

# TYÖNJOHTAJANA MAANTEIDEN HOITOURAKASSA

Markku Stenberg

Opinnäytetyö  
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka  
Insinööri (AMK)

2022

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka  
Insinööri (AMK)

---

<b>Tekijä</b>	Markku Stenberg	Vuosi	2022
<b>Ohjaaja</b>	Ari Romakkaniemi		
<b>Toimeksiantaja</b>	Lapin ammattikorkeakoulu		
<b>Työn nimi</b>	Työnjohtajana maanteiden hoitourakassa		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	54 + 0		

---

Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä kuvattiin päivittäisillä päiväkirjamerkinnöillä työnjohtajan työtehtäviä maanteiden hoitourakassa Sodankylässä. Päiväkohtaiset merkinnät sidottiin yhteen viikoittain tehtävässä viikkoanalyysissä. Viikkoanalyysissä paneuduttiin viikon päätapahtumiin sekä kirjoittajan kehittymiseen työnjohtajana. Päiväkirjaa kirjoitettiin yhteensä kymmenen viikon ajan neljässä havaintojaksossa eri vuodenaikojen mukaan. Tällä toteutustavalla päiväkirjaan saatiin kuvaus eri vuodenaikojen vaikutuksesta työnjohtajan tehtäviin.

Seurantajaksojen aikana työnjohtajan tehtävät koostuivat eri vuodenaikoina tehtävistä maanteiden hoito- ja kunnossapitotehtävien suunnittelusta ja organisoinnista. Tehtäviin kuuluivat myös tehtävien raportointi, esimiestehtävät, kilpailutuksien suunnittelu ja järjestäminen, eri sidosryhmien kanssa käytävät kokoukset sekä muut hallinnolliset tehtävät.

Opinnäytetyötä tehdessä tekijän osaaminen kehittyi monella osa-alueella merkittävästi. Päivystystehtävät sekä hallinnollisiin tehtäviin osallistuminen toivat onnistumisten kautta lisää itseluottamusta, joka näkyi päätöksenteon varmistumisena ja helpottumisena.

Degree Programme in Civil  
Engineering  
Bachelor of Engineering

---

<b>Author</b>	Markku Stenberg	Year	2022
<b>Supervisor</b>	Ari Romakkaniemi		
<b>Commissioned by</b>	Lapland University of Applied Sciences		
<b>Subject of thesis</b>	Work as a Foreman in Road Maintenance		
<b>Number of pages</b>	54 + 0		

---

This thesis was written in journal form. The aim was to describe the tasks of a foreman working in road maintenance tasks in Sodankylä municipality.

During the observation periods the foreman tasks consisted of planning and organizing road care and maintenance tasks during different times of year. The tasks included reporting, manager tasks, planning and organizing competitive tendering, meetings with various interest groups, as well as other administrative tasks. The daily journal entries were tied together in a weekly analysis. The weekly analyses concentrated on the main events of the week, as well as on the author's development as a foreman. The journal was written altogether for ten weeks in four observation periods according to times of year. This allowed the effect of different seasons to become visible in foreman tasks.

While working on the thesis the author's competence was drastically developed in many areas. The on-call duties, as well as taking part in administrative tasks created confidence through successes, which becomes visible in more confident and easier decision making.

Key words

Destia, winter maintenance, summer maintenance

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TIENHOIDON YLEISIMMÄT TEHTÄVÄT JA KÄSITTEET .....	7
2.1 Maanteiden talvihoitoluokitus .....	7
2.2 Liukkauden torjunta sekä lumen, sohjon ja polanteiden poisto.....	9
2.3 Sovellukset ja ohjelmistot .....	11
3 MHU-URAKKAMALLI .....	14
4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT .....	17
4.1 Seurantaviikko 1 .....	17
4.2 Seurantaviikko 2 .....	22
4.3 Seurantaviikko 3 .....	26
4.4 Seurantaviikko 4 .....	29
4.5 Seurantaviikko 5 .....	32
4.6 Seurantaviikko 6 .....	35
4.7 Seurantaviikko 7 .....	38
4.8 Seurantaviikko 8 .....	41
4.9 Seurantaviikko 9 .....	44
4.10 Seurantaviikko 10.....	48
5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT .....	51
LÄHTEET.....	53

## 1 JOHDANTO

Valitsin opintojeni loppuhuipennukseksi päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön. Päiväkirjaa kirjoittaessani työskentelen työnjohtajana maanteiden hoitourakassa. Päiväkirjamerkinnät kertovat työnjohtajan tehtävistä Destialla Sodankylässä. Seurantajakso ajoittuvat neljään jaksoon vuodenaikojen mukaan. Kirjoitan jokaisesta jaksosta päiväkohtaiset merkinnät päiväkirjaan ja yhdistän ne viikon lopussa viikkoanalyysiksi. Viikkoanalyseissa kokoan viikon tärkeimmät tapahtumat ja havainnot yhteen sekä pohdin omaa kehittymistäni työnjohtajana. Päiväkirjamerkintöjä on yhteensä kymmenen viikon ajalta.

Ensimmäinen seurantajakso sijoittuu Lapin alkutalveen lokakuulle 2020. Toisen jakson ajankohdaksi valitsin keskitalven/alkukevään helmikuusta huhtikuulle 2021. Kolmas jakso sijoittuu touko/kesäkuun vaihteeseen 2021 ja viimeinen jakso elo/syyskuulle 2021. Tällaisessa jaksotetussa mallissa saa kattavan käsityksen eri vuodenaikojen vaihtelun vaikutuksesta työnjohtajan tehtäviin maanteiden hoitourakassa.

Tämän opinnäytetyön avulla haluan seurata omaa kehittymistäni työnjohtajana ja avata alasta kiinnostuneille kunnossapidon työnjohtajien toimenkuvaa sekä tietoisuutta siitä, kuinka monipuolista osaamista tehtävissä vaaditaan. Opinnäytetyö avaa keskeisimmät tienhoidon käsitteet ja Destian käytettävissä olevat ohjelmit ja laitteet. Destia on Suomen suurin maanteiden kokonaishoitourakoita tarjoava yritys. Opinnäytetyö avaa myös hieman Destian mittavaa palveluntarjontaverkostoa tienhoitourakoinnissa aina kelikeskuspalveluiden tarjoamiseen saakka.

Aikaisempi työkokemukseni koostuu pitkästä maanrakennus- ja kuljetusalan yrittäjäkokemuksesta. Yksi toimiala oli yrityksessäni talvihoitotyöt. Seurantajaksojen edetessä voi huomata, kuinka aikaisempi käytännön kokemukseni ja koulusta saamani tieto sulautuvat yhteen.

Päiväkirjamerkintöjä kirjoittaessa Destia oli vielä yksityinen suomalaisomisteinen infra- ja rakennusalan palveluyhtiö. Opinnäytetyötä viimeistellessä tapahtui muutos. Joulukuussa 2021 tehdyllä kaupalla kansainvälinen infrajätti Colas osti koko

Destian liiketoiminnan. Destia säilyy kuitenkin nimenä Suomen liiketoiminnoissa. (Destia 2021b.)

Destia suunnittelee, rakentaa, ylläpitää ratoja ja liikenneväyliä sekä kokonaisia elinympäristöjä. Destia on jakautunut kuuteen eri liiketoimintaryhmään ja niiden tukitoimintoihin. Liiketoimintaryhmiä ovat väyläpalvelut, kunnossapitopalvelut, ratapalvelut, maa- ja kalliopalvelut, rakennustekniset palvelut sekä kaupunkikehitys- ja asiantuntijapalvelut. (Destia 2020.) Oma työpaikkani on kunnossapitopalveluiden parissa. Kunnossapitoryhmämme tuottaa maanteiden kunnossapidon ja hoidon palveluita Sodankylän urakka-alueella 1.10.2020 alkaen viiden seuraavan vuoden ajan.

Teiden kunnossapidon ja hoidon järjestäminen perustuu lakiin (maantielaki 503/2005; laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 980/2018). Väylävirasto ja ELY-keskus kilpailuttavat maanteiden hoitourakat. Urakat ovat kestoaltaan viisivuotisia ja toteutukseltaan laatuvaraus-urakoita. (Väylävirasto 2020c.) Suomi on jaettu 79 urakka-alueeseen, joissa 44 alueella urakoitsijana toimii Destia (Väylävirasto 2020a).

## 2 TIENHOIDON YLEISIMMÄT TEHTÄVÄT JA KÄSITTEET

### 2.1 Maanteiden talvihoitoluokitus

Maanteiden talvihoitoluokitus on hyvin merkittävä tienhoidon kannalta. Urakoitsijan on noudatettava tarkasti Väyläviraston määrittämiä talvihoitoluokituksen mukaisia tienhoidon ohjeita. Tiestön hoitaminen on jatkuvaa tasapainoilua yli- ja alilaadun tekemisen välissä. Tienkäyttäjien tietämättömyys eri teiden talvihoitoluokista aiheuttaa joka talvi monenlaisia ongelmia, esimerkiksi lukuisia turhia valituksia teiden kunnosta. Tiestö jaetaan seitsemään eri talvihoitoluokkaan. Luokitukseen vaikuttavat tien pääasiallinen käyttötarkoitus sekä liikennemäärät. Hoitoluokat eivät ole pysyviä, vaan voivat muuttua vuosittain. Seuraavaksi käydään läpi talvihoitoluokat vaativimmasta alkaen. Urakassa, jossa työskentelen on tiestöä kuudesta eri hoitoluokasta; 1 s, 1, 1b, 1c, 2 ja 3.

#### Hoitoluokka 1se

1se-luokkaisia teitä on 1523 km, joka on 2 % valtio-omisteisten teiden pituudesta. Liikenteestä 31 % ja raskaankaluston liikenteestä 28 % käyttää 1se luokituksen teitä. 1se luokan tiestön tulee olla pääosin paljas ja liukkauden torjunta suoritetaan aina ennakkoon. Säiden äkillisesti muuttuessa voi pientä liukkautta esiintyä. Myös pitkinä pakkaskausina voi esiintyä liukkautta, koska suolausta ei ole mahdollista toteuttaa. Talvihoidon toimenpiteiden ajoitus suunnitellaan siten, että liikennemäärät olisivat mahdollisimman vähäisiä. (Väylävirasto 2020b.)

#### Hoitoluokka 1 s

Tämän hoitoluokan piiriin kuuluu 10 % valtio-omisteisista teistä kokonaispituudeltaan 7484 km. Liikenteestä 37 % ja raskaan kaluston liikenteestä 42 % käyttää tämän hoitoluokituksen tiestöä. 1 s luokan tiestön vaatimuksena on, että tie on pääosin paljas. Tienhoidossa pyritään säilyttämään tienpinnalla hyvä pito. Säiden muutoksien aikana tiestöllä voi esiintyä lievää liukkautta. Kylminä ajanjaksoina voi esiintyä pitkittäisiä ohuita polannekaistoja, jotka eivät vaikuta ajamiseen. Polanteella tarkoitetaan tienpintaan pakkautunutta lumi- ja jääkerrosta. Liukkauden torjunta tässä hoitoluokassa suoritetaan pääsääntöisesti ennakoidusti. (Väylävirasto 2020b.)

### Hoitoluokka 1

Tähän hoitoluokkaan kuuluu tiestöä kokonaispituudeltaan 519 km, joka on 1 % valtio-omisteisesta tiestöstä. Raskaankaluston liikenteestä 2 % käyttää hoitoluokan 1 tietä. Vaatimuksiltaan hoitoluokka on seuraavanlainen. Tiestö on suuriman osan ajasta paljas. Tienhoidossa pyritään hyvään pitoon, toki pientä liukkaitta voi esiintyä säiden vaihteluiden yhteydessä. Matalien polannekaistaleiden ajoittainen esiintyminen sallitaan ajokaistojen sekä ajourien välissä. Liukkauden torjunta pyritään suorittamaan ennakkoidusti. (Väylävirasto 2020b.)

### Hoitoluokka 1b

Tiestön kokonaispituus 13 517 km. Tämä on valtion omistamista teistä 18 %. Raskaankaluston liikenteestä 18 % ja muusta liikenteestä 18 % käyttävät hoitoluokan 1b tiestöä. Hoitoluokan 1b tiestön hoitovaatimuksena on, että tiestön hoidossa tavoitellaan melko korkeaa laatua. Liukkauden torjunta suoritetaan pääsääntöisesti suolalla. Suolausmäärät ovat kuitenkin pienempiä, kun korkeamman luokituksen tiestöllä. Liikennemääristä ja säistä riippuen tiellä sallitaan osittainen tai kokonaan tien peittämä polannekerros. Tienhoidossa pyritään käyttämään sellaisia toimintatapoja, joilla polanteen esiintyminen olisi mahdollisimman vähäistä ja polannejaksot olisivat mahdollisimman tasaisia. Tiestöllä vallitsee pääsääntöisesti hyvä talvikeli. (Väylävirasto 2020b.)

### Hoitoluokka 1 c

Hoitoluokan 1 c tiestöä on 1685 km, joka on valtion teiden kokonaispituudesta 2 %. Kokonaisliikennemäärästä 2 % ja raskaankaluston kokonaisliikennemäärästä 1 % käyttää 1 c luokan tiestöä. 1 c luokan tiestö on pääsääntöisesti osittain tai kokonaan pinnaltaan polanteinen. Suolan käyttö on vähäistä. Tiestöllä vallitsee yleensä hyvä ajokeli, joka ei kuitenkaan ole täysin pitävä. Tiestön pinnan tulee kuitenkin olla riittävän turvallinen vallitsevaan tilanteeseen nähden. Polanne pyritään pitämään riittävän tasaisena. Liukkauden torjunnassa käytetään pinnan karhennusta sekä piste- tai linjahiekoitusta. (Väylävirasto 2020b.)

## Hoitoluokka 2

Hoitoluokan 2 teiden kokonaispituus on 15 113 km, joka on valtion tiestön kokonaispituudesta 19 %. Liikenteestä 7 % ja raskaasta liikenteestä 5 % liikennöi tämän hoitoluokan tiestöllä. Hoitoluokan 2 tiestöllä sallitaan pääosin polannepintainen tien pinta. Polanteen sallitaan olevan osittain urautunut. Tiestöllä tulee olla normaalissa tilanteessa riittävä tasaisuus ja kitka maltilliseen liikennöintiin. Normaalien liikkumisen turvaamiseksi mäet, mutkat ja risteysalueet hiekoitetaan. Liukkauden torjunta toteutetaan pintoja karhentamalla ja kaikista vaikeimmissa olosuhteissa hiekoittamalla tiestö kokonaan. (Väylävirasto 2020b.)

## Hoitoluokka 3

Kokonaispituus hoitoluokan 3 tiestöllä on 38 111 km, joka on valtion omistamista teistä 49 %. Liikenteestä 4 % ja raskaan liikenteen liikenteestä 4 % käyttävät hoitoluokan 3 teitä. Tiestöllä sallitaan paikoin pahojakin uria ja polanne sallitaan pääosan aikaa koko tiestöllä. Laatu on 2-luokan tien tasoa, mutta hoitotoimenpiteiden sallitaan kestävän kaksi tuntia pitempään. (Väylävirasto 2020b.)

## 2.2 Liukkauden torjunta sekä lumen, sohjon ja polanteiden poisto

Liukkauden torjunnan voi jakaa karkeasti kolmeen eri kategoriaan: suolaus, hiekoitus ja pinnankarhennus. Suolaus tarkoittaa kemiallista liukkauden torjuntaa. Suolauksella pyritään estämään tienpinnan ja jään sidos. Tienpinnat tulee poistaa lumesta ja sohjosta ennen suolausta. Suolausta ei ole järkevää tehdä, mikäli tiestön liikennemäärät ovat alhaiset. Suolauspäätöksessä otetaan aina huomioon lähituntien vallitseva sääolo sekä tienpinnan lämpötila. (Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus 2020.) Urakassa, jossa työskentelen, ei käytetä suolausta liukkauden torjunnan välineenä.

Hiekoitus voidaan jakaa kahteen osioon: linjahiekoitus ja pistehiekoitus. Linjahiekoituksella tarkoitetaan tien hiekoittamista kokonaan. Pistehiekoitus tarkoittaa puolestaan sitä, että hiekoitetaan ennalta sovitut erityisen ongelmalliset kohdat tiestä. Esimerkkejä tällaisista ongelmakohdista ovat risteysalueet, mutkat ja

mäet. (Väylävirasto 2020d.) Hiekoitustarpeen ja laadun määrittää aina päivystävä työnjohtaja.

Hiekoituksessa alueellamme käytetään seulottua hiekkaa, joka on rakeisuudeltaan 0–6 mm. Hiekoitushiekkaan lisätään suolaa noin 2 %. Tätä kutsutaan varastosuolaksi, joka estää hiekan jäätyksen varastoinnin aikana. Tietyissä keliolosuhteissa hiekkaan lisätään reilummin suolaa. Tällä saadaan ennakoidusti tienpinta pysymään sulana tai pienet polanteiset liukkaita aiheuttavat kohdat sulamaan. Toimenpidettä kutsutaan käsitteellä hiekoitus ekstrasuolalla tai hiekoitus terästetyllä hiekalla. Suolan lisäämisestä hiekkaan päättää aina päivystävä työnjohtaja.

Pinnankarhennusta voidaan kutsua myös mekaaniseksi liukkauden torjunnaksi. Yleisimmin karhennus toteutetaan auraukalkalustossa olevalla alusterällä. Alusterässä voidaan olosuhteista riippuen käyttää erilaisia terävaihtoehtoja. (Maanteiden talvihoito, menetelmätieto 2017, 42-44.) Mekaanista liukkaudentorjuntaa voidaan toteuttaa myös tiehöylällä. Tiehöylän käyttö on kuitenkin jäänyt vähemmälle korkeista kustannuksista johtuen. (Maanteiden talvihoito, menetelmätieto 2017, 38.)

Lumen ja sohjon poistoa kutsutaan yleisemmin auraamiseksi. Auraukalkalusto varustetaan erilaisin aurarakkaisuilla. Yleisin maateilla käytettävä auraukalkalusto on kuorma-auto varustettuna etu- ja sivuauralla. Auraualueet on jaettu lähinnä toimenpideajasta riippuviin sopivan mittaisiin alueisiin. Aurausta toteutetaan olosuhteista riippuen monenlaisilla tavoilla. Esimerkiksi vähäisen lumikertymän jälkeen, ja sateen jo loputtua, suoritetaan puhdistusauraus. Puhdistusaurauksessa aurataan alusta alkaen kaikki tiet, linja-autopysäkit ja P-paikat täyteen leveyteen. Kovan sateen aikana voidaan aluksi aurata vain ylemmän luokan tiet ja lähteä seuraavaksi puhdistusaurauskierrokselle. Myös alemman luokan teiden aurausta voidaan sateen pitkittyessä viivästyttää. (Maanteiden talvihoito, menetelmätieto 2017, 53-59).

Auraustavan valinta vaatii aina tarkkaa suunnittelua ja olosuhteisiin tutustumista. Auraustavan valitsee päivystävä työnjohtaja. Jossain olosuhteissa lumen- ja sohjon poisto voidaan toteuttaa myös aurauskaluston alusterällä. Tämä on kuitenkin hidasta. Alusterän käyttö lumen- ja sohjon poistossa on perusteltua, kun esimerkiksi ilman lämpenemisestä johtuva polanteen sohjoutuminen on käynnissä. Tällöin sohjonpoiston yhteydessä voidaan irrottaa polannetta tienpinnasta. Alusterän käyttö lumen- ja sohjonpoistossa on perusteltua sorateillä myös alkutalvesta, koska soratien sula ja pehmeä pinta estää aurauksen.

Mekaanisessa polanteen tasauksessa ja poistossa polannetta tasataan tai poistetaan mekaanisin keinoin. Yleisimmin tämä tapahtuu aurauskaluston alusterällä käyttäen tilanteeseen sopivia terätkaisuja. Paksujen polannekerrostumien poistossa ja tasauksessa on perusteltua käyttää myös tiehöylää. (Maanteiden talvihoito, menetelmätieto 2017, 15-16).

### 2.3 Sovellukset ja ohjelmistot

Maanteiden hoidon ammattilaisilla on käytössään monenlaisia työn dokumentointiin, laadun ja toteutumien seuraamiseen, olosuhteiden varmistamiseen sekä enustamiseen apua tuovia sovelluksia ja ohjelmia. Tässä esittelen niistä oleellimmat.

Harja on selainpohjainen, Väyläviraston tilaama, maanteiden hoitoon tarkoitettu työkalu. Harja-järjestelmässä käyttäjä voi seurata tienhoidon etenemistä reaaliaikaisesti päivittyviltä näytöiltä. Harjassa raportoidaan tiehoidon toimenpiteet reaaliaikaisesti. Tämän järjestelmän myötä tienpidon laadunseuranta on parantunut huomattavasti. Harjasta löytyvät kaikki tiestöön kuuluvat varusteet. Myös varusteiden korjaukset sekä uusimiset kirjataan järjestelmään. Harja-järjestelmän avulla saadaan lähetettyä tienkäyttäjien havaintoja tien päältä kunnossapidon urakoitsijalle. Näitä viestejä kutsutaan harjaviestiksi. Näiden toimintojen lisäksi Harja-järjestelmä sisältää tietoja urakan asiakirjoista, bonuksista ja sanktioista. (Väylävirasto 2017.)

Fluent Kunto -sovellus on mobiiliverkossa toimiva ajoneuvon tiedonkeruujärjestelmä. Fluent Kunto hyödyntää älykkäästi mobiili-, paikka- ja karttateknologioita. Sovellusta käytetään siihen tarkoitettulla dataliittymällä varustetulla matkapuhelimella. Näitä matkapuhelimia kutsutaan kuntopuhelimiksi. Urakassa sovellus on käytössä kaikilla Destian työntekijöillä sekä jokaisella alihankkijalla. Alihankkijoiden Kunto-sovellus on sidottu heidän auraamaan reittiinsä. Yhtä reittiä kohden on käytössä yksi kuntopuhelin. Sovellus kerää reaaliaikaista tietoa kulloinkin tehtävästä työstä, työajasta ja matkasta. Sovelluksella on helppo tehdä havaintoja teiden kunnosta. Esimerkiksi tiessä olevan reiän voi kuvata kuntopuhelimella, jolloin sovellus paikantaa reiän tierekisteriotteen. Näin tehty havainto saadaan kohdennettua tarkasti oikealle paikalle. (Fluent 2020.)

Sovelluksen avulla voidaan kohdentaa myös esimerkiksi matkakuluja tiettyyn kalustoon. Tiestölle töihin lähtiessä sovelluksen käyttäjä laittaa henkilökohtaisen kuntopuhelimensa päälle. Sovellus kysyy työssä käytettävän ajoneuvon sekä työn tarkoituksen. Sovellusta voidaan käyttää myös paikantamiseen. Sovellus näyttää reaaliaikaisesti sen hetkisen tienkohdan tierekisteriosoitteen. (Fluent 2020.)

Jalonne RoadData -sovellusta käytetään teiden kuvaamiseen ja laaduntarkkailuun. Sovellus toimii mobiiliverkossa ja kuvaamiseen käytetään auton ikkunaan tukevasti kiinnitettyä matkapuhelinta. Kyseinen sovellus on kehitetty tiestön vikojen havaitsemisen ja vahinkojen mittaamisesta johtuvien kustannusten minimointiin. (Jalonne 2020.) Sodankylän urakassa koko työnjohdolla ja pääteitä auravilla urakoitsijoilla on käytössä tämä sovellus.

Ilmanet on ilmatieteenlaitoksen ylläpitämä sääpalvelusivusto, josta yrityksillä on mahdollista ostaa omiin tarpeisiinsa soveltuvia kokonaisuuksia. Ilmatieteen laitos tarjoaa sopimuskumppaneilleen räätälöityjä sääpalveluita ilmanet-sivuston kautta. (Ilmatieteenlaitos 2021.)

Destia kelikeskus on koko maailman tasolla mitattuna ainutlatuinen palvelukonsepti teiden talvihoidon tarjoajille. Nykymuotoinen kelikeskus syntyi, kun ilmatieteenlaitos ja Destia yhdistivät voimansa tiesääpalveluiden tarjoajana vuonna

2002. Kelikeskus tarjoaa käyttäjälleen maan parhaimmat tiesääpalvelut, tiesäähavaintoasemien keräämät tiedot sekä kelikameroiden tuottamat kuvat. (Destia 2021a.)

Lisäksi kelikeskuksella tarjolla on ympärivuorokautinen puhelinpalvelu, jossa voi kysyä alan huippuosajilta arvioita sään kehittymisestä ja mahdollisien tiellä tehtävien toimenpiteiden tarpeista. Kelikeskuksen päivystäjä seuraa sään kehittymistä ja informoi muuttuvista tilanteista alueen päivystysvuorossa olevaa työnjohtajaa. Kelikeskuksen käytössä on tiesääasemia 440 ja niihin liitettyjä optisia asemia 370. Seurattavia kelikameroita löytyy ympäri Suomea noin 1000 kpl. (STT info 2021.)

### 3 MHU-URAKKAMALLI

Maanteiden hoitourakoissa on siirrytty vaiheittain MHU-urakkamalliin 1.10.2019 alkaen. MHU-urakkamalli voidaan johtaa sanoista maanteiden hoitourakka, mutta virallinen nimi on MHU-urakkamalli. MHU-urakkamallin tavoitteita ovat tuotavuuden kehittäminen, nopeampi reagointikyky muutoksiin, laatutiedon parempi tuottaminen, hoitoprosessin läpinäkyvyys sekä urakointiketjujen riskien jako. MHU-urakkamallia kehitetään jatkuvasti, joten urakointimalli kehittyy vuosittain. (Levola 2019, 2-3.)

MHU-urakkamallissa urakoitsijan valinnassa painotetaan laatua. Urakoitsijoiden tarjoukset ovat tavoitehintoisia tarjouksia. Tavoitehinnan muodostavat hankinnat, johto- ja hallintokorvaus sekä urakoitsijan palkkio. Hankintakustannukset muodostuvat olosuhteiden ja tilanteiden mukaan. Palkkio muodostuu urakoitsijan yleiskuluista ja katteesta. Johto- ja hallintokorvaus sisältävät työnjohdon palkat sekä toimisto- ja ICT-kulut. Hankinnat pitävät sisällään ali- ja palveluhankinnat, rakennus- ja hoitotuotteet sekä käyttöaineet. (Levola 2019, 4-6.)

Kilpailutuksessa yksi osa-alue on laatulupaukset. Urakoitsija antaa tarjousvaiheessa ennalta pisteytettyjen lupauksien pohjalta oman lupauspistetoteutuman, jota seurataan urakassa kuukausittain käytävissä työmaakokouksissa. Mikäli luvutut lupauspisteet eivät täyty, saa urakoitsija alituksesta sakon. Jokainen lupaus on tilaajan toimesta arvoitettu ja sanktiot määräytyvät lupauksen arvon mukaan. Lupaukset on jaettu omiin kategorioihin. Kategorioita ovat esimerkiksi viestintä ja työnjohdonpätevyys. (Riipi 2021.)

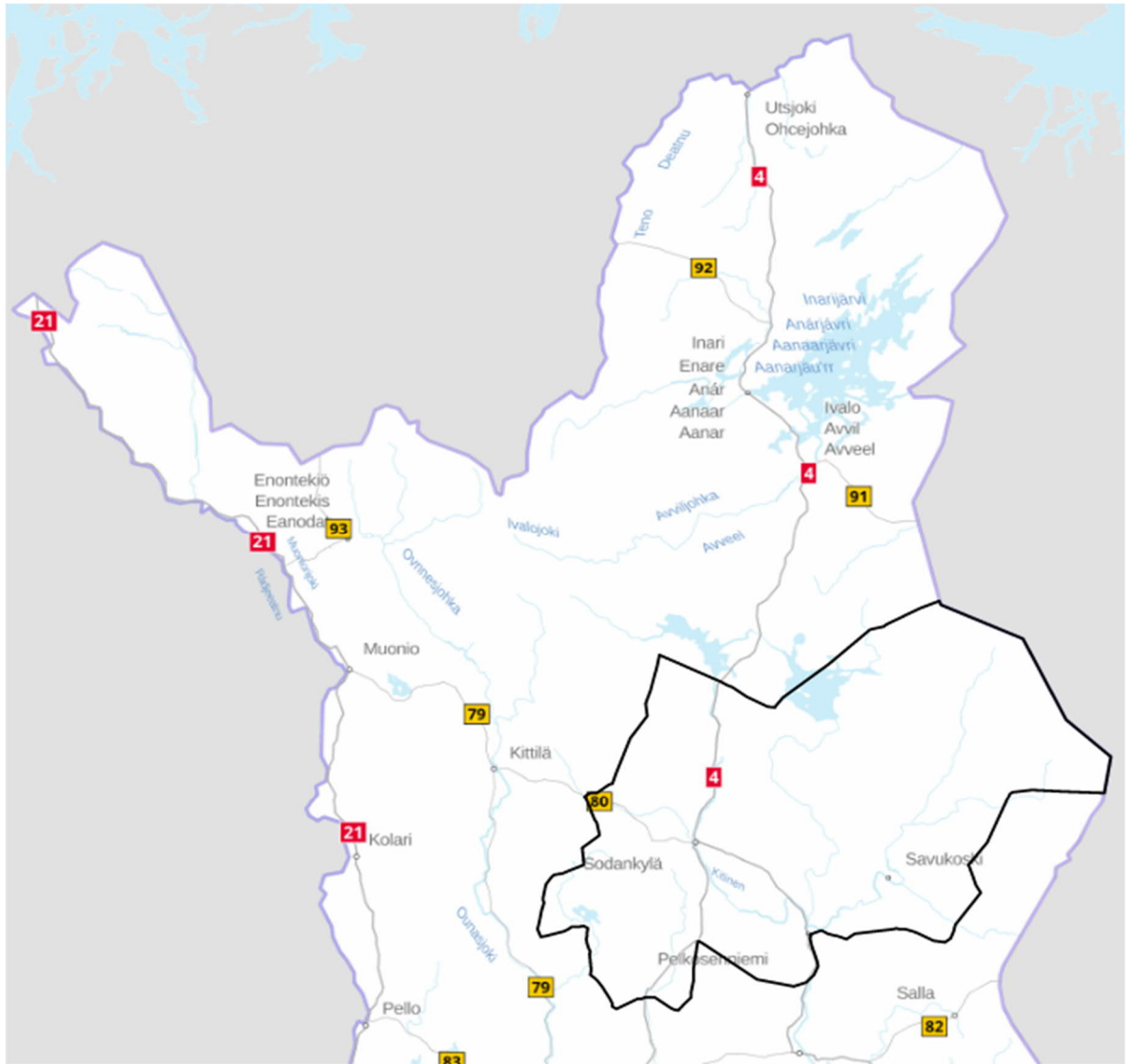
MHU-urakkamallissa tilaaja määrittää työnjohdon minimi henkilöstömitoituksen. Urakoitsijan työnjohto organisoii ja johtaa töitä. Urakoitsija voi vaihtaa urakan aikana työnjohtoa ainoastaan minimissään samantasoiseen henkilöön, kun tarjouksessa on luvattu. Työnjohdon tulee tarvittaessa avustaa viranomaistehtävissä eri viranomaisia. (Riipi 2021.) MHU Sodankylä 2020–2025 urakan pääurakoitsijana toimii Destia Oy. Urakka-aika kyseisessä urakassa on 1.10.2020 – 1.10.2025. Urakkavuosi jaetaan kahteen osaan; talvi- ja kesähoitokauteen. Talvihoitokausi alkaa 15.9. ja päättyy 15.5. MHU Sodankylä

urakassa Destia Oy:llä on hoidettavana sorapäälysteisiä teitä noin 282 km ja kestopäälysteisiä teitä noin 876 km (kuva 1).

Tiestöä hoidetaan talvikautena oman kaluston lisäksi 11 alihankkijan voimin. Jokaiselle toimijalle on annettu oma talvikunnossapitoreitti. Reitit suunnitellaan siten, että kyseinen reitti on mahdollista hoitaa tilaajan määrittelemien toimenpideaikojen puitteissa. Kun tienhoitoluokan mukaiset vaatimukset täyttyvät, kutsuu päivystäjä reittikohtaisen alihankkijan töihin. Talvihoitokautena työt painottuvat suurelta osin lumen- ja sohjonpoistoon sekä liukkauden torjuntaan eri menetelmillä. Destian omaan kalustoon kuuluu yksi aura-auto, tiehöylä, pyöräkuormaaja, huoltoauto ja pienkalustoa.

Destia Oy:n henkilöstö päivystää urakka-alueella periaatteella 24/7. Jatkuva päivystys toteutetaan Destian toimihenkilöiden voimin. Päivystysporukka koostuu kahdesta työnjohtajasta ja työmaapäälliköstä. Työmaapäällikkö on ollut noin viisi vuotta mukana maanteiden hoitourakoissa. Toisella työnjohtajalla alkaa nyt kolmas vuosi työnjohtajan tehtävissä Destialla. Itse toimin toisena työnjohtajana tässä urakassa ja minulla on kokemusta talvihoidon käytännön toteutuksesta yli kymmenen vuoden ajalta. Työnjohtajan tehtävissä minulla alkaa nyt toinen vuosi.

Kesähoitokautena alihankkijamäärät vaihtelevat työkohtaisesti. Silloin työt painottuvat tiestön pieniin korjauksiin sekä tiestöllä olevien varusteiden huoltoihin, korjauksiin ja uusimisiin. Alla olevasta kuvasta näkyy MHU Sodankylän urakka-alue, joka kattaa Sodankylän, Pelkosenniemen ja Savukosken kunnat kokonaisuudessaan sekä pienen osan Kemijärveä.



Kuva 1. MHU Sodankylä 2020-2025 urakka-alue (Väylävirasto 2020)

## 4 PÄIVÄKIRJAMERKINNÄT

### 4.1 Seurantaviikko 1

#### **Lokakuu 2020**

#### **Talvihoitokausi on alkanut 15.9.**

**Maanantai 5.10.** Työpäivä alkoi klo 07.00 toimistolla. Ensin joimme totutusti aamukahvit työkavereiden kanssa ja kävimme läpi pienen tilannekatsauksen tulevasta viikosta. Päivystyslistan mukaisesti minulla alkaa ensimmäinen päivystysviikko tämän viikon torstaina klo 12.00. Työkaverit jakoivat minulle materiaalia, josta voin itse kerrata tienpidon vaatimuksia erilaisilla tieosuuksilla. Lisäksi aamuun kuului tutustumista erilaisiin säärintamiin ja niiden vaikutuksiin sään enustettavuudessa. Aluksi materiaalin paljous jopa hieman säikäytti. Aamupäivän selailin yleisesti materiaalia ja kyselin muilta vinkkejä oppimiseen. Maanantaista osa kului myös erilaisten ohjelmien asentamiseen puhelimeen sekä tietokoneelle.

Iltapäivällä lähdin tien päälle tutustumaan urakka-alueeseen. Tien päällä liikuttaessa kaikilla Destian työntekijöillä sekä alihankkijoilla on käytössä mobiilipohjainen Kunto-sovellus. Liikenteessä ollessa sovellus käynnistetään erillisestä kuntopuhelimesta, johon jokaisella on omat tunnukset. Kuntopuhelimet ovat kaikilla henkilökohtaiset. Sovellus paikantaa jatkuvasti sijainnin tierekisteriosoitteena. Sen ansiosta minulla oli helppo tutustua tiestöön, vaikka alueet eivät olleet minulle entuudestaan tuttuja. Sovellus ei kuitenkaan ilmoita urakan ulkopuolisia teitä. Iltapäivällä klo 15.30 palasin takaisin toimistolle.

**Tiistai 6.10.** Työpäivä alkoi klo 07.00 aamukahvilla ja kuulumisien vaihdolla toimistolla. Kahvien jälkeen siirryin opiskelemaan eilen saamaani materiaalia. Destialla on pitkä kokemus tienhoidosta, joten opiskelumateriaalia oli todella hyvin saatavana. Opiskelun aloitin ihan perusteista. Opiskelu alkoi matala- ja korkeapaineiden vaikutuksista säätilaan. Matalapaine luo nousevaa ilmaa, mikä tarkoittaa paksuja pilviä ja sateita. Säässä tapahtuvat muutokset ovat nopeita ja tuulet

voimakkaita. Korkeapaineen aikana on selkeää ja sää voi pysytellä pitkiä ajanjaksoja samankaltaisena. Tästä voi päätellä, että korkeapaineen aikana pakkaset ovat yleisempiä, eikä talvihoidollisia toimenpiteitä tarvitse suorittaa kovin paljon.

Tutustuessa erilaisten säärintamien vaikutuksista säätilaan havaitsin lämpimän rintaman aiheuttavan kelitilanteeksi esimerkiksi sään lauhtumisesta johtuvaa liukkaita ja kuuraantumista. Lämmin rintama aiheuttaa jopa talviaikaan vesisadetta, jolloin mahdollisten polanteiden poisto ja liukkauden torjunta tulee ajankohittaiseksi.

Sodankylän urakassa, jossa työskentelen, ei liukkauden torjunnassa käytetä suolausta, vaan suolahiekkaa. Kelistä riippuen voi hiekkaa hieman terästä extra suolalla tarpeen niin vaatiessa. Tällä toimenpiteellä saadaan tienpinta pysymään sulana pitempään sekä pienet lumisateet sulamaan heti tienpintaan.

Kylmä rintama kuivattaa märät tiet nopeasti ja sohjoiset tiet jäätyvät silloin nopeasti. Tämä on todella tärkeää ennakoida, jos se vaan on mahdollista. Okklusio-rintama syntyy kahden erityyppisen rintaman mennessä päällekkäin. Okklusio-rintama on yleensä pitkäkestoinen ja paikallaan pysyvä. Sen lisäksi se on todella hankala ennustaa. Rintaman mukana voi tulla jäätäviä sateita. (Kaarto 2018.)

Oppimismateriaaleihin tutustumisen jälkeen kertosin tekemiäni muistiinpanoja aiheesta iltapäivällä. Kertauksen aikana pohdin mielessäni erilaisia säätiloja ja niiden vaikutuksia liikenteeseen. Hahmottelin mielessäni erilaisia tilanteita ja sitä, minkälaisilla toimenpiteillä niitä mielestäni tulisi hoitaa. Työpäivä päättyi klo 15.30.

**Keskiviikko 7.10.** Kello 07.00 lähdin töihin ja siellä normaalit aamurutiinit. Aamupalaverissa sain tehtäväkseni alihankkijoiden kuntopuhelimien lataamisen, sovelluksen päivittämisen, laitteiden jakelun sekä käytön opastuksen. Ajattelin tehtävän olevan helppo, mutta vastaan tuli pieniä ongelmia. Sovellus olikin hieman erilainen, kuin meillä työnjohtajilla. Sovelluksen suomenkielisyys ja helppokäyt-

töisyys kuitenkin auttoivat ja sain ongelmat ratkaistua. Tämän jälkeen aloin soittaa alihankkijoita läpi ja sopia Kuntosovelluksen käyttöön opastuksista. Tämä oli samalla myös hyvä tilaisuus esitellä itseni heille, jotka eivät minua vielä tunteet. Iltapäivä menikin alihankkijoiden kanssa jutustellessa ja sovelluksen käyttöä opastaessa. Työpäivä päättyi klo 15.30.

**Torstai 8.10.** Aamulla taas toimistolle klo 07.00. Aamukahvin ääressä sain kuulla, että hallissamme säilytettävistä kemikaaleista tulisi tehdä ajan tasalla oleva kemikalioluettelo. Suurin osa olikin jo luetteloitu, mutta muutamille aineille piti etsiä käyttöturvatiedote sekä tuotteen myyjä. Vaatimusten täyttämisen käyttöturvatiedotteen löytäminen oli joidenkin tuotteiden kohdalla haastavaa ja aikaa vievää, joten jouduin keskeyttämään tämän tehtävän muiden tehtävien painaessa päälle.

Tänään alkaisi minun ensimmäinen kunnossapidon päivystysviikkoni, joten aloin valmistelemaan päivystystä. Pehdyin hieman Destian kelikeskuksen toimintaan sekä latasin viimeisetkin sääennustusohjelmat koneelleni. Ennustusten mukaan päivystykseni alku näyttäisi olevan helppo, koska lämpötila ovat reilusti plussan puolella.

Päivystäjän tehtäviin kuuluu tienkäyttäjälínjan kautta tuleviin palautteisiin ja mahdollisiin toimenpidepyyntöihin reagoiminen. Tähän käytetään ELY-keskuksen Harja-järjestelmää. Iltapäivällä sain opastusta Harja-järjestelmän käyttöön. Harja-järjestelmään tulee ilmoittaa kaikki tien päällä tehtävät ELY-keskuksen työt, esimerkiksi rumpujen vaihdot tai liikennemerkkityöt. Sain hyvää harjoitusta Harja-järjestelmän käytöstä, kun ilmoitin järjestelmään iltapäivän aikana noin 300 kpl kaksisuuntaisen pyörätien merkkiä. Merkkien asennukset oli suoritettu syksyn aikana, mutta kukaan ei ollut ehtinyt kirjata niitä järjestelmään. Noin klo 16.00 lähdin kotiin.

Kotiin päästyäni puhelimeni äänimerkki kertoi, että Harja-järjestelmään on tullut toimenpidepyyntö koskien tiealueella olevaa romuautoa. Kuittasin tehtävän vastaanotetuksi ja aloin miettiä toimenpiteitä asian loppuun saattamiseksi. Pienen

selvittelyn jälkeen selvisi, että auton omistaja siirtää itse autonsa pois. Tein järjestelmään kuittauksen: tehtävä lopetettu, ei aiheuttanut toimenpiteitä.

Illalla ennen nukkumaan menoa katselin sääennusteet tietokoneelta läpi ja soitin Destian kelikeskukseen. Sanoin, että mielestäni säätila ei aiheuta minkäänlaisia toimenpiteitä tulevan yön aikana. Sovittiin kelikeskuspäivystäjän kanssa, että hän soittaa minulle, mikäli säässä tapahtuu jokin muutos. Yöllä heräsin klo 03.00 katselemaan säätiedotukset ja kelikamerat läpi. Oma ennustukseni näyttäisi toteutuneen; yöllisille toimenpiteille ei ollut tarvetta.

**Perjantai 9.10.** Työpäivä alkoi klo 07.00 aamukahvilla ja palaverilla. Jatkoisin eilen kesken jääneen kemikalioluettelon päivittämistä. Luettelon valmistuttua katselin alueen säätiedotukset läpi ja totesin, että lämmin ilma jatkuu. Jatkoisin tutustumista säiden tarkkailuun tarkoitettuihin ohjelmistoihin.

Iltapäivällä suunnittelin seuraavan viikon työjärjestystä kunnossapidon ”jalkamiehelle”. Hän rakentaa halliimme uuden kemikaliovaraston hyllyineen. Hahmottelin valmiiksi rakennettavan varaston mittoja ja rakennetta. Tämän lisäksi listasin hie-man paikkoja tienpäällä tehtävien paikkausten osalta, jotta työtehokkuus olisi hyvää ja edestakainen ajelu jäisi mahdollisimman vähälle. Iltapäivällä kävimme vielä läpi rakennusmiehen kanssa käsin tehtävien paikkausten tekniikoita sekä uusien materiaalien käyttöä. Kotiin lähdin toimistolta klo 15.00.

Kotiin tultuani puhelin jälleen ilmoitti Harja-järjestelmään tulleesta toimenpidepyynnöstä. Toimenpide pyyntö koski soratien epätasaisuutta. Kuittasin viestin vastaanotetuksi ja soitin asiasta alueella toimivalle alihankkijalle. Sovimme yhdessä, että käyn huomenna tarkistamassa tilanteen ja ilmoitan alihankkijalle tarvittavista toimenpiteistä.

Illalla katsoin sääennusteet läpi ja olin yhteydessä Destian kelikeskukseen. Kelikeskuspäivystäjän kanssa totesimme, että yöllä ei pitäisi olla tarvetta toimenpiteille. Jos tilanne sään suhteen muuttuu, niin hän soittaa minulle. Yöllä klo 03.00 kävin hereillä katsomassa kelikamerat ja sääennusteet. Edellisen illan arvio piti, ei toimenpidetarpeita tiestöllä.

**Lauantai 10.10.** Aamulla lähdin tarkistamaan eilen tulleen soratien tasaukseen liittyvän toimenpidepyynnön. Kohteessa oli havaittavissa tien pinnassa kuoppaisuutta, joten soitin alihankkijalle ja kerroin toimenpiteistä. Tien huonolle osalle tuodaan kuorma 0–16 mm kalliomursketta ja murske tasataan kuorma-auton alusterää hyväksi käyttäen. Illalla ennen nukkumaanmenoa selasin säätiedot sekä kelikamerakuvat läpi sekä olin yhteydessä kelikeskukseen.

**Sunnuntai 11.10.** Sunnuntain vietin kotona päivystäen. Tarkkailin sääennustuksia ja vastailin kahteen Harja-järjestelmän toimenpidepyyntöön, jotka koskivat tievalaistusta ja kaatunutta liikennemerkkiä. Selvittelyiden jälkeen huomasin, ettei kumpikaan tehtävä kuulunut meidän urakkaamme. Etsin Harja-järjestelmästä yhteystiedot henkilöille, joille kyseiset tehtävät kuuluvat ja välitin viestin eteenpäin.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 1**

Asetin itselleni tavoitteeksi tälle ensimmäiselle viikolle, että tutustuisin sään ennustamiseen ja päivystyksen yhteydessä käytettäviin työkaluihin. Mielestäni onnistuin tavoitteessani hyvin. Minua yllätti, kuinka paljon on erilaisia tietolähteitä ja ohjelmistoja, joista tienhoidon päivystäjät katselevat tulevia säätiloja. Lisäksi suuri yllätys oli se, kuinka laajasti Destia on yrityksenä panostanut kelikeskukseen sekä muihin tiesääpalveluihin. Destian ammattimainen ote ja suhtautuminen sekä hyvin laaja koulutusmateriaali tekivät minuun vaikutuksen.

Tämä viikko meni minun osaltani pääosin kouluttautumiseen ja tiettyjen käytäntöjen omaksumiseen työtehtävien hoitamisessa. Opiskelin itsenäisesti paljon. Jälleen kerran huomasin, että minulla suurimmat kehittämisen kohteet ovat tietotekniset taidot. Puutteellisten taitojen takia jotkut työvaiheet vievät minulta selkeästi enemmän aikaa kuin muilta. Tähän osa-alueeseen minun tulee kiinnittää tulevaisuudessa lisää huomiota.

## 4.2 Seurantaviikko 2

**Maanantai 12.10.** Työt alkoivat toimistolla totutusti klo 07.00 aamukahvilla. Kahvin yhteydessä käytiin viikonlopun päivystystapahtumia läpi. Kahvin jälkeen jatkoin vaihdettujen pyörätiemerkkien lisäämistä Harja-järjestelmään. Klo 10.00 lähdin tiestön tarkastusreissulle Pyhä-Luosto-alueelle. Samalla reissulla kävin viemässä alueen alihankkijalle Kunto-sovelluksen käyttöön tarkoitetut puhelimet ja annoin sovelluksen käyttöohjeet. Tämän tapaamisen yhteydessä käytiin läpi hieinan talvikunnossapidon vaatimuksia ja päivystyskäytäntöjä. ELY-keskuksen pyynnöstä kävin kuvaamassa yhden ylikulkusillan kaiteet kaidevaurion selvittämiseksi. Takaisin ajaessani tein havainnon, että tiellä 5 on runsaasti aurasviitoituspuutteita. Iltapäivällä toimistolle palattuani tuli yksi toimenpidepyyntö Harja-järjestelmään. Toimenpidepyyntö koski soratien epätasaisuutta. Kyseiselle tielle oli jo valmiiksi suunniteltu tietasaus, joten kyseinen toimenpidepyyntö ei aiheuttanut minkäänlaisia toimenpiteitä. Työpäivä päättyi klo 15.30

**Tiistai 13.10.** Toimistolle menin klo 07.00. Aamukahvilla tuli tieto, että ELY-keskus tilaa meiltä lisätyönä uuden alueen kaksisuuntaisten pyörätiemerkkien asennuksen. Päätimme kilpailuttaa nämä asennukset. Aamupäivä kului tarjouspyynnön tekemisessä muutamille yhteistyökumppaneille. Tarjouspyyntöjen liitteiden valmistelu veikin aikaa, koska ELY-keskukselta tullut listaus merkkien asennuspaikoista sisälsi todella paljon työhön kuulumattomia merkkejä. Listauksen läpikäynti osoitti, että meille kuuluvia merkkejä olisi 67 kpl. Tein merkeistä ja kiinnikkeistä hintakyselyn kahdelle yhteistyökumppanille. Lopuksi viimeistelin tarjouspyynnön merkkien asennusohjeella.

Säätiedotuksia selaillessani huomasin, että tulevaksi yöksi ennustetaan pakkasta. Märät teiden pinnat voisivat siis jäätyä. Tienpinnan lämpötilojen ennustetta seurattessani havaitsin, että tienpinnat alkavat mennä pakkasen puolella illalla noin klo 23.

Kotiin mentyäni soitin Destian kelikeskuksen päivystäjälle ja kysyin hänen mieltä pidettään tulevan yön liukkauden torjunnan tarpeista. Päivystäjä vahvisti minun

ajatteleni ratkaisun oikeaksi. Päädyin hiekoitukseen "terästetyllä" suolahiekalla ennen, kun vt4 ja kt80 tienpinnat jäätyvät. Lisäsuolan käytön hiekan kanssa perustelin itselleni sillä, että tiet pysyvät sulana, vaikka aamuyöstä hiekan sataisikin lunta. Kelikeskuspäivystäjän kanssa sovin, että mikäli tilanne tienpäällä muuttuu yön aikana, hän soittaa minulle ja herättää minut. Itse heräsin klo 03 katsomaan kelikamerakuvat ja sääennusteen läpi. Tilanne oli jälleen ennusteen mukainen, joten illalla tehtyyn suunnitelmaan ei tarvinnut tehdä muutoksia.

**Keskiviikko 14.10.** Tämä työpäivä olikin hieman totutusta poikkeava. Lähdin aamulla viemään Savukoskelta ylimääräiseksi jääneen huoltoauton Ouluun. Oulusta tarkoitukseni olisi tuoda yksi kuorma-auto ja kolme auraa Sodankylään. Savukoskelta lähtiessäni puhelimen ilmoitus kertoi, että vt4:llä on sattunut pieni liikenneonnettomuus. Oman tiukan aikatauluni takia pyysin työtoveriani tekemään tarvittavat toimenpiteet onnettomuuteen liittyen ja tarvittaessa käymään onnettomuuspaikalla kuvaamassa tien kunnon ja keliolosuhteet. Pian selvisi, että onnettomuus ei ollutkaan porokolaria suurempi, joten toimenpiteitä ei kolarin suhteen tarvinnut. Oulun reissulta palailin kotiin illalla ja katselin vielä säätiedot läpi, mutta en havainnut toimenpiteille tarvetta. Soitto vielä kelikeskuspäivystäjälle ja työpäivä olisi ohi.

**Torstai 15.10.** Työt alkoivat toimistolla klo 07.00. Aamukahvilla sain kuulla, että työkaverini on tullut kipeäksi, joten minun päivystykseni jatkuisi vielä. Normaalitylanteessa päivystysvuoro kestää torstaista klo 12 seuraavaan torstaihin klo 12. Ennusteissa on pitkin viikkoa näkynyt kovaa lumisadetta loppuviikolle. Tarkemmin ennustetta katsellessa totesin, että lumikertymät voisivat olla todella suuria. Säätietojen selailun jälkeen aloin tehdä tarjouspyyntöä Savukoskella sijaitsevasta kohteesta, jossa vaihdetaan 8 kpl *ohituskielto alkaa ja ohituskielto päättyy* -liikennemerkkejä tukirakenteineen. Aikaisemmin pyytämistäni kaksisuuntaisen pyörätien merkkien hintakyselystä olikin tullut sähköpostiin vastaus. Lisäsin tähän pyyntöön vielä nämä 8 kpl *ohituskielto alkaa ja ohituskielto päättyy*-merkkiä ja tein merkeistä tilauksen. Iltapäivä kului hieman hermostuneissa fiiliksissä, ensimmäistä todella pahaa keliä päivystäjänä odotellessa. Töistä lähdin kotiin klo 14.00. Illalla vielä sääennusteiden seurailua ja normaali yhteydenotto yövuoroon tulevalle kelikeskus päivystäjälle.

**Perjantai 16.10.** Menin toimistolle klo 07.00. Kävin läpi opintomateriaalia säiden ennustuksesta sekä mahdollisten kunnossapitotarpeiden määrittämisestä. Sää-tiedotuksia seuratessani pieni pelonsekainen tunne valtasi mieleni; mitenkähän tulen tästä "tulikasteesta" selviämään. Kotiin lähdin toimistolta klo 14.00. Saderintaman tuloa seuratessani huomasin tutkakuvissa, kuinka voimakas sade voi olla aika paikallista. Sade näyttäisi alkavan vetenä ja muuttuvan illasta alkaen lumeksi. Lumikertymäennustetta selaillessani tein päätöksen, että koko talvihoitokalusto lähtee liikkeelle yöllä klo 04.00.

Yöllä klo 01 aikaan heräsin katselemaan kelikameroiden kuvia ja ennusteita. Huomasin sateen olomuodon olevan edelleen vettä. Päätin herätä klo 03.00 uudelleen tarkistamaan tilanteen. Klo 03.00 kelikamerakuvat osoittivat sateen olevan edelleen vettä. Pikaisella päätöksellä laitoin talvikunnossapidon ryhmälle viestiä, että sade on tullut kokonaan vetenä, joten auraustarvetta ei ole ja palaan myöhemmin asiaan. Päätökseni ilmoitin myös kelikeskuksen päivystäjälle. Häneltä sain "siunauksen" päätökselleni.

**Lauantai 17.10.** Aamulla herätessäni otin yhteyden kelikeskukseen. Ajattelin, että olisiko heillä parempaa tietoa siitä, milloin sade muuttuu lumeksi. Kelikameran kuvista huomasin, että alueen länsiosissa sateen olomuoto alkoi olla räntää. Lumikertymäennusteesta katsoin, että kertymän pitäisi olla noin 4 cm alueen länsiosissa noin klo 14. Päätin lähteä liikenteeseen tarkistamaan tienpäälle kertyneen sohjon tilanteen. Sohjokertymä olikin vielä aika pientä, mutta sade selkeästi oli alkanut muuttumaan lumisemmaksi. Kello 14.00 tein päätöksen, että urakka-alueen länsipuoli sekä valtatie 4 Sodankylästä etelään päin aurataan.

Kello 17.00 lumikertymä oli jo sellainen, että tein päätöksen loppujenkin urakka-alueiden auraamisesta. Sade voimistukin todella paljon kaikilla muilla alueilla, paitsi Savukosken ja urakka-alueen pohjoisosissa. Pohjoisosassa sade näyttäisi loppuvan jo illalla, joten määräsin tälle alueelle täydellisen puhdistusaurauksen ja pääväylälle terästetyllä suolahiekalla liukkauden torjunnan. Myös Savukosken alueilla oli sade loppunut ja tilanne oli siltä osin hallinnassa. Muilla alueilla annoin auraajille käskyn, että seuraavat tilannetta tarkasti, ja tekevät tilanteen vaatimat toimenpiteet itsenäisesti. Pyysin myös olemaan minuun puhelimitse yhteydessä,

jotta saan tilanteesta paremmin kokonaiskuvan. Sade olikin joillakin alueilla todella voimakasta. Savukosken alueelle satoi noin 5 cm lunta, mutta Pyhä-Luosto alueelle lähes 40 cm.

Lumen tulo täysin sulaan maahan aiheuttikin päänvaivaa soratieverkon osalta. Aluksi tein päätöksen, että soratiet jätetään auraamatta, jotta lumi painuisi tienpintaan polanteeksi. Tästä suunnitelmasta oli kuitenkin luovuttava, koska lumikertymä oli paljon odotettua suurempi. Aura-auton kuljettajien kanssa keskusteltuani päätin, että sorapintaaiset tiet käydään alusterällä varovasti läpi. Auraukset määräsin alkavaksi klo 05.00. Yöllä seurailin kahden tunnin välein sään kehittymistä ja jouduin hälyttämään auraajat tie 4:lle Sodankylästä etelään jo sovittua aikaisemmin, noin klo 03.00.

**Sunnuntai 18.10.** Sunnuntaina heräsin Harja-järjestelmään tulleeeseen toimenpidepyyntöön. Pelkosenniemenellä oli tien reunakivi särkynyt ja harjateräkset olivat tulleet vaarallisesti esille. Hain Destian tukikohdasta välineitä ja ajattelin hoitaa vaadittavat toimenpiteet itse. Tämän jälkeen jatkoin tiestön tarkastelua ja laadun valvontaa lumisateen jäljiltä. Eräällä aurasalueella huomasin auraajan jättäneen P-paikat kokonaan auraamatta. Kuljettajan kanssa käydyn keskustelun jälkeen selvisi, että sade oli ollut niin kovaa, että hän ei ollut kertomansa mukaan ehtinyt P-paikkoja aukaisemaan. P-paikoille oli kertynyt niin paljon lunta, että niitä ei voinut enää kuorma-autolla aurata. Ratkaisuksi päätin pyytää alueella toimivan koneurakoitsijan aukaisemaan ne. Sunnuntai-iltana katselin sääennusteet läpi ja totesin, että enää ei pitäisi sataa lunta. Sovimme auraajien kanssa, että he lähtevät aamuyöstä jälkien siivoukseen ja polanteentasauskierrokselle.

## **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 2**

Mennyt viikko oli hieman erilainen kuin olin odottanut. Tavoitteeksi asetin, että ehtisin tutustua enemmän säiden ennustamiseen ja toimenpidetarpeiden arvioimiseen. Lisäksi tarkoitukseni oli olla viikonloppu vapaalla. Työkaverin sairastumisen myötä suunnitelmat muuttuvat. Suurimmat yllätykseni liittyivät säähän - kuinka paljon voi sää vaihdella lyhyellä matkalla. Lumikertymän ero oli eri alueiden välillä huomattavaa. Eräs vaikuttava huomio oli se, kuinka iso apu aiemmalla

työkokemuksellani talvihoitotyöstä oli eri kunnossapidon toimenpiteitä määrätessä. Kelikeskuspäivystäjä ja työkaverini olivat yllättyneitä siitä, kuinka hyvin selviydyin todella haastavista tilanteista.

Mielestäni onnistumiseni johtui taidosta kuunnella auramiehiä, koska heillä on työtehtävistä pitkä kokemus. Lisäksi kun näihin lisää oman kokemukseni yrittäjänä sekä usean vuoden kokemuksen talvihoitotyöstä, sain hyvän valmiuden tehdä oikean suuntaisia päätöksiä. Vaikeissa päätöksissä huomasin, kuinka iso apu on Destian kelikeskuspäivystäjältä. On jotenkin helpompi tehdä toimenpiteisiin liittyviä päätöksiä, kun päätökset saa tarkistuttaa ja hyväksyttää näillä kunnossapidon rautaisilla ammattilaisilla. Edelleen hämmästelen suuresti sitä, kuinka paljon Destia on satsannut maateiden hoitoon ja kunnossapitoon.

#### 4.3 Seurantaviikko 3

**Maanantai 19.10.** Menin toimistolle klo 07.00. Aamukahvihetki olikin tänään vähän totuttua pitempi, koska viikonloppuna oli ollut paljon tapahtumia tiestöllä. Kahvin jälkeen katselin sääennusteet läpi ja vastailin muutamiin sähköposteihin liittyen muutamaan lähettämääni tarjouspyyntöön. Päivän valjetessa lähdin suorittamaan tiestöllä laaduntarkkailua. Tiestö oli kauttaaltaan hyvässä kunnossa muutamia pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta. Näistä pienistä laatu-poikkeamista keskustelin urakoitsijan kanssa ja yhdessä mietittiin näihin tilanteisiin ratkaisut. Iltapäivällä toimistolle palattuani katselin säätiedotukset läpi ja lähdin kotiin klo 15.30. Illalla tehty tarkastus sääennusteisiin osoitti, että tulevana yönä ei pitäisi olla tarvetta hoitotoimenpiteille. Kelikeskuspäivystäjän kanssa kuitenkin sovittiin, että hän soittaa minulle yöllä, mikäli tilanne muuttuu.

**Tiistai 20.10.** Tänään menin toimistolle klo 07.00. Aamukahvilla käytiin läpi tienkuntoon liittyviä asioita, sekä muutamia valituksia tien kunnossapidosta. Yhdessä totesimme valituksien olevan aiheettomia, koska tiestö täyttää sille asetetut laa-

tuvaatimukset. Kello 08.00 minulla alkoi koko päivän kestävä hätäensiapukoulutus. Koulutuksen päätyttyä klo 16.00 lähdin kotiin. Illalla sääkarttoja selaillessa totesin, että tulevalle yölle ei tulisi tiestölle toimenpidetarpeita.

**Keskiviikko 21.10.** Toimistolle saavuin klo 07.00. Aamukahvilla käytiin läpi kesken jääneiden töiden listaa. Sorateille olisi vielä hieman tehtävä sorastuksia. Soitelin muutaman yhteistyökumppanin läpi, jos heillä olisi kalustoa tulla auttamaan sorastuksissa. Sorastukset saatiin käyntiin kolmen kasettiauton voimin. Urakamme yleismiehen lähetin korjaamaan puutteellista auraviitoitusta eräälle tieosuudelle. Lisäksi hänen tulisi peittää talvikunnossapidon ulkopuolelle jäävien P-paikkojen merkit.

Selailin sähköpostitse tulleita vastauksia tarjouspyyntöihini ja valitsin niistä mielestäni sopivimman. Kävin kertomassa ja perustelemassa valintani myös työmaapäällikölle ja hän siunasi valintani. Iltapäivällä lähdin suorittamaan laaduntarkkailua tiestöllä. Huomioni kiinnittyi useampaan lumen peittämään liikennemerkkiin. Merkkien puhdistukset kuuluvat alueen auraajille, joten olin heihin yhteydessä ja kehotin puhdistamaan merkit mahdollisimman pian. Lisäksi kehotin urakoitsijoita tarkastelemaan kaluston kuntoa, erityisesti valaisimien kuntoa, ja korjaamaan mahdolliset puutteet pian. Töistä lähdin klo 15.00.

**Torstai 22.10.** Töihin saavuin klo 07.00. Tänään astuivat alueellamme talvinopeusrajoitukset voimaan. Alueellamme on käytössä niin sanotut kääntömerkit, joten talvinopeusrajoitusten vaihto on aika helppo. Sodankylän alueelle laitoin meidän oman työmiehemme töihin. Lisäksi hänellä oli muutama P-paikan merkki peittämättä, jotka hän aikoi peittää samalla reissulla. Savukosken ja Pelkosenniemen alueiden merkkien käännöt ulkoistin alueella toimivan yhteistyökumppanin tehtäväksi. Illasta alkaen näyttäisi satelevan räntää, joten annoin aurausporukoille ennakkovaroituksen siitä, että illalla voi olla jotain toimenpiteitä luvassa. Päivystykseni päättyi klo 12.00. Tässä yhteydessä sain kuulla, että joudun päivystämään vielä sunnuntaista tiistaihin. Sovimme työkavereiden kanssa, että saan lähteä kotiin ja viettää muutaman vapaapäivän ennen sitä.

**Sunnuntai 25.10.** Sunnuntaina minulla alkoi jälleen päivystys klo 12.00. Pidimme työkaverin kanssa palaverin tiestön tilanteesta ja tulevista säätiloista. Ennusteen mukaan näyttäisi, että sää tulee lauhtumaan melkoisesti. Tilannetta miettiessäni ajattelin, että nyt olisi hyvä tilaisuus sulattaa kertyneet polanteet pois pääteiltä. Sovin illaksi, että vt4, vt5 ja kt80 hiekoitetaan reilusti terästetyllä suolahiekalla, jotta sään lämmitessä polanne alkaa sulaa. Yön aikana saapuva pieni sade sulaisi myös tien pintaan suolahiekan vaikutuksesta. Lunta satoi kuitenkin vähän ennustettua enemmän, joten soseen muodostus oli aika suurta. Soseen poistoreissuja kertyi pääteille useampia, mutta iltaan mennessä saatiin polanteet pois päätiestöltä. Pienemmille teille määräsin aamuyöstä alkaen pinnan karhennuksen, polanteen poiston alusterää käyttäen ja hiekoituksen.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 3**

Tämän viikon tavoitteeksi asetin edelleen tietämykseni lisäämisen talvihoidon toimenpiteistä. Tietyllä tavalla tähän tavoitteeseen pääsinkin. Työtä oikeissa tilanteissa tehdessä oppi koko ajan paljon uusia asioita. Toisena tavoitteena minulla oli tietoteknisten taitojen lisääminen. Tähän tavoitteeseen en oikein hyvin pääsyt johtuen todella kiireisestä viikosta talvihoidon osalta. Tekemättömien töiden listaa sain onneksi aika hyvin perattua läpi. Viikon töistä selvisin mielestä kuitenkin hyvin.

Muutamia asioita havaitsin, joihin minun tulisi kiinnittää huomiota. Teiden laaduntarkkailussa tulisi kiinnittää vielä enemmän huomiota pieniin asioihin. Lisäksi talvihoitotoimenpiteiden ajoituksessa on opeteltavaa vielä paljon. Eräs tärkeä huomio oli myös se, kuinka tärkeää töiden kilpailuttamisessa on osata valita tarjousten antajista oikeat henkilöt. Hinta ei missään tapauksessa saa olla se ainoa valintaperuste. Oikein valitut yhteistyökumppanit säästävät paljon työnjohdon resursseja sekä tekevät työstä tehokkaampaa ja laadukkaampaa.

#### 4.4 Seurantaviikko 4

**Maanantai 26.10.** Työt alkoivat klo 07.00. Öisen lumisateen jäljiltä soseenpoisto olikin ennakoitua suurempaa. Aorauskaluston tultua aamuöiseltä lenkiltä, he saivat lähteä suoraan uudelle lenkille. Pienemmille teille en halunnut päästää kalustoa tekemään mitään, jotta tienpintaan muodostunut jääpolanne ei lähtisi pois. Tämä oli virhearvio. Sää lämpeni todella nopeasti ja alkoi sataa vettä. Tämä aiheutti sen, että soratiestö alkoi mennä todella huonoon kuntoon. Soratieverkosto olikin käytävä illan aikana alusterällä läpi, jotta sose saatiin pois. Ongelmat sorateiden kanssa eivät jääneet siihen. Soratien runko ei ollut missään vaiheessa ehtinyt jäätyä. Lumet sulivat todella nopeasti ja lisäksi satoi vielä vettä. Kaikki tämä aiheutti sorateiden kelirikon uudelleen.

Iltapäivällä lähdin tekemään laadun valvontaa tiestölle, painottaen pienempiä teitä. Tiestön laadunvalvonnan yhteydessä totesin, että kelirikkoliikennemerkkit on laitettava uudelleen soratiestölle. Muuten tiestön kunto oli hyvää, muutamia polanteisia kohtia lukuun ottamatta. Näiden kohtien osalta tein sellaisen päätöksen, että niille ei tehdä mitään. Ennusteen mukaan seuraavat vuorokaudet tulisivat olemaan lämpimiä ja vesisateisia, ja niinpä polanne sulaisi itsestään pois. Kotiin tultua seurailin vielä säätiedotukset läpi ja ohjeistin alemman tieverkoston soseenpoistontarpeen urakoitsijoille.

**Tiistai 27.10.** Toimistolle tulin klo 07.00. Aamukahvilla jaoimme työkaverini kanssa päivän tehtäviä. Minun tehtäväkseni tuli muutaman tarjouspyynnön liitteiden valmistelu, sekä yhden sopimuksen allekirjoittaminen urakoitsijan kanssa. Päivystykseni päättyi klo 12.00. Kävimme vielä läpi tilannetta tiestöllä ja mahdollisia toimenpidetarpeita, lähinnä sorateiden osalta. Iltapäivällä tuli ELY-keskukselta pyyntö käydä katsomassa erään kevyenliikenteen väylän asfalttipinnassa esiintyvän vaurion laajuutta. Paikalle päästyäni huomasin, että jäljet asfaltilla vaikuttivat telan tai lumiketjujen aiheuttamilta. Kuvasin vaurion ja havainnoin olisiko alueella huomattavissa jotain työn jälkiä. Huomasin, että kevyenliikenteen väylältä erkaantuvalla huoltotielle johtivat aivan samantlaiset jäljet. Ajoin takaisin toimistolle, jossa kirjoitin asiasta raportin ELY-keskukselle. Lisäksi kaivoin arkis-

toa, olisiko meillä lähiaikoina käyty kuvaamassa kyseistä kevyenliikenteen väylää. Arkistosta löytyi syyskuun alussa kuvattu filmi, jossa oli kyseinen jälki havaittavissa. Kirjoitin raporttiin, että vauriota ei ole aiheuttanut kunnossapitokalusto.

**Keskiviikko 28.10.** Töihin saavuin klo 07.00. Aamukahvilla ilmeni, että minulla ei ollut tänään mitään kiireellistä työtä, joten voisin keskittyä käymään koulutusmateriaalia läpi. Aamupäivällä kävin läpi Destian sisäisiä koulutuksia esimerkiksi it-turvallisuudesta. Iltapäivällä kävin läpi yleisperehdytyksen materiaalin ja tutustuin lisää maanteiden hoitourakan laatuvaatimuksiin. Ennen töistä lähtöä pidimme vielä palaverin tulevan työmaakokouksen aiheista sekä huomenna tehtävistä laskutettavien töiden määrien tarkistuksista. Töistä lähdin kotiin klo 16.00.

**Torstai 29.10.** Toimistolle saavuin klo 07.00. Aamukahvin jälkeen alettiin tarkastamaan laskutettavien töiden määriä. Minulle jäi sorateille ajettujen kiviainesten määrien tarkistaminen. Heti aluksi huomasin, että kaikki urakoitsijat eivät olleet tuoneet vaakalappuja ajetuista kuormista. Olin heihin puhelimitse yhteydessä ja pyysin, että he toisivat tarvittavat tositteet pikaisesti minulle. Tositteita odotellessani kävin läpi maanteille käsin tehtävien paikkausten osalta olevat tositteet. Laskin määrät yhteen ja laitoin tositteet oikeaan kansioon. Minä en ollut vielä saanut perehdytystä tietokoneohjelmaan, johon laskut laitetaan, joten vein kansion työ-kaverilleni ja hän hoiti työn loppuun. Lisäksi eräs ELY-keskuksen tilaama lisätyö oli jäänyt dokumentoimatta, joten saatoin tämän työn Harja-järjestelmään.

Iltapäivällä aloin suunnitella huomenna toteutettavaa sillan kannen pykälän korjaamista. Kävin paikan päällä katsomassa tilanteen ja totesin, että pykälä on aiheutunut uusituista kansilankuista, jotka ovat tuuman paksumpia kuin aikaisemmat. Ratkaisuna ongelmaan päädyin, että vanhaa asfalttia lämmitetään hieman kaasulla. Pintaan levitetään tartunnan varmistamiseksi praimerin ja pintojen korkeusero tasataan paikkausmassaa hyväksikäyttäen sillan molemmin puolin.

Ennen kotiin lähtöä keskustelimme vielä tulevasta tarjouspyynnöstä koskien tulevan kesän kesäkunnossapidon työtä. Tässä keskustelussa pystyin tuomaan kokemusteni myötä havaintoja ja ajatuksia myös toiselta kantilta. Pitkän urakoitsija-

kokemukseni myötä minulla on helpompi nähdä, miten urakoitsijat näkevät erilaiset tarjouspyynnöt ja miten tiettyihin sanoihin ja vaatimukseen tulee urakoitsijan näkökulmasta suhtautua. Kaikki vaikuttaa kaikkeen. Kotiin lähdin klo 16.00.

**Perjantai 30.10.** Toimistolle saavuin klo 07.00. Ohjeistin meidän yleismiehemme tämän päivän tehtävään, jossa sillan kannen pykälä tasataan tienpinnan kanssa loivemmaksi. Tämän jälkeen sain tiedon konsulttien tekemistä havainnoista tiestöltä. Havainnoista ilmeni muutamia aurasviitoituspuutteita sekä muutamia reikiä tiessä. Aurasviitoituksen puutteiden korjauksesta sovin kyseisen alueen aurasviitoituksen kanssa. Tiestöllä olevien reikien sijainnit kävin tarkastamassa paikan päällä ja totesin muutamien reikien olevien niin isoja, että toimenpiteisiin tulee ryhtyä viipymättä. Ilmoitin työntekijällemme, että kun sillankannen pykälän korjaus on saatu valmiiksi, tulee heti lähteä paikkaamaan nämä pahimmat reiät tiestöltä. Pienemmät reiät paikataan vasta maanantaina.

Ennen töistä lähtöä tarkistin vielä työpöydältäni, että mikään asia ei ole jäänyt huomioimatta. Tässä yhteydessä huomasin, että loput tositteet sorateille ajetuista kuormista olivat saapuneet. Laskin tonnit yhteen ja kohdensin ne oikeille teille ja laitoin dokumentit oikeaan kansioon. Sen jälkeen tarkistin vielä yhden sopimusasiakirjan, josta huomasin allekirjoituksen puuttuvan. Ajattelin poiketa hakemassa allekirjoituksen kotimatikallani. Lisäksi otin mukaani kyseiseen sopimukseen liittyen työkoneen tarkistuslomakkeen, jonka voin samalla reissulla tehdä. Samalla voin käydä läpi ELY-keskuksen vaatimuksia ja turvavarusteita koskien tiealueella työskentelyä.

#### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 4**

Viikko oli aikaisempiin verrattuna hieman helpompi. Toimistolla työskentelyyn sekä koulutusmateriaaleihin tutustumiseen jäi enemmän aikaa. Sain neuvoja tarjous- ja sopimuslaadintaan ja opin miten Destian järjestelmistä on helpompi hakea jo valmiita sopimus- ja tarjouspohjia. Huomasin myös, kuinka itseluottamus kasvoi kunnossapidon toimenpiteiden suunnittelussa. Tällä viikolla oli jo selvästi havaittavissa, että päätösten tekemiseen ei aina tarvitse kysyä keltään vahvistusta.

Tehtävien suunnittelussa työntekijöille on myös tapahtunut kehitystä. Tiettyjen tehtävien aikatauluttamisessa on tullut selkeästi parannusta. Suunnitellut päiväkohtaiset tehtävät ovat olleet realistisempia ja helpommin toteutettavissa. Puhe-tapaan tulisi myös kiinnittää enemmän huomiota tulevaisuudessa. Tehtävien an-  
nossa on puheessa liikaa ympärilyöreyttä sanontoja, joista pitäisi päästä eroon. Työmiesten ohjeistukset tulisi olla tarkempia ja selkeämpiä. Tähän minun tulee kiinnittää huomiota tulevaisuudessa. Myös tietoteknisissä taidoissani on nyt ollut kehitystä parempaan suuntaan. Toki tällä saralla on paljon oppimista edelleen. Kunnossapidon työnjohtajan toimenkuvan laajuus on hieman yllättänyt. Uuden urakkamallin myötä paperityöt ovat kasvaneet paljon. Aikaa menee todella paljon erilaisien asioiden ennustamiseen ja suunnitteluun. Mielestäni insinööri-koulutuk-  
sessa tulisi huomioida enemmän erilaisia työnjohdon toimenkuvia ja keskittyä enemmän työelämälähtöisyyteen. Uskon, että kovinkaan moni opiskelija ei val-  
mistuttuaan tiedä, mitä kaikkea heidän toimenkuvaansa voi sisältyä.

Tämänkin viikon aikana sain huomata, kuinka paljon yrittäjätaustastani on hyötyä tehtävissäni. Esimerkiksi tarjouspyyntöjä laatiessa voi pienilläkin sanavalinnoilla olla urakoitsijan silmissä iso merkitys. Lisäksi taustani helpottaa ajattelemaan monia asioita enemmän tekemisen, kun dokumentoinnin ja teorian kan-  
nalta. Tämä viikko todisti minulle, että työskentelyni on tehokkaampaa toimiston ulkopuolella, kun toimistossa työpöydän ääressä. Toimistotyöskentelyni pitää panostaa tulevaisuudessa enemmän.

#### 4.5 Seurantaviikko 5

##### ***Helmikuu 2021***

**Maanantai 8.2.2021.** Vuosi on vaihtunut viidettä seurantaviikkoa aloittaessani. Viikonloppuna tekemiäni tiestötarkastuksien perusteella päätin aloittaa lumival-  
lien madalluttamiset. Juttelin havainnoistani työmaapäällikön kanssa ja hän oli samaa mieltä kanssani työn tarpeellisuudesta. Ilmoitin asiasta urakoitsijoille ja lisäksi ohjeistin käymään tasaamassa polannetta alemman hoitoluokan teillä.

Päivällä tuli pyyntö erikoiskuljetuksen sillanvalvonnasta tiellä 4 Sodankylän taa-  
jamassa sijaitsevalle Jeesiöjoen sillalle. Otin tehtävän vastaan ja sillanylitysajaksi  
sovittiin klo 15. Saavuin paikalle hieman aikaisemmin, jotta ehdin tarkastamaan  
sillan silmämääräisesti. Erikoiskuljetuksen saavuttua tarkastin kuljetusluvasta  
ajoneuvoille asettamat vaatimukset ja kuorman painon. Totesin niiden olevan  
kunnossa ja allekirjoitin ylitysluvan. Kuljetuksen ylitettyä sillan, tein sillalle uuden  
silmämääräisen tarkistuksen, missä kaikki näytti olevan kunnossa.

**Tiistai 9.2.** Aamulla lähdin suoraan kotoani tiestötarkistukselle Savukosken  
suuntaan. Tarkistuksen pääpainona oli polanteen muodostuminen tiestölle. Li-  
säksi tarkkailin myös auravallien korkeutta ja näkemäesteiden kehittymistä ris-  
teysalueille. Auravallia olikin madallutettu urakoitsijan toimesta edellisellä viikolla,  
joten ne asiat olivat kunnossa. Muutamista risteysalueen näkemistä jouduin huo-  
mauttamaan aliurakoitsijaamme. Lisäksi muutamia liikennemerkkejä oli lumen  
peitossa ja nämä pyysin aliurakoitsijan puhdistamaan. Hoitoluokan 3 tiestöllä oli  
hieman päässyt muodostumaan polannetta. Sovittiin aliurakoitsijan kanssa hä-  
nen käyvän seuraavana päivänä poistamassa alusterätyönä polannetta näiltä  
teiltä. Tiestötarkistukselta palatessani menin vielä toimistolle työkavereiden  
kanssa suunnittelemaan tulevan kesän töitä.

**Keskiviikko 10.2.** Tänään oli jälleen sillanvalvontatehtävä iltapäivällä Jeesiöjoen  
sillalla. Aamupäivä meni toimistolla suunnitellessa tulevan kesän töitä ja luonnos-  
tellessa tulevien kilpailutuksien tarjouspyyntöasiakirjoja. Tarjouspyyntöasiakirjoja  
luonnostellessa huomasin jälleen, kuinka paljon hyötyä oli aikaisemmasta koke-  
muksistani urakoitsijana. Tällä kokemuksella pystyin antamaan näkemyksen tar-  
jouspyyntöihin vastaavan pienyrittäjän näkökulmasta. Näin saatiin tiettyjä teks-  
tejä muokattua helpommin luettavaan ja helpommin ymmärrettävään muotoon.  
Iltapäivän sillanvalvontatehtävä oli samanlainen, kun aikaisempikin.

**Torstai 11.2.** Tänään jatkettiin kesätöiden kilpailutuksien suunnittelua. Itse aloin  
valmistelemaan sillanpesukilpailutusta. Ensin kartoitin kaikki urakka-alueel-  
lamme olevat pestävät sillat ja tarkistin niiden tiedot sekä tierekisteriosoitteet. Tä-  
män jälkeen tein itselle luovutuslomakkeen ja tarjouslomakkeen liitteeksi tarjous-  
pyyntöön. Tarkistin vielä, että kaikki tarjouspyynnössä olevat liitteet ovat mukana.

Tämän jälkeen muutin asiakirjat pdf-muotoon ja lähetin koko paketin työmaapäällikölle hyväksyttäväksi. Hänen mielestään tarjouspyyntö kaikkine liitteineen oli hyvä, joten laitoin pyynnön menemään ennalta sovituille urakoitsijoille. Kello 12 päättyi minun päivystykseni. Päätymisestä tehtiin tarvittavat ilmoitukset tilaajalle ja sitten luovutin päivystyspuhelimien seuraavalle päivystäjälle. Iltapäivällä aloitelin maanteiden kuivatukseen liittyvän tarjouspyynnön valmistelua.

**Perjantai 12.2.** Aamulla töihin ajaessani sain puhelun, jossa kerrottiin, että toisapäiväinen erikoiskuljetus olisi rikkonut useita aurasviittoja Kevitsan kaivokselle johtavalla tiellä 19809. Ilmoitin toimistolle, että käyn katsomassa tilanteen heti aamusta. Paikalle saavuttuani huomasin tiedon pitävän paikkaansa. Pitkältä matkalta oli aurasviittoja poikki. Soitin kuljetusyritykseen ja kerroin asiansa asiallisesti. He olivat ensin sitä mieltä, että aurasviitoitus kuuluu tienpitäjälle. Keskustelun myötä he kuitenkin ymmärsivät, että se pitää korjata minkä rikkoo. Sovittiin asia niin, että he korvaavat materiaalin ja me työn. Näin tämäkin saatiin hyvässä hengessä hoidettua.

Toimistolle saavuttuani jatkoin maanteiden kuivatukseen liittyvän tarjouspyynnön valmistelua. ELY-keskuksen aluevastaava kävi ilmoittamassa, että kuivatukseen saadaan lisärahaa ensi kesälle. Tämän vuoksi päivitimme hieman aiemmin tehtyä kuivatussuunnitelmaa. Tässä suunnittelussa aika kuluikin yllättävän nopeasti ja kello oli hetkessä kotiin lähdön ajassa.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 5**

Seurantaviikko 5 oli vuoden 2021 ensimmäinen seurantaviikko. Se oli Lapin olosuhteissa säiden puolesta normaali kylmä helmikuinen pakkasviikko. Tämän vuoksi tiestöllä tehtäviä toimenpiteitä oli vähän ja työ painottui enemmän kesätöiden suunnitteluun. Erikoiskuljetuksien sillanvalvontoja oli tällä viikolla useampia, joista kaksi osui minun kohdalleni. Jeesiöjoen sillan heikko kunto pakottaa sillan erikoistarkkailuun. Sillan valvonnan silmämääräiset tarkastukset ovat todella suurpiirteisiä ja paljaalla silmällä on todella vaikea havaita sillalle kohdistuvia rasituksia. Tärkeintä valvonnassa on asiakirjojen tarkastaminen ja myönnetyn lu-

van lupaehtojen täyttymisen seuraaminen. Lisäksi sillanvalvoja saa pidettyä siltaa ylittämässä olevan erikoiskuljetuksen ajonopeuden alhaalla ja tarkkailtua, että ylitys tapahtuu oikealla kohtaa siltaa.

Tiestön tarkastukset ovat iso osa työnjohtajan toimenkuvaa. Näillä tarkastusreissuilla oppii talvihoidosta paljon. Työnjohtajan on tiellä kulkiessaan seurattava useita asioita tienkuntoon ja ympäristöön liittyen. Päivittäin huomaa, kuinka oma silmä kehittyy havaitsemaan erilaisia asioita tienpäältä. Päivystäjänä ollessa voi joskus joutua hieman väittelemään aliurakoitsijoiden kanssa jonkun tehtävän tarpeellisuudesta, mutta niissäkin tilanteissa pitää ottaa rauhallisesti ja perustella asiat hyvin.

Nykyinen maanteiden hoidon urakkamalli on tuonut työnjohdolle paljon toimistotyötä mukanaan. Lukuisat sähköiset raportoinnit sekä muut käytössä olevat tilaajan sähköiset järjestelmät pistävät työnjohdon tietotekniset taidot koetukselle. Itse jaksan joka kerta hämmästellä, kuinka paljon työnjohtajan työpäivästä kuluu toimistolla tietokoneen ääressä. Tämä kaikki on valitettavasti pois tienpäällä tehtävistä laaduntarkkailutehtävistä. Oma aikaisempi kokemukseni tuo mielestäni työhöni rauhallisuutta ja tietynlaista itsevarmuutta.

#### 4.6 Seurantaviikko 6

##### ***Maaliskuu 2021***

**Maanantai 15.3.** Aamulla kokoontuimme toimistolle totutusti klo 7. Päivystäjän kanssa keskustelimme viikonlopun tapahtumista tiestöllä ja katsoimme läpi alkavan viikon sääennusteen. Päätimme lähteä suorittamaan tiestötarkastuksia matalamman hoitoluokan tiestölle. Tiestötarkastuksella havaitsin tiestöllä olevan hieman epätasaisuutta polanteissa ja liukkauttakin esiintyi. Soitin päivystäjälle ja kerroin havaintoni. Myös päivystäjä oli tehnyt samankaltaisia havaintoja tiestöltä. Päätettiin yhdessä, että laitetaan aliurakoitsijat alusterätöihin, jotta epätasaisuus ja liukkaus saadaan poistettua.

**Tiistai 16.3.** Työpäivä alkoi jälleen toimistolla kahvikupposen äärellä. Viime öisen sateen jäljiltä aurauskalustot olivat edelleen tiestöllä. Päätimme Kunto-sovellusta hyväksikäyttäen tarkistaa, ovatko urakoitsijat pysyneet sovitussa toimenpiteajassa. Pääsääntöisesti kaikki oli kunnossa. Yhdellä urakoitsijalla näkyi pitempi tauko, joka poikkesi päivystäjän antamasta ohjeistuksesta. Olin tästä asiasta yhteydessä urakoitsijaan ja asia käytiin läpi puhelimesta. Työpäiväni jatkui tulevan kesän töiden suunnittelulla ja aineistojen vaatimuksien läpikäynnillä. Ilta-päivällä aloin valmistella niitoista ja raivauksista urakoitsijoille lähetettävää tarjouspyyntöä.

**Keskiviikko 17.3.** Aamulla jatkoin eilen aloittamaani aineiston keräämistä niitto/raivaus- tarjouspyyntöön. Liitteitä kerätessäni tutustuin itsekin tarkemmin Väyläviraston laatimaan niitto/raivaus- tuotekorttiin. Tuotekortista selviää kyseisen työn laatuvaatimukset, aikatauluvaatimukset ja hyväksyttävät työtavat. Kyseinen tuotekortti oli aika laaja ja sen tutkimiseen meni paljon aikaa. Tarkistin vielä, että olin kerännyt kaikki tarvittavat liitteet tarjouspyyntöä varten ja lähetin nämä liitteet tarjouspyyntöasiakirjaa valmistelevalle työkaverilleni.

Tämän jälkeen lähdin tekemään tiestötarkastuksia urakka-alueelle. Minulla alkaisi huomenna päivystys, joten on hyvä käydä katsomassa mikä tilanne on tiestöllä. Tiet olivat vaaditussa laadussa, lukuun ottamatta sitä, että aurausvallit ja risteyksien näkemät olivat hieman päässeet kasvamaan. Soittelin urakoitsijat läpi ja kerroin, että aamuyöstä aloitetaan näkemien madaltaminen risteyksistä.

**Torstai 18.3.** Tiestöltä saadun palautteen mukaan tiellä 5 olisi hieman epätaisaista polanteisuutta. Lähdin heti aamulla tarkastamaan tilannetta. Keskustelin asiasta aliurakoitsijan kanssa ja hän aikoi lähteä polanteen poistoon. Ohjeistin häntä ottamaan auran mukaan reitille, koska kova tuuli on voinut aiheuttaa kinostumia tielle. Tuulen vuoksi ajoin läpi muutaman aukean, jolle tällä tuulella voi syntyä kinostumia. Havaitsin, että kinostumia oli jo alkanut muodostua. Soitin aliurakoitsijat läpi ja ohjeistin heidät kinostumien poistoon. Kinostumat voivat olla todella kovia ja voivat aiheuttaa vakaviakin liikenneonnettomuuksia. Mielestäni juuri kinostumien seuranta on yksi vaikeimmista töistä. Tiedyt tuulensuunnat vaikutta-

vat tietyille paikoille enemmän, kuin toisille. Lisäksi tuulet voivat olla hyvinkin paikallisia. Kinostumien seurannassa on suuri merkitys päivystäjän paikallistunteuksella ja kokemuksella.

Illalla kävin vielä huolellisesti säätiedotukset läpi ja olin yhteydessä kelikeskukseen tulevan yön säästä. Säässä näkyi todella nopea pakastuminen. Tästä johtuen keskustelin aliurakoitsijoiden kanssa, että nyt olisi hyvä hetki lähteä polanteisilta osuuksilta tasaamaan tai poistamaan polanteita. Polanteet irtoavat helpoiten silloin, kun pakkanen alkaa kiristyä.

**Perjantai 19.3.** Pakkanen jäikin hyvin lyhyeksi. Nopean lauhtumisen takia polanteisilla teillä jouduttiin tekemään pistehiekoituksia. Pitkänajan ennustuksia tutkiessani havaitsin, kuinka ilma näyttäisi lämpiämään reilusti. Tästä johtuen, ehkä hieman riskilläkin, päätin aloittaa tiestöllä sohjo-ojien tekoa. Keskustelin asiasta vielä kokeneempien työkavereiden kanssa ja he olivat kanssani samaa mieltä. Liian aikaisin tehdyissä sohjo-ojissa piilee vaarana se, että ojat täyttyvät vielä tulevista sateista ja tämä työvaihe joudutaan tekemään uudestaan. Oikein ajoitettuna sohjo-ojien teko vähentää liukkauden torjunnan tarvetta, kun auravalli tienreunassa ei sula tienpäälle kastellen tien pintaa. Lisäksi sulamisvesien ohjaaminen ojiin varhaisessa vaiheessa ehkäisee huonokuntoisien päällysteiden reikiintymistä, kun vesi ei pääse hauraan päällysteen läpi päällysteen alle.

**Lauantai 20.3.** Sohjo-ojien tekoa jatkettiin hoitoluokan 1 tiestöllä. Lähdin aamupäivällä katsomaan miten työt edistyvät tiestöllä. Sohjo-ojia tehdessä on tärkeää muistaa tehdä ojasta riittävän syvä, että oja ei täytyisi heti. Lisäksi sohjo-ojan syvyys auttaa tienkäyttäjää havainnoimaan, missä tienreuna kulkee.

Illalla säätiedotusta katsellessa huomasin tutkakuvassa pienen saderintaman lähestyvän urakka-alueitamme. Soitin urakoitsijat läpi ja kerroin, että valmistautuvat siihen, että yöllä lähdetään auraamaan. Saderintaman kulku oli kuitenkin hieman epäselvä, joten päätin herätä yöllä useamman kerran tarkkailemaan tilannetta. Lisäksi sääennusteessa lupailtiin kovaa tuulta, mikä vaikeutti päivystäjän työtä huomattavasti. Soitin kelikeskuksen päivystäjälle ja sovimme, että hän herättää minut, jos säässä tapahtuu jotain ihmeellistä.

**Sunnuntai 21.3.** Yöllä heräilin noin kahden tunnin välein tarkastamaan säätä kelikamerakuvista ja säätutkakuvista. Tuuli oli yltenyt jopa ennustettua kovemmaksi. Päätin aamuyöstä lähteä tiestölle tarkistuskäynnille. Kovin pitkään ei tarvinnut ajaa, kun havaitsin, että pyörivä tuuli ja lumisade ovat aiheuttaneet paljon kinostumia. Soitin urakoitsijat läpi ja ohjeistin heidät lähtemään auraamaan koko aurausalueensa. Illalla kävin vielä tarkastuskierroksen tiestöllä mahdollisien tuulivahinkojen kartoittamiseksi.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 6.**

Seurantaviikko 6 oli säiden puolesta hyvin vaihteleva. Viikon suurinta antia oppimismielessä oli se, kuinka tärkeää on tiettyjen talvihoitotoimenpiteiden oikea ajoitus. Tarkalla työsuunnittelulla voidaan jo hyvin yksinkertaisessa työvaiheessa saada huomattavaa säästöä. Lisäksi on hämmästyttävää, kuinka tarkkaan tilaaja on määritellyt tuotekorteissa työvaiheet ja laadun erilaisille töille. Näihin työkohtaisiin tuotekortteihin tutustumalla oppii todella paljon erilaisista kunnossapidon tehtävistä. Tämä viikko osoitti myös jälleen sen, kuinka paljon kunnossapidon töissä on hyötyä käytännön osaamisesta ja paikallistuntemuksesta. Omassa oppimisessa näkyy selkeää kehittymistä. Tiettyihin talvihoidon työmenetelmiin ei tarvitse enää hakea niin paljon hyväksyntää työkavereilta. Itseluottamus on kasvanut huomattavasti päätöksenteossa. Lisäksi tietojen etsiminen tietokannoista on kehittynyt.

#### 4.7 Seurantaviikko 7

### ***Huhtikuu 2021***

**Maanantai 12.4.** Päivystäjän näkökulmasta kiireisen viikonlopun jälkeen maanantai alkoi rauhallisesti työkavereiden kanssa viikkopalaverilla. Palaverissa käytiin läpi päällystettyjen teiden tilannetta. Todella märkä syksy oli jättänyt teiden rungot märäksi ennen pakkasia. Tämä aiheuttaa nyt todella kovaa päällysteen reikiintymistä ja laajoja purkaantumisia. Tilasin aliurakoitsijan suorittamaan käsin tehtäviä päällystapaikkauksia tiestöllämme. Kokosin viime aikoina tiestötarkastuksien yhteydessä havaittujen reikien sijainteja ja ohjeistin aliurakoitsijan paikkaustyöhön.

Olin yhteydessä urakkamme aluevastaavaan päällysteiden huonosta kunnosta. Hänen kanssaan sovittiin palaveri, jossa käytäisiin läpi tätä ongelmaa. Palaverissa oli erimielisyyttä siitä, minkä kokoiset paikkaukset kuuluvat urakkamme hoitettavaksi. Tähän keskusteluun olin osannut valmistautua. Olen etukäteen kerännyt aineistoa kasaan meille kuuluvista töistä. Tämä erimielisyys saatiin lopulta ratkaistua hyvässä hengessä. Illalla säätiedotuksia seurattaessa havaitsin saderintaman kulkevan alueellemme. Kelikeskuksen päivystäjän kanssa sovittiin, että mikäli saderintama ehtii alueellemme aikaisemmin, kun olin ajatellut, hän herättäisi minut.

**Tiistai 13.4.** Yöllä heräsin kerran tarkastamaan sateen tilanteen. Sade oli jo alkanut, mutta sadekertymä oli vielä vähäistä. Ilmoitin aliurakoitsijoille, että viivytävät parilla tunnilla lähtöä reiteilleen. Työpäivä kului tiestöllä inventoiden uusia päällystereikiä, joita löytyi aika paljon. Ilmoitin uusista havainnoista paikkauksia suorittavalle urakoitsijalle.

Toimistolla keskusteltiin tiestöllä olevien reunapalteen poistosta. Reunapalteen estää tiellä olevan veden kulkeutumisen sivuojiin. Tästä syystä reunapalteen poisto on tienkunnan takia tärkeää. Reunapalteen poistetaan yleensä kaivurilla. Aura-automme kuljettaja oli keksinyt tähän uuden työvaiheen, jota hän halusi kokeilla. Kokeilussa reunapalteen pinnan annetaan hieman sulaa. Tämän jälkeen reunapalteen poistetaan aura-auton sivuauraa hyväksikäyttäen. Itse suhtauduin aluksi hieman epäillen tähän työmenetelmään. Kokeilun tuloksena tämä idea olikin hyvin käyttökelpoinen. Tällä tavalla toteutettuna työ saadaan tehtyä paljon nopeammin ja kustannustehokkaammin. Tässäkin työssä ajoitus on hyvin tärkeää. Reunapalteen ei saa päästää sulamaan liikaa, tai muuten sivuaura voi ottaa liian syvältä, vaurioittaen tien piennarta.

**Keskiviikko 14.4.** Eilinen sade oli aiheuttanut ohutta polannetta tiestölle. Todella lauha sää aiheutti hieman liukkaita polanteisilla tieosuuksilla. Päätin, että hoituluokan 1 ja 2 tiet hiekoitetaan. Hoituluokan 3 tiestöllä suoritetaan pinnan karhennus. Harjajärjestelmän kautta tuli tienkäyttäjältä ilmoitus jäätyneestä rummusta Savukoskella. Olin yhteydessä yhteistyökumppaniimme, joka kävi sulattamassa rummun auki. Rumpujen sulatuksessa käytetään vesihöyryä, joka sulattaa rummussa olevan tukoksen.

**Torstai 15.4.** Tiestötarkastuksen yhteydessä havaitsin yhden jäätyneen rummun. Soitin heti aliurakoitsijallemme, että hän kävisi avaamassa sen. Tiestötarkastuksen yhteydessä huomasin myös sorapintaisten teiden polanteen alkavan pehmentyä pinnasta. Olin aliurakoitsijoihin yhteydessä, että käyvät oman aikataulunsa mukaisesti tasaamassa oman aurasreittinsä soratiet alusterää käyttäen. Myös osittain täyttyneet sohjo-ojat aukaistiin. Päivystysvuoroni päättyi tänään klo 12, joten pidimme yhteenvetopalaverin teiden kunnosta ja käynnissä olevista töistä päivystystä jatkavan työkaverin kanssa.

**Perjantai 16.4.** Perjantai oli kokonaan toimistopäivä. Työkaverini kanssa selvitettiin muutamien ojitusalueella olevien laskuojien maanomistajia, jotta pystyttäisiin heidän kanssaan tekemään laskuojan kunnostukseen tarvittava laskuojasopimus. Lisäksi tarkastelin ojituksen laatuvaatimuksia Väyläviraston tietokannoista ja ojituksen tuotekortista. Iltapäivällä katsoin urakkamme tehtävä- ja määräluetteloa tarkistaakseni, oliko joidenkin tehtävien osalta tulevan kesän suunnittelu vielä kesken. Tein myös tilauksen uuden tieliikennelain mukaisista bussipysäkki- ja kaksisuuntaisen pyörätien liikennemerkistä. Näiden merkkien asennuksen olin kilpailuttanut jo aikaisemmin.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 7**

Kulunut viikko oli hyvä osoitus siitä, kuinka vaihtelevia kevätsäät voivat olla. Tämä aiheuttaa hoitourakoiden työnjohdolle paljon työtä. Säiden vaihteluiden vuoksi on todella tärkeää löytää oikea työvaihe vallitsevan tilanteen mukaan. Näiden päätöksien tekemisessä auttaa kokemus sekä taito kysyä neuvoja ongelmatilanteissa.

Kokeneita kunnossapidon ammattilaisia kannattaa kuunnella sekä antaa heidän kokeilla omia ideoitaan. Tästä hyvä esimerkki oli reunapalteen poiston kokeilu uudella työmenetelmällä. Työnjohtajan sosiaaliset taidot ja hyvin valmistautuminen pieniinkin palavereihin osoitti jälleen tärkeytensä. Vaikka tilaajan edustajan kanssa olisikin erimielisyyttä jostain asioista, niin hyvin perustelemalla ja asiallisesti keskustelemalla voidaan ratkoa monet erimielisyydet.

Kulunut kevät on myös opettanut paljon siitä, kuinka suuri merkitys vuodenaajoilla voi olla tiestön kulumiseen. Kuinka märkä syksy on aiheuttanut suuria ongelmia teiden rungoissa. Nämä rungon ongelmat tulevat esiin todella suurina routavauriona ja päällysteiden reikiintymisenä.

#### 4.8 Seurantaviikko 8

##### ***Touko/kesäkuu 2021***

##### ***Kesähoitokausi on alkanut 15.5.***

**Maanantai 31.5.** Kesähoitokausi pyörähti käyntiin pari viikkoa sitten. Viikko lähti käyntiin toimistolla työkavereiden kanssa viikkopalaverilla. Viikko-ohjelmassa tulisi olemaan tiestön harjausten laadun tarkkailua sekä kesätyöntekijöiden perehdyttämistä. Maanteiden sivuojen kunnostukset lähtevät myös alueellamme käyntiin. Sovin ojitusrakoitsijan kanssa palaverin seuraavaksi aamuksi. Seuraavaksi tarkistin kesätyöntekijöille tulevia varusteita ja kokosin kesätyöntekijöiden perehdytyspaketin kokoon. Ennen kotiinlähtöä kävin vielä tarkastamassa Sodankylän keskustan alueella kevyenliikenteenväylien harjauksien laadun.

**Tiistai 1.6.** Aamu alkoi palaverilla ojitusrakoitsijan kanssa. Palaverissa käytiin läpi ojituksen laatuvaatimuksia, liikennejärjestelyitä sekä turvallista työtapaa tiestöllä työskennellessä. Lisäksi käytiin kaapelikartoista läpi ojitusalueella sijaitsevien kaapeleiden sijainteja. Palaverin jälkeen siirryttiin urakoitsijan kalustolle tehtäviin kalustotarkastuksiin. Kalustotarkastuksessa käydään kohta kohdalta tarkastettavat ennalta määritellyt kohteet läpi. Tällä kertaa ainoa huomautus tuli heijastinteipin puuttumisesta kaivuupuomissa. Ohjeistin urakoitsijaa teipin hankinnassa ja asennuksessa. Näin pienelle puutteelle annoin viikon korjausajan.

Kesätyöntekijät aloittivat työnsä tänään. Työnjohtoharjoittelijalla oli aiempaa kokemusta meidän yksiköstämme, joten hänen kohdallaan työhön perehdytys tarkoitti pääosin kesän töihin tutustumista. Haalariharjoittelija oli ensikertalainen, eikä hänellä ollut kunnossapidon työhön mitään kosketuspintaa. Aluksi esittelin hänelle taloa yleisesti ja katseltiin hänen työvaatteensa kuntoon. Tämän jälkeen

ohjeistin häntä tutustumaan Destian kesätyöntekijöille suunnattuun perehdytyspakettiin.

**Keskiviikko 2.6.** Aamulla kävin katsomassa, kuinka ojitusurakoitsijan työt ovat lähteneet käyntiin. Keskusteltiin hieman ojan muodosta ja siitä, kuinka tärkeää ojittaessa on puhdistaa riittävästi myös sisäluiskaa. Ojituksessa ei pelkästään korjata ojassa kulkevan vedenvirtausta, vaan myös mahdollistetaan tienrunгон kuivatus.

Toimistolla juttelin haalariharjoittelijan kanssa yleisesti kunnossapidontyöntekijöiden työtehtävistä. Lisäksi käytiin läpi, mitä tehtäviä tilaaja edellyttää kunnossapidourakoitsijan tekevän. Kerroin hänelle myös, mitä turvallinen työskentely liikenteen seassa vaatii ja mitä erityisiä vaaranpaikkoja työympäristössämme on. Sovittiin myös, että huomenna lähdetään suorittamaan käsin tehtäviä päällystepaikkauksia hieman vähäisemmin liikennöidylle tielle. Loppupäiväksi jätin hänet rauhassa tutustumaan perehdytysaineistoon. Itse jatkoin tulevien töiden suunnittelua ja aikatauluttamista.

**Torstai 3.6.** Aamulla käytiin kesätyöntekijän kanssa läpi päällysteenpaikkaustyötä toimistolla. Kerroin miksi on tärkeää, että päällysteessä olevat reiät paikataan. Päällysteessä esiintyvät reiät vaikuttavat olennaisesti tiellä liikkumisen mukavuuteen. Suuret reiät voivat myös rikkoa tiellä liikkuvaa kalustoa. Mikäli reikää ei ole paikattu toimenpideajan puitteissa, on urakoitsija velvollinen korvaamaan rikkoutuneen ajoneuvon vauriot. Korvaushakemukset käsitellään aina tapauskohtaisesti. Päällysteessä oleva reikä vaurioittaa myös tien runkoa ja päällystettä. Reiän kautta vesi pääsee tienrunkoon ja heikentää rungon kantavuutta. Tämän lisäksi käytiin läpi paikkaustyön työvaiheet ja turvallinen työskentelytapa. Sitten lähdettiin keräämään työssä tarvittavat työvälineet.

Paikkaustyö on vaiheiltaan yksinkertaista. Löydettyyn reikään laitetaan lapiolla kylmäpaikkausmassaa siten, että kohta jää hieman koholle. Tämän jälkeen paikka tiivistetään tärylätäkää käyttäen. Pienemmissä paikkauskohteissa tiivistys voidaan tehdä myös autolla yliajaen. Tämä vaatii kuitenkin erityistä tarkkaavai-

suutta muuta liikennettä kohtaan. Työtä tehdessä ohjeistin, kuinka tärkeää on jatkuva olosuhteiden tarkkailu. Liikenteelle ei saa koskaan kääntää selkää. Myös koskaan ei pidä luottaa siihen, että lähestyvä auto jarruttaa lähestyessä paikkauskohdetta. Parempi on aina hieman epäillä ja varoa, kun luottaa muihin tiellä liikkujiin.

**Perjantai 4.6.** Aamukahvin jälkeen käytiin kesätyöntekijän kanssa läpi liikenne-merkkien rakenteita, kiinnitystä sekä sijaintivaatimuksia. Esittelin, kuinka eri liikenne-merkkien valmistajien kiinnikkeet eroavat toisistaan. Käytiin myös läpi sitä, mitä työkaluja kannattaa varata liikenne-merkin asennuskeikalle mukaan.

Kesätyöntekijällämme ei ollut aikaisempaa kokemusta kevytperävaunun vetämisestä henkilöautolla. Ohjeistin häntä perävaunun kytkemisessä sekä kannustin harjoittelemaan perävaunun vetoa isolla pihallamme. Annoin hänelle myös muutamien käytännön neuvon perävaunun peruutuksesta. Itse lähdin vastaamaan aikaisemmin tulleeseen tarjouspyyntöön. Tarjouspyyntö koski maa-aineksien toimituksia Pyhätunturin alueelle. Luin tarkkaan tarjouspyyntöasiakirjat läpi ja ryhdyin laskemaan tarjousta. Laskettuani tarjouksen pyysin työmaapäällikköä käymään laskentani kanssani läpi. Avasin hänelle, kuinka olin päätenyt laskemaani lopputulokseen. Työmaapäällikkö hyväksyi tekemäni laskelman, joten lähetin tarjouksen asiakkaalle.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 8**

Kulunut viikko oli jälleen hyvä osoitus siitä, kuinka monipuolisia kunnossapidon työnjohtajan tehtävät voivat olla. Työtehtäviin kuului esimerkiksi laaduntarkkailua, perehdytyksiä, konetarkastuksia ja tarjouslaskentaa. Kesätyöntekijän perehdyttäminen oli mielenkiintoista ja opettavaista työtä. Perehdytysmateriaalia selaillessa oppii siinä sivussa myös itse. Alaa täysin tuntemattoman kysymyksiin vastaaminen ja faktojen etsiminen pakottaa miettimään itselle jo tuttua työtä ihan eri kulmasta.

Aikaisemman työhistoriani vuoksi monet maanrakentamisen työvaiheet ovat minulle tuttuja. Tästä on mielestäni paljon hyötyä aliurakoitsijoiden kanssa käydyissä palavereissa. Pitkän kokemuksen tuoman tiedon jakaminen aliurakoitsijoille antaa heille mahdollisuuden selviytyä jostain tehtävistä laadukkaammin. Myös tarjouslaskenta on minulle yrittäjätaustani vuoksi tuttua. Minulla on kuitenkin vielä paljon opittavaa siitä, miten isot toimijat toimivat ja laskevat tarjouksia. Tämä on minulle asia, jossa haluan tulevaisuudessa kehittyä paljon lisää.

Omassa kehittämisessä työnjohtajana näkee jo selkeitä merkkejä. Laaduntarkkailussa osaa ottaa huomioon enemmän asioita, kuin aikaisemmin. Myös ihmissuhdetaidot ovat kehittyneet selvästi. Tähän tehtävään lähtiessäni ajattelin yhdeksi suurimmista haasteistani vähäiset tietotekniset taidot. Tässäkin on kuitenkin tapahtunut kehitystä. Myös asiakirjaosaamisessa on tapahtunut paljon kehittymistä.

#### 4.9 Seurantaviikko 9

##### ***Elokuu 2021***

**Maanantai 2.8.** Työpäivä aloitettiin aamupalaverilla, jossa käsiteltiin tämänhetkistä työtilannetta. Työkaverini oli tehnyt lomani aikana yhteenvetoa urakkaamme kuuluvista tehtävä- ja määräluettelon mukaisten töiden valmiusasteesta. Tarkastelumme osoitti, että suurimmalta osalta työt ovat pysyneet keväällä laaditussa aikataulussa. Muutamien pienien tehtävien osalta pohdittiin, olisiko tarpeellista lisätä resursseja tai vaihtaa alihankkijaa töiden nopeuttamiseksi.

Kesällä kilpailuttamani liikennemerkkien vaihtotyö oli saatu päätökseen lomani aikana. Sovin urakoitsijan kanssa palaverin huomiselle, jossa käydään urakka läpi. Mielestäni on tärkeää, että pienissäkin urakoissa käydään urakka läpi palaverissa työn toteuttajan kanssa. Näissä palavereissa oppii itsekkin, missä tilaajana on onnistunut ja mitä voisi tehdä toisin.

Iltapäivällä kävin läpi liikennemerkkien vaihtotyöurakan laskuja ja muita kustannuksia. Lisäksi koostin pienen raportin tehdyistä lisätöistä ja niiden kustannuksista. Pikaisen laskennan jälkeen näytti, että urakka oli pysynyt budjetissaan ja näin ollen on taloudellisesti kannattava.

**Tiistai 3.8.** Aamulla menin toimistolle seitsemäksi ja aloin aamukahvin keittoon. Kahvit juotuani lähdin tarkistamaan iltapäivän palaveria varten liikennemerkkien vaihtotyön työnlaadun. Työ oli toteutettu hyvin ja työnjälki oli hyvää. Muutamia pieniä asioita keräsin huomioksi urakoitsijalle. Paluumatkalla tein normaalia tietöntarkkailua, jonka yhteydessä huomasin muutamia reikiä päällysteessä. Ilmoitin kohteet kesätyöntekijällemme ja pyysin häntä huomenna käymään paikkaamassa reiät.

Työpäivän loppu meni liikennemerkkien vaihtotyöurakan toteuttajan kanssa palaverissa. Hänen kanssaan käytiin läpi aamulla tekemäni huomiot paikanpäältä. Yhdessä sovittiin muutamista takuukorjauksista, jotka hän lupasi toteuttaa tämän viikon aikana. Lisäksi käytiin läpi urakassa käytettyjä työmenetelmiä ja uusia tapoja toteuttaa tehtävää. Urakoitsija oli saanut myös yhden huomautuksien puutteellisista liikennejärjestelyistä. Tämä huomautus käsiteltiin hyvässä hengessä. Kertasin vielä huomautukseen johtaneet syyt ja opastin tulevaisuuden varalle, että näin ei enää kävisi. Urakoitsija ymmärsi nyt paremmin huomautukseen johtaneet syyt. Mielestäni meille molemmille jäi asian käsittelystä hyvä mieli. Lopuksi katseltiin vielä loppukesän työtilannetta hänen osaltaan.

**Keskiviikko 4.8.** Työpäivää aloitellessani tuli viesti, että kesällä voittamamme maa-ainesten toimitusurakka alkaisi jo ensiviikolla. Tämä tuli minulle hieman yllätyksenä ja se saikin suunnitelmani täysin uusiksi. Ensimmäiseksi otin yhteyttä työn tilaajan yhteyshenkilöön. Hänen kanssaan sovittiin palaveri huomiseksi. Samalla päätettiin tehdä maa-ainesten toimituspaikkaan maastokatselmus. Paikka sijaitsee luonnonpuistossa, ahtaiden ja huonokuntoisten teiden päässä.

Seuraavaksi aloin kartoittaa resursseja tähän urakkaan. Olin yhteydessä maa-ainesten levitysporukkaan puhelimitse. Puhelinpalaverissa keskusteltiin heidän

työtehoistaan ja työajoistaan. Palaverissa sovittiin, että heidän edustajansa tulee huomiseen maastokatselmukseen mukaan.

Puhelinpalaverin pohjalta tein laskelmia, että 1,5 ajoneuvoyhdistelmää tulee riittämään tämän työn toteutukseen. Tein päätöksen, että työ toteutetaan Destian omalla ajoneuvoyhdistelmällä ja tarvittaessa avuksi pyydetään erästä alihankkijaa. Kyseinen alihankkija oli meillä jo suorittamassa sorateiden kulutuskerroksien lisäyksiä, joten häntä oli helppo käyttää lisäapuna tarvittaessa.

**Torstai 5.8.** Aamukahvien jälkeen lähdin maa-aineksien toimitusurakan tilaajan kanssa sopimaani palaveriin. Palaverissa käytiin vielä kertaalleen läpi urakan pääkohdat ja laskutus. Lisäksi keskusteltiin urakan erikoispiirteistä, koska toimitaan kansallispuistossa. Matkailijoita liikkuu kansallispuistossa paljon, joten tämä asia on otettava erityisesti huomioon työtä toteuttaessa. Kaikkien osapuolien turvallisuus ja työaika ovat erityistarkkailussa työtä tehdessämme.

Palaverin jälkeen lähdettiin tilaajan edustajan kanssa sopimaamme maastokatselmukseen. Paikan päällä mietittiin työn toteutuksen kannalta tärkeitä yksityiskohtia, kuten liikennejärjestelyitä, maa-ainesten kippauspaikkaa sekä ajoneuvoyhdistelmän perävaunulle sopivaa paikkaa. Maastossa kulkiessamme huomasin kahden risteyksen olevan todella ahtaat. Keskusteltuamme asiasta tilaaja lupasi levittää risteyksiä hieman. Myös tien loppuosan huonosta kunnosta käytiin keskustelua. Keskustelun pohjalta päätettiin korjata pahimmat kohdat ennen varsinaista työn aloitusta. Maa-ainesten kippauspaikalla havaitsin suunnitellun paikan olevan hieman liian kalteva turvalliseen kippaukseen. Ehdotin, että jätetään kyseinen paikka kääntöpaikaksi ja tehdään viereen parempi kippipaikka. Maa-ainesten levitysurakoitsijan kanssa sovittiin, että hän tilaa tarvitsemansa maa-aineksen edellisenä iltana suoraan minulta.

**Perjantai 6.8.** Aamulla keskustelin työkaverini kanssa maa-aineksien ottopaikan maa-ainesmääristä. Pikaisen yhteenvedon jälkeen huomasin maa-aineskaupan käyneen ennakoitua paremmin. Tehtyäni hieman yhteenvetoa varastokirjanpidosta ja myydyistä määristä, huomasin tiettyjen maa-aineslajikkeiden olevan aika

vähissä. Lähdin käymään maa-ainesten ottoalueella katsomassa tilannetta. Paikan päällä tein silmämääräisen arvion maa-aineskasoista. Arvioni ja tekemieni laskelmien perusteella aloin epäillä, että tavaraa ei tule riittämään kaikkiin sovituihin töihin.

Toimistolle palattuani tarkistin vielä kesällä tekemäni maa-ainesten toimitusurakan tarjouslaskelman. Laskelman pohjalta lähdin käymään yhteistyökumppanimme puheilla, voisiko hän myydä meille tarvittaessa maa-aineksiaan. Tiukan neuvottelun jälkeen päästiin sopimukseen maa-ainekaupoista. Hinta oli hieman korkeampi, mitä olisin toivonut, mutta kuitenkin pysytään budjetissa.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 9**

Seurantaviikko 9 oli sisällöltään kiinnostava ja todella kiireinen viikko. Haasteita ei tältäkkään viikolta puuttunut. Itselleni mieleen jäi palaveri liikennemerkkien vaihtotyöurakan toteuttajan kanssa. Palaverissa käsiteltiin hyvin työn etenemistä sekä urakoitsijan tuntemuksia työn onnistumisesta. Lisäksi urakoitsijalle annetun huomautuksen käsittely jäi mieleen. Urakoitsija oli aluksi hieman vähättelevällä mielellä asiaa kohtaan, mutta kun perustelin asiani hyvin, hän ymmärsi hyvin huomautuksen syyt. Tällaisissa tilanteissa työnjohtajan on tärkeä pysyä rauhallisena ja asiallisena. Lisäksi on tärkeää kuunnella urakoitsijaa, mitä mieltä hän on asiasta. Mielestäni huomautukset, kuten muutkin sanktiot, tulisi aina käsitellä kasvotusten asianosaisten kesken. Tällaisissa tilanteissa työnjohdon sosiaaliset taidot ovat tärkeitä.

Loppuviikko kului maa-ainestentoimitusurakan toteutusta suunnitellessa. Tilailta pyytämäni maastokatselmus oli todella tärkeä. Katselmuksessa sai hyvin perusteltua kantani risteyksien levennyksestä ja tien korjaamisesta. Mielestäni myös aikaisempi kokemukseni kuljetusalalta antoi minulle hyvät valmiudet perustella näkemyksiäni tilaajalle. Sosiaalisten taitojen merkitys korostui monessa tilanteessa tällä viikolla. Omassa kehityksessä huomaa itsekkin, kuinka itsevarmuus on kasvanut neuvottelutilanteissa ja asioiden hoidossa.

#### 4.10 Seurantaviikko 10

##### **Syyskuu 2021**

**Maanantai 6.9.** Viikko aloitettiin totutusti viikkopalaverilla. Ensimmäinen hoitovuosi on päättymäisillään, joten tällä viikolla tarkistetaan kuluneen hoitovuoden laskutus ja tehdään yhteenveto kuluneen hoitokauden tehdyistä töistä tulevaa välikatselmusta varten. Välikatselmuksessa hoitovuosi niputetaan yhteen ja tarkistetaan, että vaaditut työt on tehty sovitusti. Lisäksi laskutus katsotaan läpi ja määritetään mahdolliset sanktiot, bonukset ja arvovähennykset. Välikatselmuksessa tehdään yhdessä tilaajan edustajan kanssa, joka meidän urakassamme on aluevastaava Markku Riipi.

Aloitin laskemalla vaihdettujen rumpujen määriä ja kustannuksia. Tilaajan määrittelemän tehtävä- ja määräluettelon mukaisesti olimme tehneet rumputöitä riittävästi. Lopuksi tarkistin vielä, että vaihdetut rummut oli raportoitu tilaajan Harja-järjestelmään.

**Tiistai 7.9.** Aamukahvin jälkeen jatkoin tehtyjen töiden tarkastamista. Tänään minulla oli vuorossa kuluvan hoitokauden aikana kaivettujen maanteiden sivuojen inventointi. Tässäkin tehtäväryhmässä näytti tilaajan vaatimukset täyttyvän.

Iltapäivällä lähdin katsomaan, vieläkö edellisellä viikolla tieltä suistunut ajoneuvo on paikallaan. Tähän ajoneuvoon kävin jo viime perjantaina kiinnittämässä ajoneuvon siirrosta kertovan ilmoituksen. Ilmoituksessa kerrotaan, että ajoneuvo siirretään kolmen päivän kuluttua kunnan määrittelemälle varastointialueelle. Mikäli ajoneuvo haittaa kunnossapitotöitä tai on muuten vaarallisessa paikassa, siirto tehdään välittömästi. Siirrosta ja varastoinnista aiheutuvat kustannukset tulevat ajoneuvon omistajan maksettaviksi. Kunnossapitourakoitsijalle kuuluu siirtää kaikki tiealueella olevat tai tieltä suistuneet tiealueen ulkopuolella olevat ajoneuvot pois. Tästä poikkeuksena ovat romuautoiksi määriteltävät ajoneuvot. Niiden siirto kuuluu kunnan vastuulle. Kyseinen ajoneuvo oli edelleen paikoillaan, eikä omistaja vastannut puhelimeen. Tilasin alihankkijan siirtämään ajoneuvon pois.

**Keskiviikko 8.9.** Aamulla tutustuin Rovakaira Oy:n verkkorakennuksen hakemaan lupaan tehdä kaapelitöitä tiealueella. Tästä luvasta oli lounaan jälkeen maastokatselmus Rovakaira Oy:n edustajan ja kaivuutöitä tekevän urakoitsijan kanssa. Luvan luettuani tulostin lupapaperit mukaan ja lähdin ajelemaan Savukoskella sijaitsevaa työmaata kohti. Matkalla kohteeseen suoritin normaalia tiestötarkastusta. Katselmuksessa katsottiin paikalla olleiden kanssa kohteeseen tarvittavat liikennejärjestelyt sekä maantien alta kulkevan kaapelialituksen kohta. Sovittiin, että Rovakaira Oy:n edustaja tekee katselmuksesta muistion ja lähettää sen minulle allekirjoitettavaksi. Lopuksi vielä kerrattiin lupaehdot. Täsmensin, että tehkää lupaehtojen mukaisesti, niin ei tule ongelmia.

Katselmuksen jälkeen ajattelin vielä tehdä tiestötarkastuksen osalle alueen sora-  
päälystetyistä teistä. Tarkastuksessa havaitsin paikoin häiritsevää pinnan epätasaisuutta. Ilmoitin asiasta alueen alihankkijalle. Hän aikoi käydä tasaamassa kyseisen tien ja tarkistaa alueen muidenkin teiden tasaustarvetta.

**Torstai 9.9.** Tänään suunniteltiin tulevan hoitokauden maa-ainesten menekkiä. Työkaverini kanssa kartoitimme eri maa-aineslajikkeiden menekkiä ja teimme maa-ainesten ottopaikalle pintamaan poistosuunnitelmaa. Urakassamme on vaatimuksena käyttää kalliosta murskattuja kiviaineksia. Ennen murskaustoimintaa kallioalueelta tulee poistaa kallion päällä olevat maa-ainekset. Tätä kutsutaan pintamaan poistoksi. Pintamaan poiston jälkeen kallioon porataan panostussuunnitelman mukainen määrä reikiä, jotka panostaja panostaa käyttämällään räjähdysaineella. Räjätystyön jälkeen irronneet kalliolohkareet murskataan eri maa-aineslajikkeiksi. Kävimme vielä työkaverini kanssa maa-ainesten ottoalueella katsomassa suunnitelmamme toteutusta. Paikan päällä arvioimme sekä poistettavan pintamaan määrää että murskausprosessissa saatavan kiviaineslajikkeiden määrää.

**Perjantai 10.9.** Heti aamusta alkaen tein varastoinventaariota varastossamme olevista erilaisista tuotteista. Ennakoimme viime keväänä hyvin esimerkiksi muovista valmistettujen rumpujen hinnannousun, joten niitä tilattiin varastoon reilusti.

Varastosaldot näyttivät hyvältä muutenkin. Tuotteita oli riittävästi ennalta-arvaamattomia töitä varten. Liian suuren varaston pitäminen sitoo turhaan pääomaa ja on näin ollen turha kuluerä. Inventaariota tehdessäni huomasin, että eräitä talvihoitotuotteita pitää tilata varastoon. Esimerkiksi polanteentasauksessa ja mekaanisessa liukkaudentorjunnassa käytettävien alusterien teriä sekä hiekoitushiekan sekaan lisättävää talvisuolaa pitäisi tilata lisää. Päivän päätteeksi tein vielä tarvittavien tuotteiden tilaukset.

### **Viikkoyhteenveto, seurantaviikko 10**

Seurantaviikko 10 oli kokonaisuudessaan kunnossapidon työnjohtajan perustyötä. Omassa kehityksessä huomaa paljon edistymistä. Itsevarmuus on lisääntynyt ja sitä myötä päätösten teko helpottunut paljon. Itseluottamuksen nousu myötä myös erilaisten sidosryhmien kanssa tehtävien töiden suorittaminen on paljon luontevampaa. Myös tietotekniset taidot ovat kehittyneet, ja olen huomannut, etten nykyään tarvitse enää niin paljon apua ohjelmistojen käytössä. Nyt kun on elänyt kunnossapidon työnjohtajan arkea yhden kokonaisen hoitokauden ajan, niin oikeasti alkaa huomata, kuinka laaja toimenkuva työnjohdolla on. Maanteiden hoitourakoiden tehtävien laajuus on yllättänyt siitä huolimatta, vaikka olen seurannut alaa useita vuosia. Tämän lisäksi MHU- urakkamallin mukanaan tuomien paperitöiden määrä on yllättänyt. Tietoteknisten taitojen kehityksen ansiosta raporttien ja kirjauksien tekeminen erilaisiin järjestelmiin on kuitenkin nopeutunut huomattavasti.

## 5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT

Tämän päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön yhtenä tavoitteena oli seurata omaa kehittymistäni työnjohdollisissa tehtävissä maanteiden hoitourakassa. Tarkkojen päiväkirjamerkintöjen kautta pystyn tuomaan käytännön tietoa työnjohtajan töistä myös asiasta kiinnostuneille. Päiväkirjamerkinnöistä käy hyvin ilmi työnjohtajan arkeen liittyvät työtehtävät tienhoidossa. Lisäksi yksi merkittävä mielenkiinnon kohteeni oli seurata aikaisemman yrittäjäkokemuksen tuoman käytännön osaamisen ja koulussa opittujen tietojen ja taitojen yhdistämistä näissä tehtävissä. Halusin myös tuoda tunnetuksi tienhoitoluokitusta, maanteiden kunnossapidossa käytettäviä työmenetelmiä ja keskeisimpiä ohjelmistoja. Opinnäytetyö antaa kokonaisvaltaisen kuvauksen kunnossapidon työnjohtajan monipuolisesta tehtävistä ja niihin liittyvistä asioista eri vuodenaikoina.

Minulla on pitkä kokemus maanteiden hoitourakoiden tehtävistä käytännön tasolla. Tämä kokemus antoi minulle hyvän pohjan lähteä oppimaan lisää näitä haastavia ja mielenkiintoisia tehtäviä. Seurantajaksojen aikana kehittymiseni etenkin hallinnollisissa ja tietoteknisissä taidoissa oli huomattavaa. Nämä olivat juuri niitä asioita, joissa odotin opintojeni edetessä kehittyväni. Myös sosiaaliset taidot ovat kehittyneet huomattavasti sidosryhmien kanssa käytyjen kokousten ja palaverien sekä erilaisten ongelmatilanteiden selvittämisten myötä. Maanteiden hoito on tienkäyttäjille hyvin tunteita herättävä aihe, joten tienkäyttäjää kohdatessa sosiaaliset taidot ovat todella koetuksella. Kokemuksen karttuessa jatkuvaan arvosteluun oppii suhtautumaan vähemmän henkilökohtaisesti.

Itsevarmuus on tärkeä osa tätä työtä. Uuden oppiminen ja vastuun lisääntyminen ovat lisänneet itsevarmuutta merkittävästi. Myös lukuisat palaverit lisäsivät esiintymisvarmuutta ja sitä kautta vahvistivat itsevarmuutta Työkavereiden merkitys on ollut suuri. Työilmapiiri on ollut koko ajan hyvä. Työkaverit ovat antaneet vastuuta ja kannustaneet sekä tukeneet uuden oppimisessa. Itsenäinen tekeminen ja esimerkiksi kilpailutuksiin osallistuminen ovat lisänneet osaamistani paljon.

Olen saanut alusta asti olla vastuullisena talvihoidon päivystäjänä. Se on ollut mielenkiintoinen ja suuri haaste. Ilman tätä haastetta kehitykseni työnjohtajana ei olisi ollut yhtä suurta. Olosuhteet tiestöllä voivat muuttua hetkessä ja päivystäjän

on kyettävä tekemään suuriakin päätöksiä nopeasti. Nämä päätöksenteot kehittävät ihmistä monella tavalla.

Yksi suurimmista yllätyksistä on ollut nähdä, kuinka paljon MHU- urakkamalli on tuonut työnjohdolle lisää kaikenlaisia paperitöitä. Tämä jatkuvasti lisääntyvä paperinpyörittely on valitettavasti pois tiestöllä tehtävästä laadun ja tienkunnan tarkkailusta.

Seurantajaksojen aikana huomasin sen, kuinka jokaisella työnjohtajalla on erilainen toteuttamistapa esimerkiksi talvihoitotöissä. Työkavereiden toimintatapoja seurattaessa oppi sen, miten erilaiset toteutustavat vaikuttavat mihinkin tilanteeseen. Myös minä opetin asioita työkavereilleni. Oman käytännön kokemukseni jakaminen opetti työkavereitani näkemään tiettyjä asioita eri tavalla, eri näkökulmista.

Tämän opinnäytetyön kirjoittaminen on ollut erittäin mielenkiintoista. Oma oppimista ja kehittymistä eri tehtävissä ei huomaisi niin selkeästi, ellei asioita kirjaisi ylös ja pohtisi niitä. Osaamisen sanoittaminen ei aina ole helppoa, vaikka käytännössä osaa asioita tehdä. Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö pakottaa pohtimaan osaamisen kehittymistä ja siihen liittyviä haasteita. Minun oppimiseni tulee jatkumaan tällä mielenkiintoisella ja haastavalla alalla Destian palveluksessa myös tulevaisuudessa.

## LÄHTEET

Destia 2021a. Palvelut. Kelikeskus. Ainutlaatuinen palvelu maailmassa teiden talvihoidon ohjaukseen 2021. Viitattu 1.12.2021 <https://www.destia.fi/palvelut/kunnossapito/kelikeskus.html>.

– 2021b. Uutishuone. Tiedotteet 2021. Viitattu 15.12.2021 <https://www.destia.fi/uutishuone/tiedotteet/destia-on-osa-kansainvalista-colas-konsernia.html>.

Destia 2020. Yritys. Destia-Pohjoisen alueen yhdistäjä 2020. Viitattu 3.11.2020. <https://www.destia.fi/yritys.html>.

Elinkeino-, Liikenne- ja ympäristökeskus 2020. Liikenne. Kunnossapito. Talvihoito 2020 Viitattu 3.11.2020. <https://www.ely-keskus.fi/talvihoito>.

Fluent 2020. Fluent kunto. Viitattu 15.11.2020. <https://www.fluent-progress.fi/fluent-kunto-ratkaisu>.

Ilmatieteenlaitos 2021. Palvelut ja tuotteet. Matkailu ja tapahtumat. Ilmanet 2021. Viitattu 20.2.2021. <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/matkailu-ja-tapahtumat>.

Jalonne 2020. Jalonne RoadData. Viitattu 15.11.2020. <https://jalonne.fi/#services>.

Kaarto, S. 2018. Destia. Tiesääkoulutus työnjohdolle 8.10.2020.

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain muuttamisesta 23.11.2018/980.

Levola, K. 2019. Uusi maanteiden hoitourakkamalli (MHU). Väylävirasto. Viitattu 12.1.2021 <https://bit.ly/3thXudc>.

Maanteiden talvihoito 2017. Menetelmätieto 1/2017, 15-16, 38, 42-44, 53-59. Viitattu 16.12.2020 [https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo\\_2017-01\\_maanteiden\\_talvihoito\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2017-01_maanteiden_talvihoito_web.pdf).

Maantielaki 23.6.2005/503.

Riipi. M 2021. ELY-keskus. Aluevastaava. Haastateltu 14.1.2021.

STT info 2021. Destian kelikeskus on tukenut talvisten teiden kunnossapitoa jo 30 vuotta 1.10.2021. Viitattu 1.12.2021. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/destian-kelikeskus-on-tukenut-talvisten-teiden-kunnossapitoa-jo-30-vuotta?publishe-rid=64656842&releaseld=69920957>.

Väylävirasto 2017. Ajankohtaista. Harja-järjestelmä tehostaa teiden hoidon laadun seurantaa 21.3.2017. Viitattu 10.10.2020. <https://vayla.fi/-/harja-jarjestelma-tehostaa-teiden-hoidon-laadun-seurantaa>.

Väylävirasto 2020a. Hoidon ja ylläpidon alueurakoitsijat 2020. Viitattu 28.9.2020. <https://vayla.fi/documents/25230764/35411132/Hoitourakat+kartalla+2019.pdf/336cd198-6602-4cdd-863b-13d5ae2aebfd/Hoitourakat+kartalla+2019.pdf?t=1572253237617>.

–2020b. Kunnossapito. Tieverkon kunnossapito. Teiden talvihoito 2020. Viitattu 29.10.2020. <https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito/talvihoito>.

–2020c. Palveluntuottajille. Hankinnat ja kilpailutukset. Maanteiden hoidon kilpailutus 2020. Viitattu 3.11.2020. <https://vayla.fi/palveluntuottajat/hankinnat/tieurakat>.

–2020d. Tiedätkö, miten maanteiden liukkautta torjutaan 14.12.2020. Viitattu 16.12.2020. <https://vayla.fi/-/tiedatko-miten-maanteiden-liukkautta-torjutaan-esitelyssa-3-keinoa>.