

HARJOITTELIJANA MAANMITTAUSLAITOKSESSA
JYVÄSKYLÄN TOIMIPISTEESSÄ

Leppäsalmi Topi

Opinnäytetyö
Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

2020

Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Topi Leppäsalmi	Vuosi	2020
Ohjaaja	Sami Porsanger		
Työn nimi	Harjoittelijana Maanmittauslaitoksessa Jyväskylän toimipisteessä		
Sivu- ja liitesivumäärä	41 + 0		

Tämän päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteena oli kuvata harjoittelijan päivittäisiä työtehtäviä Maanmittauslaitoksen perustoimintayksikössä Jyväskylässä sekä seurata ja analysoida oman osaamisen kehittymistä. Päiväkirjamerkintöjä on kirjoitettu jokaiselta arkipäivältä 10 viikon ajalta sekä jokaisen viikon lopuksi on kirjoitettu viikkoanalyysi.

10 viikon seurantajakson aikana harjoittelijan työtehtävät koostuivat kiinteistötoimitusten maasto- ja toimistotöistä. Valtaosa osa kiinteistötoimituksista oli lohkomisia.

Opinnäytetyön tekemisen aikana opiskelijan osaaminen kehittyi paljon. Kun on päässyt tekemään toimituksia itsenäisesti, tekemiseen on tullut rutiinia ja itsevarmuutta.

Avainsanat

Maanmittauslaitos, lohkominen, kiinteistötoimitus

Degree Programme in Land Surveying
Bachelor of Engineering

Author	Topi Leppäsalmi	Year	2020
Supervisor	Sami Porsanger		
Subject of thesis	Thesis Report Journal as an Intern at the Jyväskylä National Land Survey of Finland		
Number of pages	41 + 0		

The purpose of this diary thesis report journal was to describe the daily work tasks of an intern at the basic unit of the National Land Survey of Finland in Jyväskylä and to analyse the development of the author's own competence. The diary entries were written every working day for 10 weeks and a weekly analysis was written at the end of each week.

During the 10-week period, the intern's work tasks consisted of cadastral surveys and their preparatory tasks. Most of the cadastral surveys were parcellings.

During the thesis, the intern's competence increased significantly. Doing the cadastral surveys independently increases routine and confidence.

Key words National Land Survey of Finland, parcelling, subdivision of real estates

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS.....	6
3 MAANMITTAUSLAITOKSEN YLEISIMMÄT TOIMITUKSET	8
3.1 Lohkominen	8
3.2 Yksityistietoimitus	10
3.3 Rajankäynti	11
4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT	13
4.1 Seurantaviikko 1	13
4.2 Seurantaviikko 2	16
4.3 Seurantaviikko 3	18
4.4 Seurantaviikko 4	21
4.5 Seurantaviikko 5	23
4.6 Seurantaviikko 6	25
4.7 Seurantaviikko 7	28
4.8 Seurantaviikko 8	30
4.9 Seurantaviikko 9	33
4.10 Seurantaviikko 10	36
5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	39
LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö tehdään päiväkirjaopinnäytetyönä 10 viikon seurantajakson ajalta 20.5.2019- 26.7.2019. Päiväkirjamerkinnoissa kuvataan harjoittelijan työtehtäviä Maanmittauslaitoksen Jyväskylän toimipisteen perustoimintayksikössä. Merkintöjä tehdään jokaiselta arkipäivältä ja viikkoanalyysi jokaisen viikon lopuksi. Viikkoanalyyseissä pyritään paneutumaan viikon aikana eteen tulleisiin ongelmiin ja erikoisiin tilanteisiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on seurata ja analysoida omaa työskentelyä ja sen kehittymistä. Opinnäytetyö voi myös toimia apuna opiskelijoille, jotka mahdollisesti harkitsevat maanmittausalan opintoja tai Maanmittauslaitosta työpaikkana. Tämän työn lukemalla saa hyvän kokonaiskuvan, millaista työskentely Maanmittauslaitoksen perustoimintayksikössä on.

2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS

Harjoittelupaikani on Maanmittauslaitoksella perustoimitusyksikössä Jyväskylässä. Maanmittauslaitos toimii Maa- ja metsätalousministeriön alaisuudessa. Maanmittauslaitoksen tehtäviin kuuluu erilaiset maanmittaustoimitukset, kuten lohkominen ja halkominen sekä kiinteistörekisterin ylläpito, josta löytyvät kiinteistöjen lainhuudot ja kiinnitykset sekä muut kiinteistöjä koskevat tiedot. Olennainen osa Maanmittauslaitoksen toimintaa ovat myös monipuolisten kartta-aineistojen tuottaminen sekä paikkatietojen tutkimiseen ja soveltamiseen liittyvät tehtävät. (MML 2018a.)

Maanmittauslaitos toimii 37 eri paikkakunnalla Ivalosta Maarianhaminaan ja se työllistää Suomessa noin 1760 henkilöä. Organisaatio jakaantuu tuotantoon, yleishallintoon, tietotekniikan palvelukeskukseen sekä paikkatietokeskukseen. Ylivoimaisesti eniten henkilöstöä työllistää tuotanto, joka käsittää kaikki maanmittaustoimitukset, kirjaamisasiat, rekisterit ja maastotiedot. (MML 2018a.)

Tuotanto-osastoon kuuluvat perus- ja arviointitoimitusyksiköt sisältävät monenlaisia maanmittaustoimituksia (MML 2018a). Perustoimitusyksikön toimitukset ovat yleisempiä ja monesti yksinkertaisempia. Arviointitoimitukset ovat yleensä monimutkaisempia ja aikaa vieviä ja vaativat enemmän taustatyötä ja laintuntemusta. Yleisin perustoimitus on lohkominen, jossa määrälasta muodostetaan uusi kiinteistö, ja perinnönjakoon liittyvä halkominen on arviointitoimitus.

Työtehtäväni muodostuivat lohkomisista, joiden maastotöitä olen tehnyt toimitusinsinöörin apuna ja jonkin verran itsenäisesti edellisen kesän harjoittelussani. Tänä kesänä tulen saamaan enemmän vastuuta ja tekemään maastotöitä pääsääntöisesti itsenäisesti.

Työtehtäväni ovat hyvin vaihtelevia, koska suurin osa päivistä kuluu maastotöitä tehden ympäri Keski-Suomea. Tavanomaiseen maastopäivään kuuluu vanhojen rajapyykkien etsimistä ja mittaamista, myös jonkin verran uusien rajamerkkien rakentamista sekä muodostettavien uusien rajojen merkitsemistä maastoon.

Rajapyykkien mittaamiseen käytetään GNSS-paikanninta, jonka toiminta perustuu satelliittipaikannukseen. Laitteen mittatarkkuus hyvissä olosuhteissa on muutama senttimetri. Maastotöiden lisäksi työhön kuuluu toimitustöitä, joka käsittää toimitusten valmistelut, arkistotutkimukset sekä maastossa mitattujen tietojen viemisen kiinteistörekisteriin.

3 MAANMITTAUSLAITOKSEN YLEISIMMÄT TOIMITUKSET

3.1 Lohkominen

Maanmittauslaitoksen maanmittaustoimitukset jakautuvat kahteen osaan, perustoimituksiin ja arviointitoimituksiin. Perustoimitukset ovat yleensä tavanomaisempia ja yksinkertaisempia toimituksia, joista yleisin on lohkominen. Arviointitoimitukset vaativat enemmän laintuntemusta ja taustatyötä. Arviointitoimitusyksikön toimitusinsinöörit ovat yleensä diplomi-insinöörejä, mutta lakiuudistuksen myötä myös amk-insinööri voi tehdä arviointitoimituksia (kiinteistönmuodostamislaki 554/1995 2:5 §).

Lohkominen on maanmittaustoimitus, jossa määräala erotetaan emäkiinteistöstä ja siitä muodostetaan oma itsenäinen kiinteistö. Toimitus lähtee vireille kiinteistökaupan, -vaihdon, lahjan tai perinnön yhteydessä. Lohkomistoimitus lähtee automaattisesti vireille, kun lohokottavalle määräalalle on myönnetty lainhuuto. (MML 2014a.)

Vuoden 2018 alussa tulleen lakimuutoksen jälkeen toimitusinsinööri pystyy suorittamaan koko lohkomisprosessin alusta loppuun itse. Muutos koski lainhuudonmyöntämisprosessia. Aikaisemmin lainhuudon myöntämisestä ovat vastanneet erilliset kirjaamisviranomaiset, nykyään se on toimitusinsinöörin vastuulla. Lainhuuto voidaan myöntää, mikäli kiinteistökauppa täyttää kaikki laissa määrätyt perusteet.

Kun lainhuuto on myönnetty ja lohkominen on tullut vireille, tiedottaa toimitusinsinööri asianosaisille ajankohdan, jolloin maastotyöt ja toimituskokous suoritetaan. Asianosaisia ovat uuden määräalan ja emäkiinteistön omistajat sekä rajanaapurit, joita toimitus koskee. Mikäli maastossa todetaan, että vanhat rajamerkit ovat kadonneet, täytyy rajanaapureille tiedottaa, ennen kuin voidaan rakentaa uudet pyykit rajankäynnillä. Jos toimituksessa käsitellään tie- tai muita oikeuksia, kuten vedenotto-oikeutta lähteestä, pitää siitä ilmoittaa myös naapurikiinteistöjen omistajille. (MML 2014a.)

Ennen maastoon lähtöä toimitusinsinööri tekee tarvittavat arkistotutkimukset siltä varalta, että kaikki uuden määrään lohkomiseen vaikuttavat vanhat rajamerkit eivät löytyisikään. Arkistotutkimuksissa selvitetään muun muassa, minkä laatuinen pyykki on ja milloin se on rakennettu. Uusien pyykkien likimääräiset koordinaatit voi määrittää myös etukäteen skannaamalla kauppakirjan liitekartan toimituskartan päälle. Ilmakuvista voi myös ennakoida maaston kulkukelpoisuutta, ja sitä kautta maastotöihin varattavaa aikaa. Esimerkiksi pellon ja ojien reunoilla sijaitsevat pyykki ovat usein kateissa, joten niihin voi varautua etukäteen. Jotkut toimitusinsinöörit pyytävät asianosaisia täyttämään ennakkotietokaavakkeen, missä mainitaan mahdollisesti kadonneista pyykeistä. Tästä huolimatta kannattaa aina varautua yllätyksiin, koska asianosaiset eivät ole alan ammattilaisia, ja monesti paperilla yksinkertainen toimitus osoittautuikin yllättävän hankalaksi maastossa.

Toimituskokouksessa ei ole pakko olla läsnä, mutta se on suotavaa. Kokous voidaan viedä läpi ilman asianosaisia, mikäli siitä on tiedotettu asianmukaisesti. Toimituskokouksen kulku on määritelty laissa. Alussa käsitellään toimituksen laillisuus, jonka jälkeen kerrotaan, mitä toimituksessa on tehty. (MML 2014b.) Harjoittelija voi myös pitää kokouksen, toimitusinsinöörin läsnäollessa. Tärkeintä kokouksessa on käsitellä kaikki laissa määrätty asiat sekä käyttäytyä asiallisesti ja ammattimaisesti.

Lohkomisen maastotöissä rakennetaan uudet rajapyykki ja määritetään uusien rajojen sijainnit, kauppakirjassa sovitun mukaisesti. Kauppakirjan sanamuoto on tärkeä. Mikäli kauppakirjassa mainitaan, että asianosaiset ovat sopineet keskenään uusien pyykkien paikat ja ne on merkattu maastoon, tulee tätä ensisijaisesti noudattaa. Kauppakirjaan saattaa myös liittyä pinta-ala ehto, jonka pitää täytyä. Jos uusien pyykkien paikasta ei ole mainintaa, on kauppakirjan liitekartta määräävä ehto. Kauppakirjan ehtoja myös on mahdollista muuttaa pienissä määrin, mikäli asianosaiset ovat asiasta yhtä mieltä. (MML 2016a, 25–26.)

Uudet rajat merkitään maastoon metallisilla putkipyykkeillä. Mikäli vanhoja pyykejä on kadonnut, toimituksen yhteydessä suoritetaan myös rajankäynti niiltä osin (MML 2016a, 26). Rajankäynnistä kerrotaan tarkemmin myöhemmin.

Lohkomisen yhteydessä täytyy aina määritellä kulkuoikeus muodostettavalle kiinteistölle ja mahdollisesti myös emäkiinteistölle, mikäli kulkuoikeus sille muuttuu. Jokaiselle kiinteistölle tulee taata kulkuoikeus, joka määritellään toimituskokouksessa. (kiinteistönmuodostamislaki 554/1995 14:156.3 §.)

Lohkomistoimitukset ovat yleensä riidattomia ja asianosaiset toimivat yhteisymmärryksessä keskenään. Tieoikeuden määrittäminen sen sijaan saattaa monesti aiheuttaa erimielisyyksiä. Naapurikiinteistöjen omistajat saattavat ajatella, että heidän kiinteistönsä arvo laskee, jos naapurilla on tieoikeus heidän maiden halki. Toimitusinsinöörin on kuitenkin aina määrättävä tieoikeus jokaiselle kiinteistölle, vaikka se saattaa aiheuttaa erimielisyyksiä

Toimitusinsinöörin päätettyä toimituksen, asianosaisilla on 30 päivää aikaa valittaa maa- ja metsätalouden ministeriöön. Asianosaiset voivat myös ilmoittaa hyväksyvänsä toimituksen jo valitusajaksi. Tällöin toimitusinsinööri voi viedä toimituksen kiinteistörekisteriin ennen kuin valitusajaksi on ehtinyt päättyä. (kiinteistönmuodostamislaki 554/1995 15:192.1 §.) Valitusajan umpeuduttua, lasku lähetetään lohkomisen hakijalle. Lohkomisen kustannukset ovat pinta-ala perusteiset. (MML 2014a.)

3.2 Yksityistietoimitus

Yksityistietoimituksessa voidaan muun muassa perustaa uusia tieoikeuksia tai selvittää vanhoja tieoikeuksia. Lisäksi voidaan selvittää ja muodostaa käyttöoikeuksia autopaikkaa, venevalkamaa, tai puutavaran varastointia varten. Toimituksessa voidaan tarvittaessa lakkauttaa yksityistie, perustaa uusi tiekunta ja vahvistaa tieyksiköt. Toimitusta haetaan Maanmittauslaitoksesta. (MML 2014b.)

Hakijalle lähetetään ilmoitus, kun toimitus on tullut vireille (MML 2014b). Toimitusinsinööri lähettää kutsukirjeet asianosaisille, jossa ilmoitetaan toimituskokouksen aika ja paikka. Asianosaisia ovat toimituksen hakija, sekä henkilöt, joiden oikeutta tai etua toimitus koskee. Asianosaisia voivat olla myös käsiteltävän yksityistien tiekunta tai rajanaapuri. (MML 2016c, 3.)

Toimituskokouksen lisäksi suoritetaan aina maastokatselmus. Asianosaisten olisi hyvä olla mukana, jolloin he voivat esittää omia näkemyksiään ja vaatimuksiaan. Katselmuksessa selvitetään eri vaihtoehtoja tieoikeuden sijainnista ja perusteista. Maastokatselmuksesta on myös hyötyä pohdittaessa tien käytöstä aiheutuvia korvauskustannuksia. Kaikki katselmuksessa todetut merkittävät ja oleelliset asiat kirjataan toimituspöytäkirjaan. (MML 2016c, 4.)

Yksityistietoimituksessa voidaan perustaa uusi tieoikeus, mikäli kiinteistön tarkoituksenmukainen käyttö sitä edellyttää, eikä oikeudesta koidu huomattavaa haittaa muille kiinteistöille. Esimerkiksi jos kiinteistölle on päästävä autolla, on se kiinteistön tarkoituksenmukainen käyttöä, jolloin tieoikeus on välttämätön. (MML 2016c, 4.)

Myös muita oikeuksia, kuten autopaikka-, venevalkama- tai laiturioikeuksia voidaan myöntää yksityistietoimituksen yhteydessä, jos ne ovat tärkeitä kiinteistön tarkoituksen mukaisen käytön kannalta. Esimerkiksi jos kiinteistö sijaitsee saarella ja sinne täytyy kulkea veneellä, tarvitaan venevalkamaoikeus ja mahdollisesti autopaikka. (MML 2016c, 8.)

Lopuksi toimitusinsinööri laatii toimituskartan, josta selviävät perustetut oikeudet. Toimituksessa määritellään korvaukset, joita rasitetulle kiinteistölle aiheutuu maapohjasta, vahingosta tai haitasta. Korvaukset tulee maksaa kolmen kuukauden sisällä toimituksen lopettamisesta. Yksityistietoimituksesta koituvan toimitusmaksun hoitaa yleensä toimituksen hakija. Valitusoikeus on 30 päivää, ennen kuin toimitus kirjataan kiinteistörekisteriin. (MML 2016c, 11–15.)

3.3 Rajankäynti

Rajankäynti on maanmittaustoimitus, joka voidaan suorittaa omana toimituksen tai toisen toimituksen yhteydessä. Esimerkiksi lohkomisen yhteydessä suoritetaan rajankäynti, jos vanhoja lohkontavaan määräälaan vaikuttavia rajapyykkeitä on kadonnut. Rajamerkkien paikkoihin ja rajan sijainteihin liittyvät epäselvyydet ratkotaan rajankäynnissä. Rajankäyntitoimitusta haetaan

Maanmittauslaitoksesta. Toimitusinsinööri tiedottaa toimituksesta asianosaisille kutsukirjeillä. (MML 2016b, 3.)

Toimitusinsinööri suorittaa arkistotutkimuksia, josta selvitetään, milloin ja mihin raja on alun perin määritetty. Jos rajan paikkaa on myöhemmin muutettu, raja tulee määrittää viimeiseen lainvoimaisen päätöksen paikkaan. Apuna rajan paikan määrittämisessä voidaan käyttää vanhoja toimitusasiakirjoja ja -karttoja, vanhoja rajamerkkejä, maastossa näkyvää nautintaa tai asianosaisten välistä sopimusta. Mikäli kadonneella pyykillä on riittävän tarkat koordinaatit, voidaan myös niitä käyttää. Tämä koskee usein vain tuoreita pyykkejä, koska vanhoilla pyykeillä on yleensä epätarkat koordinaatit. (MML 2016b, 3–4.)

Toimituskustannukset jakautuvat asianosaisten kesken. Kustannusten jakautumisessa arvioidaan kunkin asianosaisten saamaa hyötyä. Toimitusinsinööri laatii rajankäynnistä toimituskartan, josta käy ilmi käydyt rajat ja rajamerkit. Kartta postitetaan jokaiselle asianosaisille, jotka ovat sitä toimituksen yhteydessä pyytäneet. Valitusaika on 30 päivää, ennen kuin toimitus viedään kiinteistörekisteriin. (MML 2016b, 6–7.)

4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT

4.1 Seurantaviikko 1

Tällä viikolla ohjelmassa on harjoittelijan perehdytys Skype-sovelluksen välityksellä, ja loppuviikosta pääsen itsenäisesti maastoon tekemään toimitusinsinöörien minulle antamia lohkomisen maastotöitä.

Maanantai 20.5.

Työviikko alkoi aamupäivän kestäväällä kesäharjoittelijanperehdytyksellä, joka toteutettiin Skype -videopalvelun avulla. (MML 18b.) Perehdytys on pakollinen kaikille korkeakouluharjoittelijoille ja kesätyön tekijöille. Perehdytyksessä esitellään Maanmittauslaitoksen organisaatio, arvot, palvelut yms. sekä kerrotaan perusasiat palvelussuhteesta ja hallinnon käytänteistä. Tuokion loppuksi osallistujat saivat kysellä mieltä askarruttavia asioita. Lounastauon jälkeen sain toimitusinsinööritä pinon lohkomistoimituksia. Minun tehtävänäni oli käydä maastossa etsimässä vanhoja, tulevaan lohkomiseen vaikuttavia rajapyykkejä ja merkitä ne maastoon sekä päivittää kiinteistörekisteriin. Aloin valmistelevaan maastoon lähtöä lataamalla rajapyykkien koordinaatit kiinteistörekisteristä maastotallentimeen.

Tiistai 21.5.

Tänään oli tarkoitus jatkaa koordinaattien lataamista etänä kotoa käsin, mutta harmikseni huomasin, että saamalleni toimikortille oli asetettu rajoituksia, eikä kaikki laitoksen sovellukset toimineetkaan toivotulla tavalla. Selvittelin asiaa ja minulle päädyttiin tilaamaan uusi toimikortti. Ei auttanut kuin lähteä Jyväskylään toimistolle, ettei päivä mennyt ihan hukkaan. Kävin ennen toimistolle menoa valokuvassa uutta toimikorttia varten, jotta kortti saataisiin heti tilaukseen. Toimistolla latsin loppujen toimitusten koordinaatit maastotallentimeen JAKO-ohjelmaa käyttäen ja suunnittelin järkevän työskentely järjestyksen maastotöille loppuviikoksi.

Keskiviikko 22.5.

Päivä alkoi Maanmittauslaitoksen mittausväline- sekä tarvikevarastolla. Keräsin maastossa tarvittavan mittauskaluston autoon ja aioin koekäyttää minulle annettua GNSS- satelliittipaikanninta. Ongelmia tuli heti eteen, kun en saanut yhdistettyä laitetta verkkoon. Soitin laitoksen maastotukeen, josta sain ohjeet, joiden avulla sain laitteen toimimaan.

Lähdin ajamaan toimituspaikalle, joka sijaitsi parin kymmenen kilometrin päässä Jyväskylässä. Vanhat rajapyykit löytyivät pääosin hyvin. Yhden pyykin kohdalla oli kasa kiviä rinteessä, mutta yhdestäkään kivistä ei löytynyt numeroa, vaikka koordinaatit ja vanhat rajamitat osoittivat pyykin paikan olevan siinä. Toisenkin pyykin, joka oli aivan uuden rakennetun mökkitien reunassa, oli hukkunut. Kävin asiasta keskustelua paikalle tulleen naapurikiinteistön omistajan kanssa. Etsimme hänen kanssaan myös toista pyykkiä, jonka piti olla maakiveen hakattu numero järven rannassa. Rannassa oli kuitenkin todella paljon suuria kiviä, emmekä löytäneet pyykkiä. Sain alueen kaikki pyykit kierrettyä juuri sopivasti, kun ukkoskuuro osui kohdalle.

Torstai 23.5.

Tänään lähdin suoraan kotoa toimituspaikalle, kun tarvittava kalusto oli valmiiksi autossa mukana. Työ oli samanlaista kuin edellisenä päivänä. Etsin maastossa vanhoja rajapyykkejä, joiden RSK-luku, eli tarkkuus oli huonompi kuin 0.2. Toisin sanoen etsin pyykit, joita ei ollut aiemmin mitattu GNSS- paikantimella. Ainoastaan yksi pyykin oli kateissa, koska kiinteistön rajalle oli tehty uusi peltotie. Laitte mittasi hyvin ja sain työmaan jo lounastaukoon mennessä valmiiksi, joten lähdin seuraavaan paikkaan, koska se oli kohtuu lähellä Jämsässä. Siellä sitten olikin pyykkejä enemmän hukassa. Lohkottavan kiinteistön rajalle osuneen mökkitontin kaikki kolme pyykkiä oli hukassa. Yhden viisikivisen pyykin näköisen kivikasan löysin, mutta mistään kivistä ei löytynyt numeroa. Kahden muun pyykin kohdalla oli suoritettu maanmuokkausta metsän uudistuksen yhteydessä, joten pyykit olivat luultavasti sen yhteydessä hukkuneet. Myytävä kiinteistö rajoittui rantaan, joten mittasin myös rantaviivan, jonka jälkeen olikin jo aika lähteä kotiin.

Perjantai 24.5.

Työ jatkui Jämsässä. Taas oli pyykki kateissa, koska tiehen oli kaivettu uusi rumpuputki ja vanhat putken jämät ja maa-ainekset oli nostettu paikkaan, johon koordinaatit rajapyykkiä osoittivat. Palstalle osui myös niin pitkä kiinteistönraja, että rajalle oli rakennettu peräkkäisistä kivistä rajaviitta osoittamaan rajan suuntaa. Sen löytäminen oli hieman haastavaa, koska GNSS-laite mittasi heikosti tiheään puuston vuoksi. Pitkän odottelun ja usean alustuksen jälkeen, sekä vanhoja arkistoista löytyneitä rajamittoja hyödyntäen viisarikivet kuitenkin löytyivät. Mittasin rajaviitalle tarkat koordinaatit ja merkkasin kepillä ja kuitunauhalla maastoon. Puolen päivän aikaan alkanut vesisade pitkitti lounastaukoa, joten tein odotellessa toimitustöitä mukana olevalla läppäriellä. Sateen tauottua mittasin loput pyykit ja rantaviivan.

Viikon analysointi

Viikko oli erityisen mieleinen, koska pääsin itsenäisesti maastoon mittailemaan. Alkuviikko meni toimitolla laitoksen sovellusten käyttöä opetellessa ja edelliskesänä opittua muistellessa. Kävin läpi harjoittelijanperehdytyksen, jossa sain hyvän kokonaiskuvan työpaikasta ja sen käytännöistä.

Saamieni toimitusten taustatutkimukset oli tehty valmiiksi, eikä minun tarvinnut kuin ladata vanhojen rajamerkkien koordinaatit kiinteistörekisteristä maastotallentimeen. Sain itse suunnitella työskentelyjärjestyksen, joka on mielekästä ja tuo tietynlaista vapauden tunnetta työn tekemiseen.

Ongelmiakin viikolle osui. Laitoksen ohjelmat eivät toimineet minulla etäkäytössä, joten minulle päädyttiin tilaamaan kuvallinen toimikortti, joka poistaisi ongelman. Keskiviikkona otin ensimmäistä kertaa oman GNSS- paikantimeni käyttöön ja verkkoasetuksissa ilmeni heti ongelma. Laitoksen maastotuessa osattiin kuitenkin antaa hyvät ohjeet ongelman korjaamiseksi.

Maastotyöt sujuivat mukavasti ja GNSS-laite mittasi yllättävän hyvin, kun vertaa vuoden takaiseen aikaan, jolloin odottelua tuli melko paljon. Vanhat pyykit löytyivät melko hyvällä prosentilla, mutta yhtään toimitusta ei kuitenkaan ollut, missä olisi kaikki löytyneet. Kaikki kadonneet pyykit sijaitsivat paikoilla, jossa oli

kaivettu uutta ojaa tai tehty uutta tietä. Kadonneiden pyykkien sijainnit tullaan myöhemmin määrittämään rajankäyntitoimituksessa, jossa tilalle rakennetaan uudet putkipyykit (MML 2016b, 5-6).

4.2 Seurantaviikko 2

Tällä viikolla jatkan maastotöitä siitä, mihin perjantaina jäin. Etsin ja mittaan vanhoja rajapyykkejä, jotka vaikuttavat tulevaan lohkomistoimitukseen.

Maanantai 27.5.

Tänään ohjelmassa oli lohkomisen maastotöitä Jämsässä. Lohkottava kiinteistö pitkä, mutta onneksi sen suuntaisesti kulki tie, joten autolla pääsi aina melko lähelle rajapyykkiä. Yksi ilmakuvattu kivipyykki ei meinannut löytyä vanhoilla koordinaateilla, joten kävin etsimässä ja mittaamassa viereisen naapurikiinteistön pyykin. Vanhoista toimituskartoista katsoin rajamitan, jonka avulla myöhemmin löysin pyykin. Vanhat koordinaatit näyttivät pyykin paikan yli kymmenen metriä eri paikkaan ja jäin miettimään, oliko ilmakehuusta varten rakennettu signaalintiristi rakennettu väärään paikkaan. Koska kiinteistö oli pitkä, oli minulta jäänyt epähuomiossa alueen toisesta päästä muutaman pyykin koordinaatit lataamatta maastotallentimeen. Niinpä katsoin puuttuvat koordinaatit kiinteistötietojärjestelmästä, koska laitoksen oma ohjelma ei edelleenkään toiminut minulla etäkäytössä.

Tiistai 28.5.

Kävin Jämsässä mittaamassa edellisenä päivän kiinteistötietojärjestelmästä lisäämäni rajapyykit. Ne löytyivät hyvin ja siirryin seuraavaan paikkaan, joka oli parin kymmenen kilometrin päässä Jyväskylän puolella. Kyseiselle kiinteistölle oli tulossa lohkominen, jossa myydään viljeltävää peltoaluetta liitettäväksi toiseen kiinteistöön. Vanhat rajapyykit löytyivät hyvin, koska raja kulki pellon ja metsän rajalla. Mittasin pyykit ja merkitsin ne maastoon. Yksi kivipyykki oli luultavasti siirtynyt peltotöiden yhteydessä, koska se sijaitsi peltoliittymän kohdalla. Toinen pyykki oli myös kateissa, eikä sitä löytynyt edes vanhoilla rajamitoilla. Pyykin kohdalla oli kaivettu uusi pelto-oja, jonka maa-ainekset oli nostettu rajalinjalle, joten pyykki oli mitä ilmeisimmin hautautunut niiden alle.

Keskiviikko 29.5.

Sain eilen mitattua kaikki toimitusinsinöörin minulle antaneet toimitukset, joten tänään pidin toimistopäivän. Aamupäivän tein matkalaskua, jotta saisin kilometrikorvaukset oman auton käytöstä sekä päivärahat maastopäivistä. Lounaan jälkeen aloin viedä mittaamiani pisteitä kiinteistörekisteriin. Alku oli opettelua, koska edellisestä kerrasta oli vuosi aikaa. Sain kuitenkin hyvää ohjausta toimitusinsinööreiltä ja homma alkoi pikkuhiljaa sujua. Kun olin saanut mitatut pisteet vietyä kiinteistörekisteriin, muutin vanhat kiinteistönrajat kulkemaan uusien mitattujen rajapyykkien kautta. Kerroin myös toimitusinsinöörille hukassa olleista pyykeistä ja aloimme suunnittelemaan kyseisille toimituksille rajankäyntiä. Seuraavaksi minulla onkin ohjelmassa soitella asianosaisille ja tiedottaa tulevasta rajankäynnistä.

Helatorstai 30.5.

Perjantai 31.5.

Aloin heti aamusta soittelemaan asiakkaille. Kaikkien osapuolien tavoittaminen osoittautui kuitenkin melko haastavaksi. Päätin puheluiden välissä alkaa suunnittelemaan ensi viikon maastotöitä. Tulostin toimitusasiakirjoja ja -karttoja, sekä soitin asiakkaalle ja sovin maastotöiden aikatauluista. Latasin vanhojen rajapyykkien koordinaatit kiinteistörekisteristä maastotallentimeen ja laskin toimituksessa tarvittavien uusien pyykkien määrän. Iltapäivällä jatkoin aamuista soittelukierrosta ja tavoitinkin asiakkaita paremmin. Sain sovittua rajankäynnin, niin että kaikki asianosaiset pääsevät samanaikaisesti paikalle. Sovin myös, että samalla käynnillä rakennan lohkottavalle määrälalle uudet rajapyykit ja merkitsen uudet rajalinjat maastoon. Toisen toimituksen rajankäynnin sain sovittua niin, että ostaja ja myyjä tulevat paikalle, mutta rajanaapurikiinteistön omistajia en tavoittanut, joten lähetin heille maastotyökutsun postitse.

Viikon analysointi

Alkuviikko jatkui lohkomisen maastotöissä. Työ oli samanlaista kuin edellisviikolla, joten työskentely oli jo hieman rutinoituneempaa. Maanantaina löytyi kaikki pyykit, vaikka ongelmia aiheutti taas sovellusten etäkäytön toimimattomuus, yhdistettynä omaan huolimattomuuteen. Sain kuitenkin puuttuvat koordinaatit Maanmittauslaitoksen Kiinteistötietojärjestelmästä (KTJ), joka on vapaasti kaikkien kansalaisten käytössä. Joidenkin pyykkien löytämiseen kului hieman enemmän aikaa, koska minun piti katsoa vanhoista toimituskartoista rajamittoja sekä mittailla viereisten kiinteistöjen pyykejä.

Tiistaina yksi pyykki oli hukkunut uuden pelto-ojan kaivamisen yhteydessä ja toinen siirtynyt, luultavasti myös peltotöiden takia. Tulen varmaan tekemään tännekin myöhemmin rajankäyntiä. Sain alkuviikon aikana mitattua kaikki toimitukset, jotka olin toimitusinsinööreiltä saanut.

Loppuviikon olin toimistolla. Tein matkalaskua, joka osoittautui taas yhtä hankalaksi kuin edellisvuonnakin. Vein myös mittaamani pisteet kiinteistörekisteriin, joka tuotti alkuun hieman päänvaivaa. Hyvän ohjeistuksen ansioista pääsin kuitenkin vauhtiin ja viime vuoden opit rupesivat palautumaan mieleen. Perjantaina soittelin asiakkaille ja sovin aikatauluista, jolloin tulisin tekemään rajankäyntiä. Kaikkien osapuolten aikataulujen yhteensopivuus osoittautui melko vaikeaksi, mutta sain sentään sovittua yhden rajankäynnin. Valmistelin myös tulevan viikon maastotöitä, lataamalla koordinaatteja maastotallentimeen, tulostamalla toimitusasiakirjoja ja -karttoja sekä tekemällä arkistotutkimuksia.

4.3 Seurantaviikko 3

Tällä viikolla ohjelmassa on isohko lohkominen Keuruulla. Teen koko toimituksen itsenäisesti, pois lukien toimituskokous, jonka pitää toimitusinsinööri, koska harjoittelijan valtuudet eivät kokouksen pitämiseen riitä. Toimituksessa on kuitenkin yksi asianosainen mukana, joka helpottaa työtäni huomattavasti.

Maanantai 3.6.

Pääsin lähtemään suoraan kotoa toimituspaikalle, koska olin edellisviikon perjantaina varannut Jyväskylän varastolta tarvittavan määrän uusia putkipyykkeitä mukaan. Toimituspaikalla sovimme asianosaisen kanssa työjärjestyksen, koska lohkottavia määräaloja oli useampia. Uusien pyykkien lyöminen sujui melko nopeasti, koska määräalat olivat suurimmaksi osaksi peltoa. Asianosainen osoitti maastossa uuden pyykin paikan, löin pyykin maahan, jonka jälkeen mittasin ja merkkasin pyykin kepillä maastoon. Kahdessa kohtaa määräala rajoittui vanhaan kiinteistön rajaan, jolloin uusi pyykki piti määrittää tarkasti vanhalle rajalle. Tätä varten oli käytävä mittaamassa vanhan kiinteistönrajan pyykit.

Lohkomiseen vaikuttavat vanhat pyykit löytyivät hyvin ja asianosainen tuntui myös olevan hyvin vanhoista rajoista perillä. Yhtä pellon reunassa olevaa kivipyykkiä jouduttiin hetki kaivamaan, mutta vanhoilla rajamitoilla ja maastossa näkyvän nautinnan mukaan sekin löytyi. Koska määräala rajoittui tiehen, mittasin vielä päivän lopuksi rajapisteillä tien keskilinjan, sekä sovimme asiakkaan kanssa seuraavan päivän aikataulusta.

Tiistai 4.6.

Aloitimme päivän määräällä, johon ei tarvittu kuin yksi uusi pyykki. Pyykki tuli jo olemassa olevalle kiinteistönrajalle, joten minun piti käydä mittaamassa vanhat pyykit. Kiinteistön muut pyykit oli mitattu muutama vuosi takaperin tehdyssä kiinteistötoimituksessa, joten vanhat rajat olivat selvät ja riidattomat, eikä pyykejä tarvinnut uudestaan mitata.

Viimeisen määräälan alkuun tuli vähän odottelua, kun GNSS- laite alkoi tehdä päivitystä, jota ei voinut ohittaa. Päivityksen jälkeen uudet pyykit saatiin joutuisasti maahan, koska kyseessä oli taas pellon lohkominen. Määräala rajoittui kahteen vanhaan pyykkiin, joista toinen oli jo aiemmin mitattu ja toisen kävin mittaamassa. Kaikki pyykit saatiin odotettua nopeammin maahan ja sovimme että tulisin huomenna merkkamaan maastoon uudet rajat, jotka pitää avata.

Keskiviikko 5.6.

Valtaosa uusista rajoista kulki pellon reunoja pitkin, joten merkattavaa ei ollut kovin paljon. Päivä sisälsi kuitenkin aika paljon odottelua, koska puusto oli tiheää ja yhteys satelliitteihin heikko. Merkkasin rajat maastoon kepeillä ja Maanmittauslaitoksen kuitunauhalla. Keppejä on laitettava niin tiukkaan, että myöhemmin paikalle tuleva metsuri näkee luotettavasti avattavan rajan suunnan. Työpäivä jäi hieman vajaaksi, koska merkattavaa ei ollut kovin paljon, joten päätin vielä maastopäivän päätteeksi viedä mitatut pisteet kiinteistörekisteriin.

Torstai 6.6.

Tänään oli toimistopäivä. Aamulla kirjasin matkalaskuun kuluvan viikon ajot ja matkat. Toimitusinsinöörin avustuksella piirsin JAKO- ohjelmassa alkuviikolla tekemäni toimituksen uudet rajat, muodostin uudet alueet ja kiinteistöt. Tilasin samalla metsurin avaamaan uudet rajat. Iltapäivällä soittelin asiakkaille ja sovin tulevista maastotöistä, vaihtelevalla menestyksellä. Iltapäivällä sain toimitusinsinööreiltä lisää uusia lohkomistoimituksia tehtäväksi, joita aloin valmistelemaan tutustumalla kauppakirjoihin ja tulostamalla toimituskarttoja.

Perjantai 7.6.

Tänään jatkoin toimistolla tulevien toimitusten valmistelua. Soittelin taas asiakkaille ja sain sovittua Jämsään kaksi lohkomista, joissa tullaan myös tekemään rajankäyntiä. Teimme toimitusinsinöörin kanssa toimintasuunnitelmat usealle keskeneräiselle toimitukselle, koska hän oli jäämässä pian kesälomalle. Joukossa oli kaksi niin haastavaa toimitusta, että päätimme tehdä ne yhdessä, kun toimitusinsinööri palaa lomaltaan.

Viikon analysointi

Viikko koostui yhdestä lohkomistoimituksesta, jonka maastotyöt suoritin itsenäisesti asianosaisen kanssa. Oli mukavaa ja erilaista mätkiä uusia putkipyykkeitä maahan vanhojen etsimisen sijasta. Päivät kuluivat nopeasti ja työ eteni joutuisasti, kun oli toinen mukana kantamassa pyykkeitä. Tein myös ensimmäistä kertaa koko toimituksen alusta loppuun itse, pois lukien toimituskokous. Osan toimistotöistä tein kuitenkin ohjattuna, mutta se on alkuvaiheessa luonnollista ja niin toimimalla välttyään turhilta virheilä.

Tavoitin myös asiakkaita viime viikkoa paremmin ja sain sovittua rajankäyntejä tuleville viikoille. Toimiston puolella opin taas lisää JAKO- ohjelman käytöstä ja tulevaisuudessa pystyn viemään toimituksia vielä omatoimisemmin kiinteistörekisteriin.

4.4 Seurantaviikko 4

Tällä viikolla on luvassa uusien rajojen merkkäämistä maastoon Jämsässä, sekä rajankäynti ja lohkominen Jyväskylässä, johon on tulossa myös asianosaisia paikalle. Perjantain pidän vapaata.

Maanantai 10.6.

Viikko alkoi Jämsässä uusien rajalinjojen merkkäämisellä. Toimitusinsinööri oli käynyt aikaisemmin rakentamassa määrälalle uudet pyykit, ja minun piti merkata uudet avattavat rajalinjat maastoon. Merkattavaa oli melko paljon, mutta yhdelle rajalle osui sopivasti uudehko oja, jossa poistettavaa puustoa ei ollut, joten merkkikeppejä pystyi lyömään harvempaan. Työssä ei sinänsä mitään uutta tai ihmeellistä ollut ja sain rajat merkattua sopivasti työpäivän tullessa täyteen. Päivä sisälsi myös jonkin verran odottelua suuren puuston vuoksi, jotta päästiin haluttuun mittatarkkuuteen.

Tiistai 11.6.

Tiistaina tein rajankäyntiä ilman toimitusinsinöörin läsnäoloa. Rajankäynti oli tehtävä, koska lohottavalla kiinteistöllä oli yksi rajapyykki hukassa. Mukana olivat ostaja, myyjä, sekä rajanaapuri, joille kullekin olin aikaisemmin asiasta tiedottanut. (MML 2016b, 3). Rajapyykki oli kadonnut tien teon yhteydessä. Koska asianosaiset eivät halunneet lähteä mukaan maastoon, selostin heille, miten tulisin kadonneen pyykin paikan määrittämään. Koska vanha raja oli yli 300 metriä pitkä, oli rajalle rakennettu rajaviisarit osoittamaan rajan suuntaa. Vanhojen toimituskarttojen avulla löysin yhden viisarin, josta sain rajan toisessa päässä olevan mitatun pyykin kanssa luotettavasti määritettyä rajan suunnan ja vanhalla rajamitalilla kadonneen pyykin paikan. Koska pyykin paikka osui tielle, mittasin tielle rajapisteen ja löin siirtomitalilla putkipyykin rajalinjalle tieojan taakse.

Lopuksi merkkasin rajat maastoon, koska ne olivat epäselvät, tilataan metsuri avaamaan ne. Avattavat rajat olivat niin tukossa, että päätin tulla huomenna jatkamaan homman loppuun.

Keskiviikko 12.6.

Jatkoin Jyväskylässä eilen aloittamaani rajankäyntiä ja kepitin avattavan rajalinjan loppuun. Sovimme eilen asianosaisten kanssa, että lyön tänään putkipyykit lohkottavan määräalan uudelle rajalle ja kepitän rajan. Olimme toimitusinsinöörin kanssa laskeneet toimistolla uusille rajapyykeille tarkat koordinaatit, jotta lohkottavasta määräalasta muodostuu kauppakirjassa määrätyn kokoinen. Toisen pyykin kohdalla kuitenkin huomasin, että olimme käyttäneet laskuissa epätarkkaa rajapyykin koordinaattia, eikä uusi pyykki osuisi vanhalle rajalle, vaan heittoa tulisi noin metri. Asian selvittämiseksi kävin mittaamassa vanhan pyykin rajan toisessa päässä, jonka jälkeen sain uuden pyykin lyötyä tarkasti vanhalle kiinteistön rajalle. Lopuksi kepitin uuden rajan maastoon.

Torstai 13.6.

Tänään pidin etäpäivän kotona. Latasin mittaamani vanhojen pyykkien sekä rakentamieni uusien putkipyykkien koordinaatit kiinteistörekisteriin. Korjasin kiinteistön vanhat rajat kulkemaan oikein ja jätin uudet putkipyykit varastopisteiksi. Toimitusinsinööri saa lomalta palattuaan sitten tehdä toimituksen loppuun. Tilasin toimitukselle myös metsurin avaamaan rajankäynti- ja uudet rajat. Tein myös matkalaskun kuluneen ja edellisen viikon maastopäivistä.

Perjantai 14.6.

Loma

Viikon analysointi

Viikon teemaksi muodostui rajalinjojen kepittäminen. Maanantai meni kokonaisuudessaan uusien rajojen merkkäamisessä. Tiistai oli mielenkiintoinen

päivä, koska pääsin ensimmäistä kertaa suorittamaan rajankäynnin ilman toimitusinsinöörin läsnäoloa. Olimme kuitenkin suunnitelleet toimistolla ennakkoon, miten rajankäynti tulisi suorittaa. Olin kysellyt asianosaisilta näkemyksiä kadonneen pyykin sijainnista, jonka lisäksi olimme toimitusinsinöörin kanssa laskeneet vanhojen toimituskarttojen avulla määritettävälle pyykille likimääräiset koordinaatit.

Viikon maastotyöt sujuivat ilman suurempia ongelmia. Yksi tilanne kuitenkin jäi erityisesti mieleen, kun olimme laskeneet lohkottavan määräalan uusille putkipyykeille valmiit koordinaatit. Olimme epähuomiossa käyttäneet laskennassa vanhaa pyykkiä, jolla oli epätarkat koordinaatit. Huomasin asian maastossa, kun uusi pyykki ei osunutkaan oikeaan kohtaan vaan heittoa olisi tullut noin metri. Tilanne kuitenkin selvisi, kun kävin mittaamassa vanhalle pyykille tarkat koordinaatit, joita käytin uuden pyykin sijainnin määrittämiseen.

4.5 Seurantaviikko 5

Alkuviikko menee lohkomistoimituksissa Virroilla toimitusinsinöörin mukana ja loppuviikoksi olen sopinut uusien rajojen pyykitystä Jyväskylään ja Jämsään.

Maanantai 17.6.

Lähdin Virroille tekemään lohkomisen maastotöitä. Myytävä määräala oli erillispalsta, jolloin toimituksessa ei muodosteta uusi rajoja. Vanhat pyykkit löytyivät kohtalaisen hyvin. Kaksi pyykkiä oli kuitenkin hukassa, joista toinen ei vaikuttanut lohkomiseen, mutta toisen takia joudutaan tekemään rajankäynti. Määräala rajoittui yksityis- ja maantiehen, joten mittasin yksityistien keskilinjan sekä maantien rajapaalut. Sovimme toimitusinsinöörin kanssa, että teen rajankäynnin itse, asianosaisten kanssa. Kadonnut pyykki oli kalliopyykki tieojan pohjalla, joten joudun varmaan rakentamaan tilalle siirtopyykin metsän puolelle.

Tiistai 18.6.

Työt jatkuivat Virroilla, tällä kertaa toimitusinsinöörin mukana. Kyseessä oli lohkominen, jossa perustettiin yksi uusi raja, sekä uusi tieoikeus. Tehtävänäni oli mitata lohkomiseen vaikuttavat vanhat pyykkit sekä rantaviiva. Vanhat pyykkit

löytyivät hyvin, koska ne olivat kaikki putkipyykkejä, koska alueella oli lohkottu rantatontteja viimeisen kymmenen vuoden aikana. Mittaaminen oli kuitenkin todella hidasta, koska laitteen mittatarkkuus oli heikko, joka johtui mahdollisesti ukkosesta. Yhtä pyykkiä emme saaneet mitattua suuren puuston takia riittävän tarkasti. Käytimme piilopistemenetelmää, jossa mittasimme apupisteet avoimelle paikalle. Mittasimme etäisyyden pyykkiin mittanauhalla ja laskimme pyykille koordinaatit suuntalinjan ja matkan avulla. Merkkasin myös uuden rajalinjan maastoon, jotta asianosaiset voivat avata sen.

Keskiviikko 19.6.

Tälle päivälle olin sopinut rajankäynnin ja lohkomisen Jyväskylään. Asianosaisista mukana olivat uuden määräalan myyjä ja ostaja. Olin aiemmin käynyt mittamassa vanhat rajapyykit, joista yhtä en löytänyt, joten olin tiedottanut myös mahdollisesta rajankäynnistä. Löysimme kuitenkin yhdessä kadonneen pyykin, joka oli maakiveen hakattu numero, joten rajankäyntiä ei tarvinnutkaan tehdä.

Seuraavaksi ohjelmassa oli uuden rajan määrittäminen kiinteistölle. Olin laskenut toimistolla valmiiksi uusien pyykkien koordinaatit kauppakirjan liitekartan avulla ja asianosaisilla oli myös näkemys uusien pyykkien paikasta. Laitoimme ensimmäisen pyykin laskemieni koordinaattien mukaan paikalleen ja toista pyykkiä siirsimme niin, että kauppakirjassa määrätty pinta-ala ehto täyttyi. Lopuksi merkkasin uuden avattavan rajalinjan maastoon.

Torstai 20.6.

Torstaille olin tiedottanut Jämsään lohkomisen. Mukana olivat uuden määräalan myyjä ja ostaja. Tarkoituksena oli muodostaa kaksi uutta rajaa kiinteistölle. Olin käynyt aikaisemmin mittaamassa lohkomiseen vaikuttavat vanhat rajapyykit, jotka löytyivät kaikki. Asianosaiset olivat merkanneet uusien pyykkien likimääräiset paikat paaluilla maastoon kauppakirjan liitekartan mukaisesti. Toisella rajalla tein pinta-ala laskentaa ja pyykkien paikkaa siirrettiin hieman, että kauppakirjassa mainittu pinta-ala ehto täyttyi. Yksi pyykki osui niin kiviseen kohtaan, että siihen täytyi porata kalliopyykki, jota minulla ei ollut mukana.

Mittasin ja merkkasin paikan maastoon ja sovimme, että käyn poraamassa pyykin myöhemmin ja samalla merkkaan uudet rajalinjat maastoon.

Perjantai 21.6.

Juhannus

Viikon analysointi

Viikosta jäi erityisesti mieleen tiistai päivä Virroilla, kun satelliittiyhteydet olivat erityisen heikot. Mittaaminen vei erityisen paljon aikaa, kun havaintoja piti ottaa useita, jotta saatiin luotettava sijaintitieto. Koko päivän ajan ilmassa oli ukkosta, joka luultavasti heikensi yhteyttä satelliitteihin.

Opin myös samana päivänä uutena asiana piilopistemethoden käytön. Methodää käytetään, kun pyykkiä ei saada peitteisyyden takia mitattua luotettavasti. Mitattavasta pyykistä otetaan mittanauhalla suora linja ja matka avonaisemmalle paikalle, jonne voidaan mitata GNSS-paikantimella apupisteet. Apupisteiden koordinaattien ja mittanauhalla mitatun matkan avulla pyykille voidaan laskea riittävän tarkat koordinaatit.

Loppuviikolla kävin vielä lohkomassa kaksi määrääalaa. Niissä ei ollut ongelmia ja asianosaiset olivat jo etukäteen sopinut uusien pyykkien paikoista. Yksi kadonneeksi epäilemäni kivipyykki lopulta löytyi, kun useampi silmäpari oli sitä etsimässä, eikä rajankäyntiä tarvinnut tehdä.

4.6 Seurantaviikko 6

Tällä viikolla ohjelmassa on yhden määrääalan lohkominen Joutsassa, sekä suuritöinen lohkominen Laukaassa, missä on useita erillispalstoja ja paljon vanhoja rajapyykkejä etsittäväksi.

Maanantai 24.6.

Tänään lähdin Joutsaan, missä piti lohkoa määrääla vanhasta turvetuotantoalueesta, joka liitettäisiin vieressä olevaan

luonnonsuojelualueeseen. Olin toimistolla skannannut kauppakirjan liitekartasta uudet rajat ja laskenut uusille pyykeille koordinaatit valmiiksi maastotallentimeen. Kiersin ensin maastossa vanhat lohkomiseen vaikuttavat pyykit, jotka löytyivät hyvin. Uudet rajat osuivat turvesuon suuriin reunaojiin, joten laitoin pyykit siirtomitoilla ojan reunaan ja mittasin ojan keskelle rajapisteen. Yksi uusi raja oli yli 300 metriä pitkä, eikä sen kohdalle osunut ojaa, joten laitoin rajalle pyykin rajaviitaksi, osoittamaan rajan suuntaa. (MML 2016, 25). Lopuksi merkkasin rajan maastoon.

Tiistai 25.6.

Tiistaina aloitin suurta lohkomistoimitusta Laukaassa, johon kuului useita eri palstoja. Ensimmäinen palsta rajoittui tiehen, joten mittasin myös tiealueen rajapaalut, joista oli kaksi hukassa. Osa pyykeistä meinasi myös olla haastavia löytää, mutta naapurikiinteistön pariskunta näytti minulle rannasta suuren maakiven, jota he olivat pyykkinä pitäneet. Aikani tutkittuani löysinkin kivistä siihen hakatun numeron. Vanhojen rajamittojen avulla löysin myös seuraavan pyykin, joka oli myös maakivi, johon oli hakattu numero.

Yhden pyykin paikkaa yritin selvittää laskemalla kaarileikkauksella pyykille koordinaatit, koska viereiset pyykit löytyivät molempiin suuntiin ja tiedettiin vanhat rajamitat. Pyykkiä ei kuitenkaan löytynyt, joten pitää tiedottaa rajankäynnistä asianosaisille. (MML 2016b, 3).

Keskiviikko 26.6.

Jatkoin eilen Laukaassa aloittamaani lohkomistoimitusta. Tänään pyykit löytyivät huomattavasti eilistä paremmin. Palsta rajoittui järveen, joten mittasin myös rantaviivan, jossa oli paikoin reilusti vesijättöä. Mökkitien mutkassa oli iso kivipyykki, joka oli tienparannustöiden aikaan löytynyt kaatuneena tieltä. Paikalle osunut naapuri osoitti pyykin löytö paikan, joten mittasin pyykin siihen. Palstan kaikki pyykit löytyivät ja päiväkin oli sopivasti täynnä.

Torstai 27.6.

Tulin vielä mittaamaan loput pyykit Laukaan lohkomisesta. Tänään suuri osa pyykeistä oli hyvillä koordinaateilla olevia putkipyykkejä, joten ne olivat nopea

kiertää ja tarkistaa. Osa pyykeistä oli ilmakuvaattu ja ne löytyivät hyvin. Yhtä kivipyykkiä pellon reunassa en meinannut löytää, mutta paikalle osunut rajanaapuri näytti minulle pyykin paikan. Palsta rajoittui rantaan, joten mittasin myös rantaviivan. Toista rannassa sijaitsevaa pyykkiä en löytänyt, mutta löysin puupaalun, joka oli kallioon poratussa metallijalassa. Epäilen, että se ei ollut pyykki, mutta mittasin sen kuitenkin varmuuden vuoksi.

Perjantai 28.6.

Tänään pidin toimistopäivän. Latasin viikon mittaustiedot kiinteistörekisteriin, jossa korjailin vanhat kiinteistön rajat, sekä vein maanantain uusien putkipyykkien koordinaatit varastopisteiksi. Pidin toimitusinsinöörille tilanneraportin mittaamistani toimituksista ja tulevista rajankäynneistä. Täydensin myös matkalaskun ja työajan seurannan kuluneelta viikolta ajan tasalle. Iltapäivällä aloin valmistella uusia toimituksia sekä suunnittelin seuraavan viikon työjärjestyksen.

Viikon analysointi

Maanantaina maastossa hämmennystä aiheutti yksi vanha putkipyykki, jota ei löytynyt kiinteistörekisteristä. Pyykki sijaitti vain muutaman metrin päässä ojien risteyksestä, johon laitoin uuden putkipyykin. Kerroin asiasta toimituksesta vastaavalle insinöörille, mutta hänkään ei osannut sanoa, mitä varten kyseinen pyykki oli. Määräala rajoittui luonnonsuojelualueeseen, joten arvelimme pyykin liittyvän jollain lailla siihen.

Laukaan lohkomisessa tuli vastaan kaksi erikoista tilannetta. Tien reunassa ollut suuri kivipyykki oli nostettu pystyyn, mutta paikalle sopivasti osunut maanomistaja kertoi pyykin löytyneen kaatuneena eri paikasta. Pyykki oli siirretty tien rakentamisen yhteydessä tien sivuun, koska tie oli tehty kiinteistön rajalle. Toinen erikoinen löytö oli lähellä rantaviivaa, mistä vanhan pyykin sijaan löytyi puupaalu kallioon poratusta metallijalasta. Toimitusinsinöörikään ei osannut sanoa, mikä paalun tarkoitus oli. Mittasin paalun kuitenkin varmuuden vuoksi. Kadonneen pyykin paikan määrittämiseksi on siis tehtävä rajankäynti.

Tällä viikolla tuli kierrettyä ja mitattua paljon vanhoja pyykkejä. Maan omistajista ja paikalle osuneista rajanaapureista oli huomattavaa hyötyä hankalien pyykkien etsimisessä. Pyykit löytyivätkin hyvällä prosentilla, sillä vain kaksi oli hukassa.

4.7 Seurantaviikko 7

Alkuviikolla olen kahden eri toimitusinsinöörin mukana tekemässä rajankäyntiä toimituksiin, joiden vanhat pyykit olen käynyt aikaisemmin mittaamassa ja osa on ollut hukassa. Keskiviikkona lähden Päijänteelle saareen lohkomaa mökkitonttia.

Maanantai 1.7.

Lähdin toimitusinsinöörin kanssa Muurameen tekemään lohkomisen rajankäyntiä. Paikalla oli paljon asianosaisia, joille oli tiedotettu rajankäynnistä. Toimitusinsinööri piti alkuun toimituskokouksen, jossa hän selosti asiankulun ja kyseli asianosaisten näkemyksiä määritettävän rajan sijainnista. Lohkomisen yhteydessä oli myös tarkoitus perustaa tieoikeus myytävälle määräalalle. Tieoikeuden sijainnista kehittyi erittäin mielenkiintoinen keskustelu määräalan ostajan sekä yhden rajanaapurin välille. Lopulta kuitenkin päästiin yhteisymmärrykseen ja päästiin jatkamaan rajankäynnin maastotöihin.

Käytävä raja oli yli kaksi kilometriä pitkä ja rajan toisesta päästä puuttui pyykki. Lähdimme toimitusinsinöörin sekä kahden asianosaisten kanssa kulkemaan rajaa pitkin ja etsimään mahdollisia rajaviisareita vanhojen toimituskarttojen perusteella. Löysimme kaksi rauniopyykkiä, jotka osuivat riittävän lähelle laskennallista rajaa, että tulkitsimme ne rajaviisareiksi. Laitoimme uuden putkipyykin vanhojen rajamittojen avulla paikalleen sekä pyykitimme uuden rajan. Toimitusinsinöörin oli lähetettävä aikaisemmin töistä pois, joten jäin vielä yksin merkkamaan uuden rajalinjan maastoon. Rajankäyntiraja tullaan merkkamaan vielä myöhemmin maastoon ja asianosaiset lupasivat hoitaa itse rajan avaamisen.

Tiistai 2.7.

Myös tänään lähdin tekemään rajankäyntiä toimitusinsinöörin kanssa. Paikalla oli uuden määräalan ostaja ja kaksi rajanaapuria. Olin käynyt aikaisemmin mittaamassa lohkomiseen vaikuttavat vanhat rajapyykit, joista yksi oli hukkunut tienrakennustöiden yhteydessä. Määritimme vanhoilla rajamitoilla uuden pyykin paikan, johon kaikki asianosaiset olivat tyytyväisiä. Merkkasimme porukalla epäselvät rajat maastoon, mutta kun kävimme rajaa toiseen suuntaan, selvisi että sähköyhtiö oli tehnyt sähkötöitä ja pyykki oli hukkunut toisestakin kohtaa. Olin kuitenkin jo aikaisemmin mitannut pyykin, joten laitoimme uuden putkipyykin mitattujen koordinaattien mukaiselle paikalle.

Keskiviikko 3.7.

Tänään ohjelmassa saari lohkomisen Päijänteellä. Olin sopinut määräalan myyjän ja ostajan kanssa, että lähdemme porukalla Kuhmoisista myyjän veneellä kyseiseen saareen. Varasin riittävästä työvälineistä mukaan, että koko homma saataisiin kerralla valmiiksi. Saareen päästyämme kiersimme ensin kiinteistön vanhat pyykki, mittasin ja merkkasin ne maastoon. Asianosaiset olivat sopineet uusien pyykkien paikasta kauppakirjan liitekartan mukaisesti. Laitoimme ensin kaksi pyykkiä ja viimeistä pyykkiä siirsimme niin, että pinta-ala muodostui kauppakirjassa määrätyn kokoiseksi. Koska määräala rajoittui rantaan, mittasin lopuksi myös rantaviivan.

Torstai 4.7.

Tänään lähdin Jyväskylään mittaamaan erillispalstan vanhoja pyykkejä. Pyykit olivat todella vanhoja, mutta löytyivät myös hyvin. Löysin myös vanhojen toimituskarttojen mukaisesti rajaviisareita rajoilta, jotka olivat yli 300 metriä pitkiä. Kiinteistölle osui myös pieni lampi, joten mittasin myös rantaviivan. Yksi pyykki oli kuitenkin hukkunut, luultavasti tieojan kaivamisen yhteydessä. Vanhoista toimituskartoista näkyy kuitenkin vanhat rajamitat, joiden avulla kadonneen pyykin paikka voidaan määrittää. Rajanaapureille pitää kuitenkin ilmoittaa tulevasta rajankäynnistä. (MML 2016b, 3).

Perjantai 5.7.

Maastotöistä kertynyttä mittausdataa oli kertynyt niin paljon, että päätin pitää viikon päätteeksi toimistopäivän. Vein viikon mittautiedot kiinteistörekisteriin, päivitin työajan seurannan ja matkalaskun ajan tasalle. Iltapäivällä valmistelin uutta toimitusta ja pidin toimitusinsinöörin kanssa tilannekatsauksen hänen minulle antamistaan toimituksista. Soitin myös asiakkaalle ja sovin tulevista maastotyöaikatauluista.

Viikon analysointi

Kuluneella viikolla olin toimitusinsinöörin matkassa tekemässä kahta eri rajankäyntiä. Maanantain toimituskokouksessa tieoikeuden paikasta syntyi mielenkiintoinen keskustelu. Lohkomiset ovat yleensä riidattomia, mutta tieoikeudesta saattaa usein syntyä kiistaa. Rajanaapurit eivät halua, että naapurilla on tieoikeus heidän maallaan, vaikei tietä edes rakennettaisi.

Viikon toisessa rajankäynnissä sattui erikoinen tilanne, kun jo aiemmin mittaamani pyykki oli hukkunut sähkölinjan korjauksen yhteydessä. Pyykin paikka oli kuitenkin helppo määrittää, koska olin mitannut sen aiemmin ja sillä oli tarkat koordinaatit.

Viikon kohokohta oli kuitenkin ehdottomasti, kun pääsin Päijänteelle saarikeikalle. Saareen oli usean kilometrin venematka, joten työn suunnitteluun piti käyttää normaalia enemmän aikaa. Myös aikataulujen sopiminen kaikkien asianosaisten kesken oli melko hankalaa, koska kaikki halusivat tulla mukaan ja käytössä oli yksi vene. Itse lohkominen sujui ongelmitta, koska vanhat pyykit löytyivät ja asianosaiset olivat etukäteen sopineet uusien pyykkien paikat. Toimitus oli mielenkiintoinen kokonaisuus, toivottavasti pääsen vielä joskus uudestaan.

4.8 Seurantaviikko 8

Alkuviikko menee vanhoja pyykkejä etsiessä, jonka jälkeen on luvassa tiealueen paalutusprojekti Muuramessa. Torstaille olen sopinut kahden määrään lohkomisen Kannonkoskelle.

Maanantai 8.7.

Lähdin Jämsään, missä oli lähekkäin kaksi lohkomistoimitusta. Toinen oli erillispalsta, jossa valtaosa pyykeistä oli ilmakuvaattuja, mutta ne piti käydä tarkistamassa ja tarvittaessa mittaamassa GNSS- laitteella. Toimitusinsinööri kertoi myös, että yksi pyykki tien vieressä on kadonnut ja että mahdollisesti joudun tekemään rajankäynnin. Maastossa kyseistä pyykkiä etsiessäni paikalle osui rajanaapuri, joka kuitenkin kertoi pyykin olevan tallessa ja näytti sen sijainnin. Palstan loput pyykit löytyivät kaikki hyvin ja mittalaittekin toimi ilman suurempia ongelmia.

Toinen toimitus oli hehtaarin määräalan lohkomisen rakennuspaikaksi. Tarkoitukseni oli etsiä ja mitata vanhat, uuden määräalan lohkomiseen vaikuttavat pyykit. Neljästä pyykistä kaksi oli kuitenkin kadonnut, joten vanhojen rajojen määrittämiseen pitää tehdä rajankäynti, vanhoja toimituskarttoja hyödyntämällä. (MML 2016b, 5-6).

Tiistai 9.7.

Vanhojen pyykkien etsimisen sijaan lähdin Muurameen tekemään tiealueen paalutusta. Tarkoitus oli rakentaa tiealueenrajapaalut kaavaluonnoksen mukaisesti valmiisiin koordinaatteihin. Työhön saamani ohjeistus oli hieman epäselvä, joten päätin soittaa hankkeesta vastaavalle Muuramen kunnan toimihenkilölle. Tulkitsimme yhdessä kaavaluonnosta ja teimme suunnitelman, miten edetä. Heti alussa huomasimme, että erään tontin kohdalla oleva kuusiaita jäisi uuden kaavaluonnoksen mukaan tiealueelle, joten totesimme, että kyseisen tontin rajalle tullaan tekemään myöhemmin rajankäynti. Löimme tien alkupäähän muutaman paalun yhdessä maahan, jonka jälkeen jatkoin työskentelyä itsenäisesti. Muutamassa kohtaa koordinaatit osoittivat paalun paikan pellolle tai pihaliittymän kohdalle, joihin ei luonnollisesti voinut paalua laittaa. Sain kaikki matkassa olleet paalut laitettua maahan, joten tulen huomenna uusien paalujen kanssa jatkamaan.

Keskiviikko 10.7.

Tänään jatkoin eilen aloittamaani paalutusprojektia Muuramessa. Tien toisella puolella näkyi vanhoja puupaaluja, jotka osuivat samaan paikkaan kaavaluonnoksen mukaisten paalujen kanssa. Se nopeutti työtäni suuresti. Toisella puolella oli vanhoja putkipyykkejä, koska tiealue oli aikaisemmin lohkottu omaksi kiinteistöksi. Pyykit eivät kuitenkaan täsmänneet kaavaluonnokseen, joten ne tullaan myöhemmin repimään irti. Aivan tien lopussa oli niin kallioinen alue, että paalujen saaminen maahan oli mahdotonta. Kerroin asiasta hankevastaavalle ja sovimme, että poraan kyseisiin kohtiin putkipyykit. Lopuksi merkitsin tiealueen rajan maastoon kohtiin, missä oli poistettavaa puustoa.

Torstai 11.7.

Tänään toimitus oli hieman poikkeuksellisesti Saarijärven toimipisteen alueella Kannonkoskella. Tehtäväni oli lohkoa kaksi eri määräalaa samasta emäkiinteistöstä. Paikalla olivat määräalan ostajat ja myyjä, joille olin maastotöistä ilmoittanut puhelimitse. Toinen erotettavista määräaloista ei rajoittunut vanhoihin rajoihin, joten se oli yksinkertainen tehdä. Rakensimme määräalalle uudet putkipyykit asianosaisten toimiessa apuhenkilöinä. Koska määräala oli peltomaata, jouduimme rakentamaan muutaman siirtopyykin peltokojien vuoksi.

Jälkimmäinen määräala rajoittui vanhaan kiinteistönrajaan, joten vanhat pyykit piti etsiä ja mitata. Pyykit oli kuitenkin kadonneet, ilmeisesti pelto-ojan kaivamisen yhteydessä. Kerroin asianoasisille, että on tehtävä rajankäynti vanhan rajan paikan määrittämiseksi, jonka jälkeen uusi määräala voidaan lohkoa.

Perjantai 12.7.

Tänään päätin pitää toimistopäivän. Vein viikolla suorittamiani mittauksia kiinteistörekisteriin. Selostin myös toimitusinsinöörille paalutushankkeen työnkulun ja nykytilanteen. Kerroin myös toiselle toimitusinsinöörille Kannonkosken työtilanteen ja päätimme, että toimitusinsinööri käy myöhemmin

tekemässä rajankäynnin. Iltapäivällä valmistelin tulevia toimituksia ja olin yhteydessä asianosaisiin puhelimitse.

Viikon analysointi

Maanantaina etsin erillispalstan vanhoja pyykkejä ja vastaava toimitusinsinööri kertoi minulle, että yksi on ilmoitettu kadonneeksi. Etsin ensin pyykkiä koordinaattien mukaisesta paikasta, mutta sitä ei löytynyt. Seuraavaksi etsin ja mittasin viereiset pyykit, jonka jälkeen laskin rajamitoilla leikkauspisteen, joka osoittaisi pyykin paikan. Leikkauspiste osui kuitenkin tielle. Paikalle osui sopivasti rajanaapuri, joka kertoi pyykin olevan paikallaan. Aikamme kaivettuamme löysimme kiven, mistä löytyi myös numero. Pyykki oli jäänyt osittain tieliittymän alle noin metrin päässä laskemastani leikkauspisteestä. Ilman paikalle tullutta rajanaapuria en luultavasti olisi löytänyt pyykkiä, joten olisimme joutuneet tekemään myöhemmin rajankäynnin.

Tällä viikolla pääsin myös tekemään hieman erilaista toimitusta, kun merkitsin tiealueen rajaa rajapaaluilla maastoon. Ennen maastotöitä oli perehdyttävä alueen kaavoitukseen, nykyiseen kiinteistörekisterin tilaan sekä uuteen kaavaluonnokseen. Vaikka sunnitelinkin työn mielestäni hyvin etukäteen, maastossa tuli silti yllätyksiä vastaan, kun jokin rajapyykki ei löytynytäkään kiinteistörekisteristä. Epäselvissä tilanteissa on parempi kysyä neuvoa, ettei tulisi tehtyä turhaa työtä. Niinpä soitin hankevastaavalle, joka pääsi tulemaan paikalle ja sain hyvät ohjeet ja varmuuden työskentelyyn.

4.9 Seurantaviikko 9

Tällä viikolla olen kahden eri toimitusinsinöörin apuna lohkomassa Petäjäviedellä ja Virroilla. Lisäksi käy itsenäisesti mittaamassa Laukaassa asemakaava-alueella vanhoja pyykkejä.

Maanantai 15.7.

Tänään olin Petäjävedellä toimitusinsinöörin apuna. Tarkoituksena oli muodostaa kolme uutta rajaa, johon tarvittiin muutama uusi putkipyykki. Paikalla oli myös asianosaisia, jotka lähtivät mukaan maastoon. Uusi muodostettava raja rajoittui vanhaan kiinteistönrajaan, jonka pyykit toimitusinsinööri oli jo aikaisemmin mitannut. Vanhalle rajalle oli kaivettu oja, joten rakensimme siirtopyykin ojan taakse. Uusi raja oli yli 300 metriä pitkä, joten rakensimme välipyökin osoittamaan rajan suuntaa. (MML 2016, 25). Merkkasimme uuden rajan samalla maastoon. Maastotyöt tehtyämme toimitusinsinööri piti toimituskokouksen ja asianosaiset tarjosivat kahvit.

Tiistai 16.7.

Tavanomaisesta hieman poiketen, tänään työskentelyalueeni oli asemakaava-alueella, missä minun oli määrä kartoittaa Laukaan kunnantalon ympärillä olevat vanhat rajapyökit. Työn toimeksianto oli tullut Laukaan kunnalta Maanmittauslaitokselle. Alkuun löytyi pari betonipyökkiä hyvin, jotka oli kuitenkin vaikea mitata vieressä kasvaneen suuren puun vuoksi. Alueella oli rakennettu hiljattain, joten pyökejä oli hukkunut ja jäänyt tien alle. Yhdestä kohtaa löytyi suuri maakivi, jonka viereen oli laitettu aurausviitta. Kiveä on todennäköisesti pidetty pyökinä, mutta mitään merkintöjä en siitä kuitenkaan löytänyt.

Keskiviikko 17.7.

Tänään lähdin Virroille, missä oli ohjelmassa kahden lohkomisen maastotyöt. Ensimmäinen toimitus oli erillispalsta, jonka vanhat pyökit piti käydä mittaamassa. Pyökejä ei ollut montaa ja kaikki löytyivät hyvin. Yksi puron rannassa ollut pyökki vaati hieman enemmän aikaa, ja useamman mittauksen suuren puuston vuoksi.

Toinen toimitus oli suurempi, joten menimme sinne toimitusinsinöörin kanssa kahden. Minun tehtäväkseni lankesi määräälaan rajoittuneen lammen rantaviivan mittaaminen, sillä välin kun toimitusinsinööri laski kadonneille pyökeille

koordinaatteja. Rannan mittaamisen jälkeen rakensimme toimitusinsinöörin laskemiin koordinaatteihin uudet putkipyykit ja merkitsimme ne maastoon. Työskentelyn aikana alkanut sade haittasi siltä osin, että maastotallentimen kosketusnäyttö ei oikein meinannut toimia.

Torstai 18.7.

Työt jatkuivat Virroilla suuritöisellä lohkomisella. Toimitusinsinööri oli jo aiemmin käynyt etsimässä vanhoja pyykejä, mutta niitä oli useampi hukassa, joten jouduimme tekemään rajankäynnin. Paikalla oli useita asianosaisia, joille oli lähetetty kutsut postitse. Toimitusinsinööri oli tehnyt tarvittavat arkistotutkimukset, joiden perusteella hän oli laskenut kadonneille pyykeille koordinaatit. Tehtävänäni oli rakentaa nuo uudet pyykit, asianosaisten toimiessa apuhenkilöinä. Yksi pyykeistä tuli pellon kulmaan, joten päätimme yhdessä tuumin upottaa sen siten, että pyykki säilyisi peltotöistä huolimatta paikallaan. Maastotöiden jälkeen toimitusinsinööri piti toimituskokouksen, jonka jälkeen asianosaiset tarjosivat meille kahvit.

Perjantai 19.7.

Tänään pidin toimistopäivän. Aamupäivällä vein tiistaina Laukaassa mittaamani pyykit kiinteistörekisteriin ja korjasin vanhat kiinteistönrajat. Täydensin myös työajanseurannan ajan tasalle, sekä tein matkalaskun kuluneen viikon toimitusmatkoista. Iltapäivällä kävimme toimitusinsinöörin kanssa läpi Virtain toimituksia ja piirsimme yhdessä toimituskarttoja.

Viikon analysointi

Päällimmäisenä viikosta jäi mieleen rankkasade, joka yllätti meidät Virroilla. Maastotallentimen käyttö oli erityisen vaikeaa, kun kosketusnäyttöä oli kuivattava vähän väliä, jotta se reagoisi kosketukseen. Sade tuntui myös vaikuttavan satelliittiyhteyksiin, koska mittaaminen oli hidasta ja luotettavan tuloksen saamiseksi oli otettava useita mittaushavaintoja. Onni tilanteessa oli kuitenkin, että sade alkoi vasta iltapäivällä, joten saimme sateesta huolimatta toimituksen maastotyöt yhdellä kertaa valmiiksi.

Toinen haastava tilanne oli myös Virroilla, aivan Pirkanmaan ja Keski-Suomen maakuntien rajalla. Mittaamani erillispalstan vieressä oli maantien rajapaalu, jota toimitusinsinööri oli aikaisemmin yrittänyt mitata. Hän kertoi, että oli ottanut paalusta useita mittaushavaintoja, joista oli kuitenkin hankala saada luotettavaa keskiarvoa, koska osa tuloksista poikkesi radikaalisti toisistaan. Huomasin myös itse saman, kun aloin mittaamaan kyseistä rajapaalua. Usean alustuksen ja mittausyrityksen jälkeen sain kuitenkin tuloksen, johon olin itse tyytyväinen. Vertailimme toimitusinsinöörin kanssa saatuja tuloksia seuraavana päivänä, ja saadut koordinaatit osoittautuivat hyvin lähelle toisiaan. Mittauspaikka ei ollut mitenkään erityisen huono tai peitteinen, joten emme keksineet syytä havaintojen suurelle poikkeamalle.

4.10 Seurantaviikko 10

Tälle viikolle olen tiedottanut kaksi lohkomista Jyväskylään, jonka lisäksi jatkan yhtä keskeneräistä lohkomista. Loppu viikon olen ansaitulla lomalla.

Maanantai 22.7

Tänään lähdin Jyväskylään jatkamaan jo aloittamaani suurta lohkomista. Olin aikaisemmin käynyt mittaamassa osan vanhoista pyykeistä, mutta toimitus koostui kolmesta erillispalstasta ja pinta-ala oli toista sataa hehtaaria, joten vanhoja pyykkejä oli todella paljon. Pyykit olivat vanhoja, suurimmaksi osaksi hyviä rauniopyykkeitä, jotka olivat helposti löydettävissä. Jotkut pyykeistä olivat painuneet suohon ja päällä oli sammalta, mutta vanhojen toimituskarttojen rajamittojen avulla nekin löytyivät. Löysin myös rajaviisareita yli kolmen sadan metrin rajoilta.

Tiistai 23.7.

Tälle päivää olin sopinut erillispalstan lohkomisen, joka sijaitsi saarella Päijänteellä. Olin sopinut myyjän kanssa, että käyttäisimme hänen venettään.

Myyjä oli kertonut puhelimitse, että kaikki vanhat pyykki olivat paikallaan ja hän oli lisäksi merkannut ne maastoon. Mittasin palstan kaikki pyykki ja rantaviivan GNSS-laitteella. Yksi pyykki oli niin peitteisessä kuusikossa, että sen mittaamiseen jouduttiin käyttämään enemmän aikaa luotettavan tuloksen varmistamiseksi.

Sain toimituksen maastotyöt tehtyä jo ennen puolta päivää, joten menin jatkamaan eilen kesken jäänyttä toimitusta, joka oli vain lyhyen ajomatkan päässä. Tälle kertaa pyykkejä olikin hukassa. Löysin yhden erillispalstan seitsemästä pyykistä vain kolme. Ensimmäinen näkyi selvästi maastossa, mutta kaksi muuta piti kaivaa lapiolla maan alta rajamittojen avulla. Asianosaisille pitää siis tiedottaa rajankäynnistä. (MML 2016b, 3).

Keskiviikko 24.7.

Tänään oli sopinut omakotitalotontin lohkomisen Jyväskylään. Paikalle piti tulla ostaja sekä myyjä, mutta myyjää ei kuitenkaan näkynyt. Se ei kuitenkaan haitannut, sillä asianosaiset olivat keskenään sopineet uusien pyykkien paikasta ja lisäksi kauppakirjassa oli määrätty pinta-alaehto, jonka oli täytyttävä. Rakensimme kolme pyykkiä ostajan näyttämille paikoille. Viimeisen pyykin kohdalla käytin pinta-ala laskentaa, jonka avulla saimme pyykin oikeaan kohtaan, jotta kauppakirjassa mainittu pinta-ala ehto täyttyi. Sain toimituksen valmiiksi hyvissä ajoin, joten menin loppu päiväksi toimistolle viemään viikon mittauksia kiinteistörekisteriin.

Torstai 25.7.

Loma

Perjantai 26.7.

Loma

Viikon analysointi

Alkuviikolla tuli reippaasti kävelymetrejä, kun mittasin yli sata hehtaarisen kiinteistön vanhoja pyykkejä. Osa erittäin vanhoista pyykeistä oli vaikea löytää sammaleen peitosta, mutta vanhoja toimituskarttoja sekä rajamittoja hyödyntämällä suurin osa kuitenkin löytyi. Erityisen haastavaksi osoittautui pieni epämääräisen muotoinen erillispalsta, jonka pyykeistä useampi oli kadoksissa. Myöskään maastossa ei näkynyt mitään selkeää rajaa, joten nautintaa ei myöskään voinut käyttää.

Suunnittelimme toimitusinsinöörin kanssa toimistolla rajankäynnin perusteista. Löysimme arkistoista vanhan toimituskartan, jonka skannasimme tuoreimman toimituskartan päälle ja saimme laskettua kadonneille pyykeille likimääräiset koordinaatit. Tarkistimme vielä, että vanhat rajamitat täsmäävät likimäärin saatuihin koordinaatteihin. Lopuksi tiedotimme rajankäynnistä.

Viikon kohokohta osui tiistaille, kun pääsin jälleen saarikeikalle. Erillispalstan mittaaminen sujui jouhevasti, koska myyjä kertoi pyykkien olevan paikallaan ja hän oli lisäksi merkannut ne maastoon. Työ saarella on samanlaista kuin mantereella, ainoastaan toimituspaikalle kulkeminen on poikkeuksellista. Kokonaisuus on siitä huolimatta kuitenkin toisenlainen ja mieluista vaihtelua tavalliseen toimituksen läpi viemiseen.

5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT

Tavoitteenani tässä opinnäyte työssä oli seurata ja analysoida omaa työskentelyä ja kehittymistä, sekä myös Maanmittauslaitoksen Jyväskylän toimipisteen ja siellä työskentelevien toimitusinsinöörien toimintatapoja. Kesän alussa minulla oli jonkin verran kokemusta lohkomisen maasto- ja toimistotöistä, koska olin suorittanut myös edellisen seurantajakson Maanmittauslaitoksella työharjoittelijana. Kesän kuluessa osaamiseni kuitenkin lisääntyi merkittävästi, koska sain edellis- kesää enemmän vastuuta ja pääsin tekemään toimituksia pääsääntöisesti itsenäisesti.

Seurantajakson aikana tuli monta kertaa vastaan täysin uusia tilanteita, joihin en ollut vielä aikaisemmin törmännyt. Tilanteiden ratkaisemiseksi vaadittiin kärsivällisyyttä ja ongelmanratkaisukykyä. Useamman kerran jouduin turvautumaan toimituksesta vastaavan toimitusinsinöörin apuun, mutta lopulta kaikki aina selvisi. Haastavien tilanteiden ratkettua osaamiseni ja itsevarmuuteni kasvoi entisestään.

Seurantajakson työtehtävät koostuivat suurimmaksi osaksi lohkomisista. Kesän alussa minulla ei ollut juurikaan kokemusta lohkomistoimituksen tekemisestä itsenäisesti. Kesän aikana tein kuitenkin toistakymmentä toimitusta itsenäisesti, joten työskentely alkoi sujua rutiinilla. Koska työskentelin pääsääntöisesti itsenäisesti, oppiminen oli todella tehokasta, kun ongelmat ja haastavat tilanteet oli selvitettävä itse. Apua toki sai aina pyydettyäessä, mutta on aivan eri asia olla yksin maastossa mittalaitteen kanssa, kuin katsoa vierestä, kun ammattilainen tekee.

Kesän aikana seurasin myös muiden toimitusinsinöörien työskentelyä, aina kun olin jonkun toisen kanssa tekemässä toimitusta. Toimituksen voi tehdä monella eri tavalla, kunhan kaikki asiat tulee käsitellyiksi kaikkien lakipykälien mukaisesti ja sopuisasti. Huomasin, että nuoremmilla insinööreillä työskentely oli tehokkaampaa ajankäytön suhteen, kun taas vanhemmat konkarit käyttivät toimituksiin enemmän aikaa pohdiskellen eri vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia.

Itse harjoittelijana pyrin käyttämään toimituksiin riittävästi aikaa, jotta kaikki tulisi varmasti tehtyä oikein, ettei tarvitse sitten jälkikäteen käydä korjailemassa jälkiä.

Kesän aikana tein myös muutaman lohkomisen yhteydessä rajankäynnin, koska vanhoja pyykkejä oli hukassa. Rajankäynti on hieman erilainen tapahtuma kuin lohkominen, koska paikalla on useita rajanaapureita, joilla saattaa olla erilaisia näkemyksiä kadonneen rajapyykin sijainnista. Näissä tapauksissa on tärkeää käyttäytyä rauhallisesti ja ammattitaitoisesti, vaikka asianosaiset välillä esittäisivät näkemyksensä painavin sana valinnoin. Tärkeintä on antaa itsestään sellainen vaikutelma, että tietää mitä tekee.

LÄHTEET

Kiinteistönmuodostamislaki 12.4.1995/554. Viitattu 7.1.2020
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950554#L10>.

Maanmittauslaitos 2014a. Lohkominen. Viitattu 8.1.2020
https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/e1001_lohkominen_0114.pdf.

- 2014b. Yksityistietoimitus. Viitattu 10.1.2020
https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/e1005_yksityistietoimitus_0114.pdf.

Maanmittauslaitos 2016a. Lohkominen. Viitattu 8.1.2020
https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/05/2_Lohkominen_2016.pdf.

- 2016b. Kiinteistönmäärittäystoimitukset. Viitattu 8.1.2020
https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/05/12_Kiinteistonmaaritystoimitukset_2016.pdf.

- 2016c. Yksityistietoimitus. Viitattu 15.1.2020
https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/attachments/2017/05/18_Yksityistietoimitus_2016.pdf.

Maanmittauslaitos 2018a. Tietoa Maanmittauslaitoksesta. Viitattu 8.1.2020
<https://www.maanmittauslaitos.fi/organisaatio>.

- 2018b. Alkuperähditys. Jyväskylä 20.5.2019. Viitattu 15.10.2019