

PÄIVÄKIRJA TYÖSKENTELYSTÄ ROVANIEMEN KAUPUNGILLE

Muuri Lauri

Opinnäytetyö
Maanmittaustekniikka
Insinööri

2021

Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Lauri Muuri	Vuosi	2021
Ohjaaja(t)	Janne Matilainen		
Toimeksiantaja	Lapin ammattikorkeakoulu		
Työn nimi	Päiväkirja työskentelystä Rovaniemen kaupungille		
Sivu- ja liitesivumäärä	39 + 0		

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata päivittäisiä työtehtäviä maanmittausharjoittelijana Rovaniemen kaupungilla ja samalla arvioida omaa osaamista ja kehittymistä suoritetuissa työtehtävissä.

Opinnäytetyössä seurattiin työskentelyä maanmittausharjoittelijana Rovaniemen Paikkatieto- ja tonttipalveluiden osastolla 10 viikon ajan vuoden 2021 kesällä. Raportointiin sisältyy lyhyt selostus jokaiselta työpäivältä sekä lyhyt viikoittainen yhteenveto viikon tapahtumista. Opinnäytetyössä tutustutaan myös siihen, millälaisia mittauksia Rovaniemen kaupunki tarjoaa. Työtehtävät maanmittausharjoittelijana koostuivat pääosin erilaisista kaupunkimittauksista, kuten kartoitus, lohkominen, maastomallimittaukset sekä merkitsemiset.

Harjoittelun aikana tapahtui kehitystä mittaustehtävien jokaisella osa-alueella sekä asiakaspalvelutaidoissa.

Degree Programme in Land Surveying
Bachelor of Engineering

Author	Lauri Muuri	Year	2021
Supervisor	Janne Matilainen		
Commissioned by	Lapland University of Applied Sciences		
Subject of thesis	A diary of work for the city of Rovaniemi		
Number of pages	39 + 0		

The goal of this thesis was to report the daily work tasks as a surveyor intern in the city of Rovaniemi and at the same time to evaluate the author's competence and development during the internship.

The work as a surveyor intern in the City of Rovaniemi in the department of measuring and land services lasted for 10 weeks in the summer of 2021. Reporting included a short description of the assignments of each working day, as well as a short weekly summary of the week's events. The work tasks as a surveyor intern mainly consisted of various urban surveying tasks, such as mapping, parcelling, terrain model measurements and marking.

During the internship, progress in each area of the measurement tasks took place, as well as significant progress in customer service skills.

Key words land surveying, diary, internship

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 LÄHTÖKOHDAT	6
3 MITTAUSPALVELUT	7
3.1 Rakennusvalvontamittaukset	7
3.2 Lohkomistoimitukset	7
3.3 Maastomallimittaukset	8
3.4 Rajannäyttö sekä rajankäynti	9
4 PÄIVÄKIRJA	10
4.1 Viikko 1	10
4.2 Viikko 2	13
4.3 Viikko 3	15
4.4 Viikko 4	18
4.5 Viikko 5	20
4.6 Viikko 6	24
4.7 Viikko 7	27
4.8 Viikko 8	29
4.9 Viikko 9	32
4.10 Viikko 10	35
5 PÄÄTELMÄT JA HAVAINNOT	38
LÄHTEET	39

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö on päiväkirjamuotoinen ja sisältää merkintöjä 10 viikon ajalta. Päiväkirjan sisältö muodostuu harjoittelijan päivittäisistä työtehtävistä sekä kehityksen seurannasta alan töissä. Joka päivältä kirjoitetaan lyhyt teksti päivän suoritetuista töistä ja viikon lopulla yhteenveto viikon tapahtumista. Päivittäiset tekstit keskittyvät suoritettuihin työtehtäviin ja työmenetelmiin, kun taas viikon yhteenveto harjoittelijan oman osaamisen kehityksen seurantaan ja pohdiskeluun. Lisäksi opinnäytetyöhön sisältyy osio, jossa kerrotaan, minkälaisia työtehtäviä Rovaniemen kaupunki tarjoaa.

Päiväkirja on kirjoitettu ajalta 3.5.–9.7.2021. Työnantajana toimi Rovaniemen kaupunki, ja työtehtävät keskittyivät pääosin kaupunkimittaustöihin. Tarkoituksena oli seurata omia työskentelytapoja sekä kehitystä työharjoittelun aikana.

2 LÄHTÖKOHDAT

Työskentelin maanmittausharjoittelijana Rovaniemen kaupungin Paikkatieto- ja tonttipalveluiden mittausosastolla. Päiväkirjan kirjoittamista ennen olin työskennellyt toisessa yrityksessä maanmittausharjoittelijana, joten minulla ei ollut nykyisestä työnantajasta aiempaa kokemusta. Päiväkirjan kirjoittamisen aikoihin olin opiskellut maanmittaustekniikkaa kolme vuotta, joten ala oli tuttu.

Lisäksi samoissa työtehtävissä työskenteli neljä maanmittausharjoittelijaa, ja suoritimme työtehtävämme yleensä pareittain. Tämä mahdollisti tehokkaamman työskentelyn. Myös virheiden määrä väheni, kun oli mahdollista kysyä toiselta neuvoja, jos oma osaaminen ei riittänyt. Työskentelin ajoittain myös vakituisten kartoittajien kanssa, joten ammattitaitoista apua oli tarjolla hyvin.

Työskentelyyn käytettiin pääasiassa Trimblen S6-robottitakymetriä, Trimblen R8 sekä R10 GNSS-vastaanottimia. Maastotallentimina mittauslaitteille toimivat Trimblen TCU3-tallennin sekä TCS3-maastotallennin (Geotrim 2021). Mitatun aineiston käsittelyyn käytettiin 3D-Win-ohjelmistoa, joka on tarkoitettu maastomittaustietojen tuottamiseen ja käsittelyyn. Käytössä oli myös muita oheislaitteita ja ohjelmistoja, jotka tukivat työskentelyä. Kuitenkin ensin mainitut olivat töissä mukana pääsääntöisesti. Työkohteisiin siirtyminen tapahtui enimmäkseen omalla ajoneuvolla, mutta toisinaan oli mahdollista käyttää myös työnantajan tarjoamaa kulkuneuvoa.

3 MITTAUSPALVELUT

3.1 Rakennusvalvontamittaukset

Rakennusvalvontamittaukset ovat tärkeä vaihe ennen rakentamisen aloittamista ja sen aikana. Mittaukset tehdään yleensä kahdessa vaiheessa. Ensimmäisenä suoritetaan rakennuspaikan merkintä, joka tehdään ennen varsinaisen rakentamisen alkamista. Sijaintikatselmus taas suoritetaan perustustöiden jälkeen. Siinä varmistetaan, että rakennuksen sijainti ja korkeus ovat hyväksytyjen piirustusten mukaisia. Näistä vaiheista säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 41/2014 20:149 b §.)

Rakennuspaikan merkintä tarkoittaa sitä, että tulevan rakennuksen sijainti merkitään maastoon hyväksytyjen asemapiirustusten mukaiselle paikalle. Merkintä tapahtuu puupaaluin, joilla merkitään tulevan rakennuksen nurkat, ja tontille vietään myös korkomerkintä. Tämä vaihe suoritetaan ennen varsinaisen rakentamisen aloittamista, ja vaatimuksena toimitukselle on hyväksytty rakennuslupa. Rovaniemellä palvelun voi tilata Paikkatieto- ja tonttipalveluiden mittausvastavalta. (Suomi 2020a.)

Asiakas tilaa sijaintikatselmuksen, kun perustustyöt ovat valmiina. Katselmuksen tarkoituksena on varmistaa, että rakennuksen sijainti ja korkeusasema ovat hyväksytyjen piirustusten mukaiset. Rakentamista ei saa asemakaava-alueella jatkaa ennen tämän vaiheen suorittamista. Perustuksen kulmat mitataan ja tuloksia verrataan rakennuspaikan merkinnän koordinaatteihin. Sijaintikatselmuksen kustannukset sisältyvät rakennuspaikan merkintään, eikä siitä peritä erillistä maksua. (Admin.Rovaniemi.)

3.2 Lohkomistoimitukset

Tonttien lohkomistoimituksia hoitaa Rovaniemen asemakaava-alueella kaupunki. Lohkomisessa muodostetaan uusi kiinteistö, ja sen taustalla on yleensä kiinteistökauppa tai esimerkiksi perinnönjako. Lohkomista voi hakea kiinteistön omistaja kiinteistön osiin jakamista varten. Lohkominen voi käynnistyä myös automaatti-

sesti, jos hankittuun määräälaan on myönnetty lainhuuto. Lohkomisen edellytyksenä on voimassa oleva asemakaava ja hakijan tulee olla määrääalan omistaja. Lohkomiseen liittyy toimituskokous, jossa käydään läpi uuteen kiinteistöön liittyviä asioita. Toimituksen maastotöissä kiinteistöjen rajat tarkistetaan ja uudet rajat merkitään rajamerkein. Lohkottava tontti merkitään myös kiinteistörekisteriin, joka sisältää esimerkiksi kiinteistöjen perustiedot eli kiinteistötunnuksen, nimen ja pinta-alan. Asemakaavan ulkopuolella lohkomistoimitukset hoitaa Maanmittauslaitos. (Maanmittauslaitos.)

3.3 Maastomallimittaukset

Maastomallilla tarkoitetaan maanpinnasta mitattujen pisteiden kokonaisuutta, jolla kuvataan maaston muotoja, korkeutta, kaltevuuksia sekä muuta tietoa alueesta. Maastomallit muodostuvat mitattujen pisteiden välille kolmioverkon, jotka toisiinsa yhdistettynä muodostavat maastosta kolmiulotteisen kokonaisuuden. Maastomallit ovat hyödyllisiä esimerkiksi suunnittelutehtävissä, koska niillä voidaan kuvata mitattua aluetta melko tarkasti ja maastomalleja voidaan käyttää kolmiulotteiseen visualisointiin. Hyvin mitattu maastomalli kuvaa tarkasti maastoa ja sen muotoa sellaisenaan kuin se todellisuudessa on. Sen avulla voidaan saada hyödyllistä tietoa esimerkiksi alueen uudelleen suunnittelua varten. (Maanmittauslaitos.)

Rovaniemen kaupungilla maastomallien mittaus ja niiden editointi kuuluivat olennaisena osana työnkuvaani. Mittasimme maastomallit takymetrillä sekä GNSS-vastaanottimella, ja niillä kerättiin tietoa maaston muodoista ja kohteista. Työkohteita olivat esimerkiksi uudet rakennetut tiealueet, jotka täytyi saada lisättyä pohjakartalle. Mittausdata sisältää tietoa x-, y- sekä z-koordinaateissa. Kun dataa on alueesta tarpeeksi, se käsitellään 3D-Win-ohjelmalla maastomalliksi. Tuloksena on tarkka sijainti- sekä korkeustiedot sisältävä aineisto mitatusta alueesta. Tiedosto tarkistetaan virheiden varalta ja sen jälkeen käsitelty aineisto lisätään Rovaniemen kaupungin ylläpitämään kartta-aineistorekisteriin.

3.4 Rajannäyttö sekä rajankäynti

Kiinteistörajojen selvittäminen on yksi kaupunkimittaukseen liittyvistä työtehtävistä. Ajan kuluessa rajamerkkejä voi kadota tai tuhoutua kiinteistöjen rajoilta. Niitä ei saa rakentaa itse uudelleen, vaan asiakkaan tulee tilata rajankäynti kaupungilta, jossa selvitetään kiinteistön rajat. Kaupungin asemakaava-alueella kiinteistön rajojen selvittämisestä vastaa kaupunki, muutoin Maanmittauslaitos. (Suomi 2020b.)

Rajannäyttö ei tarkoita samaa kuin rajankäynti, eikä näitä toimituksia tule sekoittaa keskenään. Rajannäytössä rajan paikkaa ei virallisesti merkitä uudelleen, vaan epäselvät kiinteistön rajat käydään merkitsemässä puupaaluin rajan selvittämiseksi. Jos rajannäytön aikana havaitaan puuttuvia rajamerkkejä, ei näitä tässä toimituksessa rakenneta uudelleen, vaan asiakkaan on erikseen tilattava rajankäynti. Epäselvissä tilanteissa rajannäyttö voi olla tarpeellinen esimerkiksi aita rakennettaessa tai muita pihatöitä suunniteltaessa. (Rovaniemi 2020a.)

Rajankäynti on virallinen viranomaistoimitus, jonka erona rajannäyttöön on se, että toimituksen aikana mahdolliset kadonneet rajamerkit rakennetaan uudelleen ja siitä tehdään merkintä kiinteistörekisteriin. Tästä toimituksesta pidetään kokous, johon epäselvään rajaan liittyvät asianosaiset kutsutaan. Rajojen selvittämiseen liittyvät toimitukset voivat olla tarpeellisia, jos rajamerkit ovat kadonneet tai rajat ovat muuten epäselvät. (Rovaniemi 2020b.)

4 PÄIVÄKIRJA

4.1 Viikko 1

Tämä on ensimmäinen työviikko harjoittelijana uudessa työpaikassa. Minulla on jonkinlaista pohjaosaamista asiasta, mutta työnantaja ei ole entuudestaan tuttu. Tulevista työtehtävistäni minulla ei ole vielä tässä vaiheessa paljon tietoa, mutta odotettavissa on ainakin maastomallimittauksia.

Maanantai 3.5.

Aamulla luvassa ei ollut vielä työtehtäviä, koska kyseessä oli ensimmäinen työpäiväni ja edessä oli työpaikan esittelyä ja työvaatteiden jakoa. Harjoittelijat esittelivät itsensä toisilleen, ja työnantaja esitteli toimistoa. Seuraavaksi vuorossa oli työvaatteiden tilaus ja hankinta Imagewear-myymälestä. Tämän jälkeen täytyi hakea työkengät muualta, ja sen jälkeen oli ruokatauon aika. Iltapäivällä harjoittelijat jaettiin työpareiksi ja saimme samalla myös ensimmäiset työtehtävämme. Kyseessä oli omakotitalon sijaintikatselmus Vennivaarassa ja rajannäyttö Vaaralassa. Hoidimme sijaintikatselmuksen ensimmäisenä. Perustusten mittaus sujui joutuisasti takymetrillä. Omakotitalon omistaja ei ollut rakennuspaikalla, joten jatkoimme matkaa suoraan kohti Vaaralaa ja siellä odottavaa rajannäyttöä. Asiakas oli tilannut rajannäytön aidan rakentamista varten, ja tarkistimme kiinteistön rajan GNSS-vastaanottimella ja merkitsimme rajan kulmat puupaaluilla. Seuraavaksi ajoimme toimistolle kahvitauolle, jonka jälkeen jatkoimme töitä mittausdatan editoinnin parissa loppupäivän.

Tiistai 4.5.

Tiistaina työnjohtaja antoi meille työtehtäviksi kaksi rajannäyttöä, jotka sijaitsivat Vaaralassa. Aamukahvin jälkeen suuntasimme ensimmäiselle kohteelle, jossa tehtävänäimme oli omakotitalon kiinteistön rajojen tarkistus. Toinenkin työkohde sijaitsi samalla suunnalla kuin ensimmäinen, mutta emme voineet suorittaa sitä heti, koska maastotallennin sammui ensimmäisen työn jälkeen emmekä saaneet

sitä toimintaan. Tämän vuoksi jouduimme ajamaan toimistolle, jossa tilanne saatiin korjattua. Tämä vei kuitenkin niin paljon aikaa, että oli jo lounastauon aika. Toinen rajannäyttö siirtyi iltapäivälle. Se oli samankaltainen suorittaa kuin päivän ensimmäinen työtehtävä. Työn suoritettuaamme palasimme toimistolle siirtämään mittausdatan tietokoneelle.

Keskiviikko 5.5.

Tämän päivän työtehtävä oli tontinosan lunastuksen merkitsemistä. Kyseessä on pakkolunastusmuoto, jossa yksityisten henkilöiden kiinteistöistä lunastetaan osia. Työkohde sijaitsi Vaaralassa, jossa maista lunastettiin osia vanhan tien levenyttämistä varten. Merkitsimme uuden tien rajaa puupaaluilla, ja haasteeksi osoittautui paikoin tiheä metsikkö, jossa R8-GNSS-vastaanottimen signaali oli heikohko, mikä hidasti työskentelyämme. Suoritimme työn puoliväliin ennen lounastaukoa. Lounaan jälkeen palasimme työmaalle. Työn etenemistä hidasti huonon signaalin lisäksi muutama maanomistaja, jotka tulivat juttelemaan ja kyselemään työn kulusta. Saimme kuitenkin työn hyvissä ajoin valmiiksi ennen työpäivän päättymistä. Iltapäivän vietimme toimistolla mittausdatan editoinnin parissa.

Torstai 6.5.

Aamulla kysyimme työnjohtajalta uuden työkohteen. Luvassa oli isohkon kiinteistön rajannäyttö Ounasvaaralla. Kyseessä oli melko iso tontti. Huomasimme jo aamulla toimistolla aluetta tarkastellessamme ilmakuvista, että tontin läpi virtaa kookas puro. Tiesimme sen hidastavan työntekoa ja siksi varustauduimme kumisaappailla työkohteeseen lähtiessämme. Perillä työ eteni hitaasti tiheän metsikön ja ison puron takia. Signaali oli niin huono, että GNSS-vastaanottimella ei pystynyt löytämään kaikkia pisteitä. Teimme sen verran töitä kuin mitä ehdimme ja menimme lounastauolle. Tauon jälkeen mietimme toimistolla vähän aikaa, miten työtä saisi nopeutettua. Tulimme siihen tulokseen, että otamme takymetrin mukaan iltapäiväksi ja käytämme sitä jäljellä olevien paikkojen merkitsemiseen. Osa puupaaluista piti lyödä veteen. Se oli hankalaa, koska puro oli paikoin syvä. Saimme työn suoritettua juuri ennen työajan loppumista, pakkasimme tavarat ja ajoimme toimistolle, jossa purimme tavarat varastoon.

Perjantai 7.5.

Aamulla vuorossa oli rajamerkkien etsintää maastosta Kirkkolammen alueella. Kävimme hakemassa rajamerkkejä mukaan, koska luultavasti kaikkia vanhoja merkkejä ei löytyisi ja joudumme laittamaan niiden tilalle uudet. Sitä ennen kuitenkin siirsimme tietokoneelle eilisen päivän mittausdatan ja teimme paalutusraportin valmiiksi. Kirkkolammen alueelta etsiessämme löysimme kaikki paitsi yhden rajamerkin ja laitoimme sille kulmalle uuden rajapyykin. Tämän jälkeen oli lounastauko, jonka jälkeen kysyimme iltapäiväksi uuden työkohteen. Lähdimme iltapäiväksi tekemään pienimuotoista maastomallia Korkalovaaraan. Sinne oli tarkoitus tehdä tienvarteen uusi bussipysäkki, ja kävimme mittaamassa takymetrillä maastomallin alueesta. Alue oli kuitenkin iso ja paikoittain lumen peitossa, joten emme ehtineet saada kaikkea mitattua alueen sisäpuolelta. Jätimme osan mitattavasta alueesta seuraavalle viikolle ja lähdimme viikonlopun viettoon.

Viikon yhteenveto

Ensimmäinen työviikko sisälsi paljolti kiinteistörajojen merkitsemisiä puupaaluilla. Merkintäkohteet olivat omakotitaloja tai uuden tiealueen rajoja. Viikko sisälsi myös jonkin verran maastomallimittausta, joka vaikuttaa ensikokemalta mukavalta. Kesän ajalle oli paljon luvassa maastomallin tekemistä, mikä on hyvä, koska sitä en ole vielä tehnyt työelämässä ja haluan oppia mahdollisimman laajasti erilaisia työtehtäviä. Huomasin työn sisältävän jonkin verran toimistotöitä, mikä yllätti, koska luulin töiden painottuvan pelkästään maastotöihin. Trimblen R8 GNSS-vastaanotin on mielestäni näihin työtehtäviin hankala käyttää, koska työt sijoittuvat suurelta osin metsikköalueisiin, joissa yhteys voi olla heikko. Olen aiemmassa työpaikassani tottunut käyttämään uudempaa R10-versiota, joten toivon, että pääsen sitä myös tässä työpaikassa käyttämään. Koen sen olevan näihin työtehtäviin tarkoitukseltaan paljon varmempikäyttöinen. Työtehtävät ovat vielä tässä vaiheessa minulle uusia, ja niiden toteutuksessa kehitystä varmasti tulee tapahtumaan kesän aikana.

4.2 Viikko 2

Tälle viikolle on luvassa ainakin viimeviikkoisen maastomallin jatkaminen loppuun sekä maastomallin tekoa myös muilla alueilla. Tämä tarkoittaa sitä, että mittauksen lisäksi työtunteja tulee vietettyä myös toimistolla mittausdatan editoinnin parissa.

Maanantai 10.5.

Maanantaiaamuna huomasimme GNSS-vastaanottimen reistailevan. Huolsimme sen kuntoon ennen kuin menimme suorittamaan loppuun viime viikolla kesken jääneen bussipysäkkialueen mittauksen Korkalovaarassa. Työn suoritettuaamme suuntasimme takaisin toimistolle editoimaan maastomallin kuntoon ja tallensimme tiedot tietokoneelle. Toimistotyöskentelyn lomassa pidimme myös kahvitauon, ja mittausdatan editoinnin jälkeen suuntasimme lounastauolle. Lounastauon jälkeen saimme uuden työkohteen, joka sijaitsi Ounasvaaralla. Kyseessä oli maastomallin mittausta eräästä risteysalueesta ja niiden läheisyydessä sijaitsevista bussipysäkeistä, joita tultaisiin uusimaan. Teimme maastokatselmusta alueesta ja apupisteet valmiiksi takymetriä varten. Tässä vaiheessa oli jo niin myöhä, että päätimme jättää mittaustyön seuraavalle päivälle. Lähdimme takaisin toimistolle ja päätimme jatkaa työskentelyä huomenna.

Tiistai 11.5.

Tänään tiesimme jo etukäteen, että koko työpäivä menee työskennellessä Ounasvaaralla sijaitsevan maastomallin parissa. Pakkasimme autoon tarvittavat mittausinstrumentit ja menimme työkohteeseen. Edellisenä päivänä tehdyt apupisteet olivat pysyneet paikallaan, ja työskentely oli nopea aloittaa. Pystyimme takymetrin ja mittasimme aamupäivän aikana noin puolet tarvittavasta alueesta. Lounastauon lähestyessä ajoimme ruokakaupan kautta toimistolle lounaalle. Iltapäivällä menimme takaisin työkohteeseen ja mittasimme loput alueesta. Työ sujui joutuisasti kahdestaan toisen mitatessa takymetrillä ja toisen käyttäessä GNSS-vastaanotinta ja mitaten alueita, mitä ei takymetrillä välttämättä siltä asemapistteeltä nähnyt. Saimme alueen mitattua loppuun.

Keskiviikko 12.5.

Aamu alkoi 3D-mallin editoinnilla. Melkein heti huomasimme, että eilisestä maastomallin mittauksesta oli unohtunut mitata muutamia pisteitä. Jätimme editoinnin kesken ja lähdimme käymään mittaamassa unohtuneet pisteet Ounasvaaralla. Kyseessä oli pieni alue, jonka tarkkuudella ei ollut niin suurta merkitystä, joten käytimme pelkästään GNSS-vastaanotinta takymetrin sijaan, koska koimme sen olevan nopeampi ratkaisu. Tämän jälkeen palasimme toimistolle ja teimme editoinnin loppuun. Jäimme sen jälkeen kahvitauolle. Aamulla olimme huomanneet, että maastotallennin toimii hitaasti ja selvitimme sitä kahvitauon jälkeen toimistolla. Tilanne ratkesi niin, että jatkossa käyttäisimme toista maastotallenninta, koska tällä hetkellä käytössä oleva tallennin ei toiminut kunnolla. Iltapäiväksi työnjohtaja antoi pienen rajamerkkien tarkistustehtävän, jota lähdimme suorittamaan. Kyseessä oli rajankäynti, jonka aikana rakensimme kaksi uutta rajamerkkiä kadonneiden tilalle.

13.05, Torstai

Helatorstai

14.05, Perjantai

Vapaapäivä

Yhteenveto

Vaikka työviikko oli vain kolmipäiväinen, tuntui siltä, että koko viikon edestä tuli kuitenkin tehtyä töitä. Kaikki viikon työpäivät koostuivat maastomallimittauksista sekä niiden datan editoinnista. Mittausdata editoidaan maanmittaustiedon käsittelyyn tarkoitetulla 3D-Win-ohjelmistolla, jonka käyttö on tuttua jo koulusta. Ainoa vastoinkäyminen tälle viikolle oli maastotallentimen reistailu, joka ratkesi vaihtamalla tallenninta. Onneksi vaihtelun vuoksi viikkoon sisältyi myös rajamerkkien etsintää ja uusien rakentamista. Tähän mennessä työ vaikuttaa mielenkiintoiselta

ja odotan seuraavia viikkoja, kun pääsen työskentelemään myös muiden työtehtävien parissa. Vaikka töitä ei ole ehtinyt olla kuin muutama viikko, tuntuu siltä, että työtehtävien rutiineihin on päässyt kiinni.

4.3 Viikko 3

Viikolle on luvassa paljon erilaisia työtehtäviä. Alkuviikosta on maastomallin tekoa Syväsenvaaralla sijaitsevassa leikkipuistossa. Luvassa on myös useita rakennuspaikan mittauksia sekä muita maastotöitä tiealueen lunastusta varten.

Maanantai 17.5.

Maanantai alkoi maastomallin mittauksella Syväsenvaaralla. Kyseessä oli hyvin samankaltainen työtehtävä kuin aiemmalla viikolla. Mitattava alue koostui isosta risteysalueesta ja kahdesta bussipysäkistä, joita oli tarkoitus uudistaa. Tänään meillä oli käytössä yhden takymetrin sijaan kaksi takymetriä, mikä nopeuttaisi työn etenemistä. Aamupäivästä teimme koko alueelle paljon apupisteitä, koska risteysalue oli metsikköinen ja takymetriä joutuisi siirtämään useaan asemapisteeseen, joten isommasta määrästä apupisteitä olisi hyötyä. Pystyimme kaksi takymetriä eri puolille alueita ja mittasimme aamupäivän aikana alueesta noin puolet. Lounaan jälkeen jatkoimme samaa urakkaa. Saimme mitattavan alueen hyvissä ajoin valmiiksi. Loppupäivän käytimme toimistolla mittausdatan editointiin, ja maastomalli saatiin päivän päätteeksi kokonaan valmiiksi.

Tiistai 18.5.

Tiistai-aiamu alkoi rajankäyntitoimituksella Syväsenvaaralla. Tarkoituksena oli tarkistaa erään omakotitalon kiinteistön raja aidan rakentamista varten. Toimitus oli nopeasti hoidettu, ja jatkoimme siitä suoraan seuraavaan työkohteeseen Venni-vaaraan. Siellä oli tarkoitus aloittaa rakentamaan uutta tiealuetta uudelle asuinalueelle, ja meidän tehtävämme oli tehdä maastomalli alueesta. Teimme alueelle apupisteet ennen lounastaukoa ja tauon jälkeen aloimme töihin. Alue oli pieni ja risteysaluetta oli raivattu esiin jonkin verran, joten mittasimme sen yhdellä takymetrillä ja muutamia yksittäisiä pisteitä GNSS-vastaanottimella. Alue oli hoidettu

iltapäivän aikana valmiiksi, ja meille jäi aikaa 3D-mallin editointiin ennen työpäivän päättymistä. Kävimme työnjohtajan puheilla päivän päätteeksi kyselemässä seuraavan päivän töitä valmiiksi.

Keskiviikko 19.5.

Tänään menimme aamusta käymään Vaaralassa rajankäyntitoimitusta varten. Asiakas oli pyytänyt toimitusta, koska heillä oli naapurin kanssa erimielisyyksiä. Saapuessamme paikalle asianosainen oli jo paikalla ja selitti asiansa. Kyseessä oli pienimuotoinen rajariita, ja siksi tarkistimme kiinteistön rajat ja merkitsimme ne puupaaluin. Toimitus oli vähän pidempi kuin olimme ajatelleet, ja ehdimme ruokakaupan kautta toimistolle vasta lounastauoksi. Lounastimme toimistolla ja saimme samalla iltapäivän työtehtävän. Luvassa oli rajojen pyykitystä Syväsenvaaralla. Alue oli niin iso, että emme ehtisi tehdä sitä valmiiksi tämän iltapäivän aikana, joten otimme mukaan vain noin puolet tarvittavista rajapyykeistä. Perillä työ sujui joutuisasti, mutta yhdellä rajapyykillä ongelmaksi muodostui sähkönkätkökaappi, joka oli rakennettu tulevan rajapyykin kohdalle. Lopetimme työt siihen ja menimme toimistolle, jossa kysyimme tilanteeseen neuvoa. Asia aiottiin selvittää, ja aioimme jatkaa työtehtävää seuraavana päivänä.

Torstai 20.5.

Aamulla kävimme työnjohtajan puheilla ennen töiden aloittamista. Ilmeni, että aiemmin mittaamamme maastomalli Korkalovaaran alueelta oli jäänyt epäselväksi. Tämän vuoksi lähdimme sinne mittaamaan täydennystä aiemmin tekemäämme maastomalliin. Tällä kertaa se oli helpompaa, koska tähän mennessä lumi oli hieman ehtinyt sulaa, joten saimme mittausta tehtyä tarkemmin ja helpommin. Tämä vei aikaa muutamia tunteja, minkä jälkeen lähdimme toimistolle kahville. Tauon jälkeen selvittelimme eilistä Syväsenvaaran aluetta, jossa sähkönkätkökaappi oli yhden tulevan rajapyykin päällä. Jätämme rajapyykin vain lyömättä maahan ja jatkamme töitä normaalisti. Iltapäivän aikana pidimme lounastauon autossa työmaalla ja saimme kaikki rajamerkit kiinteistöjen rajoille rakennettua. Alue oli haastavaa osittain tiheän metsikön takia, ja GNSS-vastaanottimen signaali oli osin heikkoa, mikä hidasti työntekoa.

Perjantai 21.5.

Tänään työtehtävät keskittyivät pääosin rakennuspaikkojen merkintään. Alueet sijaitsivat yhtä lukuun ottamatta Vennivaarassa, jonne rakennetaan paljon uusia omakotitaloja. Yksi kohde sijaitsi Nivavaarassa, jonne menimme ensin. Siellä tontille oli rakennettu perustukset valmiiksi. Kävimme takymetrillä sen mittaamassa ja tarkastamassa, että se oli valettu oikealle paikalleen. Sen jälkeen menimme Vennivaaraan, jossa tontit olivat vielä tyhjiä. Kaikki tontit sijaitsivat vierekkäin, joten merkintä oli nopeaa. Merkitsimme rakennusalueet puupaaluilla ja lähdimme toimistolle. Olimme huomanneet takymetrissä pientä reistailua päivän aikana ja lounastauon jälkeen aikeenamme oli tutkia asiaa. Iltapäivällä kyselimme muilta työntekijöiltä takymetrin toiminnasta, ja kyse ei ollut mistään vakavasta. Sen jälkeen teimme loppupäivän toimistotöitä ja palautimme mitatun aineiston tietokoneelle.

Yhteenveto

Viikko sisälsi monenlaisia työtehtäviä. Se on hyvä, koska näin saan varmuutta erilaisiin työtehtäviin. Maastomallin mittaus ja datan editointi alkaa sujua hyvin, ja se on mieluisaa. Tällä viikolla oli myös ensimmäinen kosketus asiakaspalvelutyöhön, kun rajankäyntitoimituksessa oli asiakas mukana. Tilanne sujui hyvin ja rauhallisesti, eikä tilanteessa ollut muuta ihmeellistä kuin se, että toimitukset venyvät hieman pidemmiksi silloin, kun on asianosaisia paikalla. Rajapyykkien lyöminen maahan on työparin kanssa helppoa, kun ei tarvitse itse kantaa kaikkea tavaraa maastossa mukana. Huomasimme myös, että työt kannattaa kerralla tehdä hyvin valmiiksi, ettei niitä tarvitse jälkeinpäin käydä korjailemassa, kuten tällä viikolla kävimme täydentämässä aiemmin tekemäämme Korkalovaaran maastomallia. Viikko sujui pääosin hyvin, ja sain varmuutta mittaamiseen ja mittausdatan käsittelyyn.

4.4 Viikko 4

Tälle viikolle luvassa olisi yksi iso kiinteistörajojen tarkistusmittaus Syväsenvaralla, jossa odotettavasti tulee kulumaan koko viikko. Kyseessä on vanha asuinalue, jossa pyykkiä ovat kymmeniä vuosia vanhoja ja niiden sijainti ei välttämättä ole oikein ja niitä on voinut kadota useampia.

Maanantai 24.5.

Aloitimme viikon jakamalla alueen asukkaille tiedotteet, jossa ilmenee, että suorittaisimme alueella lähipäivinä kiinteistörajojen mittauksia. Jaoimme tiedotteet heti aamusta ja menimme sen jälkeen toimistolle kahville, koska halusimme alueen asukkaiden näkevän tiedotteet ennen työn aloittamista. Kahvitauon jälkeen palasimme alueelle ja aloitimme työt. Heti ensimmäisellä tontilla asiakaspalvelutaidot olivat tarpeen, kun asukkaat tulivat kyselemään tarkempia tietoja asiasta. Kerroimme etsivämme alueella rajamerkkejä, ja se riitti heille. Tien puolella GNSS-vastaanotin toimi hyvin, ja saimme työn etenemään nopeasti. Muutaman tunnin mittailtuamme kävimme lounastauolla ja palasimme takaisin työmaalle. Jatkoimme rajamerkkien etsintää koko loppupäivän ja huomasimme, että melkein kaikki vastaantulevat rajamerkit ovat kivipyykkeitä ja ne ovat melko syvällä maan sisällä. Aikaa vei pyykkien esille kaivaminen ja numeroiden tarkistaminen. Laskeskelimme, että tätä työtahtia alue olisi viikon loppuun mennessä valmis.

Tiistai 25.5.

Tänään jatkoimme eilistä rajamerkkien etsimisurakkaa. Olimme jo edellisenä päivänä jakaneet tiedotteet alueelle, että olisimme rajamerkkejä etsimässä ja mahdollisesti joutuisimme kulkemaan ihmisten pihojen läpi, joten tänään aloitimme työt ilman tiedotteiden jakamista. Takapihojen puolella alue oli osittain metsikköistä, ja vanha R8-vastaanotin ei löytänyt signaalia isojen puiden alla. Tämä hidasti työtämme ja saimme vaivoin muutamia rajamerkkejä löydettyä metallinpaljastimella. Lounastauolle ajaessamme mietimme, voisiko työtä nopeuttaa jotenkin. Kysyimme toimistolla, voisimmeko saada uudemman R10 GNSS-vastaanotimen käyttöömmä vanhemman R8 sijaan, koska sillä yhteydet olisivat paremmat.

Saimme sen käyttöön, ja työ sujui nopeammin. Etsimme rajamerkkejä koko iltapäivän. Tosi moni niistä oli kymmeniä senttejä väärässä paikassa, tai emme löytäneet niitä ollenkaan.

Keskiviikko 26.5.

Eilinen työ jatkui myös tänään, ja jatkoimme työtä samalla tavalla kuin aikaisempina päivinä. Aamupäivästä moni ihminen alueelta kävi juttelemassa ja kysyi, mitä teemme. Näytti siltä, että aiemmin jakamamme tiedotteet olivat aiheuttaneet joillekin ihmisille vain enemmän kysymyksiä, ja selitimme, mitä olemme tekemässä. Tähän mennessä kaikki löytämämme rajamerkit olivat olleet kivipyykkejä. Niissä olevien numeroiden tarkistus oli paikoin hankalaa, koska niihin lyödyt numerot eivät olleet selvästi näkyvillä. Kävimme välissä lounastauolla ja jatkoimme töitä. R10-vastaanottimen yhteydet toimivat paremmin kuin R8:n, ja työ eteni hyvää tahtia. Jäljellä ei olisi enää paljon tarkistettavia rajamerkkejä, joten ajattelimme työn valmistuvan jo huomenna.

Torstai 27.5.

Aamulla GNSS-vastaanottimen yhteydet olivat huonot ja emme saaneet maastotallentimen ja R10-vastaanottimen yhteistyötä toimimaan koko aamuna. Tämä hidasti työtä, ja emme edenneet urakassamme ollenkaan koko aamuna. Kävimme kaupan kautta hakemassa toimistolle pullaa ja kahvia ja menimme kyselymään apua laitteen käytössä. Jostain syystä yhteydet vain olivat olleet heikot ja laite alkoi toimia lounastauon aikoihin. Kävimme syömässä ja sen jälkeen menimme Syväsenvaaralle takaisin töihin. Jatkoimme töitä koko iltapäivän. Aamun hidasteluiden takia emme saaneet työtä valmiiksi kokonaan, vaikka näin olimme ajatelleet. Työ jatkuisi vielä huomenna. Ennen töiden päättymistä kyselimme toimistolla apua pyykkiraportin tekemisessä, koska tällaista raporttia ei ole minun ennen tarvinnut töissä tehdä.

Perjantai 28.5.

Tänään päätimme saada Syväsenvaaran mittaukset valmiiksi ja teimme koko aamun töitä ilman kahvitaukoja. Saimme työn päätökseen juuri ennen lounastaukoa ja suuntasimme ruokakauppaan ostoksille. Kävimme hakemassa lounaan ja menimme toimistolle lounaalle. Lounaan jälkeen aloimme työstää pyykkiraporttia, ja minä tein sen harjoituksen vuoksi yksin. Se on yksinkertainen tehdä ja palauttaa, mutta minulla ei ole siitä aiempaa kokemusta, joten se hidasti tätä hieman. Sen jälkeen, kun tarkistin työkaveriltani, että se on oikein, kävimme työnjohtajan kanssa juttelemassa tästä viikosta ja seuraavan viikon töistä. Saimme jo valmiiksi seuraavan viikon työn. Kävimme sitä läpi ja päätimme, ettemme lähde maastotöihin enää tänään. Tässä vaiheessa vietin lopun päivää toimistolla ja täytin työajan seurantalomakkeen ajan tasalle.

Yhteenveto

Tämä viikko toi aiempaa enemmän asiakaspalvelutilanteita, joita minulla ei ole ollut paljon. Olen niissä melko luonteva ja hyvä, mutta asioita voi olla vaikea selittää asiasta tietämättömille, varsinkin kun oma osaaminen ja tietämys asioista ei vielä ole hyvä. Viikon töitä hidastivat huonot GNSS-vastaanottimen yhteydet. Olimme tyytyväisiä, että saimme uudemman mallin käyttöömmee. Se nopeutti työtä. Kivipyykit voivat olla syvällä maassa, ja niiden kaivaminen esille tuli tällä viikolla tutuksi. Onneksi maa oli pehmeää, eikä se tuottanut ongelmia. Kokonaisuudessaan viikko oli hyvä. Olen tyytyväinen siihen, että saan työskennellä uusien asioiden parissa, jotta kokemusta karttuu. Käyttövarmuus mittauslaitteita kohtaan varmentuu koko ajan. 3D-Win-ohjelmiston käyttö alkaa sujua hyvin, koska sen käyttö on päivittäistä. Tähän asti kaikki on sujunut hyvin, ja odotan seuraavaa työviikkoa innolla.

4.5 Viikko 5

Tämän viikon työtehtävät painottuvat maastomallimittauksiin. Luvassa on myös Geotrimin järjestämä esittelypäivä, jossa esitellään alan uutuustuotteita ja uusiin

mittauslaitteisiin on mahdollista päästä tutustumaan. On mielenkiintoista nähdä, mitä esittely tarjoaa. On kiva nähdä ja päästä kokeilemaan alan uutta laitteistoa.

Maanantai 31.5.

Olimme jo viime viikolla kysyneet maanantain työt valmiiksi, joten tiesimme, että luvassa olisi maastomallin mittausta Etelärinteellä sijaitsevassa leikkipaikka- ja puistoalueella. Ajoimme paikalle ja teimme hetken ajan pientä maastokatselusta ja suunnittelimme, miten mittauksessa oli viisainta edetä. Alueella oli jonkin verran isoja puita, joten apupisteet ja takymetrin sijainti piti valita huolella, jotta mittaaminen olisi tehokkainta. Isot puut estivät näkemästä kaikkea yhdeltä asemapisteeltä, joten takymetriä piti siirtää useasti. Kävimme lounastauolla läheisessä pitseriassa ja palasimme tauon jälkeen takaisin mittaustöihin. Iltapäivällä palasimme toimistolle. Palauttaessamme mittausdataa tietokoneelle jostain syystä osa pisteistä ei siirtynyt 3D-Win-ohjelmistoon. Noin puolet mitatuista pisteistä oli hävinnyt, emmekä keksineet asialle selitystä. Tämä tarkoitti sitä, että osa mitatusta datasta pitäisi mitata uudelleen.

Tiistai 1.6.

Tänään mittaustöiden lisäksi on myös Geotrimin järjestämä esittelytilaisuus, jossa pääsee näkemään ja kokeilemaan kiinnostavia Trimblen uutuustuotteita. Lähdimme aamulla käymään mittaamassa uudestaan hävinneitä pisteitä maastomallistamme, jonka aloitimme edellisenä päivänä. Mittasimme maastomallia jonkin aikaa ja päätimme lähteä toimistolle kahvitaulle. Kahvitaun jälkeen emme lähteneet takaisin töihin vaan jäimme odottamaan toimistolle, että lähtisimme Alakorkalon laavulle laite-esittelyyn. Ajoimme laavulle. Paikan päällä oli tarjolla kahvia ja makkaraa. Pääsimme kuulemaan uusista Trimblen mittauslaitteista sekä kokeilemaan niitä. Vietimme paikalla useamman tunnin, ja sen jälkeen, kun kaikki oli mielestämme nähty, lähdimme takaisin toimistolle ja sieltä kotiin.

Keskiviikko 2.6.

Jatkoimme Käypuiston maastomallin mittausta. Olimme edenneet siinä hyvin ja ajattelimme saavamme sen aamupäivän aikana valmiiksi. Aamu oli mukava ja aurinkoinen, ja mittaaminen tuntui mukavalta. Teimme töitä puistossa lounastaukoon asti ja suuntasimme kaupan kautta toimistolle syömään. Seuraavaksi aloimme purkaa mittausdataa tietokoneelle ja jännitimme, kävisikö myös tällä kertaa niin, että tiedot häviävät. Näin ei kuitenkaan käynyt, ja iltapäivän ajan editoimme maastomallia 3D-Winillä. Saimme työn valmiiksi ennen työpäivän päättymistä ja kävimme työnjohtajan puheilla selvittämässä, miksi maastomalli ja tiedot hävisivät. Kysyimme seuraavan päivän töitä ja saimme uuden maastomallin mittaavaksi eri puistoalueesta sekä pienen kartoitustehtävän. Päivän päätteeksi katsoin, missä huomiset työt sijaitsevat. Ajattelimme aloittaa ne heti aamusta.

Torstai 3.6.

Tänään tiedossa oli kaksi eri työtehtävää, ja päätimme hoitaa pienemmän niistä ensin. Kyseessä oli pieni kartoitustyö Vaaranlammen päiväkodilla. Alueella sijaitsi pitkä aita, joka tulisi kartoittaa. Alue oli avoin ja GNSS-vastaanottimen signaali hyvä, joten työ sujui ongelmitta. Työ oli nopeasti hoidettu, ja suuntasimme takaisin toimistolle kahville. Päätimme hakea eväät mukaan työmaalle, koska emme viitsineet tulla toimistolle kohta takaisin syömään. Kävimme hakemassa kaupasta eväät ja ajoimme Viirinkankaalle mittaamaan maastomallia leikkipaikka-alueesta. Tämä alue kuten edellinenkin puistoalue oli runsaspuinen, joten tiesimme sen hidastavan mittaamista. Katsoin takymetrille hyvän paikan ja tein apupisteitä sopiviin paikkoihin. Melkein heti tämän jälkeen pieni ryhmä lapsia ohjaajineen saapui leikkipaikalle leikkimään ja oleskelemaan. Tämä hidasti työtämme, koska joku oli koko ajan tiellä. Teimme töitä jonkin aikaa, ja paikalle saapui lisää ihmisiä. Päätimme jättää työt sikseen ja istuimme autoon lounaalle, jonka aikana ihmiset eivät olleet poistuneet. Ajoimme takaisin toimistolle ja ajattelimme mennä mittaustöihin uudelleen aamusta, jos paikka olisi silloin tyhjillään.

Perjantai 4.6.

Aamulla suuntasimme takaisin Viirinkankaalle jatkamaan kesken jäänyttä maastomallin mittaus- ja leikkipaikasta. Tällä kertaa alue oli tyhjillään ja mittaus sujui joutuisasti. Saimme maastomalliin tarpeeksi pisteitä lounaaseen mennessä ja lähdimme toimistolle editoimaan mittausdataa. Teimme editointityötä kahvin ja lounaan lomassa, joten saimme työn palautettua puoleen päivään mennessä. Sen jälkeen kävimme työnjohtajan kanssa läpi uusia töitä, mitä ottaisimme hoidaksemme. Saimme mitattavaksemme uuden maastomallin, joka oli leikkipaikka- ja puistoalue. Alue sijaitsi Rovaniemen keskustassa, ja lähdimme käymään siellä. Teimme alueella maastokatselmusta, ja alue oli avoin, joten ajattelimme sen olevan helppo mitattava. Ehdimme iltapäivän aikana pystyttää takymetrin ja mitata aluetta ennen kuin suuntasimme takaisin toimistolle, kun työaika oli loppumassa. Toimistolla ennen työajan päättymistä joimme kahvit, koska joku oli tuonut pullaa toimistolle.

Yhteenveto

Viikko oli melko maastomallin mittaus- ja editointipainotteista. Koko viikkona ei ollut maastomallien lisäksi muuta kuin pieni kartoitustyö, joka oli nopeasti hoidettu. Töiden lisäksi oli mukava käydä yksi iltapäivä katselemassa laite-esittelyssä uusia Trimblen mittauslaitteita, koska meidän käytössämme olevat laitteet ovat jo vanhempia eikä uutta laitteistoa pääse käsittelemään päivittäin. Toivottavasti näitä uutuislaitteita pääsisi käyttämään joskus omissa päivittäisissä töissä. Maastomallin mittaus ja mittausdatan editoinnissa olen huomannut uutta kehitystä, varsinkin 3D-Win-ohjelmiston käyttö nopeutuu koko ajan. Seuraavalle viikolla on lisää maastomallin mittaus- ja leikkipaikasta, mikä ei haittaa, sillä se on mukavaa ja siinä saa tehdä omaan tahtiin. Kaipaisin kuitenkin monipuolisemmin erilaisia työtehtäviä, jotta saisin harjoittelusta mahdollisimman paljon.

4.6 Viikko 6

Tämä viikko jatkuu alkuviikosta viime viikolla aloitetun maastomallin parissa, ja sen lisäksi luvassa on muutamia pieniä työtehtäviä. Tälle viikolle on luvassa aurinkoisia työkelejä, ja on mukava yhdistää ulkona työskentely aurinkoisiin päiviin.

Maanantai 7.6.

Aamulla olimme aikeissa lähteä viime viikolla kesken jääneelle maastomallinmittaustyömaalle, kun työnjohtajamme antoi sitä ennen hoidettavaksemme yhden sijaintikatselmuksen. Tarkoituksena oli käydä Vennivaarassa tarkistamassa uuden omakotitalon perustusten sijainti, että se täsmäsi rakennuspaikan määrättyyn paikkaan. Ajoimme sinne ja kävimme mittaamassa takymetrillä perustusten kulmat, mikä oli nopeasti hoidettu. Jatkoimme siitä suoraan Rovaniemen keskustaan, jossa jatkaisimme maastomallin mittausta leikkipuistosta. Saavuimme paikalle ja jatkoimme mittausta siitä, mihin olimme viime viikolla jääneet. Meillä oli käytössämme kaksi takymetriä, joten mittaus sujui joutuisasti. Alue oli avoin, ja mittausta hidasti ainoastaan leikkilineiden katot, jotka veivät näkyvyyttä. Tämä selvisi muutamalla uudella takymetrin asemapisteellä, ja iltapäivään mennessä olimme mitanneet koko alueen. Menimme sen jälkeen toimistolle syömään, koska ruokatauko oli jäänyt väliin. Syönnin lomassa aloitimme mittausdatan editoinnin ja saimme maastomallin valmiiksi päivän loppuun mennessä.

Tiistai 8.6.

Keskustelimme aamulla työnjohtajan kanssa aikaisemmista töistämme, ja luvassa oli lisää maastomallin mittausta. Tällä kertaa alue oli paljon isompi kuin aiemmat, joten tässä menisi useita päiviä. Tulostimme toimistolla aamusta kasan tiedotteita, joita jaoimme alueen asukkaille, jotta he tietäisivät meidän liikkuvan seuraavat päivät alueella. Jaoimme tiedotteet ja jäimme vähäksi aikaa suorittamaan maastokatselmusta ja suunnittelimme mittauksen etenemistä. Sen jälkeen lähdimme takaisin toimistolle kahville ja odottelemaan, että ihmiset näkisivät tiedotteet. Kahvitauko venyi hieman pitkäksi, ja kävimme sen jälkeen kaupassa ha-

kemassa lounastauolle eväät. Tulimme takaisin toimistolle syömään ja sen jälkeen lähdimme Karvonrantaan tekemään alueelle apupisteitä takymetrimittausta varten. Päätimme aloittaa vaikeimmasta päästä aluetta, joka oli melko tiheää metsikköä. Teimme metsäpolulle apupisteitä ja tajusimme, että alue oli niin metsikköistä, että mittausta olisi parempi suorittaa GNSS-vastaanottimella, koska sillä näköyhteyttä takymetriin ei tarvitsi. Päätimme aloittaa mittaukset seuraavana päivänä.

Keskiviikko 9.6.

Tänään pakkasimme takymetrin ja muut tarvikkeet autoon ja lähdimme heti aamusta aloittamaan maastomallin mittausta Karvonrannassa. Sijoitin takymetrin hiekkapolun varteen, joista näin eilen tehdyt apupisteet. Työkaverini aloitti mittauksen R10-vastaanottimella ja minä aloin mitata takymetrillä sen, mitä puiden välistä näin. GNSS-vastaanottimelle metsikössä oli heikko signaali ja takymetrillä huono näkyvyys, joten tiesimme tässä menevän kauan. Mittasimme lounastauolle asti ja lähdimme syömään. Lounaan jälkeen jatkoimme mittausurakkaa koko loppupäivän. Iltapäivästä palasimme takaisin toimistolle. Siirsimme mittausdatan tietokoneelle ja katsoimme, mitä olimme saaneet päivän aikana aikaiseksi. Mitattava alue oli suuri, ja olimme hädin tuskin saaneet muutaman sata pistettä mitatuksi, mikä tiesi sitä, että tulisimme tekemään samaa työtä kauan aikaa.

Torstai 10.6.

Torstaina jatkoimme urakkaa samoin menetelmin kuin eilen. Maasto oli haastavaa puuston ja korkeuserojen takia. Maastomalli eteni hitaasti, ja lounaaseen mennessä olimme edenneet hieman. Kävimme kaupassa ja menimme toimistolle syömään. Lounaan jälkeen kävimme huoltoasemalta hakemassa kahvit mukaan työmaalle ja joimme ne siellä. Sen jälkeen jatkoimme mittaamista samoin menetelmin takymetrillä ja GNSS-vastaanottimella. Mittasimme maastomallia muutaman tunnin ja palasimme toimistolle. Toimistolla työnjohtaja sanoi, että alueelta soitti asiakas ja pyysi käymään tekemässä rajankäynnin aidan rakentamista varten. Päätimme tehdä sen heti huomenna aamusta ja sovimme menevämmme paikalle kahdeksan aikaan aamulla. Tänään emme enää mitanneet mitään, vaan

siirsimme mittausdatan tietokoneelle, yhdistimme ne eilisiin mittauksiin ja tarkastelimme tuloksia.

Perjantai 11.6.

Perjantaina aamukahvin jälkeen jäimme toimistolle, koska olimme sopineet menevämme rajankäyntitoimitukseen kahdeksaksi. Hieman ennen kello kahdeksaa ajoimme Karvonrantaan asiakkaan pihaan. Hän tuli pihalle ja seurasi toimitusta. Etsimme kiinteistön rajalta rajamerkkejä, mutta kaikki olivat kadonneet. Merkitimme alueen rajat puupaaluilla ja lähdimme takaisin toimistolle. Toimistolla lounastimme ja kahvittelimme. Sen jälkeen ajoimme takaisin työkohteeseen maastomallimittauksia suorittamaan. Tämä iltapäivä sujui paremmin, koska pääsimme pahimmasta metsikköalueesta eroon ja mittaaminen nopeutui huomattavasti. Mittasimme niin innokkaasti, että emme huomanneet ajan kulkua. Työaika oli jo melkein loppunut, ja ajoimme suoraan toimistolle purkamaan työkalut autosta. Lähdimme siitä suoraan viikonlopun viettoon.

Yhteenveto

Tämän viikon työt sijoituivat melkein pelkästään yhteen alueeseen ja maastomallin mittaamiseen muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Tähän asti näyttää siltä, että olemme keskittyneet enemmän maastomalleihin ja muut harjoittelijat ovat tehneet muita töitä. Haasteena tällä viikolla oli vaikea maasto ja huono näkyvyys, joka hidasti töitä. Vesuria tuli käytettyä päivittäin Karvonrannassa. Se osoittautui viikon tärkeimmäksi työkaluksi. Jatkossa pääsisimme mittaamaan tiealuetta ja ojia, mikä toivottavasti olisi hieman helpompaa. Työ alkaa sujua koko ajan paremmin, ja mittausvälineiden käyttö tuntuu varmemmalta. Jatkossa toivoisin hyviä kelejä, ettei tarvitsisi vesisateessa tehdä töitä. Työ tuntuu mukavalta, ja työkaverit ovat mukavia.

4.7 Viikko 7

Viime viikon vietimme melkein kokonaan Karvonrannassa, ja näin tulee luultavasti olemaan myös tällä viikolla. Meillä on maastomallin mittausta ja mahdollisesti muita töitä alueella, jos asiakkaat tilaavat esimerkiksi rajannäyttöjä tai jos alueella on kartoittamattomia taloja. Tälle viikolle oli luvassa sadepäiviä, mutta toivon, että ei sataisi kovin rankasti.

Maanantai 14.6.

Meillä oli maastomallin mittausta Karvonrannassa. Olimme jo aiemmalla viikolla selvittäneet metsikköisimmän alueen, ja tästä eteenpäin mittaaminen luultavasti nopeutuisi avaramman maaston vuoksi. Lähdimme jatkamaan mittauksia siitä, mihin aiemmin jäimme. Päivä oli kirkas ja lämmin. Aamupäivän mittauksissa ei ollut ongelmia, ja lounaaseen mennessä olimme edenneet hyvin. Lounaan jälkeen jatkoimme mittauksia melkein työajan loppuun saakka ja totesimme, että editoimme mittausdataa myöhemmin, joten emme siirtäneet tämän päivän pisteitä tietokoneelle. Iltapäivällä toimistolla katsoimme, että huomiseksi oli luvassa sadekeliä ja laitoimme kumisaappaat ja sadetakit valmiiksi esille huomista varten. Vielä ennen kotiin lähtöä työnjohtaja kertoi, että alueella oli muutama uusi talo, joita ei ollut vielä kartoitettu kantakarttaan. Lupasimme hoitaa niiden mittauksen samalla, kun olimme alueella joka tapauksessa.

Tiistai 15.6.

Tänä aamuna ei satanut vettä, vaikka sääennuste oli niin luvannut. Päivä oli lämmin ja aurinkoinen, joten varasimme kumisaappaiden sijaan työmaalle vettä. Päivä jatkui samanlaisena kuin aiemmat. Mittaukset alkoivat siirtyä sivutieltä päätielle ja asutuksen pariin. Melko pian huomasimme, että mitattava alue yltää pitkälle ihmisten etupihojen puolelle ja pihojen suojana oli runsaita pensaita. Tämä tulisi haittaamaan prisman ja takymetrin näköyhteyttä, joten tiesimme jo tässä vaiheessa, että asemapisteitä tulisi tehdä tiheämpään. Kartoitettavat talot eivät sijainneet tämän päivän mittausalueella, joten päätimme jättää ne myöhemmäksi. Mittasimme maastomallia lounastaukoon asti ja kävimme hakemassa kaupasta

lounaan toimistolle. Toimistolla päätimme jäädä tauon jälkeen editoimaan mittausdataa loppupäiväksi. Maastomallin editoinnin parissa joimme iltapäiväkahvit ja olimme tyytyväisiä tähän mennessä saavutettuihin tuloksiin. Maastomalli näytti sellaiselta kuin piti.

Keskiviikko 16.6.

Maastomalli jatkui taas tänään. Aamulle yksi alueen asukas oli myös tilannut rajankäynnin, jonka päätimme hoitaa ensimmäisenä. Tilanne oli sama kuin aiemmassa rajankäynnissä alueella, eli asiakas oli aikeissa rakentaa uuden aidan tontilleen, ja kävimme selvittämässä tontin rajat. Tämä oli nopeasti hoidettu, ja jatkoimme maastomallin parissa. Tämän jälkeen kävimme lounaalla eräässä ravintolassa ja palasimme työmaalle takaisin. Etenimme iltapäivän aikana mittauksissa yhden kartoittamattoman omakotitalon kohdalle ja päätimme kartoittaa sen ennen päivän päättymistä. Rakennuksen mittaukseen käytimme takymetriä sekä Leican Disto x310 -etäisyysmittaria. Tämänkaltaisia mittauksia en ollut aiemmin juuri hoitanut, joten työkaverini neuvoi, miten mittaus suoritettaisiin. Saimme työn hoidettua ennen työpäivän päättymistä ja jatkoimme matkaa takaisin toimistolle.

Torstai 17.6.

Tänään päätimme tehdä niin, että jäisimme aamulla toimistolle editoimaan käsittelemättömän mittausdatan ja menisimme iltapäivällä jatkamaan maastomallin mittauksia. Käytimme aamupäivän tietokoneen ääressä. Kahvitauolla ja ennen lounastaukoa kävimme kaupasta hakemassa lounaan toimistolle. Tässä vaiheessa oli lounastaukoaika, joten päätimme jäädä toimistolle syömään ja mennä Karvonrantaan iltapäiväksi. Iltapäivän käytimme maastomallimittauksen parissa. Muutama kapea pihatie hidasti töitä, kun pihojen puusto ja pensaikko oli takymetrin edessä. Yksi talon omistajista kävi juttelemassa meille ja oli epätietoinen, miksi kuljeskelimme hänen etupihallaan. Tämä johtui siitä, että työnjohtaja oli pyytänyt meitä mittaamaan teiden, ojien ja tienristeysten lisäksi myös piholla sijaitsevia päällysteitä ja pihakivetyksiä. Teimme töitä iltapäivään asti, pakkasimme tavaramme ja lähdimme toimistolle valmistautumaan kotiin lähtöön.

Perjantai 18.6.

Tänään jatkui sama urakka kuin aikaisempina päivinä. Olimme tähän mennessä edenneet maastomallissa hyvin, mutta huomasimme maastomallia tarkastellessamme, että siellä oli muutamia epäkohtia. Olin mittausten alkuvaiheessa mitannut teiden varsilla sijaitsevat ojat ja risteykset eri tavalla ja muuttanut mittaustekniikkaa töiden edetessä. Nykyisellä tekniikalla mitatessa jälki oli selvästi parempaa, ja halusin mitata alueen alkupään uudestaan. Kun työkaverini eteni alueella eteenpäin, kävin korjaamassa jälkeni. Näin saisimme maastomallista yhtenäisemmän ja paremman näköisen. Tämä päivä eteni hitaasti, mutta jälkien korjauksen jälkeen maastomalli näytti paremmalta. Emme mitanneet enää iltapäivällä, vaan korjasimme maastomallia tietokoneella. Olin lopputulokseen tyytyväinen. Mittausta on vielä jäljellä paljon, ja toivottavasti eteen ei tule isompia ongelmia.

Yhteenveto

Tämä viikko vierähti kokonaan Karvonrannassa maastomallimittausten parissa. Sivutie- ja metsäosuuden jälkeen eteneminen on ollut nopeaa lukuun ottamatta perjantaita, jolloin korjailin jälkiäni ja eteneminen jäi vähäiseksi. Tällä viikolla sain myös kokemusta talon kartoituksesta, jota en ole juuri aiemmin tehnyt. Onneksi työkaverillani oli tästä kokemusta, ja hän neuvoi, miten se tehdään. Pääsin myös käyttämään etäisyysmittaria ensimmäistä kertaa näissä työtehtävissä. Viikko vierähti nopeasti ja oli täynnä työn tuntua. Vastoin käymisiä ei juuri ollut. Kapeat pihatiet ja runsaat pensaikot hidastavat etenemistä, mutta se kuuluu asiaan. Maastomallimittauksista minulla ei ole niin paljon kokemusta, että osaisin sanoa, kuinka nopeasti työ valmistuu. Kävimme tarkastelemassa alueen toista päätyä, ja sen perusteella työ vie vielä muutaman viikon. Täytin työajan seurannan ennen työajan päättymistä ajan tasalle.

4.8 Viikko 8

Viikko jatkuu Karvonrannan maastomallin parissa. Luvassa ei näillä näkymin ole muita töitä, ellei työnjohtaja niitä meille määrää. Työkaverini ilmoitti myös olevansa alkuviiikon pois töistä, joten nähtäväksi jää, kuinka suoriudun töistä yksin.

Tässä on myös hyvä tilaisuus testata oma osaaminen, koska ei ole mahdollisuutta kysyä joka tilanteeseen apua kokeneemmalta.

Maanantai 21.6.

Tänään olin ensimmäistä kertaa yksin työmaalla tänä kesänä. Pakkasin mittauslaitteet autooni ja ajoin Karvonrantaan heti aamusta. Jatkoin mittauksia siitä, mihin jäin viime viikolla. Melkein heti ongelmaksi muodostui se, että en muistanut, mitä alueita työkaverini mittasi. En halunnut mitata niitä turhaan kahteen kertaan. Ajoin tämän vuoksi heti takaisin toimistolle ja tulostin maastomallista kuvan, jotta muistan, missä kohti mennään. Jäin samalla toimistolle juomaan kahvit ja sen jälkeen jatkoin takaisin työkohteeseen. Mittasin maastomallia muutaman tunnin ja lähdin lounastauolle. Lounastauon jälkeen editoin maastomallin ajan tasalle, koska huomasin, että tuloste maastomallista helpottaa muistamaan, missä kohti ollaan menossa. Tästä lähin taidan editoida maastomallin aina päivän päätteeksi ajan tasalle, koska silloin on helpompi seurata edistymistä.

Tiistai 22.6.

Tiistaina työkaverini oli taas töissä, eikä niitä tarvinnut tehdä yksin kuin yhden päivän ajan. Päätämme kartoittaa toisen kartoittamattomista omakotitaloista työalueellamme. Teimme sen heti aamusta. Tällä kertaa työkaverini antoi minun hoitaa sen yksin, koska halusin saada työtehtävään kokemusta ja varmuutta, jotta voisin hoitaa niitä itsenäisesti tulevaisuudessa. Tämän jälkeen lähdimme toimistolle kahvitauolle, koska olimme luvanneet tuoda sinne pullaa kahvin kanssa. Joimme kahvit ja lähdimme käymään kaupassa hakemassa lounasta lounastauolle. Sen jälkeen jatkoimme maastomallin mittausta, joka eteni nopeasti. Ilma oli hieno ja aurinkoinen, joten oli mukava viettää työpäivä ulkona. Mittasimme maastomallia työajan loppuun saakka ja päätimme jättää mittausdatan editoinnin seuraavaan päivään, vaikka olin aiemmin jo päättänyt, että haluan päivittää maastomallin ajan tasalle päivittäin. Ajattelimme kuitenkin, että sen voisi tehdä aamulla ennen työmaalle lähtöä.

Keskiviikko 23.6.

Tänään aamulla päätimme editoida maastomallin ajan tasalle ja tulostaa sen mu-
kaamme, jotta tietäisimme, missä kohtaa mitattavaa aluetta olemme menossa.
Mittausta hidastivat pitkät ja kapeat pihatiet, joista jouduimme kartoittamaan
myös pihan päällysteen reunat. Päätimme keskittyä tämän päivän niiden mittaa-
miseen, jotta saisimme ne pois alta ja pääsisimme jatkamaan maastomallin mit-
tausta nopeammin. Huomasimme pian, että se ei ole hyvä ratkaisu työn etene-
misen kannalta. Minä keskityin maastomallin mittaukseen tiealueella, ja työkave-
rini jatkoi pihojen kartoittamista. Jatkoimme aamupäivän töiden jälkeen toimistolle
lounastauolle ja palasimme sen jälkeen työmaalle jatkamaan töitä. Iltapäivällä
eräs alueen asukas tuli keskeyttämään työskentelymme äkäisenä ja halusi, että
emme mene hänen tontilleen. Yritimme kertoa, millä asialla olemme, mutta pää-
dyimme jättämään tämän alueen ympäristön mittaamatta ja annoimme asuk-
kaalle työnjohtajamme puhelinnumeron, että he voisivat selvittää asiat. Loppu-
päivä sujui rauhallisesti maastomallia mitatessa, ja palasimme takaisin toimistolle
editoimaan maastomallia ajan tasalle.

Torstai 24.6.

Tämä on viikon viimeinen työpäivä, koska huomenna on arkipyhäpäivä. Tavoit-
teena oli saada maastomallin mittaus hyvälle mallille ennen viikonloppua. Mit-
tausalue alkoi haarautua tieltä metsikköön päin. Kävimme tarkastelemassa, mi-
hin olisi hyvä sijoittaa apupisteitä, jotta takymetrin näkyvyys olisi mahdollisimman
hyvä ja kantaisi pitkälle. Pystytin takymetrin metsikön laitaan, ja työkaverini jatkoi
pihojen päällysteiden mittausta. En saanut mitattua paljoa pisteitä tekemältäni
asemapisteeltä, koska puusto oli liian tiheää. Tein takymetrillä uudet apupisteet
lähistölle ja katsoin kojeelle uuden paikan, mihin sen voisi pystyttää iltapäiväksi.
Lähdimme toimistolle syömään ja palasimme iltapäivällä mittaustöihin. Pystytin
takymetrin ennalta katsomaani paikkaan ja jatkoin maastomallin mittausta. En
saanut paljoa aikaiseksi huonon näköyhteyden vuoksi, ja turhautuneena pää-
timme lopettaa päivän mittaustyöt tähän. Toimistolla siirsimme mitatun aineiston
tietokoneelle ja päivitimme maastomallin ajan tasalle.

Perjantai 25.7.

Juhannusaatto

Yhteenveto

Viikko keskittyi jälleen pelkästään maastomallin mittaukseen ja editointiin. Maastomallin editointi 3D-Win-ohjelmistolla sujui hyvin, mutta maastomallin mittaus tuottaa päänvaivaa hankalan näkyvyyden vuoksi. Olemme kokeilleet mitata osan pisteistä GNSS-vastaanottimella metsikön alueelta, mutta signaali on siellä osittain heikko, eikä mittaustuloksiin voi täysin luottaa. Tilanne etenee tällä hetkellä hitaasti, mutta takymetrimittaus on mielestäni parempi vaihtoehto tähän työhön. Vietin myös yhden työpäivän yksikseni, mutta maastomallin mittaus on tullut jo sen verran tutuksi, että tämä ei haitannut työtahtiani. Ensi viikolla sama työ jatkuu, mutta toivoisin sen lisäksi muitakin työtehtäviä, koska yksi ja sama työmaa ilman vaihtelua tuntuu hieman tylsältä. Kelit jatkuivat edelleen hyvänä, mikä antaa mittaustöihin energiaa. Pitkän viikonlopun ansiosta uskon, että seuraava työviikko tulee olemaan hyvä.

4.9 Viikko 9

Tähän mennessä olen saanut kokemusta eniten maastomallin mittauksista ja niiden editoinnista 3D-Win-ohjelmistolla. Tämä viikko harjoittelusta jatkuu myös saman aiheen parissa, eli jatkamme Karvonrannan maastomallin mittausta.

Maanantai 28.6.

Viime viikolla maastomalli jäi kesken haastavalla ja metsikköisellä alueella, jota lähdimme jatkamaan. Alueen asukkaat eivät olleet tilanneet rajannäyttöjä alueelle lisää, joten saimme keskittyä pelkästään maastomallin mittaamiseen. Mittasimme pisteitä takymetrillä metsäalueesta koko aamupäivän, ja puuston takia eteneminen oli hidasta. Päätimme lähteä ajamaan takaisin toimistolle hieman normaalia aiemmin, koska olimme aikeissa käydä ruokakaupassa hakemassa lounaan toimistolle. Lounaan jälkeen jatkoimme töitämme. Vaihtelun vuoksi vaihdoimme

osia ja työkaverini otti takymetrin käyttöönsä ja jatkoi metsäalueen mittausta. Minä vuorostani jatkoin piha-alueiden päällysteiden mittausta GNSS-vastaanottimella. Tällä systeemillä menimme työpäivän loppuun asti, ja täytyy sanoa, että oli mukavaa vaihtelua vaihtaa mittausvälineitä välissä.

Tiistai 29.6.

Tänään jatkoimme saman maastomallin mittausta. Tilanne näyttää hyvältä, ja maastomalli on melkein valmis. Jäljellä oli enää ojarumpujen mittausta, ja merkitsimme niiden halkaisijoita ylös maastomallista tehtävää pdf-tiedostoa varten. Alue on vanhaa, ja huomasimme jo aiemmin, että moni ojarummuista oli ummessa joko heinikon tai kivien takia. Tämä vaikeutti halkaisijan mittaamista, ja jouduimme lapioimaan ojarumpujen suulta maata pois paljon. Saimme kuitenkin työn tehdyksi lounastaukoon mennessä ja menimme toimistolle syömään. Syönnin jälkeen aloimme editoida maastomallia valmiiksi. Tässä meni aikaa kauan, koska jouduimme yhdistelemään monia mittaustiedostoja yhteen ja joissain niistä oli huonosti mitattuja pisteitä. Saimme kuitenkin työn valmiiksi hyvissä ajoin ennen työajan päättymistä ja kävimme kysymässä työnjohtajalta uuden työn seuraavaa työpäivää varten. Saimme uuden maastomallin mitattavaksemme ja päätimme käydä katsomassa aluetta huomenna.

Keskiviikko 30.6.

Aamulla olimme jo lähdössä maastokatselmukselle uudelle työmaalle Ylikylään, kun työnjohtaja kyseli Karvonrannan alueen maastomallin muutamasta epäkohdasta. Meillä oli jäänyt editoidessamme huomaamatta muutama virhe maastomallissa ja korjasimme sen ensimmäiseksi. Kyseessä oli muutama GNSS-vastaanottimella mitattu piste, joissa korko oli virheellinen. Poistimme muutaman pisteen ja korjasimme manuaalisesti muutaman pisteen korkoja. Korjauksiin meni sen verran aikaa, että oli kahvitauon aika. Jäimme pitkästä ajasta toimistolle kahville. Sen jälkeen lähdimme käymään Ylikylässä tarkastelemaan mitattavaa aluetta. Alue oli kokoluokaltaan samankokoinen kuin aiempi alue, joten ajattelimme tässä vievän saman verran aikaa. Kävimme alueen läpi kävellen ja suunnitte-

limme, mistä mittaus olisi järkevintä aloittaa. Sen jälkeen ajoimme takaisin toimistolle lounastauolle ja jaoimme alueelle tiedotteita sen jälkeen. Iltapäivän aikana jaoimme alueelle mittaustiedotteita, jotta läsnäolomme ei yllättäisi ihmisiä. Mittauksen päätimme aloittaa seuraavan aamuna.

01.07, Torstai

Aamulla ajoimme Ylikylään ja aloitimme maastomallin mittaustyöt. Teimme aluksi muutamia apupisteitä alueelle ja sen jälkeen katsoimme molemmille hyvät paikat takymetriä pystyttämiseen. Työ eteni nopeasti, koska molemmilla oli oma takymetri käytössä, ja saimme aamupäivän aikana mitattua paljon. Olimme tyytyväisiä aamupäivän työhön ja kävimme hakemassa lounastauolle pitsat. Iltapäivällä jatkoimme töitä, ja se eteni hyvin siihen asti, kunnes muutama alueen asukas tuli kyselemään, mitä kartoittelemme. Tässä vierähti aikaa, kun jäimme suustamme kiinni. Jatkoimme vähän aikaa maastomallin mittausta, jonka jälkeen menimme takaisin toimistolle siirtämään mittausdatan tietokoneelle. Päivän päätteeksi täytin työajan seurannan ajan tasalle.

Perjantai 2.7.

Vapaapäivä

Yhteenveto

Maastomalli Karvonrannassa valmistui hyvällä aikataululla, ja muutamaa virhettä lukuun ottamatta se onnistui hyvin. Olisin toivonut seuraavaksi työtehtäväkseni jotain muuta kuin maastomallin mittausta, mutta saimme kuitenkin uuden työn maastomallin parissa. Kelit ovat suosineet maastossa työskentelyä, ja viihdyn ulkotöissä. Haasteita ei tällä viikolla juuri ollut. Työ alkaa sujua melko hyvin. Saa nähdä, tuoko ensi viikko jotain vaihtelua työtehtäviini vai meneekö koko viikko jälleen maastomallin mittauksen ja editoinnin parissa. Tähän mennessä olen viihtynyt tässä harjoittelupaikassa ja olen kehittynyt alalla.

4.10 Viikko 10

Tämä on viimeinen viikko, kun kirjoitan päiväkirjaa. Työ on ollut maastomallipainotteista tähän asti, mutta toivon, että tällä viikolla olisi jotain muutakin. Ainakin alkuviikon aloitan Ylikylän maastomallin parissa. Työkaverini on alkuviikon pois töistä, joten työskentelen myös tämän viikon yksin.

Maanantai 5.7.

Aloitin viikon Ylikylässä maastomallimittauksilla. Pakkasin takymetrin autooni ja ajoin työkohteeseen. Yksin työskentelyn hyvä puoli on se, että saa kuunnella rauhassa podcastia töiden lomassa. Pystyin takymetrin tien varteen ja mittasin maastomallia koko aamupäivän. Sen jälkeen ajoin toimistolle lounaalle. Lounaan jälkeen menin muutamaksi tunniksi jatkamaan töitäni Ylikylässä. Ennen työajan päättymistä päätin mennä toimistolle siirtämään mittausdatan tietokoneelle ja editoimaan maastomallia. Maastomallin mittaus alkaa sujua jo hyvin.

Tiistai 6.7.

Tänään työkaverini oli taas töissä ja jatkoimme Ylikylän maastomallin mittausta. Pakkasimme mittausvälineet autoon ja ajoimme työmaalle. Siellä törmäsimme erääseen alueen asukkaaseen, joka kyseli tonttinsa rajamerkkien tarkistamista. Annoin hänelle esimiehemme puhelinnumeron ja pyysimme häntä olemaan tähän yhteydessä asiasta. Tämän jälkeen aloitimme mittaustyöt ja jatkoimme niitä lounastaukoon asti. Lounastauolle saapuessamme esimiehemme kertoo, että aiemmin soittanut alueen asukas haluaisi tontilleen rajannäytön, jonka lupasimme hoitaa heti lounaan jälkeen. Lounaan jälkeen kävimme suorittamassa rajannäytön asiakkaalle, merkitsimme puuttuvat rajamerkit puupaaluin ja jatkoimme maastomallin mittausta. Mittasimme maastomallia muutaman tunnin ja lähdimme toimistolle editoimaan mittausdataa. Tähän mennessä maastomalli on edennyt hyvää vauhtia.

Keskiviikko 7.7.

Aamulla työnjohtaja kertoi, että tänään emme ehdi maastomallin mittaukseen, koska hänellä oli meille muita asiakastöitä. Luvassa olisi yksi sijaintikatselmus ja yksi korkeuden vienti rakennuskohteeseen. Lähdimme ensin Katajarannassa sijaitsevalle rakennustyömaalle merkitsemään korkeuden rakennettavalle rakennukselle. Paikalla oli monta työmiestä. Juteltuamme heidän kanssaan muutaman minuutin merkitsimme korkeuden haluttuun paikkaan. Tämän jälkeen lähdimme toimistolle kahville ja kysyimme esimieheltämme sijaintikatselmuksen osoitteen. Kohde sijaitsi Vennivaarassa, ja ajoimme sinne heti kahvitauon jälkeen. Pystyitiin takymetrin perustusten viereen, ja mittasimme sen kulmat. Tämän jälkeen oli lounastauko, joten pakkasimme tavaramme ja lähdimme syömään. Lounastauon jälkeen siirsimme kartoitetun perustusten tiedot tietokoneelle ja huomasimme, että Ylikylän maastomallin dataa oli jäänyt editoimatta. Päätimme muokata maastomallin ajan tasalle. Sen jälkeen oli jo niin myöhä, että emme enää lähteneet maastotöihin.

Torstai 8.7.

Vapaapäivä

Perjantai 9.7.

Tänään oli jälleen vuorossa Ylikylän maastomallin mittaus. Yksi lomapäivä ja aiempänä päivänä suoritettut muut työtehtävät antoivat uutta puhtia maastomallin mittaukseen, joka oli alkanut tuntua yksitoikkoiselta. Lähdimme työkohteeseen työkaverini kanssa ja mittasimme maastomallia lounastaukoon asti. Siitä lähdimme käymään eräässä ravintolassa hakemassa lounaalle eväät koko työporukan kanssa. Lounastauko venyi hieman pitkäksi, ja jäimme sen jälkeen toimistolle. Loppupäivä kului maastomallia editoiden ja kahvia juoden, joten työpäivä oli rennompaa kuin olin ajatellut. Tästä oli hyvä lähteä viikonlopun viettoon, ja työt odottaisivat seuraavaan viikkoon.

Yhteenveto

Ylikylässä sijaitseva maastomalli jäi vain kesken ennen työviikon loppua. Työviikko oli rennompi yhden lomapäivän ansiosta, ja sain lisäksi kaipaamaani muutosta työtehtäviin, mikä antoi uutta virtaa maastomallin mittauksiin. Töiden suorittaminen tuntuu jo helpolta, työkaverit ovat mukavia, ja työpaikka on mielenkiintoinen. Olen oppinut monia asioita.

5 PÄÄTELMÄT JA HAVAINNOT

Tämän opinnäytetyön ja päiväkirjan täyttämisen tavoitteena oli seurata oman osaamisen kehitystä työskentelyssä mittausharjoittelijana Rovaniemen kaupungille. Kokemukseni alalta pohjautuivat koulussa opittuihin asioihin ja yhden aieman harjoittelun suorittamiseen eri työnantajalla. Tämä harjoittelu kehitti selvästi eniten alan osaamistani. Itsenäinen työskentely sekä ryhmä- ja asiakaspalvelutaidot ovat olennainen osa tätä alaa, ja kehitystä tapahtui jokaisella osa-alueella.

Työtapoja näissä tehtävissä on yhtä paljon kuin tekijöitä, ja opin paljon uutta harjoittelukavereiltani. Kokeneemmat mittaajat antoivat hyviä neuvoja ja opastivat uusia menetelmiä, kuinka työt voisi hoitaa. Keskustelimme paljon keskenämme, ja huomasin, että myös minä pystyin olemaan avuksi muille ja jakamaan omia kokemuksiani. Työkohteissa oli useita tilanteita, jossa jouduin turvautumaan työkaverieni apuun. Mielestäni on hyvä, että työt tehdään kahdestaan ja voimme auttaa toisiamme.

Asiakaspalvelutilanteet olivat aluksi haasteellisia, koska oma tietämys asioista ei aina ollut paras mahdollinen. Näissä tilanteissa ihmiset saattoivat olla kärsimättömiä ja joskus jopa pahantuulisia. Kuitenkin myös nämä tilanteet tuli osata hoitaa ammattimaisesti. Harjoittelun edetessä oma osaaminen ja varmuus työtehtäviin kasvoi ja myös asiakaspalvelu oli helpompaa. Ymmärsin, että monissa tilanteissa ihmisiä vaivasi epätietoisuus. Kun tilanteita osasi lähestyä oikealla asiakaspalveluhengellä, tilanteet selvisivät melko helposti. Tähän taitoon ja sen kehitykseen olen tyytyväinen, koska sitä tarvitsee monissa tilanteissa.

Päiväkirjan kirjoittamisen aikoihin keskityin valtaosin maastomallien mittauksiin ja niiden editointiin. Vaikka työ oli osittain yksipuolista, jokainen työkohde on yksilöllinen ja niihin täytyy soveltaa erilaisia työskentelytapoja. Kuten päiväkirjaan kirjoitin, olisin kaivannut monipuolisempia työtehtäviä. Onneksi niitäkin sain toteuttaa, ja sain harjoittelusta sen, mitä lähdin hakemaan eli monipuolista työkokemusta ja tapasin mukavia ihmisiä.

LÄHTEET

Admin.Rovaniemi. Pientalorakentajan opas. Viitattu 22.11.2021 <https://admin.rovaniemi.fi/loader.aspx?id=c9d6144a-1cc3-4c72-a0de-011def333f8c>.

Geotrim 2021. Tuotteet. Viitattu 31.10.2021 <https://geotrim.fi/tuotteet/>.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 17.1.2014/41.

Maanmittauslaitos 2021. Lohkomistoimitukset. Viitattu 11.11.2021 <https://www.maanmittauslaitos.fi/huoneistot-ja-kiinteistot/maanmittauspalvelut/jakaminen> Maanmittauslaitos 2021.

Rovaniemi 2020a. Rajannäyttö. Viitattu 13.11.2021 <https://www.rovaniemi.fi/Palvelut/Rajan-naytto/7464effb-8c68-4e1d-bc55-f628a20e23df>.

– 2020b. Rajankäynti. Viitattu 13.11.2021 <https://www.rovaniemi.fi/Palvelut/Rajankaynti-asemakaava-alueella/943ec46c-c89b-4d98-8d2a-c3e485ab887f>.

Suomi 2020a. Rakennuksen sijainnin merkitseminen ja sijaintikatselmus sekä korkeuden näyttö. Viitattu 15.11.2021 <https://www.suomi.fi/palvelut/rakennuksen-sijainnin-merkitseminen-ja-sijaintikatselmus-seka-korkeuden-naytto-tontillennokian-kaupunki/ade67574-313f-4669-995f-90a38020662a>.

– 2020b. Rajojen selvittäminen. Viitattu 12.11.2021 <https://www.suomi.fi/palvelut/kiinteiston-rajojen-selvittaminen-maanmittauslaitos/e64778b4-5526-403c-ae85-9587eb75a577>.