot tietävät, millaisia taitoja kartoittajat ja maanmittausinsinöörit tarvitsevat, ja osaavat suositella alaa sopiville oppilaille. Oppilaat tutustuvat maanmittausalaan Karttapaikalle suunnitellussa monipuolisessa verkko-opetusvisiossa.

Koululuokkien vierailut suuntaavat useasti Maanmittauslaitokseen ja maanmittaustoimistoihin. Jokainen koululainen tietää, että kartoista ja kiinteistötiedoista vastaa Maanmittauslaitos, joka on edelläkävijä monenlaisissa teknisissä sovelluksissa.

Maanmittauslaitos suunnittelee ja toteuttaa imagokampanjoita, joiden kohderyhmänä ovat nuoret maaseudulla ja kaupungeissa. Nuorten suunnistajien, partiolaisten ja 4H-liiton jäsenten kanssa järjestetään paljon yhteisiä tapahtumia ja tempauksia. Yhteistyökumppaneina on erilaisia tahoja, kuten esimerkiksi Taloudellinen Tiedotustoimisto.

Tiukasti imagoon sidoksissa oleva verkkoviestintä ja verkkopalvelut ovat kehittyneet valtavalla vauhdilla. Maanmittauslaitoksen työntekijät ovat kertoneet työstään eri yhteyksissä ja korostaneet laitoksen luotettavuutta. Jokaisessa maanmittaustoimistossa on imago- ja viestintävastaava, joka pitää yhteyttä paikallismediaan, alan kouluihin ja oppilaitoksiin. Paikallislehdet ovat Maanmittauslaitoksen tärkeä yhteistyökumppani.

Luotettavuus ja puolueettomuus sekä luovuus ja ennakkoluulottomuus ovat korostuneet myös toimitusten ja muiden töiden ennakkotiedottamisessa. Valtion virasto ei herätä mielikuvia pölyisestä ja byrokraattisesta laitok-

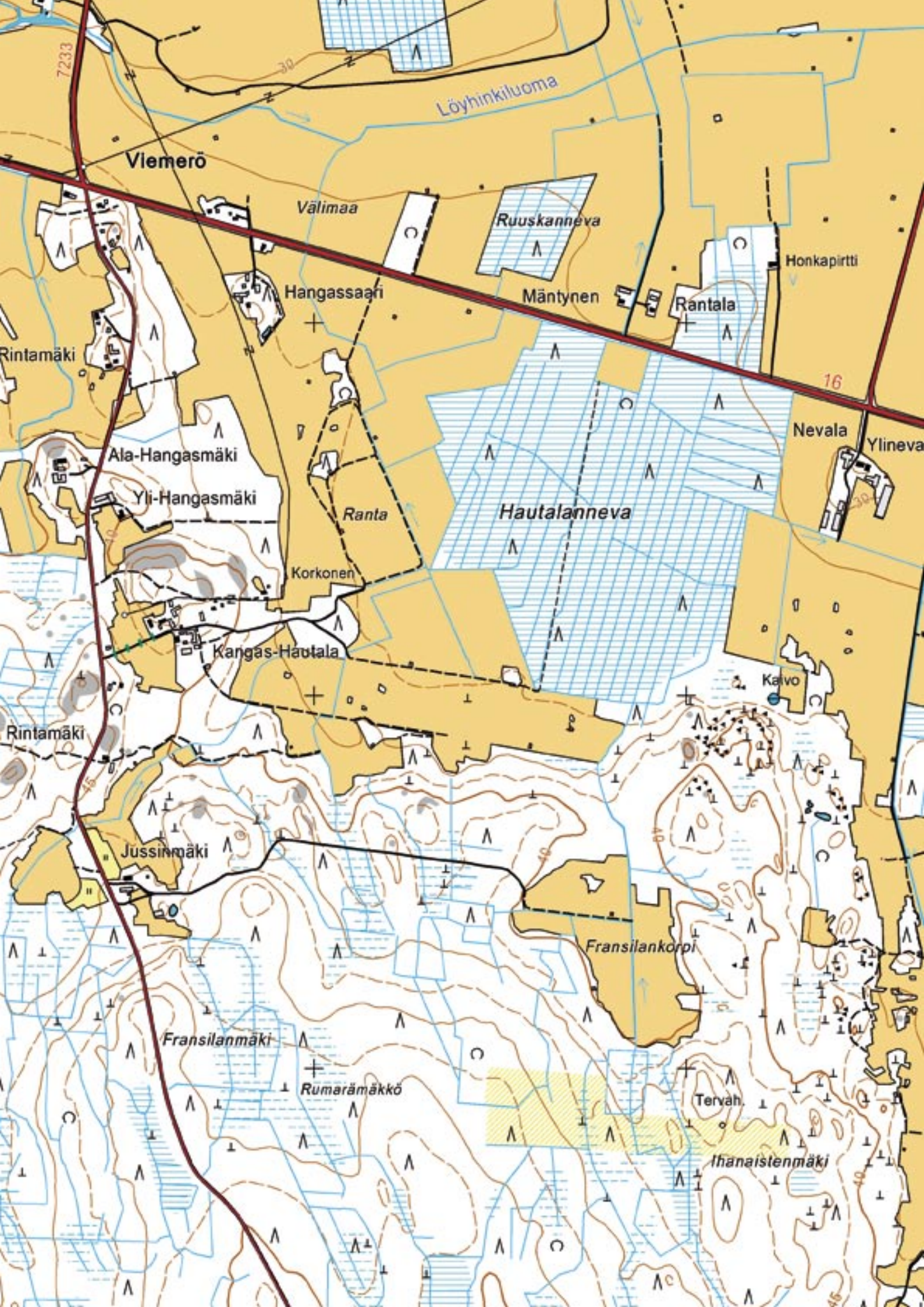


sesta vaan päinvastoin sitä pidetään
äärimmäisen houkuttelevana ja inno-
vatiivisena työpaikkana.

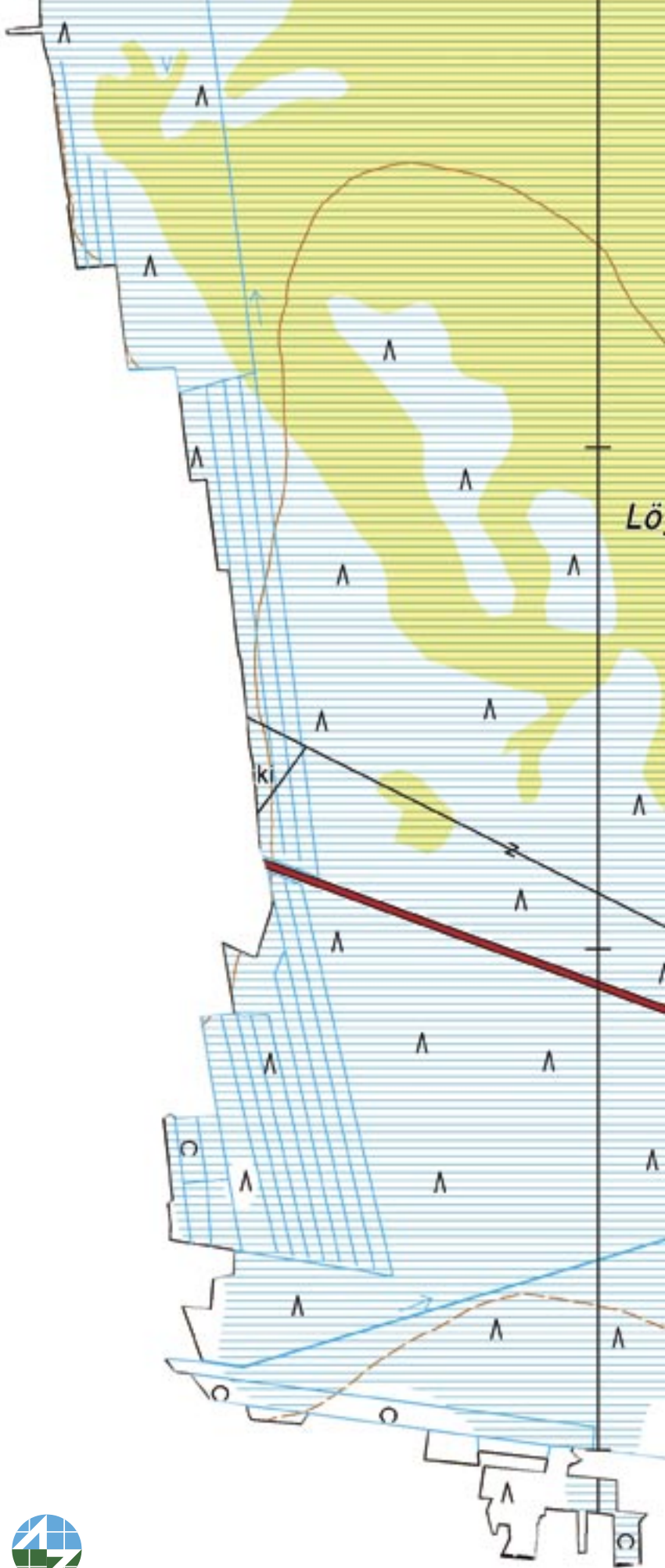
***Maanmittauslaitoksessa luodaan
jatkuvasti uutta ja otetaan käyttöön
uusinta tekniikkaa.***

Maanmittauslaitos tunnetaan tieto-
yhteiskunnan rakentajana ja suurena
IT-talona. Kaikki tietävät, että laitos on
moniosaajien työpaikka, ja sen vuoksi
tänne hakee mitä erilaisimpien alojen
parhaita asiantuntijoita. Esimerkiksi
sovelluskehittäjät pitävät työpaikkaa
Maanmittauslaitoksessa todellise-
na tähystyspaikkana, ja siksi laitos on
houkuttelevampi työnantaja kuin yri-
tykset. On yleisesti tunnettu tosiasia,
että täällä luodaan jatkuvasti uutta ja
otetaan käyttöön uusinta tekniikkaa.

Kaikki tämä on saavutettu määrätie-
toisella ja sinnikkäällä työllä: viestinnäl-
lä, kampanjoilla, yhteistyöllä, messuilla,
ideoinnilla ja hulvattomalla mielikuvi-
tuksella. Ja se kannatti!







MAANMITTAUSLAITOS
www.maanmittauslaitos.fi