

HARJOITTELIJANA MAANMITTAUSLAITOKSELLA JY-
VÄSKYLÄN TOIMIPISTEESSÄ

Päiväkirjaopinnäytetyö

Karjalainen Paavo

Opinnäytetyö
Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

2021

Tekniikka ja liikenne
Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Paavo Karjalainen	Vuosi	2021
Ohjaaja(t)	Sami Porsanger		
Toimeksiantaja	Lapin ammattikorkeakoulu		
Työn nimi	Harjoittelijana maanmittauslaitoksella Jyväskylän toimipisteessä		
Sivu- ja liitesivumäärä	78 + 0		

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kertoa insinööriharjoittelijan päivittäisistä työtehtävistä Maanmittauslaitoksella perustoimitustuotannon prosessissa sekä kehittää ja osoittaa omaa osaamista koulutukseen liittyvissä työtehtävissä. Harjoittelujakso ajoittui kesään 2020, josta päiväkirjaopinnäytetyöhön kirjattiin 10 viikon ajalta kuvaus päivän tehtävistä ja jokaisen viikon lopuksi viikkoanalyysi viikon tapahtumista.

Työtehtävät olivat pääosin perustoimitusten valmistelevia tehtäviä sekä maastotöitä. Lisäksi siihen kuului arviointitoimitusten maastotöitä. Harjoittelun toimipaikkana oli Maanmittauslaitoksen Jyväskylän toimipiste, ja työalueet sijaitsivat ympäri Keski-Suomea.

Harjoittelun aikana osaaminen perustason toimituksiin, Maanmittauslaitoksen yleisiin työtappoihin ja käytäntöihin sekä asianosaisten kanssa toimimiseen kehittyivät huomattavasti. Opinnäytetyötä tehdessä myös alan lainsäädännön tuntemus kasvoi.

Technology, Communication and Transport
Degree Programme in Land Surveying
Bachelor of Engineering

Author	Paavo Karjalainen	Year	2021
Supervisor	Sami Porsanger		
Commissioned by	Lapland University of Applied Sciences		
Subject of thesis	Internship at National Land Survey of Finland's Jyväskylä office		
Number of pages	78 + 0		

The purpose of this thesis was to present the daily work of an intern at National Land Survey of Finland's basic cadastral survey unit and to illustrate the author's working skills and development in work tasks associated with the degree programme.

The internship period took place in the summer of 2020 of which 10-weeks were reported with a weekly summary for each week. The main work tasks during the internship were preparatory and field work associated with basic cadastral surveys. The place of work was National Land Survey of Finland's Jyväskylä office and job sites were through the whole of Keski-Suomi.

During the internship, the authors competence in basic cadastral surveys, the working habits of National Land Survey of Finland and working with the parties concerned in a cadastral survey were developed considerably. Also, during the writing process of the thesis report journal, knowledge of the legislation associated with land surveying grew greatly.

Key words

National Land Survey of Finland

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS	7
3 KÄSITTEITÄ	9
3.1 Kiinteistöjärjestelmä	9
3.2 Maanmittaus- & kiinteistötoimitus	9
3.3 Satelliittipaikannus	10
4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT	12
4.1 Viikko 1	12
4.2 Viikko 2	16
4.3 Viikko 3	21
4.4 Viikko 4	27
4.5 Viikko 5	33
4.6 Viikko 6	39
4.7 Viikko 7	46
4.8 Viikko 8	53
4.9 Viikko 9	60
4.10 Viikko 10	67
5 POHDINTA	73
LÄHTEET	75

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

Fix / Fixed	Satelliittipaikannuksen termi. Fixed-tilassa voidaan päästä jopa millimetrien mittaustarkkuuteen (Laurila 2012, 304).
GNSS	Global Navigation Satellite System. Eri maiden ylläpitämien satelliittipaikannusjärjestelmien muodostama kokonaisuus. (Laurila 2012, 281.)
Gepsi	Puhekielen termi GNSS-mittalaitteelle.
JAKO	Maanmittauslaitoksen paikkatietojärjestelmäkokonaisuus.
MARA	Maanmittauslaitoksen maastotietojen tuotanto prosessi (Korpinen 2016, 18).

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö tehdään päiväkirjaopinnäytetyönä, jonka tarkoituksen on seurata ja osoittaa opiskelijan kehittymistä koulutukseen liittyvässä työtehtävässä. Työtehtävänä on insinööriharjoittelijan paikka Maanmittauslaitoksella perustoimitusyksikössä ajanjaksolla 20.4–4.9.2020. Ajanjaksolta kirjataan 10 viikon osalta päiväkirjamerkintöjä päivän töistä ja jokaisen viikon päätteeksi viikkoanalyysi ajatuksia herättäneistä tapauksista.

Harjoittelijan ja erityisesti toimitusinsinöörin paikka on varsinkin alkuun haastava ja vastuullinen tehtävä, johon on hankala valmistautua ilman työkokemusta. Tämä opinnäytetyö antaa kattavan kuvauksen ja opastusta harjoittelijan töihin sekä moniin osiin toimitusinsinöörien työtä sekä yleisesti tietoa Maanmittauslaitoksen toiminta- ja työskentelytavoista, joten se toimii myös esittelynä työpai- kasta uravalintaa pohdiskeleville.

2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS

Maanmittauslaitos on virasto, jolla on yli 200-vuotinen historia. Sen tehtäviin kuuluvat muun muassa maanmittaustoimitukset, kartta-aineistojen tuottaminen sekä paikkatiedon tutkimus ja soveltaminen. Maanmittauslaitos ylläpitää myös useita rekistereitä. Valtion virastona sen vastuualueita ja tekemistä ohjaavat lait ja asetukset sekä maa- ja metsätalousministeriön kanssa solmittu tulossopimus. Toimipaikkoja Maanmittauslaitoksella on 36 paikkakunnalla ja työntekijöitä noin 1 600. (Maanmittauslaitos 2021.)

Opinnäytetyön kirjoittajan työpaikka oli Jyväskylän toimipisteessä, ja se liittyi perustoimitustuotannon PETO-prosessiin. Lisäksi työssä tehdään tarpeen mukaan avustavia maastotöitä arviointitoimitusprosessiin eli ARTOon kuuluvissa toimituksissa. Perustoimituksiin kuuluvat yleisimmät maanmittaustoimitukset, joita ovat muun muassa lohkominen, rajankäynti ja yksityistietoimitus. (Korpinen 2016, 16) Työtehtäviin kuuluivat perustoimitusten valmistelevat tehtävät sekä maastotöiden tekeminen. Toimialueena koko Keski-Suomi.

Työhön liittyvää osaamista opinnäytteen kirjoittajalla on kohtalaisesti. Kolmen kouluvuoden aikana on ollut useita maanmittaustoimituksiin liittyviä kursseja, ja niissä on tutustuttu monipuolisesti alaan liittyvään lainsäädäntöön. Käytännön kokemusta työhön on kertynyt kesän 2019 harjoittelusta Maanmittauslaitoksen Ikaalisen toimipisteessä viiden kuukauden ajanjaksolta. Tuon harjoittelujakson aikana sai kattavan perehdytyksen ja osaamista muun muassa satelliittipaikan-timen käyttöön, arkistotutkimusten tekemiseen sekä valmisteleviin maastotöihin.

Maanmittaustekniikan insinöörin koulutusohjelma on opettanut monipuolisesti alan moninaisista työtehtävistä. Niiden pohjalta kiinnostavaa tulevan työuran kannalta on julkinen puoli ja ennen kaikkea kaavoitukseen tai toimitustuotantoon liittyvät tehtävät. Viime vuoden harjoittelujakso Maanmittauslaitoksella oli kokemuksena niin positiivinen, että ensisijainen työpaikkatoive tulevaisuudessa on Maanmittauslaitos. Täältä pohjalta opinnäytetyön aihe valittiin

Tavoitteena on hankkia kokemusta ja varmuutta maanmittaustoimitusten maastotöihin sekä asianosaisten kanssa toimiseen. Lisäksi tavoitteena on saada lisää tietämystä alaan liittyvästä lainsäädännöstä ja kirjallisuudesta, jota opinnäytetyön aiheenvalinta edesauttaa.

3 KÄSITTEITÄ

3.1 Kiinteistöjärjestelmä

Suomen kiinteistöjärjestelmä muodostuu kiinteistörekisteristä, kartasta sekä lainhuuto- ja kiinnitysrekisteristä. Koko Suomen pinta-alan kattavaan kiinteistörekisteriin kirjataan kiinteistöjä koskevat muodostumis- sekä ulottuvuustiedot, jotka perustuvat maanmittaustoimitusten asiakirjoihin sekä karttoihin. Lainhuuto- ja kiinnitysrekisteriin kirjataan kiinteistöjen omistusoikeudet sekä tiedot sivullisten oikeuksista ja kiinnityksistä. Maamittauslaitos vastaa ja ylläpitää lainhuuto- ja kiinnitysrekisteriä sekä kiinteistörekisteriä lukuun ottamatta kuntia, jotka pitävät oman asemakaava-alueen kiinteistörekisteriä. Tällaisia kuntia on tällä hetkellä 75. (Majamaa & Markkula 2016, 215, 217; Kuntaliitto 2021.)

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisteri sai julkisen luotettavuuden maakaaren voimaantulon myötä 1.1.1997. Sen tietoja voidaan pitää lähtökohtaisesti oikeana, ja kiinteistöihin ei kohdistu kirjattujen lisäksi muita oikeuksia tai rasituksia. Kiinteistörekisterin julkinen luotettavuus on suuri, ja se kehittyy jatkuvasti. Luotettavuus ei kuitenkaan ole täydellinen. Rekisterit ovat julkisia, ja niistä rekisteriviranomaisen on pyydettyessä annettava otteita. (Majamaa & Markkula 2016, 216–219.)

Kiinteistörekisteri on perusrekisteri, johon monen muun viranomaisen rekisterit perustuvat. Se on osa länsimaisen yhteiskunnan perusrakenteita, ja sen edes osittainen toimimattomuus aiheuttaisi epävarmuutta yhteiskunta- ja talouselämässä. (Majamaa & Markkula 2016, 217.)

3.2 Maanmittaus- ja kiinteistötoimitus

Maanmittaustoimitusta voidaan pitää yläkäsitteenä kiinteistönmuodostamislaisissa (554/1995) tarkoitetuille kiinteistötoimituslajeille sekä muiden erityislakien ohjaamien, kuten yksityistietoimitus, toimituslajeille. Kiinteistötoimituksessa kiinteistön tai muun rekisteriyksikön muodostaminen, alueet ja etuudet määritetään niin, että niiden ulottuvuudet ovat kiinteistörekisterin perusteella selvitettävissä. (Majamaa & Markkula 2016, 18–19.)

Maanmittaustoimitukset sekä kiinteistötoimitukset voidaan jaotella kolmeen ryhmään:

- 1) Muodostamistoimitus, joissa ratkaistaan kahdenkeskisiä oikeuskysymyksiä perustamalla uusia oikeuksia. Tällainen on esimerkiksi lohkominen, jossa kiinteistö tai yhteinen alue ositetaan määräalan luovutussopimuksen tai kiinteistön omistajan osoittamia rajoja pitkin kahdeksi taikka useammaksi kiinteistöksi.
- 2) Järjestelytoimitukset, joissa muutetaan olemassa olevien kiinteistöjen tai muiden yksiköiden ulottuvuuksia. Tällainen on esimerkiksi tilusvaihto, jossa kiinteistöjen kesken vaihdetaan alueita tavoitteena kiinteistöjaotuksen parantaminen ja rekisteriyksiköiden tarkoituksenmukainen käyttö.
- 3) Määrittystoimitus, joissa määritetään uudelleen olemassa olevien kiinteistöjen alue tai muu ulottuvuus. Tällainen on esimerkiksi rajankäynti, jossa kadonnut rajamerkki määritetään entiseen paikkaansa. (Majamaa & Markkula 2016, 19–20, 22, 102.)

Yleisin maanmittaustoimitus on lohkominen, joita Maanmittauslaitos suoritti loppuun vuonna 2020 12 531 kappaletta. Yhteensä Maanmittauslaitos loppuunsaattoi 16 826 toimitusta vuonna 2020. (Maanmittauslaitos 2020.)

Kiinteistötoimituksen suorittaa toimitusinsinööri, joka voi olla Maanmittauslaitoksella virassa oleva toimitusinsinööri tai niiden kuntien asemakaava-alueella, jotka ylläpitävät kiinteistörekisteriä, virkasuhteessa oleva kiinteistöinsinööri, joilla on suoritettuna tehtävään soveltuva maanmittauksen tutkinto. (Kiinteistönmuodostamislaki 2:4.1 mom. & 2:5.1 mom.)

3.3 Satelliittipaikannus

Satelliittipaikannuksessa sen käyttäjä voi määrittää sijaintinsa satelliittien lähettämien signaalien avulla missä tahansa maapallolla vuorokaudenajasta tai sääolosuhteista riippumatta. Tunnetuin satelliittipaikannusjärjestelmä GPS (Global

Positioning System), on alun perin sotilaskäyttöön kehitetty järjestelmä, joka oli nykymuodossaan valmis vuonna 1994. Satelliittipaikannus oli pitkään synonyymina GPS-paikannukselle, mutta nykyisin puhutaan GNSS-paikannuksesta (Global Navigation Satellite System). GNSS on eri maiden ylläpitämien paikannusjärjestelmien kokonaisuus, johon GPS:n lisäksi kuuluvat muun muassa Venäjän GLONASS- ja EU:n Galileo-järjestelmät. (Laurila 2012, 282, 286, 289.)

Satelliittipaikannus perustuu etäisyyksien mittaamiseen. Vähintään kolmen satelliitin lähettämä signaali havaitaan, ja niiden perusteella voidaan laskea sijainti, kun myös satelliittien sijainti tunnetaan. (Laurila 2012, 291.)

Tarkin satelliittipaikannuksen mittaustapa on suhteellinen mittaus, jossa käyttäjällä on kaksi samanaikaisesti toimivaa havaintolaitetta. Käyttäjän paikka määritetään toisen havaintolaitteen suhteen. Se on yleensä tunnetulla pisteellä, johon mitataan etäisyys. Tällä mittaustavalla voidaan päästä jopa millimetrien tarkkuuteen. (Laurila 2012, 294.)

Maanmittauslaitoksessa käytetään verkko-RTK-mittausta (Real Time Kinematic), jossa toisena havaintolaitteena toimii matkapuhelinverkon kautta kiinteiden tukiasemien verkko. (Laurila 2012, 320.)

4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT

4.1 Viikko 1

20.4.

Ensimmäinen työpäivä. Koronavirustilanne on edelleen päällä, joten poikkeustila jatkuu yhä. Jyväskylässä on iso, yli 60 henkilön toimipiste, joista paikalla oli vain pieni osa työntekijöistä. Yksi heistä oli perehdyttäjäni, jonka kanssa alkuun kiersimme Sinetin toimitilat läpi, kävimme hakemassa työvaatteita kesälle Wurtihin myymälästä sekä tutustuimme laitoksen välinevarastoon Taulumäellä. Maanmittauslaitoksen Jyväskylän toimipiste sijaitsee virastotalo Sinetissä keskustassa keskeisellä paikalla. Tilat ovat viihtyisiä, ja siellä on alueita moneen erilaiseen työntekoon. Tiloja on tilavista avokonttoreista yksityisiin toimistoihin, joista tilan ja paikan saa valita vapaasti.

Normaalisti avokonttorissa saa vapaasti valita paikan, mutta nyt poikkeusoloissa suositellaan toimimaan aina samassa pöydässä. Kun olin löytänyt tilan, loppupäivän asensin tietokoneeseen ja puhelimeen tarvittavat ohjelmat sekä virkistin muistiani viime kesältä käyttämieni sovellusten käytöstä. Työtuntien, matkaskujen ynnä muiden kirjaamiseen on omat sovelluksensa, joiden kanssa joutuu pätkäilemään, miten ne merkitään. Esimerkiksi tunteja merkittäessä jokaiselle toimituslajille on oma koodinsa, joiden kanssa pitää olla tarkka varsinkin tuntivelotteisissa toimituksissa, jotta laskut menevät oikein.

21.4.

Päivä alkoi työturvallisuudesta maastossa Skype-infotilaisuudella. Vahinkoja sattuu, ja kukin voi omalla toiminnallaan ehkäistä ennen kaikkea omia mutta myös työtovereidensa ja asianomaisten vahinkoja. Vuonna 2019 oli ilmoitettu 64 työtaturmaa ja 24 läheltä piti -tilannetta. Saimme vinkkejä, kuinka näitä voidaan vähentää ja lieventää. Erityisesti näköä ja kuuloa pitäisi suojata. Pyykkien hakkaamisessa syntyy kova ääni, ja jos sitä jatkaa vuodesta toiseen ilman kuulosuojaimia, alkaa kuulo ennemmin tai myöhemmin heiketä.

Sain eilen aloittamani puhelimen asennuksen valmiiksi. Hankaluuksia tuotti sähköpostini toimiminen, mutta omaan puhelimeeni tallentamani viime vuonna asetettu sähköpostin salasana osoittautui ratkaisevaksi tekijäksi. Kun olin saanut tietokoneen ja puhelimen käyttövalmiiksi, oli aika päivittää mittalaite. Sain omaan käyttööni firmasta poistuneen työntekijän GNSS-laitteen, josta puuttuivat uusimmat päivitykset. Näiden pitäisi toivottavasti auttaa tiheässä metsässä mitausta, sillä viime kesänä minulla kului pahimmillaan yli tunti yhden pyykin mitaamiseen huonossa paikassa.

Loppuviikosta pääsen mahdollisesti maastoon, ja tätä varten siirsin jakosta tarvittavat tiedot omalle koneelleni ja mittalaitteeseen. Pari viimeistä tuntia selailin sähköpostiini saapuneita viestejä. Minulla on sama postilaatikko käytössä kuin viime vuonna, ja sillä välin kun en ole siihen päässyt kirjautumaan, oli saapunut kymmeniä viestiä erinäisistä Maanmittauslaitokseen ja toimitustuotantoon liittyvistä tapahtumista.

Kävin päivän päätteeksi juttelemassa yhden vielä paikalla olevan työntekijän kanssa. Hän osoittautui MARA-tiimin jäseneksi ja teki erikoisen näköisellä tietokoneella peruskartan parannusta. Se vaikutti mielenkiintoiselta, ja minulla ei ole käsitystä, mitä työhön liittyy. Aion selvittää, olisiko tähän mahdollista tutustua tarkemmin.

22.4.

Lähdimme heti aamusta jatkamaan työvälineiden hankkimista. Haimme Wurthilta tilatut vaatteet ja lapion, rautakangen, lekan ja muita tarvikkeita. Rautakaupasta haimme vesurin ja urheiluliikkeestä hyvät metsäkengät. Wurthilla ei oli hintoja hyllyissä niin kuin tavallisissa kaupoissa, koska kyseessä on yrityksille suunnattu kauppa. Kysyin tuotteiden hintoja ja sain kuitin ostoista. Tarvikkeet olivat hintavia, ja kun vertailin niitä myöhemmin rautakaupan hintoihin, tarvikkeet olivat melkein puolet kalliimpia. Suosisin ennemmin kotimaista työvälineiden ja vaatteiden toimittajaa, jotta rahat pidettäisiin Suomessa.

Harjoittelijoilla on käytettävissään 100 euron varusteraha, jonka voi käyttää joko kenkiin tai metsään sopiviin vaatteisiin. Päätin panostaa kenkiin. Viime kesän

käytin painavia turvakenkiä, jotka varsinkin pidempinä työpäivinä tekivät hallaa jaloille. Toivottavasti näillä uusilla on kevyempää kulkea. Vakituksille työntekijöille varusteraha on 100–250 euroa, ja summa riippuu maastopäivien mukaan. Kyseessä on hyödyllinen ja tarpeellinen etu.

Ostosreissun jälkeen kävimme tutkimassa, toimivatko GNSS-laitteet päivitysten jälkeen. Minun laitteeni toimi ongelmitta, mutta työkaverini laite ei suostunut toimimaan Elisan verkossa. Laitoksella on maastomittauksen tukeen oma puhelinpalvelunsa, johon soitto ratkaisi asian. Kyse oli yhden asetuksen pois ottamisesta, mutta näihin vaikeaa keksiä kokemattomana ratkaisua, joten on hienoa, että on järjestetty tällainen mahdollisuus soittaa mistä vain asiantuntevalle väelle.

Yhden onnistuneen GNSS-vastaanottimen päivityksen jälkeen minusta näyttää tulleen toimiston päivitysekspertti, sillä testailun jälkeen pyysi eräs toinen työkaveri auttamaan oman laitteen päivityksessä. Alkuun kaikki meni niin kuin piti, mutta päivityksen lataamisen jälkeen vastaanotin ei enää toiminut. Taas kaikki omat keinoni käytettyäni soitin maastotukeen. Kokeilin sieltä saatuja ohjeita, eivätkä nekään auttaneet. Viimeinen keino on ladata laitetta yön yli ja yrittää uudestaan. Jos se ei huomenna toimi, laite laitetaan huoltoon. Ilmeisesti huomenna olisi kolmas kone päivitettävänä.

23.4.

Yön yli lataaminen ei auttanut koneen päivityksessä. Myöskään valmistajalle soitto ei avannut asiaa, joten laite menee huoltoon. Kolmannen koneen päivitys onnistui ongelmitta.

Sain toimitusinsinööriltä kahden lohkomisen maastotyöt tehtäväksi, ja niiden läpikäymisessä minulla meni aamupäivä. Minun pitäisi käydä etsimässä yhden erillisen palstan rajapyykkiä ja toisessa kohteessa pyykkien metsästyksen lisäksi uuden rajan pyykitys sekä maastoon merkitseminen. Lisäksi tehtävääni kuuluvat tieoikeudet ja toiseen pyykittävää puutavaran varastointipaikka. Huomenna menen maastoon kartoittajan kanssa paaluttamaan kevyen liikenteen väylän haltuunottoa, ja kun olen selvinnyt siitä, pääsen niiden pariin.

Kahdelta oli ARTO- ja PETO-kartoittajien palaveri. Ilmeisesti aikaisemmin on tehty niin, että PETO-kartoittajat tekevät PETO-töitä ja ARTO omiaan. Nyt tuotiin esille, että voidaan tehdä myös toisen prosessin maastotöitä tilanteen mukaan.

Lopuksi selvittelin, miten vastaanottimen huoltoon lähettäminen onnistuu. Siinä oli omat haasteensa, mutta onnistuin myös siinä.

24.4.

Tänään minulla oli ensimmäisen maastopäivä. Päivä alkoi Taulumäen varastolta, josta lastasimme kahteen autoon tarvittavat välineet. Normaalisti menisimme kohteeseen yhdellä autolla kulujen säästämiseksi, mutta poikkeusoloissa ainakin lyhyillä matkoilla mahdollista käyttää omaa autoa tartunnan välttämiseksi.

Meillä oli työtehtävänä Kirri–Puuppola tien varrelta kevyen liikenteen väylään tarvittavan alueen haltuunotto. Kartoittaja oli jo muutaman päivän ollut tätä tekemässä, ja jatkoimme siitä, mihin hän oli jäänyt. Se oli helppoa hommaa, koska esivalmistelut oli tehty kunnolla. Kartoittaja oli saanut ELY-keskukselta haltuun otettavan alueen tiedot ja kulmapisteet, jotka hän oli muuttanut mittalaitteisiin sopivaan formaattiin. Maastossa tehtäväksi jää alueen paaluttaminen, eli puupaalujen laittaminen alueen kulmapisteisiin, johon merkitään linja sekä pisteen numero. Lisäksi mahdolliset epätarkat rajamerkit täytyy mitata ja arvioida maaston arvokorvauksia varten.

Paaluttaminen onnistuu GNSS-laitteilla kätevästi niin kauan kun satelliitteja on taivaalla. Paaluttaminen tapahtuu niin, että valitsee halutun pisteen ja seuraa laitteen ohjeita. Aamupäivä sujui mainiosti, ja pisteet löytyivät helposti. Iltapäivästä jouduimme etsimään oikeaa paikkaa huolella ja tarkistamaan usean kerran, koska kyseessä oli peitteisempi maasto ja satelliitteja on vähemmän taivaalla. Saimme noin 500 metrin alueen merkittyä ja jatkamme siitä ensi viikolla.

Viime maastopäivästäni oli reilut puoli vuotta, ja siinä ajassa olin unohtanut vaatetuksen tärkeyden. Nyt on huhtikuu, joten lämpöä ei ole vielä liikaa ja aukeilla alueilla on jäätävä tuuli. Heti aamusta huomasin, että hankkimani työvaatteet

eivät tule riittämään, vaikka minulla oli kaksi takkia päällekkäin. Iltapäivästä olin kylmissäni, ja tärinä ei helpottanut ennen autoon pääsyä. Viikonloppuna käyn hankkimassa jonkinlainen välikerraston, jotta tarkenen.

VIIKKOANALYYSI

Koronatilanne varjosti mieltäni jo ennen työn aloitusta. Mietin, alkavatko työt ajallaan tai perutaanko ne kokonaan. Onneksi maanmittauslaitoksella oli tehty linjaus, että sovituista harjoittelujaksoista pidetään kiinni ja työt alkoivat niin kuin oli sovittu. Varsinaiseen työhön sillä on silti vaikutusta. Näillä näkymin toimituskokouksia ei pidetä 13.5. asti ja kutsuja toimituksiin ei lähetetä ennen 30.4. Jo tiedotetut kokoukset pidetään normaalisti, jos niihin on kutsuttu alle kymmenen henkilöä eikä heidän joukossaan ole yli 70-vuotiaita. Nämä vaikuttavat työhöni, mutta toivottavasti tilanne kesään ja syksyyn mennessä paranee. 14.5. oli ainakin tiedotettu yksi kiireellinen haltuunottokokous, jota pääsen seuraamaan, jos se sopii aikatauluuni. Myös siinä on poikkeustilanteesta johtuvia rajoituksia. Yhden kokouksen sijaan järjestetään kolme erillistä kokousta.

Alkuviikko vaikutti uhkaavalta töiden suhteen, mutta lopulta niitä oli. Pääsin tekemään yhden maastopäivän, ja ainakin pariaksi seuraavaksi viikoksi minulle löytyi mielekästä tekemistä. Olen tehnyt vasta yhden lohkomisen maastotyöt itsenäisesti alusta loppuun, ja nyt niitä olisi tarjolla kaksi kappaletta. Lisäksi sain esimieheltäni luvan selvittää mahdollisuutta päästä tutustumaan MARA-tiimin toimintaan jopa pariaksi viikoksi. Olen tästä yhteydessä kyseisen prosessin johtajaan, kunhan minulla on aikaa. Tästä on hyvä aloittaa työt.

4.2 Viikko 2

27.4.

Toinen viikko alkoi siitä, mihin ensimmäinen jäi. Lähdimme kartoittajan kanssa jatkamaan haltuun otettavan alueen merkintää maastoon. Tänään gepsi toimi erinomaisesti, ja saimme yhteydet satelliitteihin nopeasti viime perjantaihin verrattuna. Haltuun otettava alue on vain tien toisella puolella, jota pääsimme eteenpäin noin puolet enemmän kuin perjantaina. Tien toiselle puolelle merkitsimme vain metsien kohdalla tiealueen rajapuun poistoa varten. Lisäksi tutkim-

me maaston maaperän ja kasvillisuuden lunastuskorvauksien arviointia varten. Löysimme paljon muistiinpantavaa. Puista laskimme määrän ja keskipaksuuden noin rinnan korkeudelta, kuten meitä oli ohjeistettu. Lisäksi löysimme muun muassa ruusupensaan, josta laitoimme muistiin korkeuden sekä leveyden. Näiden muistiinpanojen pohjalta kartoittaja laatii haltuunottokartan, josta ilmenevät kiinteistötietojen lisäksi metsäalueet ja niiden laatu.

Sain myös mieleistä sähköpostia, sillä sain toimitusinsinööriltä peräti kolmen lohkomisen maastotyöt. Nyt niitä olisi jonossa viisi kappaletta! Haltuunotossa riittää tekemistä vielä päiväksi tai kahdeksi, jonka jälkeen aloitan lohkomisen

28.4.

Paalutukset jatkuivat. Alkuun työ sujui sujuvasti. Paalutimme hyvän matkaa ja kävimme kartoittamassa muutaman pyykin, joilla oli huonot sijaintitiedot. Signaalit löytyivät ja linnut lauloivat. Kaikki muuttui noin kello 11, kun suuntasimme peltojen väliseen metsään paaluttamaan laskuojan paaluja. Ne sijaittivat kohtalaisen jyrkän rinteiden alaosassa vanhan kuusimetsän siimeksessä. Ilma kylmeni ja alkoi sataa. Ensin satoi räntää ja sitten lunta. Mittasimme yhden paalun paikkaa vähintään 30 minuuttia, ja kun kone ei saanut tarkkaa yhteyttä, lähdimme ruokatauolle.

Ruokatauon jälkeen lumisade jatkui ja maa oli valkoisena, kun pääsimme mitauspaikalle. Otimme toisen GNSS-mittalaitteen mukaamme siinä toivossa, että pääsisimme joskus pois tuosta paikasta. Seisoimme tikun vieressä etsien muutaman paalun paikkaa vähintään kolme tuntia hypotermiaa uhmaten kädet ja jalat jäässä. Minä olisin ollut valmis luovuttamaan ja yrittämään uudestaan myöhemmin tai toisena päivänä. Alhaisena harjoittelijana on mentävä muiden ehdolla, joten jatkoimme loppuun asti. Paikat lopulta löytyivät, mutta Puuppolan tien kylmyys ei hetkeen unohdu. Olen mitannut tiheämmässä metsässä ja löytänyt signaalit, mutta ilmeisesti pienellä rinteellä on suurempi vaikutus satelliitti yhteyksiin kuin tiheällä metsällä.

Kun pääsimme pois tuosta paikasta, signaalit alkoivat taas löytyä ja lämpö palaamaan reippaillessa linjojen raivauksessa ja parin pyykin etsinnässä. Myös

aurinko vilahti pikaisesti pilviverhon takaa. Huomiselle jää vielä osa tien toisen puolen tiealueen merkitsemisestä.

29.4.

Tänään oli viimeinen kerta Puuppolantiellä. Merkitsimme tiealuetta yhteensä noin kilometrin verran. Se on yksinkertaista mutta aikaa vievää ja paikasta riippuen raskasta puuhaa. Tiealueen paaluille oli kartoittaja laskenut paikat vanhojen toimituskarttojen perusteella, joten maastossa tehtäväksemme jäi vain oikeiden paikkojen etsiminen ja niiden merkitseminen. Keppi laitetaan pystyyn paalun paikalle, ja siihen laitetaan merkkinauhat kiinni. Jos paalujen väli on pidempi kuin parikymmentä metriä, myös välille tulee keppejä. Myös kasvillisuus pitää raivata väliltä niin, että kepiltä näkee seuraavan.

Pääsimme käyttämään yhdessä paikassa mittausohjelman laskentaominaisuuksia. Jos jonkin merkittävän pisteen koordinaatit ovat huonot tai kadoksissa, ohjelmassa on kattava valikoima laskentatyökaluja. Yhden paalun paikka oli hieman epävarma, mutta tiedossa oli leikkaavien linjojen päätyppykit ja niillä hyvät koordinaatit. Näiden avulla oli helppo laskea paalun oikea paikka. On kätevää, että näitä pystyy laskemaan myös maastossa koneella. Se on hyödyllistä esimerkiksi vanhoja pyykkejä etsiessä tai niiden paikan määrittämisessä. Näin kaikkea ei tarvitse valmistella etukäteen.

30.4.

Neljän kylmän maastopäivän jälkeen aikaisemmin lämpimältä tuntunut toimisto tuntui viileältä. Aloitin päivän tuntien kirjaamisella sekä matkalaskun tekemisellä. Olimme tekemässä maantietoimitusta eli ARTO-puolen hommia, joiden kirjaamisessa saa olla tarkempaa kuin PETOn vastaavissa ainakin maantietoimituksessa, joka on aikaveloitteinen toimitus, jonka toimitusmaksu määrätään työkorvauksena käytettyjen tuntien mukaan. Minun tuntihintani on varmaan maa- ja metsätalousministeriön asetuksen apuhenkilöluokkaa eli 34 euroa tunnilta. Se on huomattavasti vähemmän kuin kartoittajan 94 euroa. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus kiinteistötoimitusmaksuista 3:26.1–2 mom.) Minulla oli matkalaskujen tekemisessä ongelmia viime vuonna. Ainakin joka toinen niistä tuli bumerangina takaisin korjattavaksi. Loppukesästä se alkoi sujua, ja toivottavasti

se alkaa tällä kertaa paremmin. Tiliointitiedot ovat kaikkein hankalin kohta. Mille prosessille kirjataan mitään, ja minkälaiseen päivärahaan on oikeutettu?

Sitten aloin tutkimaan minulle annettuja lohkomisia. Minulla oli siinä alkuun hankaluuksia. En ole saanut jaksoa vielä toimimaan. Oletin, että se johtui minun väliaikaisesta organisaatiokortistani eli tietokoneeseen laitettavasta kortista, joka kertoo, mihin ohjelmiin ja verkkolevyihin henkilöllä on oikeuksia. Sain tänään varsinaisen kortin, mutta myöskään sillä jako ei toiminut. Kaikki keinot läpikäytyäni otin yhteyttä IT-tukeen ja hetken päästä sain apua. Se oli lopulta yksinkertainen juttu. Toisin kuin viime kesänä, jako täytyy käynnistää myös toimistossa Citrix-ohjelmassa. Ilmeisesti muutos on tehty etätyöskentelyn parantamiseksi. Minulla ei ole positiivisia kokemuksia tästä ohjelmasta koulusta, mutta tuskin tätä olisi tehty, jos siitä ei olisi jotain hyötyä.

JAKO toimii, ja pääsin tutkimaan toimituksia. Mallailin pyykkien paikkoja, mutta se ei ollut vielä mitään konkreettista. Aikaisemmissa pyykityksissä olin saanut pyykeille suurin piirtein koordinaatit, ja maastossa jäi katsottavaksi lähinnä, etteivät ne mene ojan pohjalle tai keskelle peltoa. Minun täytyy olla yhteyksissä toimitusinsinööreihin, miten ne kannattaa laskea, ettei tule kummelluksia.

Huomenna on 1.5. eli vappupäivä, joten tältä viikolta ei tämän enempää.

VIIKKOANALYYSI

Maantietoimitus ja alueen haltuunotto sen osana olivat minulle uusia. Emme ole koulussa käsitelleet asioita muistaakseni ollenkaan. Oli mielenkiintoista päästä näkemään ja tekemään, mitä toimitukseen liittyy. Sain myös kartoittajalta selkeyttä asioihin.

Maantietoimituksessa on noudatettava maantielakia (503/2005) sekä kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annettua lakia (603/1977), ja niiltä osin kuin edellä mainitut eivät määrää kiinteistönmuodostamislakia. (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020, Osa 15, 3) Olen lunastuslakia jonkun verran lueskellut, mutta en päässyt koskaan haltuunottoa koskeviin asioihin, ja maantielaki on täysin uutta asiaa. Niin perusasia kuin mitä maantie virallisesti tarkoitt-

taa oli minulle uutta. Terminä se on tuttu, mutta lain mukaan se on yleiseen käyttöön luovutettu tie, jonka ylläpidosta vastaa valtio ja tienpitoviranomaisena toimii Tiehallinto, nykyään Väylävirasto. (Maantielaki. 1:4.1 mom. & 1:11.) Hyvä tietää.

Tässä tapauksessa kyse oli kohtalaisen pienestä hankkeesta. Tavoitteena on rakentaa reilun kolmen kilometrin mittainen jalankulku- ja pyöräilyväyliä toiselle puolelle tietä. Maastotyöt olivat kohtalaisen yksinkertaisia, alueiden merkintää ja maaston arviointia. Ne kuitenkin vaativat aikaa ja kuntoa. Kantamuksia oli paljon, ja varsinkin linjojen avaaminen on tiheissä paikoissa rankkaa. ARTO-puolen kartoittajat ovat kovia kavereita, kun jaksavat tuota työtä päivästä toiseen.

Mitä toimitukseen tulee, sen hakijana voi olla tienpitoviranomainen, ja pohjalla täytyy olla hyväksytty tiesuunnitelma tai vähemmän merkittävässä tapauksissa kiinteistön omistajan kanssa tehty sopimus. Toimitusta voi hakea myös korvauksia vaativa asianosainen, jos asia tulee esille muulloin kuin toimituksen yhteydessä. Asianosaisena toimituksessa on sellainen henkilö, jonka etua tai oikeutta toimitus koskee. (Maantielaki 2:21 §, 5:54 §, 5:74.2 mom. & 5:55.1 mom.) Tällä kertaa oli kyseessä korvaustoimitus, jossa lunastetaan alueita. Toimitus voi olla myös muita korvauksia koskeva toimitus tai tien rajaamistoimitus. (Toimitusmenettelyn käsikirja. 2020. Osa 15, 3-4)

Maantietoimituksen yhteydessä on myös selvitettävä tilusjärjestelyiden tarpeellisuus (Maantielaki 5:63.1 mom.). Tällä kertaa oli sen verran lyhyt pätkä, että se tuskin tulee tarpeeseen. Minua kuitenkin kiinnostaisi tietää, kuinka usein järjestelyihin ryhdytään maantietoimituksen yhteydessä. Mielenkiintoista olisi myös päästä seuraamaan toimituskokousta. Sieltä saisi vastauksia moneen lakien tutkimisien yhteydessä heränneeseen kysymykseen.

Ilman tätä opinnäytetyötä en varmasti olisi lukenut yhtä perusteellisesti lakeja ja TMK:n asiaa käsittelevää lukua. Nyt olen maantietoimituksissa sekä lunastus- ja haltuunottoasioissa huomattavasti viisaampi.

4.3 Viikko 3

4.5.

Viikko alkoi Skype-tuokiolla. Tällä kertaa vuorossa oli kesäharjoittelijoiden perehdytys. Asiat olivat suurin muistissani viime vuodelta, mutta on hyvä kerrata. Tuokiossa käsiteltiin yleistä asiaa Maanmittauslaitoksesta sekä työtavoista. Maanmittauslaitos on mitä ilmeisemmin jonkin sortin edelläkävijä julkisen puolen työpaikoista työn joustavuudessa. Työskentely käy sujuvasti sekä toimistolla että kotona, ja näin on myös ollut jo usea vuoden mahdollisuus toimia. Koronatoimet eivät ole vaatineet niin suuria ponnistuksia kuin kenties joissakin muissa paikoissa. Työaika on 7 tuntia 21 minuuttia päivässä kello 6:n ja 23:n välillä. Työtyytyväisyys on myös hyvällä tasolla ja koko ajan nousussa. En ihmettele tätä. Laitos on kohtalaisen lyhyen, reilun viisi kuukautta kestäneen kokemuksen perusteella mitä mainioin paikka työskennellä.

Loppupäivän valmistelin maastotöitä. Latasin JAKOsta kolmen lohkomisen pyykki- ja rajatiedot muistitikulle gepsiin siirrettäväksi. Lisäksi etsin ja latailin tarvittavat arkistokartat rajapituuksien selvittämiseksi maastossa, jos pyykkit eivät muuten löydy. Vanhat toimituskartat ovat nykyään suoraan JAKOssa. Enää ei tarvitse käyttää mikrofilmejä. Toimitusinsinööreiltä muutos kävi viime vuonna helposti. Nyt tarvittavat kartat löytyvät saman tien. Minulla ei vielä suju ihan yhtä kätevästi, mutta ne yleensä löytyvät, kun tarpeeksi kauan jaksan etsiä. Siinä, niin kuin niin monessa muussa asiassa, kokemus on hyvästä. Tänään sain sähköpostia, että JAKO-koulutus on 18.5. Se on hyvä uutinen ja tulee tarpeeseen.

5.5.

Tänään minulla oli kesän ensimmäinen päivä yksin maastossa. Otin Taulumäeltä mukaan pyykin metsästysvälineet eli gepsin, vesurin, metallitikun tökkimiseen, lapion ja nauhaa. Tein koneeseen uuden työn ja latasin siihen eilen haetut tiedot. Sitten lähdin matkaan Heinämäki-nimiselle kiinteistölle Korpilahdelle. Siellä erillinen palsta tulee lohkoa omaksi kiinteistöksi. Tänään etsin vain pyykejä, joten asianosaisia ei tarvita kutsua paikalle. Aurinko paistaa pilvettömältä taivaalta, ja lämpöä on ainakin parikymmentä astetta.

Google mapsin avulla pääsee lähelle, ja loppumatkan suunnistus onnistuu helposti karttaselain-sovelluksella, johon saa kiinteistörajat ynnä muut näkyviin. Ennen älypuhelimia oli varmaan hankalampaa suunnistaa toimituspaikoille, mutta nykyään se on helppoa: gepsi käyttöön, työvaatteet päälle ja metsään.

Ensimmäiset pyykki löytyivät helposti. Ne olivat metsä- ja putkipyykkeitä, joilla oli kohtuu tarkat koordinaatit. Näiden jälkeen oli pitkä, yli 700 merin raja käveltävänä. Se ei kuulosta pitkältä matkalta, mutta ilman tietä tai polkua luonnonvaraista metsää pitkin siinä on tekemistä. Olin syönyt hyvän aamupalan ja juuri ottanut vesitankkausta, joten se meni sujuvasti auringon paistaessa ja maisemia ihailen. Viisareita eli rajaa osoittavia merkkejä olisi pitänyt löytyä matkan varrelta useampia, mutta niitä ei näkynyt. Ne ovat yleensä jonkinlaisia kivirakennelmia, esimerkiksi kolme kiveä peräkkäin linjassa. Ne hukkuvat helposti muutenkin kiviseen maastoon. Rajan toisessa päässä oli kiviröykkiö, joka oli nelikulmainen rakennelma, jonka keskellä oli pari kiveä pystyssä. Se oli epämääräisen näköinen, mutta arkistokarttojen rajamitat ja nautinta ovat riittävät, joten määrittelin sen pyykiksi (Kuva 1). Myös melkein kaikki loput pyykki olivat samanlaisia.



Kuva 1. Rauniopyykki.

Jätin yhden keon alkuvaiheelta mittaamatta, koska näytti se niin onnettomalta, että ajattelin, että se ei voi olla pyykki. Sen ympärillä oli muutama vastaava sekä isoja kiviä ja yksi iso siirtolohkare. Loput nähtyäni olen melko varma, että se taisi olla pyykki. Loppupäivästä seitsemän tunnin tarpomisen ja kaivamisen jälkeen olin niin väsynyt, ettei jaksanut lähteä takaisin tarpomaan. Otin kuvia röykkiöistä ja keskustelen myöhemmin toimitusinsinöörin kanssa, mitä mieltä hän

on. Käyn varmaan kartoittamassa kasan jonkun toisen homman yhteydessä myöhemmin.

Mittaaminen on rankkaa. Rajojen yhteispituus taisi olla vajaa kolme kilometriä, mutta minusta tuntuu kuin olisin juossut maratonin, ja pikku mäki sai minut lopussa puuskuttamaan. Kuntoni pitäisi olla hyvä, mutta nestehukka ja lämpö vaikuttavat aika lailla.

Kuvassa 2 on selkeä esimerkki rauniopyykistä samalta reissulta. Yleensä tärkein merkki pyykistä on numero, mutta näistä sitä harvoin löytyy.



Kuva 2. Selkeä rauniopyykki.

6.5.

Minulla oli eiliseltä mittausvälineet autossa, joten pääsin lähtemään suoraan kotoa liikenteeseen, mikä on erittäin mukava puoli tässä työssä. Kävin matkan varrelta hakemassa Motonetistä vyön, koska housuni roikkuivat eilen melkein koko matkan, mikä teki matkanteosta epämukavaa. Nyt minulla on yksi murhe taas vähemmän. Ostin myös uudet hanskat ja raivausveitsen koteloineen, jotta saisin laitettua vesurin koteloon ja vyölle, mutta se oli liian pieni. Viime vuonna moottorisahan teränsuoja toimi tuossa roolissa hyvin. Etsin jostain sellaisen.

Seuraava tehtäväni oli turvetuotantoalueen metsäosan lohkominen omaksi kiinteistöksi Petäjävvedellä. Se on iso alue, ja siellä on paljon pyykkejä huonoilla

koordinaateilla, joten ensimmäisenä etsin vanhoja pyykkejä ennen varsinaista lohkomista asianosaisten kanssa. Ensimmäiset pyykkit olivat hukassa. Yksikivisiä pyykkejä olisi pitänyt löytyä pieneltä alueelta useita, mutta tie oli rakennettu ja oja kaivettu niiden rakentamisen jälkeen, joten niiden löytäminen oli aika toivotonta. Pyykki RSK-luvulla oli neljä metriä, eli sen pitäisi löytyä neljän metrin säteellä koordinaateista. Löysin kahden puun puristuksesta yhden kiven, joka voisi olla pyykki. Siitä seuraava pyykki löytyi, ja vanha rajamitta siitä täsmäsi tuohon kiveen. Lohkottava alue rajoittuu tuohon rajaan, joten se pitäisi selvittää. Kyselen taas neuvua toimitusinsinööriltä, miten tehdään. Loput löytyivät lukuun ottamatta turvealueen alle jääneitä pyykkejä. Niitä on turha lähteä etsimään. Suoalueelta löytyi jopa yksi viisipaaluinen puupyykki, jonka ympärille oli rakennettu neljä puupaalua merkitsemään paikkaa. Kokemukseni perusteella nämä löytyvät harvoin, mutta nyt minulla kävi tuuri. Kyseessä on selkeä tapaus minun mielestäni (Kuva 3). Paalujen maanpäällinen osa on yleensä lahonnut pois, ja silloin niitä on vaikea löytää. Kaivamalla voi joskus onnistua.



Kuva 3. Viisipaaluinen pyykki.

Tuntuu, että turvealueilla on aina loputon määrä ojia. Niitä sain monta kiivetä ylös alas. Ylityspaikkoja on usein vähän, joten jouduin kulkemaan pitkiä matkoja edestakaisin. Rymyämässä ja pyykkien kaivelussa uudet hanskani menivät heti rikki. Ajattelin, että olisin mennyt tänään vielä kartoittamaan toisen lohkomisen pyykkit, mutta en olisi ehtinyt tai jaksanut. Seitsemän tuntia meni taas nopeasti.

7.5.

Lähdin taas suoraan kotoa liikenteeseen. Suuntanani oli se toinen paikka, mihin luulin eilen ehtiväni. Minulla on hieman ylioptimistisia ajatuksia työn kulusta. Minulla meni taas reilut seitsemän tuntia työskennellessäni.

Minulla oli tänään ohjelmassa rantatontin lohkominen kiinteistöstä ja sen pyykien etsimistä. Periaatteessa tässä ja eilisessä urakassa olisi riittänyt, että tarkistan ja kartoitan määrää alaa koskevat rajat, mutta kiersin koko emätilan rajat. Harjoittelijana tähän on mahdollisuus, ja huolellinen työskentely parantaa kiinteistörekisteriä ja helpottaa mahdollisia tulevia toimituksia alueella. Tämän kiertämisessä oli paljon tekemistä. Valtaosa pyykeistä oli neljän metrin RSK-luku, enkä alussa löytänyt niitä. Varmuudella ensimmäisenä löytämäni pyykki taisi olla viides tai kuudes, ja sen mittaaminen ei onnistunut. Alue ei näyttänyt erikoisen haastavalta mittaamiseen. Se oli kuivaa metsää, jossa oli vähäoksaista mäntyä harvakseltaan. Sen vieressä oli pieni rinne, joten olisiko se johtunut siitä. Katsoin kelloa, kun aloitin pyykin mittaamisen, koska jo merkitseminen oli niin haastavaa, että aavistelin, että siinä voi kestää. Ensimmäisen puolen tunnin aikana sain kaksi fixiä eli tarkkaa lukemaa, jotka heittivät toisistaan neljä metriä. Seuraavan vartin aikana en enää yhtään, ja se riitti minulle. Yritän sitä uudestaan pyykityksen yhteydessä.

Mittaaminen ainakin laitoksen vehkeillä tapahtuu ottamalla useita hyviä havaintoja, joita pystyy vertaamaan toisiinsa ja laskemaan keskiarvon. Suosituksena on ottaa ainakin kolme hyvää havaintoa ja tarpeen mukaan enemmän. Yksittäinen havainto voi heittää paljon, vaikka se on koneen mukaan tarkka. Näin kävi äskeisessä tapauksessa.

Tämän jälkeen löysin melkein kaikki loput. Koordinaatit heittivät kaikilla pyykeillä vähintään neljä metriä, mutta nyt ne ovat tiedossa ja tarkkoja.

Jouduin kaivamaan paljon päivän aikana. Melkein missään paikassa ei ollut lainkaan selkeää pystyssä olevaa kiveä tai kiviä. Silloin ei voi muuta kuin tökkiä maata ja kaivaa sieltä, missä kolahtaa. Joskus ne löytyvät, joskus eivät. Minulla

ei ollut lapiota mukana, eli tein kaivuuhommat vesurilla ja käsin. Se ei ole erityisen mukavaa mutta onnistuu myös niin. Ensi viikolla minun on hankittava kotelo vesurille, jotta jaksan kantaa lapion mukana, kun palaan tänn pyykityksen yhteydessä.

8.5.

Kolmen kovan maastopäivän jälkeen minulla oli mahdollisuus etätyöskentelyyn. Tein hyvän aamupalan ja kuuntelin uusinta koulutustilaisuutta. Poikkeuslaki, menettely toimitustuotannossa oli koulutuksen aihe eli selostusta 30.4.2020 voimaan tulleesta kiinteistönmuodostamislaissa tarkoitettujen toimituskokousten järjestämisessä annetusta laista covid-19-epidemian johdosta sovellettavista väliaikaisista menettelyistä.

Sen jälkeen tein matkalaskun edellisistä päivistä. Sain työstä osapäivärahan eli 20 euroa. Sen verran saa verottomana, kun työpäivän pituus yli kuusi tuntia ja matkaa yli 15 kilometriä. Mahtava lisä köyhän opiskelijan budjettiin. Viime viikon töistä sain ateriakorvauksena 10.75 euroa, koska matkaa oli alle 15 km.

Tämän jälkeen tarkoitukseni oli opiskella maastotöihin vaadittavaa ensiapukursseja. Ilmoittauduin kurssille, mutta osallistumisavaimen saa vasta myöhemmin. Tämän sijaan yritin etsiä arkistokarttoja tiistain epäselvän rajan selvittämiseksi. Se oli hankala tapaus. Löysin kartan siitä, missä raja on muodostettu, mutta kaikki viereiset pyykkit ovat joko kadoksissa tai epävarmoja. Kaukaisemmista pyykeistä voisin katsoa, mutta niillä on huonot koordinaatit, eli ne pitäisi ensin käydä etsimässä. Minun on kysyttävä neuvoa.

VIKKOANALYYSI

Koulun Citrix-ohjelmasta aiheutuneet ennakkoluulot osoittautuivat vääräksi laitoksen etäohjelmien kanssa. Citrix workspace on etätyöskentelyyn tarkoitettu ohjelma, jonka avulla pystytään muun muassa käyttämään toisella koneella sijaitsevia ohjelmia ilman niiden lataamista omalle koneelle. Siinä missä koulun ohjelmat hädin tuskin toimivat ja kaatuilevat jatkuvasti, laitoksen Citrixillä avatut ohjelmat toimivat yhtä hyvin kuin omalle koneelle asennetut. Koska laitoksella on myös normaaliolosuhteissa mahdollisuus monipaikkaiseen työhön, työnteko

sujuu yhtä hyvin toimistolla kuin esimerkiksi mökillä, kunhan nettiyhteys toimii. Tärkeintä on, että työaika täyttyy ja työt etenevät. On myönnettävä, että töiden aloittaminen ja keskittyminen niihin on hankalampaa kotona kuin toimistolla, mutta on mahtavaa, että tiukkojen maastopäivien jälkeen toimistotyöt voi tehdä missä ja milloin haluaa.

Etätöistä puheenollen, 30.4 voimaan tullut laki kiinteistönmuodostamislaissa tarkoitettujen toimituskokousten järjestämisestä covid-19-epidemian johdosta sovellettavista väliaikaisista menettelyistä (302/2020) toi mukanaan mahdollisuuden osallistua toimituskokouksiin etäyhteydellä sekä toimitusten päätösten antaminen kirjallisella menettelyllä, jos asianosaiset ovat asioista yksimielisiä tai muutoksenhaku päätettävistä asioista on lailla kielletty (Laki kiinteistönmuodostamislaissa tarkoitettujen toimituskokousten järjestämisessä covid-19-epidemian johdosta sovellettavista väliaikaisista menettelyistä 2.1 mom.).

Etäyhteydellä kokouksiin osallistuminen tarkoittaa sitä, että toimitusinsinööri perustaa tarvittaessa Skype-kokouksen ja välittää asianosaisille linkin, jolla pääsee kokoukseen. Myös puhelulla osallistuminen on mahdollista. Se on toimisto-oloissa toimiva systeemi, mutta maastossa voi tuottaa hankaluuksia sekä toimitusinsinööreille että asiakkaille. Pääasia on, että kokouksiin pääsee osallistumaan. Päätöksien tekeminen kirjallisella menettelyllä puolestaan mahdollistaa päätösten antamisen ilman toimituskokousta, jos asianosaiset ovat yksimielisiä. Se tulee varmasti usein käyttöön ainakin lohkomisien yhteydessä. Minun töihin tällä ei ole vaikutusta, mutta jään seuraamaan, tulevatko ne jossain vaiheessa pysyväksi lisäykseksi säädöksiin. Tämä laki on voimassa vuoden loppuun asti.

4.4 Viikko 4

11.5.

Olen toimistolla, jossa on hiljaista. Koronarajoituksia on alettu pikkuhiljaa purkamaan, mutta etätyöskentely laitoksessa jatkuu 31.8 saakka. Toimituskokouksiin sentään on tullut helpotusta. Toukokuussa asianosaisia saa olla enintään 10 paikalla ja kesäkuussa enintään 50. Yli 70-vuotiaita ei tarvitse enää käännättää paikalta, jos haluavat olla mukana.

Päiväni kului tulevia maastotöitä suunnitellessa. Soittelin viimeviikkoisten toimitusten asianosaisille pyykityksistä, ja sovimme niille päivät. Siihen hankalampaan eli. missä oli raja hukassa, tulee toimitusinsinööri mukaan, ja toiseen lasikin jakon kautta pyykkien paikat. Maastossa tehtäväksi jää vain paikkojen etsiminen ja pyykin laittaminen.

Yhteisellä verkkolevyllä on maastotöiden tilauslomake, johon toimitusinsinöörit voivat laittaa isompia maastotöitä kartoittajan tehtäväksi. Myös minä voin sieltä ottaa töitä, jos minulla ei ole muuta tekemistä. Otin sieltä yhden lohkomisen maastotyöt ja latasin sen sekä toisen toimituksen rajatiedot ja etsin vanhat kartat. PETO-puolella on Jyväskylässä vain yksi kartoittaja ja paljon työtä, joten ainakin niitä töitä näyttäisi tällä hetkellä riittävän.

13.5.

Lähdin varaston kautta liikenteeseen. Otin lapio mukaan, etten joudu enää vesurilla kaivamaan. Minulla on erillisen palstan lohkominen luonnonsuojelualueeksi ja sen maastotyöt tänään. Minulla on vain neljä pyykkiä etsittävänä, mutta aiemmasta viisastuneena varasin koko päivän tähän. Kartan perusteella kyseessä on haastava maasto. Sitä se oli myös käytännössä. Siellä oli pitkiä ja jyrkkiä nousuja ja kivistä maastoa, joten jouduin koko ajan miettimään, mitä kautta pääsen eteenpäin. Vaikka minulla oli vain neljä pyykkiä etsittävänä, sain siinä taas melkein koko päivän menemään.

Pyysin Helsingissä asuvia siskoani ja veljeäni, jotka olivat kyläilemässä Jyväskylässä mukaan, ja he liittyivät seuraani toisen ja kolmannen pyykin välissä. Harvassa työssä on mahdollisuus töissä vaeltaa hienoissa maisemissa siskosten kanssa, mikä on yksi mukava puoli tässä työssä. He eivät vaikuttaneet työntekoon, vaan korkeintaan helpottivat, koska he autoivat painavien varusteiden kannossa. Löysin kaikki pyykit.

14.5.

Päiväni alkoi kotitoimistolla. Tein matkalaskua, tuntien kirjausta ja laitoin eilisten mittausten siirron jakoon sekä valmistelin päivän pyykitystä Kortelahdella. Olin

maanantaina laskenut jakon kautta kauppakirjan mukaan pyykkien paikat. Määräala oli kauppakirjassa merkitty noin 5 000 m² kokoiseksi. Yritin laskea ja vertailla pinta-alaa eri vaihtoehtoilla. Se on hankalaa etukäteen, koska kyseessä on rantatontti, jonka yhtenä rajana on rantaviiva.

Lähdin pyykitykseen taas varaston kautta. Otin mukaani pyykit, lekan ja harusraudan. Minun pitäisi selvittää kolmella pyykillä, mutta otan muutaman ylimääräinen varmuuden vuoksi mukaan. Rantatontille laitetaan pieniä putkipyykkeitä. Menin vähän sovittua aikaa aikaisemmin mittaamaan rantaviivan pinta-alan sovittamiseksi. Se hieman askarrutti minua. Mistä mittaan sen, kun veden ja kuivan maan välissä on kaistale suota? Päädyin mittaamaan niin läheltä vesirajaa kuin mahdollista. Asiakkaat ilmaantuivat myös hyvissä ajoin kesken rannan mittauksen. Heillä ei ollut minun suunnitelmiani vastaan, joten laitoin pyykit ennalta laskettuihin paikkoihin. Yhden pyykin kohdalla oli iso kivi tai kalliota. Yritin laittaa sitä rajalinjalle useisiin eri paikkoihin, mutta kiveä oli joka paikassa. Laitoin sen lopulta laskettuun paikkaan niin syväälle kuin se meni ja kivikeon varren ympärille.

Pinta-ala mitatun rannan ja laitettujen pyykkien kanssa oli lopulta noin 4 900 m², mutta lopullinen pinta-ala varmistuu vasta toimituskokouksessa. Toivottavasti pääsen siihen mukaan, niin minulle selviää, miten minun kannattaa toimia jatkossa ja miten lopullinen raja muodostuu. Tontille oli myös rakennettu tie, jonka keskilinjan mittasin peruskartan parantamiseksi ja tieoikeutta varten.

Päivän päätteeksi kävin yrittämässä, onnistuisiko viime viikolla löydetyn pyykin mittaaminen. Viime viikolla mittasin 45 minuuttia kyseistä pyykkiä ennen kuin luovutin. Tällä kertaa fix löytyi saman tien, kun pääsin paikalle, ja sain neljä hyvää havaintoa alle minuutissa. Ongelma ei johtunut paikasta vaan mitä ilmeisemmin satelliiteista. Satelliittien näkyvyyden pystyy tarkastamaan etukäteen, eli mihin aikaan niitä on taivaalla ja kuinka monta, mutta jos on koko päivän samassa paikassa, silloin siitä ei ole hyötyä. Minun täytyy pitää tämä mielessä, jos minulla tulee hankaluuksia tulevaisuudessa, että ehkä parempi tulla toiste.

Menin Muuramen ohi ja oikealle Römminpohjaan Kauppilan tilalle. Tavoitteena on lohkoa isosta kiinteistöstä metsät erilleen. Siellä on mäkistä maastoa ja melkein 20 pyykkiä neljän metrin RSK-luvulla. Minulla oli lihaskipuja edellisten viikkojen ponnisteluista. Pyykit on kuitenkin löydettävä.

Etsiminen alkoi taas lupaavasti. Tilalla oli komeita kivipyykkejä pystyssä pellon reunalla (Kuva 4). Jos kaikki pyykkit olisivat vastaavia ja yhtä hyvässä kunnossa, olisi tämä työ huomattavasti helpompaa. Seuraavien pyykkien löytymiseksi jouduin jonkin verran etsimään, mutta löysin ne ilman kaivamista. Se on aina hyvä asia. Lammen rannalta löysin viisipaaluinen pyykin, josta oli yksi paalu vielä täysin pystyssä, ja muut löysin tökkimällä. Keskimäinen paalu oli myös selkeästi näkyvässä mutta katkennut. Löysin numeron paalusta, mitä minulle ei ole aikaisemmin sattunut: roomalaisilla numeroilla merkitty numero 6. (Kuva 4.)



Kuva 4. Harvinaisen selkeä kivipyykki & viisipaaluinen pyykin numero.

Pyykkiä oli yhteensä 18, ja minulla meni seitsemisen tuntia, mutta löysin melkein kaikki. Rajamittojen avulla löysin parista hankalasta paikasta melko varmasti oikeat, joista ei numeroa löytynyt. Mahdollisesti tämä vaatii rajankäyntiä. Täytyy kysyä, mitä toimitusinsinööri on mieltä. Yhtä pyykkiä jouduin etsimään kauan ja kaivamaan. Vanhan kartan avulla pääsin lähelle ja lopulta löysin massiivisen kiven kahden toisen ison kiven ja parinkymmenen sentin maakerroksen alta. Löysin selkeän numeron, ja se oli niin iso, että sitä ei varmasti ole siirretty.

Minua hämmästyttää, miten niin iso kivi on päätenyt maan alle (Kuva 5). On hyvä, että oli lapio mukana, koska kiveä ei olisi saanut vesurilla esiin.



Kuva 5. Massiivinen uponnut kivipyykki.

15.5.

En ollut ehtinyt valmistella tälle päivälle maastotöitä, eli tein etänä kotona töitä. Alkuun tein matkalaskut sekä merkitsin tunnit kuluneen viikon maastopäiviltä. Soitin muutamalle asiakkaalle tulevista pyykityksistä. Toista olin yrittänyt tavoitella maanantaista asti usean kerran. Laitoin lopulta hänelle tekstiviestin, johon sain muutaman tunnin päästä vastauksen. Hän ei pääse paikalle, mutta pääasia että sain hänet kiinni.

Siirsin viikon mittaukset jakoon. Kortelahti on nyt minun osaltani viimeistelyä vaille valmis. Olen kartoittanut vanhat pyykkit sekä laittanut ja mitannut uudet pyykkit. Piirsin myös toimituskartan valmiiksi rantarajaa lukuun ottamatta. Tarvitseen neuvoja, miten se pitää piirtää. Maanantaina toimitusinsinööri tulee toimistolle, joten voin silloin hoitaa tämä loppuun. Työskentelyni onnistuu etänä yhtä hyvin kuin toimistolla, mutta huonona puolena on, että en saa niin helposti apua kuin toimipisteessä normaali olosuhteissa. Tällä hetkellä toimistolla ei ole ketään, keneltä kysellä neuvoja. Olen korjannut myös Kauppilan vanhat pyykkit ja rajat ja sain asianosaisen kiinni pyykityksestä. Hän soittaa maanantaina takaisin. Kiinteistössä oli paljon tekemistä, koska se rajoittui kolmeen eri lampeen. Tällaisten rajojen kanssa joutuu tekemään vähän enemmän töitä. Yksi raja ra-

joittui tiehen, jonka paikan piirsin vanhan kartan ja satelliittikuvan avulla kuntoon.

Minulla oli jonkin verran vielä ylimääräistä aikaa, joten etsin netistä tietoa, mistä löytäisin moottorisahan teränsuojuksen, jota voisin käyttää vesurin tuppena. Motonetistä sellainen löytyi, ja sinne ei ole kuin muutaman kilometrin matka, joten kävin sen hankkimassa. En olisi ikinä moista ideaa keksinyt. Kunnia tästä oivalluksesta kuuluu Ikaalisten keksijänero Kari Hännikäiselle. Suojus ei ehkä tunnu erityisen tärkeältä mutta helpottaa maastossa liikkumista, kun vesurin saa pois kädestä yölle roikkumaan.

Hankin T-levyltä myös Muistonkallion lohkomisen pyykityksen. Soitin asiaa hoitavalle toimitusinsinöörille tästä. Toivottavasti ensi viikolla saan asiakkaan tavoitettua ja maastotyöt hoidettua.

VIIKKOANALYYSI

Tähän asti maastotyöt ovat maantietoimitusta ja yhtä pyykitystä lukuun ottamatta olleet minulle tuttuja viime kesältä. Tein toimitukseen liittyvien huonot sijaintitiedot omaavien pyykkien etsimistä ja kartoitusta. Jokaisella pyykillä on ominaisuustietona kiinteistörekisterissä muun muassa RSK-luku eli rajamerkin sijainnin pistekeskivirhe, joka kertoo pyykin koordinaattien tarkkuuden. Uusien putkipyykkien mittaamisessa pyritään alle kymmenen senttimetrin ja vanhojen pyykkien 10–20 senttimetrin tarkkuuteen, mikä riippuu rajamerkin laadusta. Maastosta löytyy kuitenkin paljon pyykkejä, myös sellaisia, joita ei ole kartoitettu nykyisillä menetelmillä. RSK-luku kertoo yleensä, millä keinoin rajamerkin koordinaatit on määritetty. Esimerkiksi 0.25 on ilmakuviista signaloitu pyykki, johon pitäisi voida luottaa, mutta se voi heittää paljon. Maanomistajat olivat vastuussa signaalien asettelusta, ja niitä on voitu laittaa käytännössä ihan muihin kiviin kuin pyykkeihin. Minulla on ollut tapana käydä ainakin tarkistamassa nämä. Seitsemän metriä on isoin RSK-luku, johon olen törmännyt ja neljä metriä on vielä yleinen. Näitä on digitoitu rekisterin perusparannusten yhteydessä vanhojen arkistokarttojen pohjalta, ja ne voivat heittää kymmeniä metrejä, jos ne ovat ylipäättään vielä olemassa. (Maanmittauslaitos 2012, 7.)

Vuonna 2012 tehdyssä selvityksessä koko maassa oli rekisterissä noin 12 miljoonaa rajamerkkiä, joilla on RSK-luku, ja niistä oli tarkastelun perusteella arvioitu hävinneen noin viidesosan. Keskimäärin RSK-luku kuitenkin kertoo luotettavasti rajamerkin tarkkuudesta. Vuosittain mitataan uudelleen noin 90 000 olemassa olevaa rajamerkkiä. Tällä tahdilla tavoitteeseen, että kaikki pyykkit olisivat 0.5 metriä tai alle tarkkuudella kartoitettu, päästään reilun 45 vuoden päästä. (Maanmittauslaitos. 2012, 8 & 22–23.)

Sain tähän työhön hyvän perehdytyksen viime vuonna. Ensin opiskelin mittalaitteen käyttöä toimitusinsinöörien mukana ja kaksipäiväisen koulutuksessa. Sen jälkeen tein vastaavia etsimisiä kuin tänä vuonna usean kuukauden ajan. Nyt minulla on aika hyvin hallinnassa, miten rajamerkkejä tulee etsiä ja miten osaan tunnistaa erityyppiset pyykkit metsän muista kivistä ja kepeistä. Jatkossa voin keskittyä uusien asioiden opettelemiseen, kun minun ei tarvitse niin paljon miettiä asiaa.

4.5 Viikko 5

25.5.

Viime viikon torstai oli pyhäpäivä, ja minulle oli ehtinyt kertyä lomapäiviä, joista käytin yhden perjantaihin. Minulla oli pitkä viikonloppu takana, ja olin saanut leväytyä ja menin intoa täynnä töihin. Työt alkoivat taas etänä, ja niiden pääpainona oli tulevien töiden suunnittelu. Aamu alkoi taas Skype-infopakettilla laserkeilauksen ja dronen hyödyntämisestä toimitusmittauksissa.

Joudun vielä kerran tekemään paluun Kortelahdelle. Kyselin työkavereilta viime viikolla, miten rantaviiva pitäisi määrittää, ja päädyimme tutkailemaan rinnevarjostuskarttaa, joka näytti selkeästi, että aiemmin mainittu kaistale suota on vesijättöä. Lisäksi kartan, jossa rantaviiva on viimeksi määritetty, rajaviiva kulkee myös metsän reunan mukaisesti. Raja laitetaan siihen, ja minun on käytävä mitaamassa, missä se tarkalleen menee. Tämä muuttaa määräalan pinta-alaa jonkin verran. Se pienenee noin 300–400 m², joten kauppakirjan noin 5 000 m² alasta jäädään turhan paljon. Soitin ostajalle, ja hän oli sitä mieltä, että mitä lähemmäksi kauppakirjan pinta-alaa päästään, sen parempi. Myyjällä ei ollut mi-

tään pyykin siirtämistä vastaan, ja sovimme, että menen ensi viikolla siirtämään pyykin ja mittaamaan rannan. Kauppilan lohkomisen asianosaisten kanssa sovin, että pyykitän huomenna sen. Minulla on uusia asioita taas luvassa, kun minun pitäisi määrittää muun muassa puutavaran varastointipaikka.

Muistonkallion määräalan ostajana on Keski-Suomen ELY-keskus, johon ei tarvitse olla yhteyksissä. Myyjänä on yksityishenkilö, jonka numeroa en löytänyt mistään. Soitin toimitusinsinöörille tästä, ja hän lähettää kutsukirjeen ja menee ensi viikon perjantaina sinne. Minun täytyy kysyä esimieheltäni, voisinko lähettää kutsukirjeitä menemään, niin tiedottaminen ja töiden suunnittelu helpottuisi. Se vaatii koulutusta. Töiden suunnittelua helpottaa myös keikka, jonka sain perehdyttäjältä. Se on yli 20 kilometriä maantietä, jossa paalutetaan tai pyykitetään kadonneet tiepaalut ja pyykit ja mitataan huonon koordinaatit omaavat. Hän oli jo aloittanut, ja minä voin mennä milloin vain tekemään toisesta päästä. Siinä pitäisi riittää useaksi viikoksi työtä. Menen sinne aina, kun minulla ei ole muuta suunnitelmaa.

26.5.

Kesä on alkanut! Aurinko paistaa, linnut laulavat ja lämpö väreilee. Myös ötökät ovat tehneet paluun. Mäkäräiset ja hyttyset ovat liikkeellä, mutta en anna sen haitata. Menen pyykittämään Kauppilan määräalaa.

Sovimme asianosaisten kanssa aloitukseksi kello kymmenen. Menin paikalle varttia ennen, että ehtisin laittaa tarvikkeet kuntoon. Kuitenkin asianosaiset tulivat paikalle ennen kuin ehdin nousta autosta. Sekä myyjä että ostaja olivat mukana. Myyjä oli sen verran iäkäs, että hän ei lähtenyt maastoon. Kauppakirjassa oli maininta määräalalle oikeudesta puutavaran varastointipaikkaan kantakiinteistöllä. Se oli tien varressa, joten kävimme aluksi molempien kanssa katso-massa paikan sille. Osapuolet sopivat paikan, ja olin aiemmin saanut ohjeen, että tämä pitää pyykittää. Pyykitetin sovitun alueen, josta muodostuu pitkä suunnikas. Oli ensimmäinen kerta, kun tein tällaista, joten olin epävarma, miten minun olisi pitänyt toimia. Ajattelin etukäteen, että se on yksinkertainen juttu ja pyykitän sen, miten asiakkaat haluavat. Niin tein, mutta minun olisi pitänyt sel-

vittää etukäteen, miten näissä tilanteissa toimitaan. Täytyy tutkia asiaa, kun mi-
nulla on aikaa, ja olla tekemättä samaa virhettä toistamiseen.

Myyjä lähti tämän jälkeen kotiin, ja hoidin pyykityksen ostajan kanssa. Ideana oli lohkoa iso kiinteistö suurin piirtein kahtia niin, että pellot jäivät toiselle puolelle. Olin katsonut etukäteen pyykeille paikat ortokuvia ja taustakarttaa vertailemalla niin, että rajat menisivät mahdollisimman läheltä peltoja. Tätä hankaloitti kaup-
pakirja, joka oli tehty rekisterikartan pohjalta, jossa pyykit heittivät pahimmillaan kymmeniä metrejä. Tein ne etukäteen mietittyjen paikkojen pohjalta. Viimeisenä oli pitkä, yli 300 metrin raja, josta mittasin apupisteen pellon reunasta ja laitoin pyykki sen ja edellisen pyykin linjalle.

Sitten ostajat lähtivät toivottavasti tyytyväisenä, ja minä jäin merkitsemään uusia rajoja. Se oli kovaa puuhaa yksin: Katso rajan paikka. Kone maahan. Kaada pikkupuu merkiksi ja raivaa väli. Tämän kun toistaa kymmeniä kertoja, on vesu-
rikäsi väsynyt. Se ei haittaa, koska sää on hyvä. Sain sen tehtyä ja palkitsin it-
seni jäätelöllä.

27.5.

Kävin toivottavasti viimeisen kerran Kauppilassa. Siellä on yksi raja epäselvä, ja kävin katselemassa toisen rajan päästä pyykkejä, jotka auttaisivat määrittä-
mään epäselvän rajan toista päätä. Kartan mukaan kolme pyykkiä pitäisi löytyä muutaman metrin päässä toisistaan, joista yksi rajapisteenä. Yhden pyykin löy-
sin, muista en tehnyt havaintoa. Minun täytyy tutkia arkistoja, missä raja menee. Niiden pohjalta pitäisi olla kohtuu selkeää määrittää raja.

Kävin tämän jälkeen mittaamassa Heinämäki-kiinteistöllä aikaisemmin mittaa-
matta jääneen pyykin. Tilanne näytti edelleen onnettomalta. Rajamitat viereisiin pyykkeihin osuivat metrin sisälle, mutta vieressä on pari muuta isoa kiveä ja
muutama muu pienempi kiviröykkiö. Kaivoin vielä lisää, mutta en löytynyt mi-
tään selkeämpää. Mahdollisesti myös tänne tulee tehdä rajankäyntiä. Paikan
määrittämisen pitäisi kuitenkin olla helppoa. Tässä ei mennyt koko päivää, joten
menin kotiin ja siirsin molempien mittausten tulokset jakoon. Korjasin pyykit,
piirsin uudet rajat ja toimituskartan suurin piirtein valmiiksi. En saanut tehtyä sitä

loppuun asti, koska molemmissa on epäselviä pyykkejä. Näitä hoitava toimitusinsinööri on lomalla, eli ei pysty soittamaan hänelle. Laitoin hänelle sähköpostin, että olen tehnyt näitä niin pitkälle kuin osaan. Odotan vastausta ja katson, menkö pyykittämään epäselvät tapaukset. Ehdin vielä tutkimaan, miten puutavaran varastointialueen suhteen olisi pitänyt toimia. Ihan oikein taisin tehdä.

28.5.

Minulla ei ollut aamupalatarvikkeita kotona, joten lähdin kaupan kautta liikkeelle. Minulla on kesän pisin reissu tiedossa. Menen Keuruulta jonkin matkaa eteenpäin. Kyseessä on reilun tunnin ajomatka. Saan siitä palkan ja kilometrikorvauksen. Normaalisti minulla on aina kiire joka paikkaan, mutta jostain syystä, kun ajelen työajalla, minulla ei ole ongelmaa ajaa esimerkiksi rekan perässä pientä alinopeutta. Jos on sovittu aika, se on eri tilanne. Nyt minulla oli ohjelmassa pyykkien etsintä, perinteinen kiinteistöstä metsien lohkominen talouskeskuksesta erilleen.

Aurinko paistoi ja linnut lauloivat, kun lähdin maastoon. Kyseessä oli helppokulkuinen kuivahko kangasmetsä sekä kallioita ja järvi vieressä. Pidemmät matkat pääsin teitä pitkin. Kiinteistön eteläpää rajoittui maantiehen, joka oli merkitty paaluilla. Kaikki paitsi yksi niistä olivat vielä tallella, ja hukassa olleelle löysin hyvät koordinaatit. Minun kokemukseni mukaan tällainen on harvinaista. Näiden jälkeen oli pitkä raja ylöspäin, jonka päätyyn pääsin tietä pitkin hieman kiertämällä. Jätin lapion autolle, kun lähdin paaluja etsimään, ja sille oli heti tarvetta. Jonkun verran kaivoin vesurilla, mutta kun en mitään selkeää löytynyt, ajattelin, että teen paluun lapiolla. Kiersin loput pyykit, ja kaikki löytyivät. Useat niistä heittivät lähes kymmenen metriä, mutta kun löysin yhden, sen pohjalta on helppo etsiä muita vanhan kartan rajamittojen avulla. Yksi pyykki oli piilossa aivan rannan vieressä hautautuneena, ja koivu oli kasvanut sen päälle. Löysin sen vanhalla rajamitalla ja vesurilla kaivamalla. Ne löytyvät, kun vaan jaksaa etsiä.

Tein paluun kadoksissa olleelle pyykille lapion kanssa. Kun olin kartoittanut toisen pään, pystyin sen avulla katsomaan suurin piirtein etäisyyden, ja kun aloin kaivaa siitä lähettyviltä, löysin sen. Kun kaikki pyykit on löydetty ja mitattu, on tyytyväinen ja pääsee hyvillä mielin ajamaan kotiin. Tällä kiinteistöllä taisi olla

lainhuuto vireillä, eli ihan heti en pääse tiedottamaan pyykitystä, mutta minulla on paluu tänne jossain vaiheessa.

29.5.

Lähdin varaston kautta liikenteeseen. Laitoin pyykitysvälineet pois ja otin paalutusvarustuksen tilalle. Siihen kuului muovipaaluja iso kasa, moska eli pieni leka sekä rautaputki, jonka avulla saan laitettua paalut maahan. Lähdin Joutsaan tekemään maanantaina saamaani maantietoimitusta. Tehtävänäni oli maantiealueen näkyvöittäminen. Jos paalu on kadoksissa, laitetaan tilalle uusi, ja sama juttu pyykkien kanssa. Tallella olevat mitataan ja päivitetään rekisteriin. Lisäksi merkitään rajat ja raivataan ne. Tätä hommaa oli jo ARTO-kartoittaja toisen harjoittelijan kanssa lähtenyt tekemään maanantaina, ja minä lähdin nyt liikkeelle tien toisesta päästä. Kyseessä oli maantie 616 Etelä-Savon rajalta Joutsaan asti. Matkaa on yhteensä reilu parikymmentä kilometriä.

Ensimmäisen paalun koordinaatit, jota lähdin etsimään, sijoittuivat järveen. Soitin kartoittajalle, joka oli samaa mieltä kanssani, että ei ole järkeä laittaa veteen paalua. Siihen tulisi tehdä rajapiste, ja sain myös vinkin, että myöskään peltoalueille ei laiteta paaluja, pelkkä keppi riittää. Lisäksi hän kertoi, että vanhat paalut olivat puusta tehtyjä ja niistä ei ole tien alkupäästä löytynyt muuta kuin jäänteitä. Laitan suosiolla uudet paalut.

Lähdin merkitsemään tuosta pisteestä rajoja. Tänään on huono mittauspäivä. Vaikka paikka oli avonainen ja siinä ei olisi pitänyt olla signaaliongelmia, minulla kesti tarkan lukeman saamisessa kauan, ja jouduin tarkistamaan niitä moneen kertaan, että ne menivät oikein. Yhdessä paikassa alustin mittauksen neljä kertaa. Yleensä prosessi menee ilman alustusta oikein, mutta kun vertasin sitä muihin linjalle laitettuihin keppeihin, se heitti ainakin metrin sivulle. Korjasin paikan ja jatkossa tarkistin paikat vielä huolellisemmin. Kuuden tunnin mittailun jälkeen olin edennyt arviolta 500 metriä. En ole tyytyväinen etenemiseeni, mutta toivottavasti tahtini paranee jatkossa. Minulla oli muutama vastoinkäyminen, jotka hidastivat etenemistä huonojen signaalien lisäksi. Yksi paalu sijoittui aivan puun viereen, johon en saanut tarkkaa sijaintia, vaikka kävin kahdesti yrittämässä. Sille on mitattava mittanauhalla ja apukepeillä paikka. Minulla ei ollut

niitä mukana, joten yritän ensi kerralla, jos se onnistuisi. On mielenkiintoista päästä koittamaan, sillä en ole tällaista merkitsemistä vielä tehnyt. Merkitessäni toisen paalun paikkaa hävisivät signaalit kokonaan ja vastaanotin jumittui. En pystynyt sammuttamaan sitä, eikä se reagoinut mihinkään. Tässä tapauksessa oli hyötyä aiemmasta päivitysurakasta. Tiesin, että reset-nappi on ulkoisen akun takana ruuveilla kiinni olevan pikku luukun sisältä. Onneksi minulla oli siihen sopiva avain mukana, ja kun painoin sitä, vastaanotin alkoi taas toimia normaalisti. Minun ei tarvinnut soittaa maastotukeen tai lähteä kesken päivän pois. Se jos mikä turhauttaa, jos on ajellut 80 kilometrin päähän työmaalle ja joutuu lähtemään kahden tunnin jälkeen pois.

VIIKKOANALYYSI

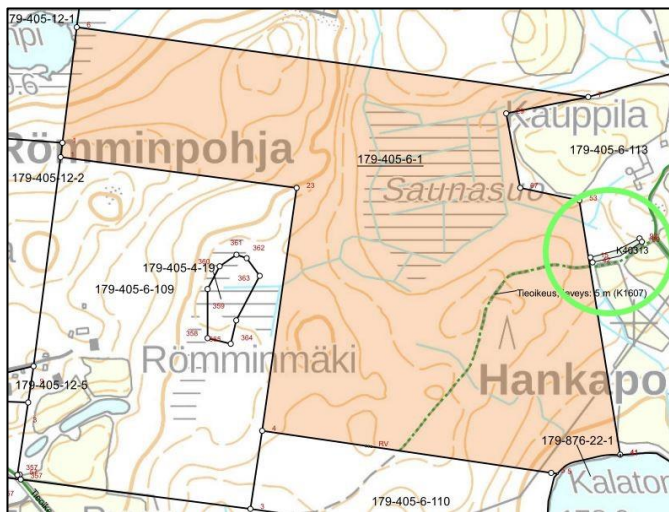
Harjoittelujakson alkupäivinä aloin hieman pelätä, onko minulle mielekkäitä töitä, mutta kun pääsin alkuun, niitä on riittänyt jopa niin paljon, että joudun, miettimään milloin teen mitään. Maantietoimitus Joutsassa, jossa on kyseessä aiemmin mainitsemani rajaamistoimitus, eli määritetään maantien tiealue, helpottaa ajankäytön suunnitteluani huomattavasti. Minulla menee maastokeikkojen valmisteluihin runsaasti toimistoaikaa vanhojen karttojen, tiedottamisen ynnä muuhun, ja joudun muutenkin selvittämään useita seikkoja, jotka ovat uusia minulle. Minulla on ollut tavoitteena tehdä maanantaina toimistotöitä ja muuten olla maastossa. Yhtenä päivänä en ehdi montaa keikkaa suunnittelemaan ja mahdollisesti tiedottamaan, joten on hyvä, että on tuollainen paikka, mihin voi mennä sellaisina päivinä, kun ei ole muuta ehtinyt valmistella. Toimitusinsinööreillä on kirjaamistehtävien ohella talvella ja alkukeväästä aikaa suunnitella kesän keikkoja, ja heillä on usein kalenteri täytettynä ennen kesää, mihin minulla ei ollut mahdollisuuksia.

Laitoksella on käytössä sähköinen kalenteri, jota pääsevät myös muut katselemaan ja jota on ohjeistettu pitämään ajan tasalla siitä, mitä tekee ja missä milloinkin mennään. En ole ikinä kokenut tarvetta kalenterin käytölle, mutta nyt on pakko, jotta kaikki näkevät sovitut keikat.

Tiistain keikka oli ensimmäinen kerta, kun minun piti miettiä rasitteita. Rasite on kiinteistön toisen rekisteriyksikön alueelle perustettava oikeus johonkin kiinteis-

tönmuodostamislaisa määritettyyn käyttötapaan. Se voi olla muun muassa oikeus talousveden ottamiseen, jätteiden kokoamispaikkaan tai, niin kuin tässä tapauksessa, oikeus puutavaran varastointiin (Kiinteistönmuodostamislaki 14:154.1 mom.). Rasite saadaan perustaa muun muassa silloin, kun asianosaiset ovat sopineet asiasta ja se on kiinteistölle tarpeellinen (Kiinteistönmuodostamislaki 14:156.1 mom.). Oikeus puutavaran varastointiin oli kirjattu kauppakirjaan, joten edellytykset rasitteen perustamiselle täyttyvät.

Rasitealue on määrättävä ja merkittävä maaston, jossa noudatetaan kiinteistörajan merkinnän säännöksiä (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020. Osa 11, 5). Tässä oli tehty sopimus, ja asianosaiset olivat hyvällä mielin liikenteessä, niin paikkaa ei tarvinnut sen kummemmin miettiä. Laitoin sen siihen, mihin he halusivat. Jälkeenpäin ajateltuna olisi ollut viisaampaa katsoa alueen paikka määrälän rajojen muodostamisen jälkeen. Nyt minulla oli onnea, ja alue osui kartalta katsoen rajan viereen (Kuva 6). Vedin uuden itärajan hienosti peltojen vierestä.



Kuva 6. Rasitealue kiinteistörekisterikartalla.

4.6 Viikko 6

1.6.

Olen kotona maanantain. Valvoin viikonloppuna pitkään, joten minun täytyy kehua töiden vapautta. Ensinnäkin pystyn tekemään töitä kotona, jolloin aikaa

säästyy työmatkasta. Toiseksi meillä on joustava työaika, joten voin aloittaa työt hieman myöhemmin. Aloitin kymmeneltä ja lopetin viiden aikoihin.

Aloitin päivän tutkimalla vesijättöä. Korttelahden ostaja laittoi minulle viime perjantaina viestiä, miten hänen tulisi toimia, jos hän haluaisi saada kaistaleen itselleen. Tästä oli laitoksen intrassa hyvä videoesitys, jonka lisäksi tutkin Toimintusmenettelyn käsikirjaa ja asiaan liittyviä lakeja. Nyt minun pitäisi pystyä selittämään asiakkaalle, miten toimitaan.

Minulle tuli myös osallistumislinkki aiemmin mainitulle ensiapukurssille, jota tein loppupäivän. Esimies laittoi aikaisemmin sähköpostia, että tällainen pitää suorittaa, ja hän antoi ohjeet, miten asia hoidetaan. Etenin ohjeiden mukaan ja sain osallistumislinkin kurssille. Muutama päivä myöhemmin minulle tuli postia, että ohjeet ovat vanhentuneet. Sähköpostissa oli uudet ohjeet kokonaan netissä suoritettavaan kurssiin. Se oli myöhäistä, ja nyt mennään tällä. Ei siitä muuta haittaa ole kuin, että nyt minun pitää käydä erikseen neljän tunnin lähiopetus, että saan ensiapukortin. Saan käytännön opastusta.

2.6.

Jatkoin aamupäivän ensiapukurssin nettiosuuden tekemistä. Se meni kohtuu vaivatta, ja sain loppukokeesta melkein täydet pisteet. Lähiopetukseen pitäisi tulla ohjeita lähipäivinä.

Ravintolat aukesivat taas pitkän tauon jälkeen ja kävin keskustassa lounaalla avovaimoni kanssa. Lähden huomenna jatkamaan maantietoimitusta ja kävin samalla hakemassa varastolta tarvikkeet tätä varten. Joku oli napannut kassin, jota käytin viime perjantaina, enkä löytänyt korvaavaa. Minun täytyy käydä Wurthilla katsomassa, löytyisikö sieltä sopiva kassi. Paalutusvarustus koostuu perus- gepsistä, lapiosta, vesurin lisäksi isosta kassista täynnä muovipaaluja ja niiden pystytysvehkeistä. Ilman kassia paalutusvarustuksen kantaminen on vaivalloista.

Kävin Kurkisuolla pyykittämässä pari viikkoa sitten. Siirsin sen mittaukset jakoon ja piirsin kartan melkein valmiiksi. Siellä oli yksi hankala raja, joka vaatii rajankäyntiä. Toinen pää löytyi, kun kävin etsimässä siihen yhteydessä olevat

pyykit, joilla pystyin varmistamaan, että aiemmin löydetty kivi oli pyykki. Toisen pään paikan laskin vanhojen rajamittojen pohjalta. Se tuli melkein keskelle tietä, eli pyykkiä en siihen rakentanut. Toimitusinsinööri pitää tästä toimituskokouksen paikan päällä, jolloin varmistetaan rajan paikka.

Harjoittelin loppupäivän maastotietokoneen laskentaominaisuuksia. Torstaina menen Kortelahdelle siirtämään pyykkiä, ja paikan määrittämiseksi minun pitää käyttää erinäisiä laskentakeinoja. Niitä en ole vielä itsenäisesti päässyt käyttämään, joten testailin eri vaihtoehtoja, mitä pitää käyttää ja miten. Se onnistui ainakin kotiooloissa ja, tein tästä muistiinpanot, jotta se onnistuisi myös maastossa.

3.6.

Joutsan maantietoimitus jatkui. Siitä ei ollut kuin muutama päivä, kun kävin siellä, joten reitin piti olla muistissani, joten lähdin ilman navigaattoria liikenteeseen. Joutsaan asti löysin ongelmitta ja lähdin siitä jatkamaan seuraamalla maantie 616 kylttiä. Ajoin eteenpäin ja ihmettelin, kun maisema ei näytä tutulta. Puolen tunnin ajelun jälkeen minun olisi pitänyt päästä paikalle, mutta näin ei käynyt. Menin tien sivuun, laitoin navigaattori päälle ja katsoin, missä olen. Olin ajanut reilut parikymmentä kilometriä väärään suuntaan. Olisi pitänyt kääntyä melkein heti tälle tielle, kun käännyn vasemmalle, mutta en tajunnut sitä ilman ohjausta. Lähteä takaisin päin kertaa navigaattori päällä.

Paikalle päästyäni työt sujuivat mainiosti. Minulla oli taas hankaluuksia saada fixiä, mutta aukeammilla alueilla tilanne helpotti. Etenin ainakin tuplasti enemmän viime perjantaihin verrattuna. Tiealue kattaa 29 karttalehteä, joista sain tämän päivän urakalla yhden tehtyä. Yksi pyykki oli kadoksissa, ja sen paikalle on laitettava uusi. Tutkin vanhoja karttoja tätä varten. Sain myös viime perjantaina laittamatta jääneen paaluun paikan nopeasti selville mittanauhalla ja kepeillä.

4.6.

Lähdin ajoissa liikkeelle Kortelahdelle pyykkiä siirtämään. Olin sopinut asiakkaiden kanssa ajaksi kello 10 ja menin hieman etukäteen mittaamaan rannan, ettei

asiakkaiden tarvitse turhaan odotella. Metsän ja vesijätön raja oli selkeästi havaittavissa myös maastossa, ja sain sen nopeasti mitattua. Tämän pohjalta sain muistiinpanojen avulla laskettua pyykille halutun pinta-alan avulla paikan. Merkitsin rajojen paikat, mikä jäi minulta viime kerralla tekemättä. Luistin vähän, kun kysyin asiakkailta, onko tarvetta merkata rajoja, ja sanoivat, että ei. TMK:n mukaan uudet rajat sekä toimituksessa käydyt vanhat rajat on rakennettaessa merkittävä pysyvästi maastoon (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020. osa 1, 35). Minusta oli mukavaa, kun pitkästä ajasta oli muitakin ihmisiä mukana töitä tehdessäni. Minulla ei ole ollut reiluun viikkoon asiakkaiden kanssa keikkaa, enkä ole myöskään työkavereita hetkeen nähnyt.

Ajelin kotiin varaston kautta, josta kävin hakemassa huomisen pyykityksen välineet. Minulla on huomenna pitkä matka ja aikainen herätys, joten on parempi, että pääsen kotoa liikkeelle. Kotiin päästyäni valmistelin huomisen mittauksia lataamalla tarvittavat tiedot mittalaitteelle.

5.6.

Minulla on ollut monta päivää hyviä kelejä ja mukavia hommia takana, mutta tämänpäiväinen keikka muistutti taas, että maanmittaus ei ole aina helppoa.

Muistonkallion työmaa sijaitsi Joutsasta vielä parikymmentä kilometriä eteenpäin noin tunti ja 15 minuuttia kestävä ajomatkan päässä. Se oli tähänastisen urani pisin työmatka. Tästä oli tiedotettu kirjeitse, ja myyjä oli jo saapunut paikalle, kun pääsin perille. Juttelimme hetken, ja sanoin, että hänen ei ole pakko tulla metsään, jos hän ei halua, ja mitään päätöksiä ei tehdä. Päätökset tehdään vasta toimituskokouksessa. Myyjä oli iäkäs rouva, ja hän lähti mielellään jatkamaan päiväänsä. Jos jatkossa saan lähetettyä kutsukirjeet, siihen on laitettava selkeä maininta töiden laadusta. Asiakkailta ei ole yleensä tiedossa maastotöiden ja toimituskokouksen ero. Lähdin itsekseni pyykittämään. Määräala lohkotaan luonnonsuojelualueeksi ja sen huomasi. Pitkän ajan hoitamattomana ollut metsä on luonnonvarainen. Se oli erittäin rehevää ja kosteaa maastoa lammen rannalla, ja sen vieressä oli jyrkkä mäki. Puut kasvoivat vierä vieressä, ja jos aurinko olisi paistanut, sitä ei olisi puitten keskeltä näkynyt. Insinööri oli laskenut

pyykkien paikat valmiiksi, eli tehtävänäni oli vain etsiä paikat, laittaa niihin pyykit ja merkitä rajat.

Kiinteistöllä sijaitsi pieni rähjäinen kesänviettopaikka, ja ensimmäisen pyykin paikka oli sen lähellä, kuitenkin selkeästi metsän puolella. Otin välineet mukaan ja aloin etsiä paikkaa. Löysin lähetyville ja yritin jonkin aikaa löytää tarkkaa paikkaa, mutta minulla ei ollut mitään toivoa, koska metsä oli synkkä ja tiheä, joten tarkan lukeman saaminen oli mahdotonta. Lähdin suosiolla yrittämään, jos muualla olisi paremmat olosuhteet.

Myös lammen ranta pitää mitata, ja jatkoin siitä. Myöskään se ei ollut helppoa. Se onnistui kohtalaisesti avonaisella paikalla kesänviettopaikalla, mutta sitä oli vain reilun kymmenen metrin verran ja mitattavaa rantaviivaa parisataa metriä. Yksi pyykki sijoittuu niin lähelle rantaa kuin mahdollista, ja sain joten kuten mitattua siihen asti, mutta se kesti pitkään. Metsää kasvoi rantaan asti ja sen yli, ja minulla oli fixin saamisessa suuria vaikeuksia. Rantapyykin paikan löytäminen taas oli mahdottomuus. Se oli yhtä tiheää metsää kuin aikaisemmin, ja siinä oli jyrkkä rinne vieressä. Jatkoin matkaa.

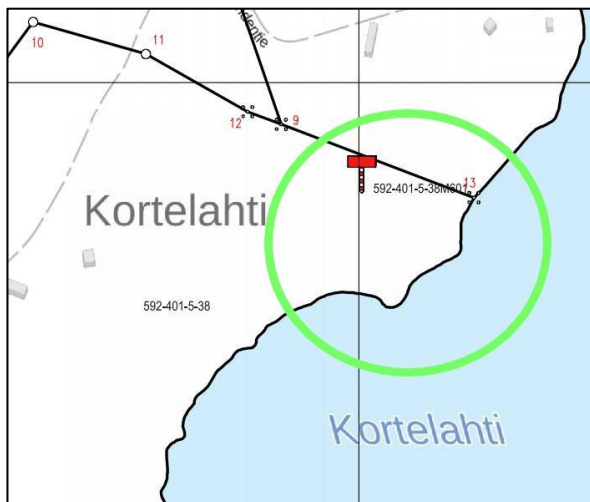
Yksi pyykki sijoittui mäen päälle. Siellä oli pieni avonainen alue, ja pyykin paikka löytyi. Sain sen laitettua, mutta kun koitin mitata, en saanut tarkkaa lukemaa millään. Tässä vaiheessa kärsivällisyyteni oli vähissä, joten jatkoin puolen tunnin päästä viimeisen pyykin paikkaa katsomaan. Jos mahdollista, se oli vielä aikaisempia pahempi paikka täysin peitossa olevassa paikassa. Minulla ei ollut mitään mahdollisuuksia saada lukemaa. Kello oli jo melkein neljä, ja minulla ei ollut mahdollisuutta saada hommaa tänään valmiiksi. Jätin pyykit metsään paikkojen lähetyville ja lähdin kotiin.

Emäkiinteistön toinen omistaja oli saapunut paikalle viikonloppua viettämään ja juttelimme hetken toimituksen etenemisestä ja hänen toiveistaan. Jos mittaukset olisivat onnistuneet normaalisti, hommassa olisi mennyt parista kolmeen tuntia. Nyt pyörin metsässä reilut kuusi tuntia, ja tuloksena yksi pyykki paikoillaan ja parikymmentä metriä merkittyä rajaa, ja se oli epävarmaa. On turhauttavaa, kun ei pysty tekemään mitään. Tämä on ylivoimaisesti vaikein paikka, mis-

sä olen mitannut, ja en tiedä, miten jatkaisin sitä. Jos paikka olisi lähempänä, kävisin yrittämässä uudestaan paremmissa mittaolosuhteissa, mutta se tuskin auttaa. Matkaa kiinteistölle on kuitenkin yli 90 kilometriä, joten en viitsisi turhaan lähteä noin kauas ajelemaan. Takymetrimittaus on ehkä ainoa vaihtoehto, jolla tämän saa tehtyä. Sitä en ole reiluun kymmeneen vuoteen käyttänyt, joten harjoitus tulisi tarpeeseen. Tarvisisin apumiehen ja vähän opastusta.

VIIKKOANALYYSI

Rantojen mittaaminen on tuottanut minulle päänvaivaa jo monta kertaa. Mistä se oikein pitäisi mitata? Olen kysellyt neuvoja eri toimitusinsinööreiltä. En ole saanut selkeitä neuvoja, mutta päädytty siihen, että vanhana rajana se on mitattava siihen paikkaan, missä se on muodostettu. Minun pitäisi tutkia vanhoja toimituskarttoja perusteellisesti ja niiden pohjalta katsoa maastossa ja mitata sen mukaan. Asiaa pystyy myös tutkimaan orto- ja rinnevarjostuskartoista. Kortelahdella mittasin rantarajan alun perin väärin kiinteistörekisterikartan mukaisesti (Kuva 8).



Kuva 8. Kortelahden rantaraja rekisterikartalla.

Toimituskartalla raja menee eri lailla, ja myös orto- ja rinnevarjostuskartta näyttää, että raja ei mene yllä olevan möhkäleen mukaan (Kuva 9).

senmukaisesti vain kiinteistön yhteydessä. (Kiinteistönmuodostamislaki 8:60.1 mom.)

Kortelahden tapauksessa edellytykset olisivat täyttyneet, mutta noin pienen maa-alueen lunastamisesta olisi tullut niin isot kustannukset, että se jää ainakin tässä vaiheessa väliin. Maalla ei ole juurikaan arvoa, mutta toimituskustannuksista tulisi iso lasku. Vesijätön lunastus on kiinteähintainen toimitus. Sen hinta määräytyy pinta-alan mukaan ja olisi tässä tapauksessa, alle 0.1 ha, 1 790 euroa. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus kiinteistötoimitusmaksusta vuonna 2020. 2:9.1 mom.)

4.7 Viikko 7

29.9.

Minulla oli rankka viikonloppu takana, joten aloitin työt vähän kello 11. Työaika on 7 tuntia 21 minuuttia päivässä. Jos työskentelyaika menee yli sen, yli menevä aika menee saldoon, jonka voi käyttää esimerkiksi vähän lyhyemmän päivän tekemiseen. Minulle oli kertynyt noin kahdeksan tuntia ylimääräistä parin kuu-kauden aikana.

Tutkin viime viikolla Metsä-Tuohimäen lohkomista, jossa yhtä rajaa määrittävät pyykit olivat isojaon peruja vuodelta 1805. Toiselle oli olemassa hyvät koordinaatit, ja toisen löysin melko varmasti, mutta sen numeroa ei taas löytynyt, ja kyseessä oli sen verran epämääräinen kasa, että minun olisi hyvä varmistaa paikka. Vaikealukuisia olivat maasto, kartta sekä toimituskirjat, joista en löytänyt rajamittaa. Katsoin työkaverini kanssa, miten onnistuisi arkistosta asiakirjojen digitaalinen tilaus, jos pyykkiselvitys olisi vain jäänyt skannaamatta, ja se olisi mahdollista sieltä saada. Minä en sitä osaa, ja työkaverinikin oli unohtanut sen, joten aloitin päivän katsomalla videotallenteen ARKKI-palvelun käytöstä. Siitä selvisi, miten asiakirjat ovat arkistoon päätyneet, mutta mieltä askarruttaneeseen asiaan en saanut selvitystä. Jatkan selvityksiä.

Loppupäiväni meni toisen lohkomisen maastomittausten siirrossa jakoon ja rajojen korjaukseen. Kyseessä oli määräala Annala-nimisestä tilasta. Se oli ylivoimaisesti isotöisin tapaus, joka on tullut minua vastaan. Minulla meni kolme ko-

konaista päivää pelkästään pyykkien etsintään. Asiaan vaikuttaa myös se, että toimituspaikka sijaitsee noin 90 kilometrin päässä ja pelkästään ajomatkaan yhteen suuntaan menee yli tunti. Tilalla on 17 hehtaaria kahdella eri palstalla, joista toinen on niemen kärjessä, joka on täynnä mökkitontteja, joiden melkein kaikilla pyykeillä on huonot koordinaatit. Löysin noin 30 pyykkiä, joiden paikat korjasin ja muokkailin rajoja aikaisempia asiakirjoja vastaavaan kuntoon. Löysin yhden pyykin, jonka koordinaatit kiinteistötietojärjestelmässä heittivät yli 20 metriä. Olisi mielenkiintoista tietää, miten noin suuri erhe on päätynyt rekisteriin.

Neljältä eri kiinteistöltä minulta jäi yksi tai useampi pyykki löytämättä. Se vaatii rajankäyntiä. Laitoin toimitusinsinöörille kyselyä, miten jatketaan. Mielellään teen rajankäynnit itse, mutta niistä minulla ei ole kokemusta jokin aika sitten tehtyä Kurkisuon yhden pyykin paikan määrittämistä enempää, joten hyvät neuvot tulevat tarpeeseen.

30.6.

Jatkoin Annalan tapauksen selvittämistä. Toimitusinsinööri oli tullut vastannut, ja pidimme miettimistuokion Skypessä. Pääsen tekemään rajankäynnit itse, ja katsoimme jokaisen kiinteistön kohdalla erikseen, miten toimin. Olin tehnyt kattavat arkistotutkimukset jo ennen maastoon lähtemistä, ja minulla oli aika hyvä käsitys, jonka pohjalta voin rajankäynnit tehdä. Kolme neljästä on aika selkeitä, ja vanhoissa kartoissa on rajamitat pyykkien paikan selvittämiseksi. Tehtäväksi maastossa jää lähinnä katsoa, miten lasketut paikat osuvat maastoon ja nautintoihin, eli minkä mukaan on eletty ja löytyykö sieltä selkeitä rajan merkkejä, kuten metsänreunaa, ojia, aidan jäänteitä. Halusin lähinnä varmistaa toimitusinsinööriltä, olenko oikeilla jäljillä, ja hän oli ihan samoilla linjoilla. Tähän väliin kuva selkeästä nautinnasta. Metsää on kaadettu rajaa pitkin. (Kuva 7).



Kuva 7. Selkeä nautinta.

Neljäs on hankala tapaus. Se on yksittäinen mökkitontti, jolta ei ole raja- tai si- demittoja muihin kiinteistöihin ja josta löytyi vain yksi pyykki. Kaikki loput olivat kalliopyykkejä, joiden löytäminen on hankalaa. Tontti sijaitsee kallioisella alueel- la, jossa ei muistaakseni ollut havaittavaa nautintaa. Emme keksineet mitään sen parempaa suunnitelmaa kuin lähteä löydetystä pyykistä liikkeelle rajamitan kanssa ja katsoa maaston mukaan omistajan kanssa, miten ne laitetaan. Toimi- tusinsinööri löysi väestötietojärjestelmästä omistajan osoitteen, jonka avulla löy- tyi numero ja sain hänet tavoitettua. Hän lupasi tulla paikalle, ja kuulemma toi- nen pyykki löytyy.

Sain viime viikolla valtuudet lähettää kutsukirjeitä. Lähetin yhdessä toisen insi- nöörin kanssa toisen lohkomisen kutsukirjeet ja katsoin tänään videotallenteen niiden tekemisestä. Sain tehtyä kirjeen ongelmitta, mutta tähän täytyy kutsua kahdeksan eri kiinteistön omistajat, mikä tuo työhön hankaluuksia. Viime kerral- la oli kaksi vastaanottajaa, jotka tulivat automaattisesti ohjelmaan. Nyt minun on lisättävä ne itse. Joihinkin joudun etsimään osoitteen manuaalisesti. Lähden huomenna kolmannen toimitusinsinöörin mukaan ja voin kysellä neuvoja, miten

minun kannattaa toimia. Tämän vuoksi en lähettänyt kirjeitä, etten tee niitä väärin.

Kävin viime viikolla myös hankkimassa Nopixgo- hyttyskarkoitinrannekkeen auttamaan hyttysten häätämisessä. Yhden päivän sitä testailin ja totesin sen turhaksi. Heti kun menin metsään, oli samassa ranteessa laitteen vieressä muutama hyttynen, eikä tilanne siitä parantunut. Kävin palauttamassa sen ja hankin tilalle Thermacell-hyttyskarkottimen, joka kuulemma toimii. Huomenna laitan sen vyöhön kiinni, ja toivottavasti se auttaa. On tuskaa kaivaa pyykkejä metsässä tai mitata niitä, kun hyttysparvi pyörii ympärillä.

1.7.

Lähdin Muistonkallion lohkomisesta vastaavan toimitusinsinöörin kanssa jatkaamaan siitä, mihin viimeksi jäin yksin. Laitoimme auton normaali pyykitystavaroiden lisäksi moottorisahan ja takymetrin vaikeiden mittausolosuhteiden vuoksi ja lähdimme liikenteeseen. Vettä satoi paljon koko matkan Joutsaan asti, mutta sen jälkeen se lakkasi. Lähdin varmuuden vuoksi metsään sadevaatteet päällä, mutta ne osoittautuivat turhaksi. Vasta juuri kun pääsimme autoon sisään, alkoi rankkasade, joka kesti melkein koko loppupäivän.

Keli myös vaikutti mittauksiin. Viime kerralla satoi koko päivän rankasti ja mittauksista ei tullut mitään. Tällä kertaa saimme kahden pyykin paikan kohtalaisen helposti löydettyä ja mitattua. Pyykki mäen päällä, jonka paikan löysin viime kerralla, mutta en saanut mitattua sitä, tuli saman tien kartalle. Rantapyykki, johon en saanut minkäänlaista fixiä, löytyi myös kohtalaisen helposti. Paikka katsottiin rajalinjan mukaan, ja jotenkin gepsi sai monta hyvää mittausta tuohon paikkaan tiheän metsän siimeksessä ja jyrkän rinteiden vierellä. Satelliittien kattavuutta pystyy tarkastelemaan netistä useasta eri paikasta. Tutkin, oliko niissä eroa viime kertaan verrattuna, enkä huomannut eroa peitossa. Tästä päättelisin, että paksut pilvet sekä jatkuva sade vaikuttivat viime kerralla mittauksiin.

Viimeiset kaksi pyykkiä sijaitsivat niin tiheässä metsässä, että niihin ei saanut fixiä edes paremmalla mittausaerolla. Ensimmäisen paikka löytyi takymetrillä. Laitoimme koneen olemassa olevalle pyykille ja mittasimme liitospisteen gepsil-

lä niin kauas kuin saimme. Uusi pyykki sijoittuu vanhalle rajalle ja tuosta näki juuri ja juuri puiden välistä suurin piirtein paikan ja loppusilaukset mittanauhalla. Se ei vastaa GNSS-mittaustuloksen tarkkuutta, mutta se kelpaa tässä tapauksessa.

Viimeinen pyykki oli keskellä metsää, johon takymetrillä pääsemiseen olisi mennyt ikuisuus. Pyykin paikka oli digitoitu muutaman metrin tarkkuudella kaupunkikartan kartasta, joten sen paikka ei ollut tarkka. Siihen pääsin gepsillä ja sain pyykin laitettua. Minun piti saada sille myös koordinaatit. Tähän toimitusinsinööri kertoi uuden keinon, kaarileikkauksella paikan mittaaminen, mihin mittalaite pystyy. Kahden pisteen ja niiden etäisyydellä pyykkiin saadaan laskettua koordinaatit. Metsä oli tiheä, mutta jonkin matkan päässä pyykistä näkyi vähän taivasta. Raivasin siitä pahimmat puut tieltä ja sain jonkinlaiset tulokset kahdelle pisteelle. Se ei ollut helppoa, vaan siihen meni kauas, ja lopputulos ei ollut tarkka, mutta nyt tyydyin siihen. Toimituskokous pidetään vielä paikan päällä, jolloin toimitusinsinööri yrittää saada paremman tarkkuuden mittaukseen.

2.7.

Menin tänään Kurkisuolle, jossa kävin aikaisemmin pyykkejä etsimässä sekä tekemässä pyykityksen. Nyt kävin toimituskokouksen vuoro, johon lähdin mielenkiinnosta mukaan. Myyjän edustaja oli kesälomalla eikä myöskään ostajaa näkynyt. Paikan päälle saapuivat rajankäynnin vuoksi kutsutut rajanaapurit.

Olin laskenut rajan paikan vanhojen toimitusasiakirjojen pohjalta. Minulla oli tiedossa etäisyys kahdelta eri pyykiltä, joiden avulla minun oli helppo laskea paikka. Näytin asianosaisille paikan ja lähdin merkitsemään toimitusinsinöörin pyynnöstä rajaa. Sitten alkoi kuulua soraääniä naapuritilan omistajalta, jonka mukaa raha ei mene siinä. Emätilalla oli rakennettu tie, jonka vieressä oli oja, jota pitkin olin ajatellut rajan menevän. Lasketun paikan mukaan se meni pari, kolme metriä siitä sivussa. Jätin toimitusinsinöörin selvittämään asiaa ja jatkoin merkitsemistä. Vähän eteenpäin näkyivät maastossa selkeästi vanhan ojan jäänteet, joita laskettu linja seuraili, ja edempänä näkyi vielä metsänreunaa pitkin pyykille. Eiköhän se mennyt oikein. Perusteet ovat ainakin kunnossa.

Merkitsemisen aikana asianosaiset olivat ehtineet lähteä, ja heidän kanssaan oli sovittu jatkettavan kokousta parin viikon päästä. Alun perin raja oli muodostettu isojaossa, jonka jälkeen raja oli elänyt ja rekisterikartalla vanha löydetty pyykki oli noin kymmenen metriä sivussa. Tämän mukaan oli tehty metsänhakkuuta ja istutusta väärään paikkaa, mikä harmitti. Kävimme kahvilla maastotöiden jälkeen asiakkaan luona, ja selitin tilannetta. Hän leppyi ja ymmärsi, miksi tilanne oli tämä. Käyn varmuuden vuoksi ensi viikolla etsimässä alkuperäisen rajan päätepyykkiä, niin voidaan verrata, miten laskettu paikka osuu vanhaan rajalinjaan.

Maanantaina tutkimani Metsä-Tuohimäki sijaitti kotimatkan varrella ja kävin siellä varmistamassa yhden pyykin paikan. Kyseessä oli 0.10 RSK-lukuinen putkipyykki, jonka koordinaatit pitäisivät olla kunnossa. Vertailin aiemmin jakossa vanhan kartan kulmamitoilla mitatun isojaon aikaisen pyykin paikkaa, ja se heitti jonkun verran. Ohjeistus on, että 0.1 ja 0.2 pyykkejä ei mitata ja niihin voi luottaa. Minulle heräsi kuitenkin epäily, onko se kunnolla mitattu. Se heitti melkein neljä metriä. Mihin voi enää luottaa, jos 0.1 pyykitkin heittävät? Nyt kuitenkin tarkka sijainti on tiedossa ja sen avulla voin tarkastella isojaon pyykkiä. Olen 99 prosentin varma, että se on pyykki, mutta siihen olisi mukava saada varmistus.

3.7.

Tänään on harvinainen keikka tiedossa ainakin oman kokemukseni perusteella. Kyseessä on lohkomistoimitus asemakaava-alueella Keuruun keskustan lähettyvillä. Se on ensimmäinen kertani. Kävin hakemassa varastolta pyykit ja lähdin matkaan.

Olin tiedottanut maastotöistä kutsukirjeillä, että ne ovat kello 11. Odotin noin kymmenen minuuttia ylimääräistä ja lähdin tekemään töitä, kun ketään ei tullut. Lieneekö sillä vaikutusta, että kyseessä oli ensimmäinen kutsukirje, jonka tein itsenäisesti. Laitoin siihen maininnat töiden laadusta sekä huomautuksen, että maastotöihin osallistuminen ei ole pakollista. Myyjänä oli Keuruun kaupunki, ja minua vähän harmittaa, että sen edustajansa ei saapunut paikalle. Minulla olisi ollut paljon kysymyksiä hänelle. Työ sujui hyvin ja ripeästi. Alue oli jo valmiiksi

raivattu ja pyykkien paikat paalutettu. Jonkinlainen mittausstiimi kaupungilta ainakin löytyy. Olin saanut Keuruun kaavoitusarkkitehdiltä tarkat koordinaatit pyykeille, joten paikkoja ei tarvinnut miettiä. Merkitsin rajan paikat kepeillä ja raivasin vähän välejä, ja se oli valmis.

VIIKKOANALYYSI

Kurkisuon tapaus oli toinen kerta tänä kesänä, kun näin vastahankaisen asianosaisen. Ensimmäinen tapaus sattui pari viikkoa sitten, kun olin yksin tekemässä pyykitystä. Siellä myyjällä oli selkeä käsitys, mihin rajat tulevat, ja hän osoitti pyykkien paikat. Alkuun ne noudattelivat kauppakirjaa ja ostajalla ei ollut valittamista. Viimeinen rajapätkä päättyi rantaan, ja sen pyykin myyjä olisi halunnut laittaa monta kymmentä metriä huonompaan suuntaan kuin kauppakirjassa. Inta-ala olisi ollut paljon kauppakirjassa ilmoitettua pienempi sekä ostajalle tärkeätä rantaviivaa olisi myös tullut vähemmän. Siihen ei ostaja enää suostunut, ja heillä tuli riitaa paikasta. Myyjä uhkaili lähteä pois ja oli moneen kertaan perumassa kauppoja. Maakaaren mukaan kaupan saa perua, jos kauppakirjassa on jotain vikaa tai siinä on määritetty ehdot kaupan purulle (Maakaari. 2:1.3 mom. & 2:2.1 mom.). Tässä tapauksessa oli aika lailla turhaa valittaa. Lopulta löysimme molempia osapuolia tyydyttävän ratkaisun. Minulle ilmeni, että osapuolet olivat tehneet aiemmin kaupoilla, jolloin ostaja oli kuulemma käynyt siirtämässä yhtä pyykin paikkaa osoittavaa paalua tuon parikymmentä metriä, ja myyjä halusi nyt siitä aiheutuneen menetyksen takaisin. Lopulta kaikki oli hyvin, mutta kun erimielisyyksiä alkoi tulla, mietin, että miten tästä selvitään.

Erimielisten asiakkaiden kanssa toimimisessa minulla on paljon opittavaa. Olen vielä niin epävarma tekemisistäni, että alan heti epäillä, mitä olen tehnyt, ja alan kuunnella liikaa asiakkaita. Kurkisuon tapauksessa olin tutkinut rajapyykin paikan perusteellisesti ja perustelut olivat kunnossa. Raja on määrättävä entiseen paikkaansa eli siihen, miten se on viimeksi lainvoimaisesti määrätty ensisijaisesti vanhojen asiakirjojen perusteella nautinta ja muut selvitykset huomioon ottaen (Kiinteistönmuodostamislaki 11:104.1 & 2 mom.). Näin toimin. Päällimmäisenä ajatuksenani on, että asiakas on aina oikeassa, mutta tässä työssä se ei aina pidä paikkaansa. Toivottavasti, kun minulla karttuu kokemusta, tulen varmemmaksi ja luotan tekemiseeni.

Kiinteistönmuodostamislaki kertoo, miksi Keuruun asemakaava alueen lohkominen oli annettu laitokselle. Maanmittauslaitos vastaa yleensä maanmittaus-toimituksista, mutta asemakaava-alueilla toimituksista huolehtii kiinteistörekisterin pitäjä asianomaisella alueella (Kiinteistönmuodostamislaki 2:3.2 mom.). Oletin, että Keuruun kokoinen pitäjä huolehtisi alueensa kiinteistörekisteristä, mutta näin ei ilmeisesti ole. Keuruun kiinteistöjen asiakirjat ovat laitoksen arkistoissa. Kaikki ovat jakossa, kun taas Jyväskylän alueelta ei löydy mitään.

Keuruun tapauksessa minun ei tarvinnut paljoa raivata rajoja. Löysin jälkeensä maininnan, että asemakaava-alueilla ei rajoja avata. Muuten rajat avataan niin, että rajalinja on selkeästi havaittavissa (Maastotöiden laatumalli 2013 s. 2). Minun täytyy muistaa tämä jatkossa. Rajojen avaus on aikaa vievin ja raskain pyykityksen vaihe. Maastöiden laatumalli on aika vanha ohjeistus, ja muistelin viime kesältä usean työkaverini sanoneen, että rajoja ei tarvitse enää aukaista, vaan kepittäminen riittää.

Muuten asemakaava-alueella pyykitys on helppoa. Sitovan tonttijaon alueella lohkomista ei saa tehdä niin, että siinä muodostuu tonttijaosta poikkeavia kiinteistörajoja, eikä ohjeellisenkaan tonttijaon alueella saa lohkoa niin, että kaavan toteutuminen vaarantuu. (Kiinteistönmuodostamislaki 4:32.1–2 mom.)

4.8 Viikko 8

13.7.

Viime viikon olin yhtä päivää lukuun ottamatta koneen ääressä kotona ja toimistossa vanhoja mittauksia tutkaillessa ja tulevia suunnitellessa. Tällä viikolla menen metsään. Ensimmäisenä kohteenani on Keuruulla Talasniemen pyykitys. Kyseessä on sen verran eristyksissä oleva mökkitontti niemen kärjessä, että ostajat sanoivat tulevansa veneellä hakemaan minut, ettei minun tarvitse mennä metsää pitkin. Sovittuun aikaan vene tuli paikalle, ja lastasimme tavarat kyytiin ja lähdimme. Matka tuntemattoman ihmisen kyydissä oli kiusallista, kun moottori pauhaa vieressä eikä pysty puhumaan. Pääsimme perille nopeasti ja vaivattomasti. Myyjä oli samalla saapunut paikalle, eli pääsimme aloittamaan.

Kesämökkitontin lisäaluetta lohkotaan. Kauppakirjassa pyykkien paikat oli merkitty koordinaateilla, ja niiden mukaan lähdin liikkeelle. Koordinaatit olivat ETRS-TM35FIN-järjestelmässä. Laitos käyttää ETRS-GK järjestelmää, joten ne oli muunnettava tähän järjestelmään ennen käyttöä. Saattaa olla, että myös jakos- sa on kyseinen ominaisuus, mutta minä en ole siitä tietoinen. Onneksi netistä on ainakin paikkatietoikkuna-palvelu, jossa tämä on. Sillä tein muunnoksen, ja ne osuivat samoihin kohtiin kuin kauppakirjassa. Laitoin rantapyykin ensimmäiseksi. Kauppakirjan kartta oli tehty rekisterikartan pohjalta, ja siinä oli vedetty rantaraja vesijättöä pitkin. Ilmeisesti näitä rajoja on laitettu ilmakuvi- en pohjalta, ja niistä ei juuri huomaa, minkälainen maasto on kyseessä. Tässä tapauksessa vesijättöä oli kertynyt noin 10 metriä. Laitoin pyykin vesijätön reunaan. Ostajat halusivat, että pinta-ala pysyisi suurin piirtein samana kuin kauppakirjassa, joten siirsin rannan vastaista kulmapyykkiä kuutisen metriä kauppakirjan merkistä eteenpäin. Pinta-alaa oli mahdotonta laskea tässä vaiheessa, joten päädyin päässä laskulla tuohon lukemaan. Laitoin viimeisen uuden pyykin äs- keisen pyykin ja koordinaateilla lasketun paikan linjalle. Myös se oli rannalla. Määräala rajoittui vanhaan mökkitonttiin, joten kävimme mittaamassa sen kaksi kivipyykkiä. Molemmat löytyivät, mutta näissä heittoa rekisteritietoihin oli yli viisi metriä.

Pyykkien rakentamisen jälkeen asiakkaat tarjosivat kahvit, ja mietimme samalla kulkuoikeuksia tontille. Arkistotutkimusten perusteella mökkitontille oli olemassa kolmen metrin tieoikeus, mutta sitä ei ollut merkitty rekisteriin. Tämä oli vanhas- sa lohkomispöytäkirjassa kirjattu maininnalla ”kolme metriä leveä tieoikeus ran- taa pitkin”. Arkistokarttoihin ei ollut piirretty tietä. Rannassa ei kuitenkaan ollut pientä polkua kummempaa tietä, mutta sovimme alustavasti, että tieoikeus laite- taan menemään sitä pitkin ja mahdollisesti hieman leveämpänä. Kolmeen met- riin ei kummoista tietä rakenneta. Tiedustelin samalla, olisiko tarvetta perustaa rasi- tetta venevalkamaan siihen, missä venettä ja autoa on pidetty, mutta tähän heillä ei ollut tarvetta. Kahvin jälkeen mittasin rannan ja kävelin pois polkua pit- kin ja mittasin sen samalla. Se meni keskellä metsää, mutta sain sen hyvin peit- teisyydestä huolimatta mitattua. Jää toimitusinsinöörin päätettäväksi, laitetaanko tieoikeus tuota pitkin vai ei.

14.7.

Tänään lähdin toimitusinsinöörin mukaan toimituskokoukseen ja Keuruulle rajankäyntiin avustamaan maastotöissä. Insinööri oli käynyt aiemmin tekemässä alustavat maastotyöt eli käynyt tutkimassa vanhat pyykit. Pari niistä pellon reunasta oli kadonnut ajan mittaan, mutta vanhojen pyykkien avulla paikat oli saanut helposti laskettua. Laitoimme uudet pyykit tilalle laskettuihin paikkoihin, joihin asianosaisilla ei ollut sanomista. Paikat olivat hieman pellon puolella, joten upotimme pyykit maahan, etteivät ne jää peltokoneiden alle.

Maastotöiden jälkeen pääsin seuraamaan kesän ensimmäistä loppuun vedettyä toimituskokousta. Insinöörillä oli toisenlainen tapa pitää kokous kuin mitä aikaisemmin näkemäni kokoukset. Hän otti koneen mukaan ja kirjoitteli siinä samalla pöytäkirjaa. Tämä ei ole nopein tapa pitää kokousta. Pelkästään paikallaolijoiden kirjaukseen meni pitkä aika. Myös tämä tapa on sallittua ja kukin tekee sen tavallaan lain puitteissa, mutta jos tekisin itse, yrittäisin selvittää nopeammin, niin asiakkaisen ei tarvitse turhaan seurata vierestä, kun pöytäkirjaa näppäillään. Kun saimme kokouksen loppuun, siirryimme rajankäyntiin seuraavalle työmaalle, joka sijaitsi lähellä.

Yksi putkipyykki oli kateissa, ja sille pitäisi määrätä paikka. Kyseessä ovat vasta maastotyöt, mutta insinööri oli ilmoittanut asiasta kutsukirjeillä asianosaisille. Myös tämän olisin hoitanut eri tavalla. Siinä olisi riittänyt pelkkä soitto, jossa olisi tehty selväksi, että paikalla käydään vain katsomassa vanhoja pyykejä. Nyt paikalle saapui pari asianosaista, joilla ei ollut mitään tarvetta olla paikalla. Todennäköisesti he joutuvat kesken työpäivän lähtemään, joten heitä ei viitsisi turhan takia vaivata.

Työmaalla ei ollut sen kummempaa tekemistä. Kävin tarkistamassa parin vanhan pyykin sijainnin, joilla oli hyvät koordinaatit. Ne olivat paikallaan. Mittasin yhden huonot koordinaatit omaavan pyykin. Tämän avulla pystyin laskemaan kadonneen pyykin paikan vanhalta kartalta paalutusmittojen avulla. Löysin myös rajamitat viereisiin pyykeihin, joiden avulla sain toisella tavalla katsottua paikan. Tulokset menivät noin 70 senttimetrin päähän toisistaan. Ensimmäisellä

tavalla tontin pinta-alaksi tuli sama kuin rekisteröity pinta-ala, joten se taitaa olla lähempänä totuutta. Tämä jää toimitusinsinöörin mietittäväksi.

15.7.

Tänään minulla oli Metsä-Tuohimäen pyykitys. Toissa viikolla tarkistetun pyykin avulla sain varmistuksen isojaon aikaisen pyykin paikalle. Vanhalla kartalla oli suorakulmaiset paalutusmitat eli mittalinja ja siitä kulmamitat muille pyykeille, joiden avulla pystyin laskemaan ja vertailemaan muiden paikkoja jakossa. Kun laskin noilla mitoilla paikan, sijainti osui alle kymmenen senttimetrin päähän mitatusta paikasta. Pyykin paikka on selvä, eikä rajakäyntiä tarvitse tehdä, joten selvisin vähän helpommalla.

Kyseessä oli rantaan rajoittuva mökkitontti, jonka pyykkien paikat olin suurin piirtein digitoinut kauppakirjan kartasta. Se oli hankala tapaus, koska kartta oli tehty rekisterikartan pohjalta ja siinä raja, johon tontti rajoittuu, oli noin seitsemän metriä väärässä paikassa. Usea ostajan edustaja saapui paikalle. Minulla oli vaikeuksia saada fixia, mutta rakensimme pyykit lähelle laskettuja paikkoja, ja jäin itsekseni mittaamaan niitä ja rantaa sekä merkitsemään rajoja.

Kun asianosaiset lähtivät, mittaamisesta tuli vielä vaikeampaa. Rantapyykin mittaamisessa keskellä metsää ei ollut mitään toivoa, joten siirryin aukeammalle alueella merkitsemään vanhaa rajaa. Sain laitettua siihen muutaman kepin lopulta. Sitten yritin mitata tieoikeuden paikkaa, mutta siitä ei tullut mitään. Tämä sijoittui olemassa olevaan tiehen eli avonaiseen paikkaan, mutta gepsi ei löytänyt tarkkaa sijaintia. Turhauduin ja luovutin. Päätin, että yritän mitata yhden pyykin paikkaa hetken verran ja jos mitään ei tapahdu, tulen toisena päivänä uudestaan. Raivasin pahimmat puut vierestä ja odottelin puolisen tuntia signaaleja, eikä mitään tapahtunut. Totesin, että nyt riittää. Teen kepin pyykin merkiksi ja lähden pois. Sain kepin tehtyä ja menin pyykille, ja samalla kone sai fixin. Menin äkkiä takaisin mittaamaan.

Melkein pari tuntia kiertelin metsän keskeltä aukealle alueelle niin, etten saanut tarkkaa sijaintia. Minua ärsyttää ja turhauttaa suunnattomasti, kun en pysty tekemään mitään ja sitten yhtäkkiä tarkat lukemat tulevat metsän keskellä saman

tien. Oli parista minuutista kiinni, etten olisi lähtenyt, mutta lopulta kärsivällisyyteni palkittiin. Sain pyykit, tien ja rannan nopeasti mitattua ja merkittyä uuden rajan tiheän metsän keskelle. Pinta-alaksi tuli 0,82 hehtaaria, ja kauppakirjassa oli 0,85 hehtaaria. Pääsin lähelle vaikeuksista huolimatta.

16.7.

Lähdin Keuruun suuntaan määräälaa pyykittämään. Olin kiertänyt emäkiinteistön jo 28.5., ja löysin kaikki vanhat pyykit. Niiden pohjalta minun oli helppo laskea pyykeille paikat. Pinta-alasta voi olla aika varma etukäteen, kun ei ole epäselviä rajoja tai rantaa. Jakosta löytyy sellainen ominaisuus, kuin ”erillinen kartakuva”. Sillä saa kauppakirjan kartan laitettua suoraan jakon pääkarttaikkunaan pyykkien ja rajalinjojen alle sillä oletuksella, että sen pystyy asennoimaan olemassa oleviin tarkasti mitattuihin rajamerkkeihin. Tämän avulla on helppo katsoa uusien pyykkien paikat. Tässä tapauksessa tämä onnistui ja pyykit rakennettiin suoraan laskettuihin paikkoihin. Pinta-alaksi tuli se, mitä jo jakosta katsoessani sain eli 17,95 hehtaaria. En jäänyt kauppakirjan noin 18 hehtaarista. Merkitsin ostajan kanssa rajat, ja lähdimme tyytyväisenä kotiin.

17.7.

Neljän maastokeikan jälkeen minulla oli kotitoimistopäivä. Aloitin päivän matkailun tekemisellä. Eilisen keikka oli sen verran kaukana, että se laskutetaan eri tavalla kuin muut. Kaikki yli 160 kilometriä ylittävät matkat lasketaan julkisen liikenteen mukaan erillisessä taulukossa olevien summien mukaan. Sen pitäisi olla halvempaa laitokselle, mutta tässä tapauksessa tulee isommat korvaukset kuin normaalista kilometriveloituksesta.

Loppupäiväni meni mittauksen siirrossa jakoon ja karttoja piirrellen. Maanantain pyykitys meni hyvin. Rantaviivan ja vanhan rajan korjauksen jälkeen määrääalan pinta-alaksi tuli 1,43 hehtaaria, kun 1,44 hehtaarista oli tehty kaupat. Pahoin pelkäsin, että joutuisin menemään sinne vielä pyykkiä siirtämään, mutta se ei ole tarpeen. Torstain tapaus oli maastossa todettu hyväksi, ja piirsin siitä toimituskartan valmiiksi.

Keskiviikon pyykityksessä oli vanhalle rajalle sijoittuva pyykki reilut kymmenen senttimetriä sivussa linjasta. Tarkistin mittauksen monta kertaa, mutta ilmeisesti siitä oli tullut väärää dataa, tai sitten pyykki oli mennyt laitettaessa hieman sivuun. Sen lisäksi 8 500 neliön tontista jäätiin 300 neliötä. Ne eivät ole suuria virheitä, mutta minulla on ensi viikolla samalla suunnalla muuta hommaa, joten käyn laittamassa pyykin rajalinjalle. Soitin asiakkaalle ja kysyin hänen mielipiteensä pinta-alasta. Hän sanoi, että ei haittaa, mutta jos ei ole liikaa vaivaa, yhtä pyykkiä voisi vähän siirtää pinta-alan saamiseksi lähemmäksi kauppakirjassa mainittua.

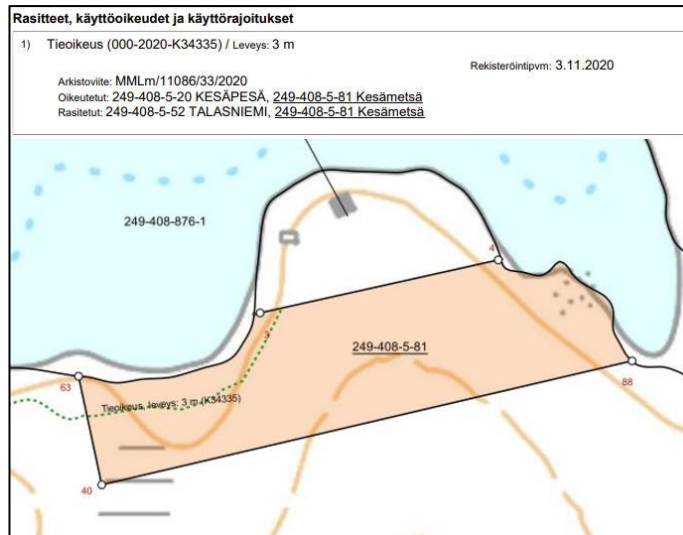
VIKKOANALYYSI

Minun ei ole tarvinnut miettiä tieoikeuksia aiemmin, mutta tällä viikolla niitä sattui kaksi kappalein. Kiinteistötoimituksessa on perustettava kullekin kiinteistölle ja palstalle kulkuyhteys kadulle, maantielle tai yksityistielle, johon on perustettu tiekunta. Asemakaava-alueilla rasitteena ja muuten yksityistielaisissa tarkoitettu pysyvä tai määräaikainen tieoikeus tai oikeus muuhun kulkuyhteyteen (Kiinteistönmuodostamislaki 14:156.3 mom.). Vain toisessa tieoikeus oli kirjattu kauppakirjaan, mutta se on käsiteltävä viran puolesta, vaikka asianosaiset eivät sitä vaatisi (Kiinteistönmuodostamislaki 15:174.1 mom.).

Talasniemen osalta kiinteistörekisterissä ei ollut merkintää tieoikeudesta. En olisi tajunnut itse sitä tehdä, mutta toimitusinsinööri oli tehnyt tutkimukset jo valmiiksi ja löytänyt arkistoista maininnan kolmen metrin levyisestä tieoikeudesta. Se osoittautui maastossa pelkäksi kinttupoluksi. Jos ei olisi ollut jo olemassa olevaa tieoikeutta, johon voi kulkuyhteyden perustaa, olisi ehkä ollut tarkoituksenmukaisempaa perustaa oikeus venevalkamaan. Mahdollista olisi perustaa yksityistien yhteydessä myös oikeus autopaikkaan ja venevalkamaan (Yksityistielaki. 2:8.1 mom.).

Tieoikeuden perustamisen edellytyksenä on, että perustettava tieoikeus ei aiheuta huomattavaa haittaa millekään kiinteistölle ja se on tärkeä kiinteistön tarkoituksenmukaista käyttöä varten. Se on perustettava niin, että tien tarkoitus saavutetaan mahdollisimman edullisesti, eikä tien käyttämisestä aiheudu ympäristölle tarpeetonta haittaa, eikä kenellekään suurempaa vahinkoa tai haittaa

kuin on välttämätöntä. (Yksityistielaki. 2:4. 1 & 2 mom.) Vähiten haittaa kenellekään tapahtuu, kun annettiin oikeus olemassa olevaan tieoikeuteen ja se asianosaisille kelpaa. Tieoikeus kirjataan kiinteistörekisteriin, jossa määritetään muun muassa rasitettu ja oikeutettu kiinteistö sekä piirretään alue kartalle (Kuva 10).



Kuva 10. Tieoikeus kiinteistörekisterissä

Uutta tieoikeutta perustettaessa on määrättävä tiealue ja tarvittaessa merkittävä se maastoon (Yksityistielaki. 2:5.1 mom.). 3 metrin tieoikeus tarkoittaa, että tien kaikkien tien osien yhteinen leveys on kolme metriä. Sen verran kuin olen insinöörien toimia ehtinyt seurata, yleensä heillä on ollut tapana perustaa oikeudet kahdeksanmetrisinä, johon saa reilun yhden auton levyisen tien rakennettua.

Monet työtoverini ovat kertoneet, että tieoikeusasiat ja yksityistietoimitukset ovat kaikkein riitaisimpia tapauksia. Joillekin maanomistajille aiheutuu mielipahaa, kun heidän mailleen aletaan perustaa oikeuksia. Olen yhden kerran päässyt yksityistietoimituskokousta todistamaan, ja se on ainoa kerta, kun olen nähnyt asianosaisten huutavan toisilleen. Innolla odotan, jos pääsisin näistä asioista joskus tekemään päätöksiä. Kun seuraa lakia, hyvä tulee.

4.9 Viikko 9

27.7.

Tällä viikolla minulla on tiedossa kesän kaksi isointa maastokeikkaa, ja päiväni meni niitä valmistellessa. Huomenna on luvassa rajankäyntejä neljällä eri kiinteistöllä, jotka liittyvät yhteen lohkomiseen. Kyseessä on iso kiinteistö kahdessa eri palstassa, joista toiseen jää asuinrakennuksen ympärille pieni alue kantakiinteistöksi. Minun piti käydä tarkistamassa reilut 40 pyykkiä tätä varten, ja siinä minulla meni kolme yhdeksäntuntista päivää. Neljältä eri kiinteistöltä minulta jäi löytämättä yhteensä kahdeksan pyykkiä, joille pitäisi sijainti määrittää, jos en löydä niitä huomenna. Kolme kiinteistöä on aika selkeitä, ja sain niille vanhojen karttojen rajamittojen avulla paikat laskettua jakossa. Viimeinen tapaus on hankalampi. Se on yksittäinen mökkitontti, josta löysin yhden nurkkapyökin. Rajamittoja minkään muun kiinteistön pyykkeihin ei ole. Tämä jää maastossa mietittäväksi. Pyysin tähän avuksi toisen harjoittelijan taakkaa pienentämään

Myös torstaille pyysin avuksi toisen harjoittelijan. Silloin on tiedossa neljän eri määräalan pyykitys saarella, johon mennään veneellä. Tähän oli toimitusinsinööri laskenut pyykeille paikat valmiiksi jakoon, joten niitä ei tarvitse miettiä. Siirsin jakosta tarvittavat tiedot koneelle omaan työhönsä.

Loppupäivästä kävin varastolla pakkaamassa autoon huomisen tavarat. Todennäköisesti joudun poraamaan kalliopyykejä ja sain sitä varten lainaksi yhden toimitusinsinöörin kallioporan. En ole ikinä laittanut kalliopyykejä, ja hän opasti vähän, miten se tapahtuu.

28.7.

Tänään tein rajankäyntejä. Tämä oli ensimmäinen kohde, johon laitoin kutsukirjeet. Lähetin kutsut peräti kahdeksaan kohteeseen ja jouduin etsimään useaan tietoa väestötietojärjestelmästä. Tämä on ensimmäinen rajankäynti, jonka teen yksin alusta loppuun. Niitä sattui samalle kerralle neljälle eri kiinteistölle. Laitoin ensimmäistä kertaa yksin kalliopyykejä. Olen seurannut vierestä kerran. Lisäksi oli ensimmäinen kertani, kun pyysin apurin mukaan. Kyseessä on haastava

mutta mielenkiintoinen keikka. Kävin pakkaamassa auton jo eilen, joten menin suoraan hakemaan kaverini mukaan.

Kohteena oli Annala-niminen tila, joka sijaitsee Keski-Suomen ja Pirkanmaan maakuntien rajalla. Sinne ajaa noin tunnissa ja vartissa. Tämä on jo neljäs kerta, kun käyn siellä. Vaikka olin tehnyt yhdeksäntuntisia päiviä, tehokas työaika on jäänyt noin viiteen tuntiin pitkän ajomatkan takia.

Olin laittanut kutsukirjeeseen jokaiselle kiinteistölle erikseen aloitusajat ja maininnan, ettei tarvitse tulla seuraamaan muiden kiinteistöjen rajankäyntejä. Ilmeisesti tämä oli toiminut, sillä ensimmäiseen kohteeseen saapuivat paikalle vain kiinteistön omistaja sekä määräalan ostaja. Tämä oli päivän helpoin tapaus, ja olin sen takia laittanut sen ensimmäiseksi. Siellä oli yksi varmasti kadonnut pyykki, joka oli kadonnut piha-alueen rakentamisen yhteydessä. Sitä ei tarvinnut sen kummemmin etsiä, ja rakensin suoraan uuden pyykin kadonneen tilalle. Paikan sain vanhan toimituskartan avulla laskettua kaarileikkauksella. Mietimme alkuun, onko vain rajapiste riittävä, mutta päädyimme rakentamaan uuden pyykin ja upottamaan se maahan, koska paikka sijaitsi tien ja autopaikan välissä.

Selvisin ensimmäisestä paikasta hieman etuajassa ja siirryimme seuraavaan kohteeseen, jossa asianosaiset olivat jo paikalla, joten pääsimme heti jatkaamaan. Kahta kalliopyykkiä en ollut viime kerroilla löytänyt kovasta kaivuusta huolimatta. Aloitimme etsimällä ensimmäistä kaivamalla etukäteen laskemastani paikasta ja sen ympäriltä. Sitä ei puolen tunnin kaivamisen jälkeen löytynyt, ja lähdimme etsimään toista, joka auttaisi tarkentamaan laskelmia. Myös tätä olin yrittänyt etsiä aiemmin. Nyt tuorein voimin ja teräsharjan avulla löysin pyykin melkein saman tien aikaisemmin mylläämästäni kohdasta. Siinä oli selkeä numero 34 kaiverrettuna kallioon. Kun sain tämän mitattua, sain laskettua toisen pyykin paikan paremmilla tiedoilla ja löysin sen kahden raivatun paikan välistä. Siinä oli ympyrä ja sen keskellä kaiverrettu numero. Tästä selvisin ilman rajankäyntejä ja pääsin jatkamaan matkaa kolmanteen kohteeseen.

Kolmanteen kohteeseen lähetin kutsukirjeen Saksaan asti, ja sieltä asti ei ollut lähdetty rajankäyntiä varten matkustamaan. Paikalla ei tämän vuoksi ollut uusia

asianosaisia. Tässä paikassa oli kaksi kivipyökkiiä kateissa. Etsimme hetken verran molempia pyykkejä valmiiksi lasketuista paikoista. Kun emme niitä löytyneet, laitoimme uudet. Toisen paikka oli keskellä kalliota, joten siihen oli laitettava kalliopyykki. Tämä oli ensimmäinen kertani, mutta onnistuin ongelmitta.

Olin sopinut vaikeimman tapauksen viimeiseksi. Siellä oli kolme kateissa kalliopyykkiä, joihin ei ole mihinkään muuhun kiinteistöön sidottuja rajamittoja. Kyseessä oli sen verran hankala tapaus, että olin yhteydessä tontin omistajaan, että hän pääsisi paikalle avustamaan töissä. Hän oli saapunut paikalle poikansa kanssa. Kohtalaisen hyvin olin onnistunut aikatauluarvioissa, ja aloittelimme vain vähän sovitusta ajasta myöhässä. Omistaja oli sitä mieltä, että nurkka-pyykkien paikat ovat tiedossa. Toisen olin löytänyt ja mitannut aiemmin, ja lähdimme katsomaan toista. Kyseessä ei kuitenkaan ollut pyykki vaan kallion laella oleva pieni kivikasa, jonka etäisyys toiseen pyykkiin jäi parikymmentä metriä vajaaksi. Koska etsimme kalliopyykkiä, kaivoimme kuitenkin varmuuden vuoksi hetken verran, jos se olisi sattunut löytymään kivien ja sammalten alta. Samalla kun kaivoin apulaisen kanssa, omistajan poika muisteli, että tontilla on ollut aikoinaan aita rajoilla ja löysi sen nurkkarakenteet lähettyviltä. Meillä ei ollut mitään muuta ideaa, mistä etsiä, joten aloimme kaivaa siitä. Vanha rajamitta osui hyvin lähelle, joten olimme toiveikkaita, ja se löytyi sieltä. Siinä oli taas kaiverrettu ympyrä ja numero keskellä. Kun tämä löytyi, pystyimme määrittelemään rantapyykkien paikat helposti.

Tontti näytti vanhalla kartalla suorakulmaiselta, ja laskin sen pohjalta maastotietokoneella suorakulmaisesti löydettyyn rajalinjaan verrattuna ja vanhojen rajamittojen avulla rantapyykkien paikat. Ensimmäinen oli lähellä isoa puuta, jonka juuret peittivät lasketun paikan usean metrin alueelta. Etsimme jonkin aikaa, mutta se oli niin työlästä, että totesimme, että on parempi laittaa uusi pyykki. Fixiä en taas saanut millään, ja puolen tunnin odottelun jälkeen apuri jatkoi kaivamista ja löysi vanhan pyykin juurien seasta läheltä laskettua paikkaa. Emme tämän vuoksi tarvinneet uutta. Toisen rantapyykin laskettu paikka sijoittui veden alle. Sieltä ei ollut mahdollista etsiä vanhaa, ja koska toisen laskettu paikka oli osunut lähelle, laitoimme uuden pyykin. Sitä ei laskettuun paikkaan pystynyt

laittamaan, joten laitoimme rajalinjalle kalliopyykin osoittamaan rajapisteen paikkaa.

Ennen tämänpäiväistä urakkaa kahdeksan pyykkiä oli kateissa. Löysimme niistä puolet ja toisiin rakensimme uudet tilalle. Olen tyytyväinen tulokseen, ja niin olivat myös asianosaiset, kun he saivat selvyyden kiinteistöjensä rajoihin.

29.7.

Toimitusinsinööri soitti minulle eilen, kun olimme etsimässä pyykkejä, ja hän pyysi minua mukaan avustamaan lohkomistoimituksessa. Minulla ei ollut mitään sitovaa sovittuna tälle päivälle, joten suostuin. Kohde sijaitsi Jyväskylässä reilun vartin matkan päässä. Viime aikoina ovat olleet harvassa ne kohteet, joihin olisi ajanut alle tunnissa. Matkakorvaukset kelpaavat minulla, mutta menee herkästi ylitöiksi, kun päivästä kaksi tai kolme tuntia menee pelkkiin matkoihin.

Kyseessä oli kohtalaisen helppo tapaus. Se oli reilun hehtaarin kokoinen asuinrakentamiseen tarkoitettu määräala, joka rajoittuu kolmelta suunnalta vanhoihin rajoihin. Aloitimme mittaamalla vanhat pyykkit. Jostain syystä pyykeillä ei ollut minkäänlaista RSK-lukua tai merkintää pyykkien rakenteesta. Ilmeisesti se on normaalia Jyväskylän yleiskaava-alueella. Insinööri ei osannut kertoa tälle syytä, mutta myös joku muu oli kuulemma asiaa aiemmin ihmetellyt. Koordinaatteja seuraamalla pääsi kuitenkin parin metrin päähän, ja löysimme tarvittavat pyykkit asianosaisten avustuksella.

Uuden pyykin paikka sijoittui kauppakirjan mukaan vanhan rajan jatkeena toisella rajalinjalle. Tätä varten maastotietokoneessa on oma laskentatyökalu. Tähän mennessä olen päässyt käyttämään paljon niitä laskentaominaisuuksia, joten löysin oikean työkalun hetkessä ja paikka oli helppo laskea. Alkukesästä tämä olisi tuottanut minulle ongelmia. Mukava huomata, että olen kehittynyt. Minulla oli hieman hankaluuksia saada tarkkaa lukemaa, mutta lopulta paikka löytyi ja saimme laitettua siihen pyykin. Merkitsimme uutta rajaa sellaisiin paikkoihin, mihin sai hyvän signaalin. Toimitusinsinööri piti loppuun kokouksen, johon ei mennyt, ja pääsimme lähtemään hyvissä ajoin.

30.7.

Päivän urakkanani oli neljän mökkitontin lohkominen Halsaaressa, johon pyysin toisen harjoittelijan avuksi. Hain hänet varastolta mukaan, ja pakkasimme auton täyteen. Meillä oli melkein puolentoista tunnin reissu Joutsaan keskelle ei mitään.

Asianosainen odotti jo paikalla, kun pääsimme perille ja siirsimme tavarat autosta veneeseen. Määräalat sijaitsevat saarella, johon ei pääse muulla kuin veneellä. Toiveenani oli, että olisimme selvinneet tästä yhdessä päivässä, mutta jo ensimmäisen pyykin paikalla tämä toive osoittautui turhaksi. Olemme lohkomassa mökkitontteja, ja jäljelle jäävä alue on luonnonsuojelualuetta. Tämä tarkoittaa kokemukseni mukaan yleensä tiheää metsää, ja sitä se oli myös tässä tapauksessa. Ensimmäinen paikka oli rannassa, joka oli kasvanut umpeen. Luonnonsuojelualan reunat oli merkitty puihin kiinnitetyillä lapuilla ympäri saarta, joten pyykkien paikkoja ei juuri tarvinnut miettiä. Löysimme paikan helposti ja raivasimme ympäriltä kaiken mahdollisen ja yritimme saada pyykille koordinaatit. Se oli toivotonta. Mietimme piilopisteillä mittaamista eli kahden pisteen mittaamista linjalle tai eri kulmista ja niiden avulla paikan laskemista, mutta huomasimme, että kun meni parin metrin päähän veteen rannasta, fixi löytyi. Saimme paikan mitattua niin, että apuri, jolla oli pidempivartiset saappaat, otti fixin vedestä, antoi koneen minulle. Jos laite pysyi fixissä, otin havainnon. Tämä toistui joka ikisen rantapyykin kohdalla, joita laitoimme kahdeksan. Yhden kohdalla ei tämä onnistunut, ja sen paikan jouduimme laskemaan kaarileikkausmenetelmällä.

Neljän pyykin paikka sijoittui keskelle metsää, ja niistä saimme laitettua yhden. Meillä ei ollut mitään toivoa tarkasta lukemasta. Päivä oli jo mennyt ylitöiksi, joten lopetimme työt. Sovimme asianosaisen kanssa, että jatkamme hommia ensi viikon torstaina. Toinen harjoittelija oli aiemmin sanonut, että hänellä on kokemusta takymetrimittauksesta. Sovimme, että menemme harjoittelemaan sen käyttöä huomenna varastolle ja otamme sen mukaan varmuuden vuoksi, jos ensi viikollakaan satelliittipaikannus ei toimi.

31.7.

Eilen illalla toimitusinsinööri soitti minulle ja pyysi avuksi lohkomistoimitukseen. Hänellä on maastotöistä yli vuoden tauko ja gepsin käyttötaidot ruosteessa. Lähdin hänen mukaansa opastamaan, miten sitä käytetään. Takymetriin perehtymisestä sovin toisen harjoittelijan kanssa ensi viikon maanantaille.

Tavoitteenamme oli kahden pellon lohkominen asumiskeskukselta erikseen, etsiä vanhat pyykki ja mitata ne. Se olisi muuten ollut helppo tapaus, mutta ostaja halusi, että pinta-alaksi tulee täysin sama kuin kauppakirjassa, vaikka siinä oli vain arvio. Se onnistuu, eikä siitä muuta haittaa ole kuin, että siinä menee enemmän aikaa. Minua vähän ärsytti toisen lohkon kanssa, jossa rajan laittaminen vanhaan pyykkiin olisi jättänyt pinta-alan reilut 500 neliötä pienemmäksi kuin kauppakirjassa. Hän halusi silti, että pinta-alasta tulee saman verran kuin kauppakirjassa. En laittanut vastaan, koska toimitusinsinöörillä ja myyjällä ei ollut mitään sitä vastaan. Laskin pyykille paikan maastotietokoneella, mikä onnistuu tässä vaiheessa ilman muistiinpanoja.

Toisessa kohteessa ei ollut kovin selkeä pyykitys. Valtaosa rajamerkeistä sijoitui ojaan, johon ei kannata laittaa pyykkejä, joten käytimme rajapisteitä ja laitoimme niiden paikkoja osoittamaan joko pyykin linjalle tai pyykkiparin lähetyville. Jos sinne menee ilman karttaa etsimään rajan paikkoja, arvio menee todennäköisesti väärin.

VIIKKOANALYYSI

Toimitusmääräyksen antamisesta ja toimitusinsinöörin määräämisestä on tiedotettava hakijalle, ellei toimituksesta tiedoteta heti (Kiinteistönmuodostamisasetus 2:9.2 mom.). Toimituksen aloittamisesta on tiedotettava kaikille asianosaisille kutsukirjeillä, joka on mahdollista toimittaa myös sähköisesti asianosaisen ilmoittamalla tavalla (Kiinteistönmuodostamislaki 15:168.1 mom.; Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 4:19.1 mom.). Toimitus katsotaan aloitetuksi silloin, kun toimitusinsinööri on aloittanut ensimmäisen kokouksen. Tätä ennen saadaan kuitenkin tehdä toimitukseen liittyviä teknisiä tehtäviä. (Kiinteistönmuodostamislaki 15:173.1 mom.) Niitä minä olen tehnyt. Sellaisista tehtävistä


tä, joista syntyy maastoon pysyvä jälki, kuten pyykitys tai puiden kaato, on myös tiedotettava asianosaisille. Näissä tiedottaminen voi olla suppeampaa kuin varsinaisessa toimituksessa, ja paikalle voi kutsua vain ne asianosaiset, jota toimenpiteet koskevat. Maastotöistä voidaan tiedottaa toimituksen kokouskutsussa, kokouksessa, puhelimitse, postilla tai sähköpostilla. (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020, osa 1, 29; Maanmittauslaitos 2013.)

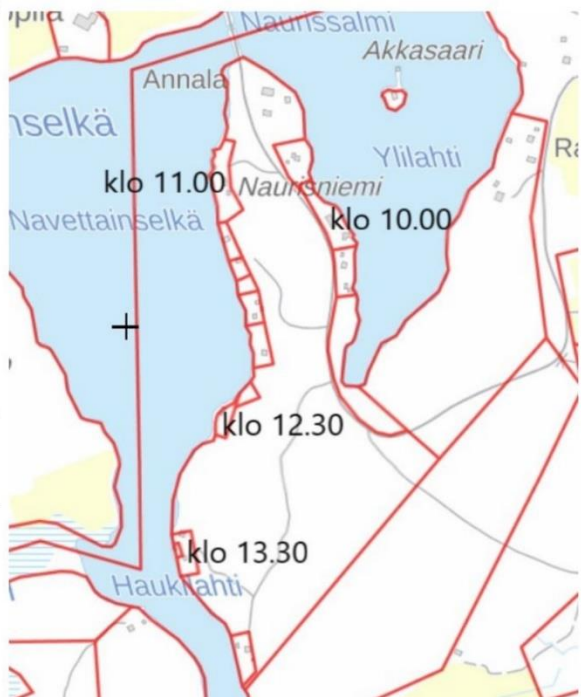
Pääosin olen selvinnyt tiedottamisesta tähän asti puhelimella. Ostajan ja myyjän lisäksi minun ei ole tarvinnut juuri muille asianosaisille ilmoittaa. Jakossa on yleensä asianosaisten nimet ja osoitteet, joiden avulla pystyy Fonecta-palvelusta etsimään puhelinnumerot. Tiistain tapauksessa asianosaisia oli kuitenkin rajankäyntien vuoksi niin monta, että kaikille soittaminen ei tuntunut mielekkäältä. Lähetin tiedotuksen maastotöistä kutsukirjeillä. Toimituksesta tiedottaessa on kutsussa mainittava toimituksen aika ja paikka, tarkoitus, kohteena oleva alue, muita tarpeellisia tietoja sekä maininta, ettei asianosaisten poissaolo estä toimituksen suorittamista (Kiinteistönmuodostamisasetus 4:38.1 mom.). Eryistä huomiota on syytä kiinnittää toimituksen kohteen ja tarkoituksen kuvailmiseen. Asianosaisella tulisi olla selkeä kuva, miten toimitus liittyy häneen ja mikä on hänen roolinsa toimituksessa. (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020, osa 1, 19–20.)

Nyt ei tiedotettu toimituksesta vaan maastotöistä. Suositeltavaa on kuitenkin noudattaa myös maastotöistä tiedotettaessa toimitusten yleisiä tiedottamissäännöksiä (Toimitusmenettelyn käsikirja 2020, osa 1, 24). Lähettämistapa ja pohja ovat molemmilla samat. Kutsukirjeen teko onnistuu laitoksen Sulka-sovelluksella valmiille pohjalle ja lähetys Kyyhky-sovelluksella. Kyyhkyn kanssa joutuu miettimään tarkasti tekemisiään, jotta kirjeet kohdistuvat varmasti oikeaan paikkaan. Kun on kyse sovelluksen kautta tapahtuvasta lähettämisestä, minua jää aina askarruttamaan, lähtevätkö ne varmasti ja saapuvatko ne perille. Tällä kertaa kirjeet olivat saapuneet asianosaisille.

Kuvassa 11 on lähetetty kutsukirje ja liitekartta. Ainakin pyykki-sanankorvaan jatkossa rajamerkillä, ja kartta voisi olla selkeämpi. Muutamaa päivää myö-

hemmin asiakas soitti minulle ja ihmetteli, mitä pyykkejä siellä on hukassa. Hän ei osannut yhdistää pyykkiä muuhun kuin vaatteisiin.

		Kutsu Toimitusnumero 2020-635178	MMLm/10754/33/2020 1(2)	Liite 1: Kartta kokouksipaikoista ja ajoista
Kutsu maanmittauslaitoksen maastotöihin				
Kohde	182-453-1-124 Annala 182-453-1-124-M601 182-453-1-55 Väinölä II 182-453-1-41 Länsiranta 182-453-1-67 Länsiranta II 182-453-1-122 Kumpula 182-453-1-134 Katajakallio 182-453-1-38 Kallioranta			
	Kunta: Jämsä			
Kokouksen tarkoitus	Rajankäynnit Annala kiinteistöillä. Maastotutkimuksen perusteella useita pyykkejä kadoksissa, joiden paikat on määriteltävä lohkottavan määrällään ulottuvuuden selvittämiseksi.			
Kokouksen tarkoitus	Kiinteistöillä 182-453-1-122 Kumpula pyykki 34. Kiinteistöillä 182-453-1-134 Katajakallio pyykki 32 & 17. Kiinteistöillä 182-453-1-41 Länsiranta pyykki 5 & 12. Kiinteistöillä 182-453-1-55 Väinölä II pyykki 3, 5 & 6.			
Kokouksen tarkoitus	Rajankäynnit tehdään vanhojen asiakirjojen, karttojen, nautinnan sekä muiden selvitysten pohjalta.			
Kokouksen tarkoitus	Aloitetaan klo 10.00 Kumpulasta jonka jälkeen Katajakallio arviolta klo 11.00, Länsiranta klo 12.30 ja Väinölä II klo 13.30.			
Kokouksen tarkoitus	Maastotöihin osallistuminen ei ole pakollista, mutta suotavaa, varsinkin jos on selkeää tietoa rajoista.			
Kokouksen tarkoitus	Muiden kuin omaa kiinteistöä koskettavaa rajankäyntiä ei myöskään ole pakko tulla seuraamaan. Aloitetaan kullakin kiinteistöillä yllä näkyvin ajoin.			
Kokouksen tarkoitus	Lisätietoa saa soittamalla alla näkyvään numeroon.			
Kokouksen tarkoitus	Maastotyönjohtaja: Paavo Karjalainen Puhelinnumero: +358 60 534 3951 Sähköposti: paavo.karjalainen@maanmittauslaitos.fi			
Kokouksen tarkoitus	Liitteet Liite 1: Kartta kokouksipaikoista ja ajoista			



Kuva 11. Maastotyökutsu.

4.10 Viikko 10

10.8.

Viikkoni alkoi kotitoimistolla viime viikon tunteja merkkailen ja matkalaskua tehdä. Viimeisen kolmen viikon ajalta minulla on kertynyt noin 600 euroa päivärahoja ja matkakorvauksia. Tämän jälkeen katselin esityksen paikkariippumattomasta työstä. Kesän aikana valtio on järjestänyt harjoittelijoille esityksiä valtion toiminnasta ja erinäisistä virastoista tervetuloa valtionhallintoon -sivustolla. Niitä on tullut muutama viikossa parin kuukauden ajan. Ihan kaikkia en ole pystynyt seuraamaan. Mieleeni ovat jääneet esitys lainvalmistelusta sen tekijöiden näkökulmasta sekä ministerin avustajan esitys omasta työstään. Sitten pidin ruokatauon, jonka aikana kävin parturissa ja kuntosalilla. Joustava työaika mahdollistaa tällaisen toiminnan.

Tämän jälkeen jatkoin viime viikon töiden purkamista. Kävin viime perjantaina kartoittamassa Niemelän lohkomistoimitukseen vaadittavat pyykki, joista löysin

yhtä lukuun ottamatta kaikki. Hävinneelle pyykille olisi helppo laskea paikka rajamitoilla, mutta niitä ei vanhan toimituksen kartassa näkynyt. Tutkin toimituksen pöytäkirjaa, josta löysin pyykkiselvityksen, mutta siinäkään ei rajaa mainittu. Moni vanha pöytäkirja on kirjoitettu epäselvästi pienellä kaunokirjoituksella, josta on vaikea saada selkoa. Niistä ei muuta erota kuin pyykkien numerot ja rajamitat.

Viime torstaina kävin toisen kerran Halsaaressa. Emme saaneet toisen harjoittelijan kanssa takymetriä toimimaan tarvittavalla tarkkuudella, joten lähdimme kahden gepsin kanssa ja toivoimme parasta. Saimme reilun yhdeksän tunnin aikana juuri ja juuri laitettua tarvittavat kolme pyykkiä. Siirsin tästä tiedot jakoon.

11.8.

Minulla on yksi kesän mielenkiintoisimmista päivistä takana. Pääsin seuraamaan maa- ja metsätalouden istuntoa. Rajankäynnin päätöksestä oli valitettu, ja toimituksen tehnyt insinööri pyysi minua seuraksi. Maastosta oli löytynyt numeroitu pyykki, ja siihen oli määrätty raja toimituksessa. Hakijan mielestä se ei ollut oikea pyykki ja raja menisi parikymmentä metriä pyykistä sivuun. Asiaa käsiteltiin Virtain kaupungintalolla.

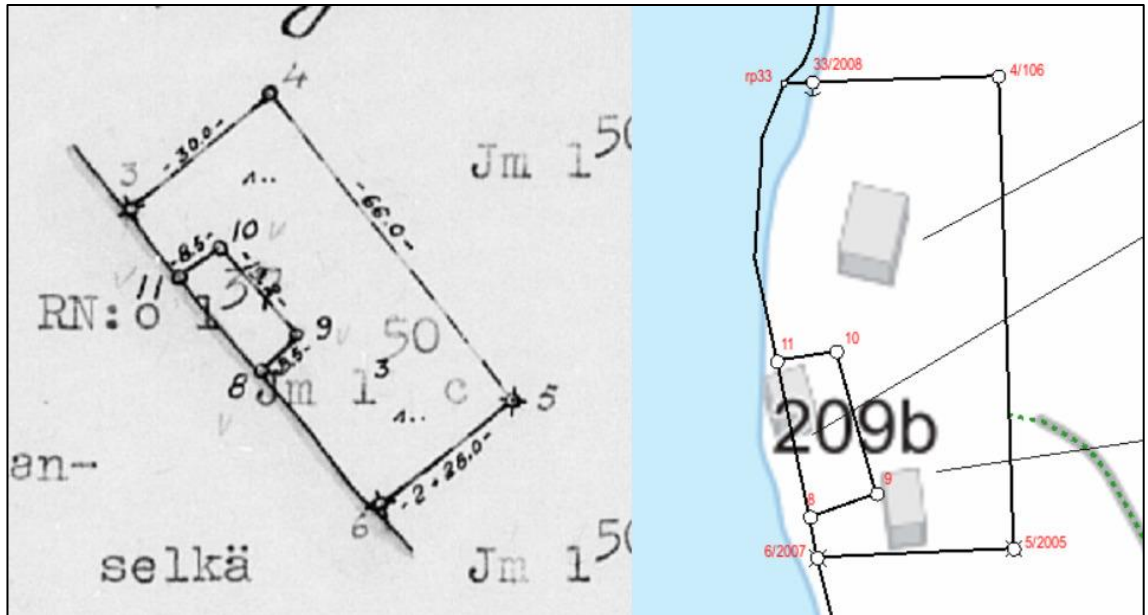
Minua hämmensi heti alkuun, että vastaavana osapuolena tässä oli rajanaapuri eikä päätöksen tehnyt toimitusinsinööri tai Maanmittauslaitos. Olin ollut siinä käsityksessä, että Maanmittauslaitos vastaa päätöksistä ja olisi niin myös osapuolena oikeudessa. Alkuun kantaja esitti asiansa, johon vastaaja sai esittää mielipiteensä, johon kantaja omansa ja niin edelleen. Sitten esiteltiin todisteita, joihin sai vastata. Tämän jälkeen esitettiin vaatimukset ja vastaukset niihin. Tämän jälkeen vuorossa oli maastokatselmus, johon emme valitettavasti päässeet mukaan, koska olimme sopineet rajankäyntitoimituksesta. Tuomio asiasta tehdään toinen päivä, kuitenkin viikon sisällä.

Minusta oli mielenkiintoista seurata asianosaisten esityksiä, miksi asia on heidän mielestään näin, ja pari tuntia meni nopeasti. Kantaja oli valtaosan ajasta äänestä ja oli tuonut asiaansa puoltamaan kasan erinäisiä todisteita. Kyseessä oli nähdäkseni kantajan järkkymätön luotto kiinteistörekisteriin. Koska sen mu-

kaan raja meni eri paikassa kuin löydetty pyykki, ei pyykki osoita rajan paikkaa, sekä vanhaan toimituskarttaan, jossa rajamitta erosi kolme metriä GNSS-laitteella mitatusta. Kahden kesän aikana minulla on tullut useita tapauksia vastaan, jossa rekisterikartta heittää kymmeniä metrejä kuten myös vanhojen toimituskarttojen rajamitat. Läheskään kaikkia rajamerkkejä ei kuitenkaan ole vielä kartoitettu GNSS-laitteilla ja 1950-luvulla mitattiin vielä etäisyyksiä mittanauhoilla tai -ketjuilla. Jännää nähdä, mitä maaoykeus on mieltä tuomiossaan. Toimitusinsinööri lupasi laittaa sen minulle heti, kun se on tehty. Oikeuden jälkeen kävin tekemässä 14.7. aloitetun rajankäynnin loppuun.

12.8.

Olin kotona. Päivän isoin urakka oli Annalan rajankäynnin mittausten vieminen jakoon ja alueen rajojen kuntoon laittaminen. Löydettyjen pyykkien paikat heittivät useassa eri paikassa kymmeniä metrejä. Koska tontit rajoittuivat järveen, rantaviivat olivat vähän miten sattuu. Niitä en ollut niinä neljänä päivänä, joina tuolla kävin, ehtinyt mittaamaan, joten katsoin vanhojen karttojen pohjalta sekä rinnevarjostuskuvista, miten raja menee ja onko alueella vesijättöä. Se oli hankalin tapaus, jonka tein rajankäyntipäivänä. Isomman tontin, jota kalliopyykkit määräsivät, sisällä on pienempi tontti, jota ei jostain syystä ole yhdistetty isompaan, vaikka molemmilla on sama omistaja. Tästä ei ole pyykkejä juurikaan etsitty, koska lohkottava alue ei rajoitu siihen. Isomman tontin pyykkien korjauksen jälkeen pienempi on väärässä paikassa (Kuva 12), mutta en tiedä, pitääkö tuo korjata ja kuinka. Vanhan kartan varmaan saisi laitettua jakoon, kun isomman kiinteistön rajat ovat selvillä, ja siitä voi katsoa pyykkien paikat, mutta toimitusinsinööri päättäköön, miten toimitaan.



Kuva 12. Vanha toimituskartta ja rekisterikartta.

Minun luonani kävi kylässä työtoveri, jonka kanssa pohdin eilistä rajankäyntiä ja sovin ensi viikon maanantaille keikan. Lisäksi hain ensi viikolle pikku lomapätkän. Harjoittelijoille kertyy harjoittelujaksolta kaksi lomapäivää kuukaudessa, ja ne saa käyttää, milloin haluaa.

13.8.

Minun oli tarkoitus lähteä heti aamusta maastoon, mutta muistelin, että valtionhallinolla on esitys, ja näin oli. Jäin katsomaan sitä. Kyseessä oli mielenkiintoinen esitys syyttäjän työstä ja miten siihen voi päätyä. Iltapäivällä olisi ollut myös toinen esitys, mutta minulla ei ollut sen kummempaa tekemistä kotona, joten lähdin maastoon varaston kautta. Suuntanani oli Joutsa ja harjoittelujakson alussa aloitettu maantietoimitus.

Siellä on ARTO-kartoittaja tai toinen harjoittelija ollut töissä melkein joka päivä, mutta siellä riittää vieläkin tekemistä. Yritin siirrellä jonkin aika sitten omia mittauksiani rekisteriin, mutta maastotöistä oli ehtinyt vierähtää sen verran aikaa, että oli unohtanut muutaman jutun, mitä olin siellä tehnyt Kokeneemmat kaverit pitävät kirjaa mittauksistaan, mitkä on mitattu ja niin edelleen. Minä en sitä ollut tajunnut tehdä ja olin unohtanut tekemäni työt. Tällaisissa isommissa keikoissa, kirjaaminen on välttämättömyys, ja jatkossa toimin myös itse näin.

Aloitin käymällä kartan avulla alusta asti ja kirjasin siihen, mitä olin tehnyt, eli mittasinko vanhan pyykin, laitoinko tiepaalun ja niin edelleen. Tämän jälkeen jatkoin siitä, mihin olin jäänyt. Sain laitettua viisi paalua sekä merkittyä ja raivatua jonkin verran rajoja. Maisema oli muuttunut radikaalisti alkukesästä ja raivaamisessa oli tehty iso työ. Arvostan niitä, jotka tätä tekevät päivästä toiseen. Tämä on fyysisesti raskas työ.

Satelliittipaikantimen vastaanotin jumittui taas useasti päivän aikana. Se ei ole jumittunut muuta kuin Joutsan lähetyvillä. Kaikista eniten se temppuili viime viikolla Halsaaressa pyykityksessä, jossa jouduin resetoimaan vastaanottimen käytännössä jokaisen mittauksen jälkeen. Valmistaja on tutkinut tätä, mutta he eivät ole antaneet vielä ratkaisua asiaan.

14.8.

Minulla oli kesän toinen pyykitys saarella. Se oli Korpilahden suuntaan Koutturin saareen, jossa lohkotaan tila kahteen osaan. Menin erittäin pieniä teitä viimeiset kymmenen kilometriä, mutta silti navigaattori osasi ohjata minut perille. Pelkkä toimituspaikalle löytäminen oli varmaan vielä vähän aikaa sitten haastavampaa, mutta nykyään sitä ei tarvitse juuri miettiä. Katsoo vaan kartasta tien nimen ja navigaattori hoitaa loput.

Aloitin asianosaisen mökiltä, jossa oli mehua ja keksiä tarjolla hulppeissa aurinkoisissa järvimaisemissa. Sitten menin venekyydillä saareen, jossa lohkomisen toinen osapuoli odotti, ja aloitin työt. Toimitusinsinööri oli laskenut tähän uusille pyykeille paikat luovutuskirjan perusteella, ja tein töitä niiden pohjalta. Alueelle ei tullut kuin kolme uutta pyykkiä, ja löysin niiden paikat nopeasti molempien osapuolien suostumuksella. Yksi raja oli yli 300 metriä pitkä, ja niihin on rakennettava rajaviitta välille osoittamaan rajan paikkaa. Koska olimme saarella, maasto oli kallioista. Tajusin eilen illalla, että poralle saattaisi olla tarvetta, ja onneksi sain sellaisen lainaan lyhyellä varoitusajalla. Rajaviitan ja ensimmäisen pyykin rakensin kalliopyykkeinä.

Minulla ei mennyt pyykityksessä kauaa, mutta saarella kartoitettavaa rantaa on runsaasti. Sovin asianosaisten kanssa venekyydistä takaisin ja päästin heidät

menemään ja jäin mittaamaan rantaviivaa. Ajattelin alkuun, että minulla kestää reilu tunti, mutta minulla kului lähes kolmea tuntia mahtavissa Päijänteen järvi- maisemissa. Ei ihan joka työssä pääse noin upeissa paikoissa töitä tekemään. Tässä vaiheessa osaa katsoa jo aika hyvin, missä rantaraja kulkee, mutta kallioisilla kohdilla, joita täällä riitti, se on edelleen hankalaa. Lopullinen rajan vetäminen jää toimitusinsinöörille.

VIIKKOANALYYSI

Toimituksessa annettuihin päätöksiin voidaan hakea muutosta valittamalla maa- oikeuteen, jollei muutoksenhakua ole lailla kielletty. Valitus- oikeudesta on tiedotettava toimituksen lopettamisen yhteydessä ja annettava asianosaisille valitusosoitus suullisesti tai vaadittaessa kirjallisesti. Kirjallinen valitusosoitus on liitettävä pöytäkirjaan. (Kiinteistönmuodostamislaki 15:191.1–2 mom. & 19:231.1 mom.) Maa- oikeuksina toimivat Etelä-Savon, Itä-Uudenmaan, Kanta- Hämeen, Lapin, Oulun, Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Varsinais-Suomen kärä- jäoikeudet. Asian pääkäsittely pidetään siinä kunnassa, jossa aluetta koskeva muutoksenhaun alainen toimitus on. (Kiinteistönmuodostamislaki 20:241.1 mom. & 21:259.2 mom.) Luulin, että asianosaiset matkustavat käräjäoikeuteen heidän paikkakunnilleen. Ihmettelin, miten tiistain muutoksenhakukäsittely pidet- tiin Virroilla, mutta tuo selvittää asiaa. Pääkäsittelyyn kutsutaan muutoksenhaki- ja sekä toimituksessa vaatimuksia esittänyt, jonka oikeuksia asia koskee (Kiin- teistönmuodostamislaki 21:260.1 mom.). Vastaajana ei ole Maanmittauslaitos tai toimitusinsinööri vaan se, jonka oikeuksia käsittely koskee. Rajankäynnin tapauksessa vastaajina olivat ne kiinteistöt, jota raja määrittää. Tuomio käsitte- lystä tuli seuraavalla viikolla. Toimituksen päätöstä ei muutettu. Mukava huoma- ta, että minulla on sen verran tietämystä asioihin, että olisin päätenyt samaan lopputulokseen kuin maa- oikeus.

Maa- oikeuden tuomioon voi hakea muutosta valittamalla korkeimpaan oikeu- teen, jos se myöntää valitusluvan (Kiinteistönmuodostamislaki 19:238.1 mom.).

5 POHDINTA

Alkuperäinen harjoittelujakso päättyi 4.9.2020, josta kirjattiin 10 viikkoa. Harjoittelujaksoa jatkettiin kahteen kertaan, ja työsuhde kesti marraskuun loppuun saakka. Töitä riitti loppuun asti, ja vielä viimeisellä työviikolla tehtiin kolme lohkomista. Harjoittelujakso oli sekä fyysisesti että henkisesti kuormittava, koska joka viikko oli kuljettava useita päiviä metsässä pitkiä matkoja painavat kantamukset mukana ja lähes joka päivä tuli uusia asioita, joita joutui miettimään ja selvittämään, miten toimitaan. Harjoittelijana ei ollut mahdollisuuksia pidempiin lomiin, joilla olisi päässyt lepäämään, mikä olisi tullut tarpeeseen.

Opinnäytetyön tekijä teki käytännössä kartoittajan tehtäviä, jotka opettivat paljon ja edesauttavat mahdollista tulevaa toimitusinsinöörin työtä. Valtaosa lohkomista on toimitusinsinöörien mukaan helppoja, muutaman tunnin tapauksia. Isompien toimitusten maastotyöt insinöörit laittavat kartoittajille tehtäviksi, ja näitä kirjoittaja teki pääosan ajasta. Ne olivat aikaa vieviä tapauksia, joissa on paljon epäselviä pyykejä ja mahdollisia rajankäyntejä.

Esimerkiksi 28.7. oli ensimmäinen kerta, kun kirjoittaja teki rajankäyntejä. Niitä oli potentiaalisesti maastotutkimusten jälkeen kahdeksan kappaletta, joita varten joutui tutkimaan perusteellisesti arkistoja, jotta pystyisi perustelemaan rajan paikan, jos ei pyykkiä toisella tai muutamassa tapauksessa kolmannella yrityksellä löydy. Samainen toimitus oli ensimmäinen kerta, kun kirjoittaja teki ja lähetti kutsukirjeet itsenäisesti alusta loppuun. Se on hankalampaa, kun asianosaisia on enemmän kuin myyjä ja ostaja.

Vastaavia töitä pääsi tekemään myös monta muuta. Mieleen jäi erityisesti loppusyksyn lohkomistoimitus Rautalammella. Se oli iso, noin 141 hehtaaria ja 12 palstaa kattava tila, josta neljä palstaa kokonaisuudessaan sekä osa yhdestä palstasta jäi myyjälle. Opinnäytetyön kirjoittaja teki heti alkuun virheen kauppakirjan tulkittamisessa. Yleensä määräalaa kaupatessa ostetaan määräala loppuosan jäädessä myyjälle. Oletuksena kirjoittajalla oli, että niin toimitaan myös tällä kertaa ja ostajalle kartoitetaan jäävät tilukset. Kutsukirjeen lähettämisen yhteydessä kuitenkin vielä tutkittiin kauppakirjaa ja huomattiin, että tässä ta-

pauksessa asia oli päinvastoin. Määräalasta muodostettava kiinteistö jää ostajalle. Toimituksesta oli tehty turhaa työtä. Kirjoittaja kuitenkin sai kartoitettua monta rajamerkkiä, joilla oli huonot koordinaatit, eli se oli hyödyllistä kiinteistörekisterin tarkkuuden parantamisen kannalta. Mitään ei kannata olettaa, ja on aina luettava asiakirjat ajatuksella.

Oli kartoitettava myös loput palstat, joilta oli useita rajamerkkejä hävinnyt. Pyyki-tyksen lisäksi tarvittiin rajankäyntejä ja näitä varten asianosaisia oli kutsuttava toistakymmentä. Asiaa vaikeutti kiinteistön sijainti Kerkonkoskella, johon Jyväskylästä meni ajamalla yli 1,5 tuntia. Tämä ja ajankohta, jolloin pimeää alkoi tulla jo kolmen aikaan, rajoitti työaikaa ja oli mietittävä tarkkaan, miten saisi työt järjestettyä niin, että ne onnistuvat päivän aikana.

Edellä mainitusta ja monesta muusta selvittiin hyvin. Koko harjoittelujaksolta jäi harmittamaan kaksi vaikeaa rajankäyntiä kymmenien joukosta. Niihin ei voi olla täysin tyytyväinen. Kiire ja usean asianosaisten paikallaolo sai tekemään hätiköidyn ratkaisun, joista on tulevaisuudessa otettava oppia.

Harjoittelujakson ensisijainen tavoite oli saada osaamista, kokemusta ja varmuutta toimitusten valmisteluun ja maastotöihin sekä asianosaisten kanssa toimimiseen. Tämä tavoite täyttyi vaikeita tapauksia tehdessä ja miettiessä. Jatkossa voi lähteä luottavaisin mielin minkälaiseen maastokeikalle tahansa. Opin näytetyön tekemisen yhteydessä tutkittiin käsiteltyjen asioiden ja lainpykälien yhteydessä valtava lista muita säädöksiä ja alan kirjallisuutta, joka syvensi alan lainsäädännön tuntemusta. Näiden pohjalta asiantuntemus maanmittaustoimiin liittyvissä asioissa kasvoi ja kirjoittaja on valmiimpi mahdollista toimitusinsinöörin työtä varten.

LÄHTEET

Kiinteistönmuodostamisasetus 20.12.1996/1189.

Kiinteistönmuodostamislaki 14.4.1995/554.

Korpinen, P. 2016. Selvitys Maanmittauslaitoksen palvelupisteverkon kehittämiseksi. Maanmittauslaitos.

Kuntaliitto. Kunta kiinteistörekisterin pitäjänä. Viitattu 15.5.2021. <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/verkko-oppaat/kiinteistoinsinööri-opas/kunta-kiinteistörekisterin-pitajana>.

Laki kiinteistönmuodostamislaissa tarkoitettujen toimituskokousten järjestämisessä covid-19 -epidemian johdosta sovellettavista väliaikaisista menettelyistä. 30.4.2020/302.

Laurila, P. 2012. Mittaus- ja kartoitustekniikan perusteet. 4. uudistettu painos. Jyväskylä. Rovaniemen ammattikorkeakoulun julkaisusarja D nro 3.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus kiinteistötoimitusmaksusta vuonna 2020. 19.12 1383/2019.

Maakaari 540/1995.

Maanmittauslaitos. 2012. Kiinteistörekisterikartan rajamerkkien sijaintitarkkuus. Maanmittauslaitoksen julkaisusarja nro 112.

Maanmittauslaitos. 2013. Maastotöiden laatumalli.

Maanmittauslaitos. 2020. Maanmittauslaitoksen vuositilastoja.

Maanmittauslaitos. Tietoa Maanmittauslaitoksesta. Viitattu 21.5.2021. <https://www.maanmittauslaitos.fi/organisaatio>

Maantielaki 23.6.2005/503.

Majamaa, V. & Markkula, M. 2016. Kiinteistönmuodostamislaki. 2. uudistettu painos. Keuruu. Edita Publishing Oy.

Toimitusmenettelyn käsikirja. 2020. Helsinki, Maanmittauslaitos.

Yksityistielaki 13.7.2018/560.