

Maanteiden hoitourakka

Yhteistoiminnallisen urakan projektinhallinta

LAB-ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

2022

Emilia Frantsi

Tiivistelmä

Tekijä(t) Frantsi, Emilia	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2022
	Sivumäärä 84+4	
Työn nimi Maanteiden hoitourakka Yhteistoiminnallisen urakan projektinhallinta		
Tutkinto ja koulutusala Insinööri (YAMK), Tekniikan alan koulutus (YAMK), Uudistava johtaminen		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Antti Vidgren, Kunnossapitopäällikkö, YIT Suomi Oy		
Tiivistelmä <p>Maanteiden hoidon urakointi muuttui vuonna 2019, kun otettiin käyttöön uusi yhteistointaan perustuva urakkamalli nimeltään maanteiden hoitourakka. Uusi urakkamalli sai aikaan muutoksia maanteiden hoitourakoiden projektinhallinnassa.</p> <p>Tutkimustyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa aineisto kerättiin haastatteluiden avulla. Tutkimuksen teoriaosassa syvennyttiin projektinhallinnan osa-alueisiin ottaen huomioon maanteiden hoidon erityispiirteet, ja selvitettiin työmaapäällikön roolin sekä työmaapäälliköllä olevan tiedon ja osaamisen merkitystä urakan projektinhallinnassa. Haastatteluiden avulla tutkittiin maanteiden hoitourakoiden projektinhallinnassa esiintyviä haasteita ja onnistumisia, sekä selvitettiin mitkä ovat avaintekijöitä projektin kokonaisvaltaisessa onnistumisessa.</p> <p>Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että maanteiden hoitourakoiden projektinhallinnassa on sekä urakkakohtaisia että useammassa urakassa toistuvia haasteita sekä onnistumisia. Suurimmat haasteet liittyivät uuden urakkamallin urakkasopimuksen sisällön tulkintaan ja käytännön toteuttamiseen, esihenkilötyöhön, urakan yhteishenkeen ja työtehtävien jakautumiseen sekä tiedon ja osaamisen jakamisen haasteisiin.</p> <p>Teorian ja nykyisten käytäntöjen perusteella kehitettiin yritykselle toimenpidesuunnitelma, jonka avulla voidaan yhtenäistää urakoiden toimintaa ja jakaa hyväksi havaittuja toimintatapoja yksikön sisällä. Yhteisillä toimintavoilla voidaan tehostaa urakoiden projektinhallintaa.</p>		
Asiasanat maanteiden hoitourakka, yhteistoiminnallisuus, projektinhallinta, hiljainen tieto		

Abstract

Author(s) Frantsi, Emilia	Type of Publication Master`s thesis	Published 2022
	Number of Pages 84+4	
Title of Publication Road maintenance contract Project management of a collaborative project		
Degree and field of study Master of Engineering, Regenerative Leadership		
Name, title and organisation of the client Antti Vidgren, Maintenance manager, YIT Suomi Oy		
Abstract <p>In 2019, a new contract model based on cooperation was introduced. The new contract model is called road maintenance contract. The new model changed the project management of road maintenance contracts.</p> <p>The study was carried out as a qualitative study and the material of the empirical part was collected through interviews. In the theory part, we delved into the aspects of project management, taking into account the special features of the road maintenance contract. We also wanted to find out the role of the site manager and the importance of the site manager's knowledge and skills in the project management. With the help of interviews, we wanted to find out the challenges and successes in the project management of road maintenance contracts, and what are the key factors in the overall success of the project.</p> <p>The study showed that in the project management of road maintenance contracts there are both project-specific challenges and recurring challenges in several projects, as well as successes. The biggest challenges were related to the interpretation of the content of the contract according to the new contract model and the practical implementation, managerial work, team cooperation, and to the challenges of sharing knowledge and expertise.</p> <p>An action plan was created for the company based on the research theory and the results obtained from the interviews. The project management of contracts can be improved with uniform operating methods and sharing good practices within the unit.</p>		
Keywords road maintenance contract, cooperativeness, project management, tacit knowledge		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkimuksen tausta.....	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus.....	2
2	Toimeksiantajan esittely ja tutkimuksen rakenne	3
2.1	YIT Suomi Oy	3
2.2	Tutkimuksen rakenne	4
3	Maanteiden hoitourakka.....	6
3.1	Urakkamallin tarve ja lähtökohdat	6
3.2	Urakka-alueet ja maanteiden hoidon sekä ylläpidon hankinta Suomessa	7
3.3	Kilpailutus ja valintaperusteet	9
3.3.1	Tavoitehinta.....	10
3.3.2	Laatulupaukset	11
3.3.3	Henkilöstön osaaminen	11
3.4	Maksumekanismi.....	12
3.5	Hankinnat ja hankintojen muutokset hoitovuoden aikana.....	13
3.5.1	Maanteiden hoitourakat 2019-2024 ja 2020-2025.....	14
3.5.2	Maanteiden hoitourakat 2021-2026	16
4	Projektit liiketoimintamuotona	17
4.1	Projektiliiketoiminta	17
4.2	Projektin päämäärä ja tavoitteet.....	17
4.3	Projektin osapuolet	18
4.4	Projektinhallinta	19
4.5	Projektin vaiheet	20
5	Projektinhallinta maanteiden hoitourakassa	23
5.1	Suunnitelmallisuus ja tavoitteiden asettaminen.....	23
5.2	Aikataulun ja resurssien hallinta.....	24
5.3	Kustannusten ennustaminen ja hallinta.....	26
5.4	Viestintä ja yhteistoiminnallisuus projektissa.....	27
5.4.1	Yhteistoiminnallisuus	27
5.4.2	Tiedonhallinta, jakaminen ja viestintä	29
5.4.3	Projektitiimin viestintä	31
5.4.4	Sidosryhmät ja yhteistyö.....	31
5.4.5	Tienkäyttäjät ja asiakastyytyväisyys.....	32
5.5	Laadunhallinta, raportointi ja ohjaus	32

5.6	Riskien hallinta	33
5.7	Työmaapäällikkö maanteiden hoitourakan projektinhallinnassa	35
5.7.1	Vastuut ja tehtävät	36
5.7.2	Roolit	37
5.7.3	Ominaisuudet ja osaaminen	38
5.8	Projektinhallinnan työkaluja	39
6	Aineeton pääoma projektin menestymisen takana	41
6.1	Aineeton pääoma kehittämistyössä	41
6.1.1	Inhimillinen pääoma	42
6.1.2	Suhdepääoma	52
6.1.3	Rakenteellinen pääoma	53
6.2	Aineettoman pääoman hyödyntäminen ja projektitoiminnan kehittäminen	54
7	Tutkimusmenetelmät	57
7.1	Laadullinen tutkimus	57
7.2	Haastattelut tiedonkeruumenetelmänä	57
8	Haastattelut	59
8.1	Tavoite	59
8.2	Haastateltavien valinta	59
8.3	Yhteenveto haastatteluista	60
8.3.1	Urakan käynnistäminen	60
8.3.2	Suunnittelu ja tavoitteellisuus	61
8.3.3	Aikataulu, resurssit ja hankinnat	63
8.3.4	Kustannusten ennustaminen ja hallinta	65
8.3.5	Viestintä ja yhteistyö sekä tiedonhallinta ja jakaminen	66
8.3.6	Muutosten ja riskien hallinta sekä raportointi	69
8.3.7	Työmaapäällikön rooli	69
8.3.8	Menneiden hoitovuosien toteuttaminen sekä tulevaisuuden odotukset	71
9	Johtopäätökset ja pohdinta	73
9.1	Johtopäätökset ja toimenpiteet	73
9.2	Pohdinta ja yhteenveto	78
10	Jatkotutkimusesitykset	80
	Lähteet	81

Liitteet

Liite 1. Haastattelulomake

Liite 2. Ongelmapuumenetelmä

Liite 3. Tavoitepuumenetelmä

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta

Jatkuvasti kehittyvän ja muuttuvan yhteiskunnan mukana on muuttunut myös maanteiden hoidon urakointi. Vuonna 2019 otettiin käyttöön uusi urakkamalli nimeltään maanteiden hoitourakka. Uusi urakkamalli on laittanut maanteiden hoidon urakoitsijat kehittämään toimintatapojaan ja -mallejaan, koska urakkamalli on täysin uudenlainen. Maanteiden hoidon urakan toteuttamisen perusajatus on, että ihmiset ratkaisevat onnistumisen. Urakan sydämen muodostavat töitä organisoivat ja johtavat henkilöt, joiden osaamistaso sekä organisointi- ja palvelutaidot ovat avain urakan onnistumiseen. Uuden mallin avulla tavoitellaan kustannustehokkuutta, parempaa työnlaatua, urakointiketjun riskien jakoa ja hallintaa sekä urakan osapuolien osaamisen, yhteistyökyvyn, toimintamallien, turvallisuuden ja työvälineiden kehittymistä (Laine 2019, 3).

Maanteiden hoitourakka on kehittynyt monen eri toteutusmuodon yhdistelemisestä ja lukeutuu ns. uudenmallisiin yhteistoiminnallisiin urakkamuotoihin. Maanteiden hoitourakan toteuttaminen vaatii hyvää suunnitelmallisuutta läpi urakan ja yhteistyön on oltava sujuvaa niin tilaajan kuin aliurakoitsijoidenkin suuntaan. Toteuttamisen takana on oltava selkeät ja yhdenmukaiset toimintatavat. Uusi urakkamalli on kehittänyt maanteiden hoitoa avoimempaan suuntaan, yhteistyö tilaajan ja urakoitsijan välillä on lisääntynyt sekä tienkäyttäjien tyytyväisyys on parantunut etenkin talvihoidon osalta, kun talvihoidon toimintalinjoja uudistettiin vuonna 2018 (ELY-keskus 2021). On kuitenkin havaittu, että malli hakee vielä muotoaan ja urakoiden toteuttamisessa on ilmennyt tietynlaisia haasteita.

Maanteiden hoitourakan toteutusvaiheessa korostuu yhteistyön määrä ja osapuolien halukkuus suunnitella töitä yhdessä. Jokainen hoitourakoitsija pyrkii toteuttamaan urakkaa tehokkaasti ja tulosta tehden. Urakan taloudellinen onnistuminen on riippuvainen hyvästä suunnittelutyöstä ja toimivasta yhteistyöstä eri osapuolien kesken, tämä on projektityöskentelyn keskeisin asia ymmärtää (Mäntyneva 2016, 10). Urakan toteutusvaiheessa työlajien määrien suunnittelulla ja seurannalla voidaan hallita urakan kustannuksia ja kohdistaa resursseja tarpeellisiin työlajeihin, tässä kohtaa urakan työnjohdon, etenkin työmaapäällikön projektinhallinnan taidoilla on suuri merkitys. Optimaalisin tilanne yhteistoimintaan perustuvissa urakoissa olisi, että urakan osapuolet pyrkisivät yhdessä löytämään kustannustehokkaita ratkaisuja, joilla täytetään hankkeelle asetetut tavoitteet (Niemi 2014, 10).

Maanteiden hoitourakkaa, sen toteuttamista ja siihen liittyviä onnistumisia sekä haasteita ei ole tutkittu kovinkaan paljon. Urakkamalli kuitenkin kehittyy jatkuvasti, siksi on tärkeää ymmärtää mitä urakan toteutuksen aikana todella tapahtuu todellisessa ympäristössä.

Organisaation aineettoman pääoman tunnistaminen ja hyödyntäminen ovat isossa osassa takaamassa menestyksellistä toimintaa urakoissa. Toteutuksen takana on suuri määrä urakkaa johtavien ihmisten hiljaista tietoa, joka helposti jää jakamatta muille. Hiljaisen tiedon avulla voidaan kehittää urakkamallia haluttuun suuntaan ja jakaa toimivaksi todettuja työ- ja toimintatapoja läpi organisaation. Yhteisillä toimintatavoilla ja -prosesseilla voidaan parantaa urakoiden kannattavuutta ja selkeyttää toimintaa urakoissa.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus

Tämä kehittämistyö keskittyy tutkimaan YIT Suomi Oy:n maanteiden hoitourakoiden toteuttamisen haasteita ja onnistumisia työmaapäällikön näkökulmasta. Urakan toteutuksen kokonaisvaltaisessa hallinnassa on suuri rooli työnjohdolla ja etenkin työmaapäälliköllä, joka toimii urakassa vastuunalaisena työnjohtajana (ELY-keskus 2019e, 16). Uusi yhteistoiminnallinen urakkamalli edellyttää työmaapäälliköltä tietynlaista osaamista sekä tietynlaisia ominaisuuksia. Malli on monimutkainen ja edellyttää urakoilta rutiininomaisempaa projektinhallintaa. Työnjohdolla olevan tiedon, osaamisen ja toimivien käytäntöjen jakaminen on tärkeää, jotta toimintaa saataisiin kehitettyä ja yhtenäistettyä urakoissa. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten projektinhallinnan perusteet näyttäytyvät maanteiden hoidon urakan toteuttamisessa ja miten urakkaa voidaan toteuttaa kokonaisvaltaisesti onnistuneesti. Haastatteluiden avulla selvitetään, onko urakoissa käytössä yhtenäisiä toimintatapoja sekä miten urakoiden projektinhallinta eroaa toisistaan. Kehittämistyön aineiston hankinta rajataan koskemaan urakan toteutuksen aikaista vaihetta. YIT:llä on olemassa jo kattava GRIP-johtamisjärjestelmä, jossa kuvataan urakan vaiheet yleisellä tasolla prosessikaaviona ja niihin sisältyvät työtehtävät sekä porttikatselmuksset. Työn tavoitteena on päivittää ohjeistusta yhtenäisistä toimintatavoista ja raportointikäytännöistä, jotta projektinhallinta olisi mahdollisimman yhdenmukaista urakoissa. Tutkimuksen avulla pyritään vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

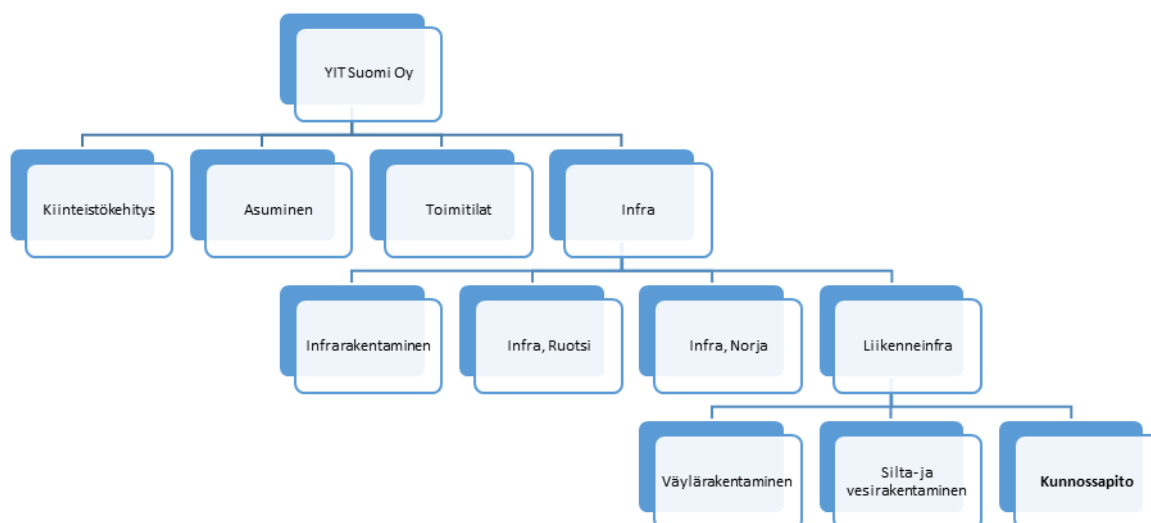
- Miten maanteiden hoitourakat toteutetaan hallitusti ja onnistuneesti?
- Mitkä ovat maanteiden hoitourakoiden toteuttamisen suurimmat haasteet ja onnistumiset?
- Miten työmaapäälliköiden hiljaista tietoa sekä osaamista voidaan hyödyntää ja jakaa projekteissa?

2 Toimeksiantajan esittely ja tutkimuksen rakenne

2.1 YIT Suomi Oy

YIT Suomi Oy on Suomen suurin hankekehittäjä ja rakennusyhtiö sekä vahva osaaja myös Pohjois-Euroopan markkinoilla. Yrityksen toiminta alkoi vuonna 1912, takana on jo yli satavuotinen historia. Liikevaihto oli 2,9 miljardia euroa vuonna 2021. Liiketoiminta jakautuu nykyisin neljään liiketoimintasegmenttiin, joita ovat asuminen, toimitilat, kiinteistökehitys ja infra. YIT:n strategian 2022-2025 kolme keskeisintä teemaa ovat fokus, tuottavuus ja vastuullisuus. YIT:n strategiakauden 2022-2025 yksi keskeisimmistä tavoitteista on olla paras kumppani asiakkaille, mutta tehdä se mahdollisimman kannattavasti. Yhteistoiminnalliset mallit ovat osa strategiaa ja asiakastyön toimivuus korostuu entisestään. Kannattavuutta haetaan yhteisillä toimintamalleilla. (YIT 2022a.) Maanteiden hoitourakoissa olisi tärkeää löytää yhteiset pelisäännöt yhdessä asiakkaan kanssa, jotta urakoista saataisiin mahdollisimman tasalaatuisia ja ennustettavia. Tavoitteena on olla vahva osaaja ja edellä muita alan kilpailijoita maanteiden hoidon urakoinnissa olemalla mukana kehitystyössä ja kehittämällä itse toimintaa olemalla aktiivinen tilaajan suuntaan. Maanteiden hoidon urakointia on mahdollista kehittää, kun tunnistetaan urakoissa syntyvät haasteet ja onnistumiset ja näiden pohjalta voidaan luoda urakoille yhteiset toimintatavat ja raportointikäytännöt.

Infran liiketoiminta sisältää teiden kunnossapito yksikön, jolle tämä tutkimustyö tehdään. Kuviossa 1 on esitelty YIT Suomi Oy:n organisaatorakenne ja kunnossapidon yksikön liittyminen siihen.

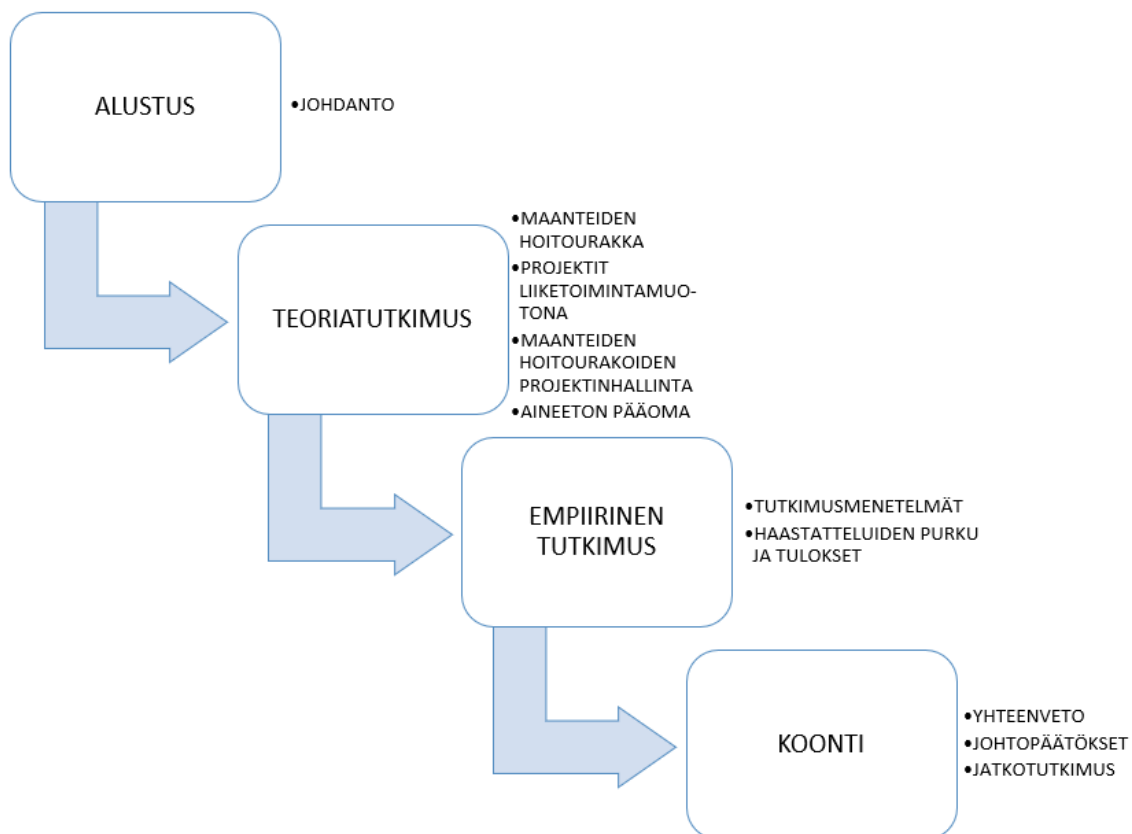


Kuvio 1. Toimeksiantajan organisaatorakenne

YIT tekee teiden kunnossapitoa valtion sekä kuntien tie- ja katuverkoille. Katujen, teiden ja alueiden kunnossapidolla luodaan tienkäyttäjille ympärivuotista palvelua, jolla varmistetaan jokapäiväinen elinympäristön toimivuus ja arvon säilyminen. YIT:llä on pitkä kokemus maanteiden hoitamisesta. Laadukkaalla työllä ja toimivilla asiakassuhteilla on voitu saavuttaa vakiintunut asema ja toiminta ympäri Suomen. (YIT 2022b.)

2.2 Tutkimuksen rakenne

Tutkimustyö koostuu teoreettisesta ja empiirisestä tutkimuksesta (kuvio 2).



Kuvio 2. Tutkimuksen rakenne ja sisältö

Teoriaosuutta käsitellään luvuissa 3-6 ja empiiristä tutkimusta luvuissa 7-8. Työn lopuksi analysoidaan tuloksia ja kehitetään ohjeistusta työmaapäälliköiden projektinhallinnan tueksi.

Teoriaosuudessa syvennytään maanteiden hoitourakkaan sekä kuvataan projektiliiketoimintaa ja projektinhallintaa yleisten projektinhallinnan periaatteiden avulla sekä avataan maanteiden hoitourakan toteutuksen vaiheita ja osapuolia. Luvussa 5 syvennytään maanteiden hoitourakan toteutusvaiheen projektinhallintaan projektinhallinnan osa-alueiden kautta ja tarkastellaan työmaapäällikön roolia maanteiden hoitourakassa. Viimeisessä teorialuvussa selvitetään, mitä aineeton pääoma on ja mikä merkitys sillä on projektitoiminnan kehittämisessä.

Empiirinen osa toteutettiin kohdeorganisaation maanteiden hoitourakoiden työmaapäälliköitä haastatteleamalla. Luvuissa 8-9 käydään läpi haastatteluiden tulokset ja analysoidaan niitä. Tuloksien avulla pyritään kehittämään toimintaa urakoissa ja mietitään jatkokehitysideoita luvussa 10.

3 Maanteiden hoitourakka

3.1 Urakkamallin tarve ja lähtökohdat

Maanteiden hoidon urakointia aloitettiin kehittämään vuonna 2012, kun huomattiin, että ympäristö sekä olosuhteet olivat muuttuneet huomattavasti. Alueurakkamalli ei enää pystynyt vastaamaan tienkäyttäjien tarpeisiin. Tienkäyttäjiltä sekä sidosryhmiltä saatu palautteen määrä oli suuri, ei oltu enää tyytyväisiä teiden hoidon laatuun, urakointitapaan eikä myöskään valvontaan (Nygård 2021, 10).

Uusi maanteiden hoitourakka perustuu erilaisiin yhteistoiminnallisiin urakkamalleihin sekä myös edelliseen alueurakkamalliin. Urakan keskiössä on tienkäyttäjä. Maanteiden hoidolla taataan tienkäyttäjille turvallinen päivittäinen liikkuminen tiestöllä ympäri vuoden. Kuviossa 3 on esitetty maanteiden hoitourakan keskeiset piirteet.

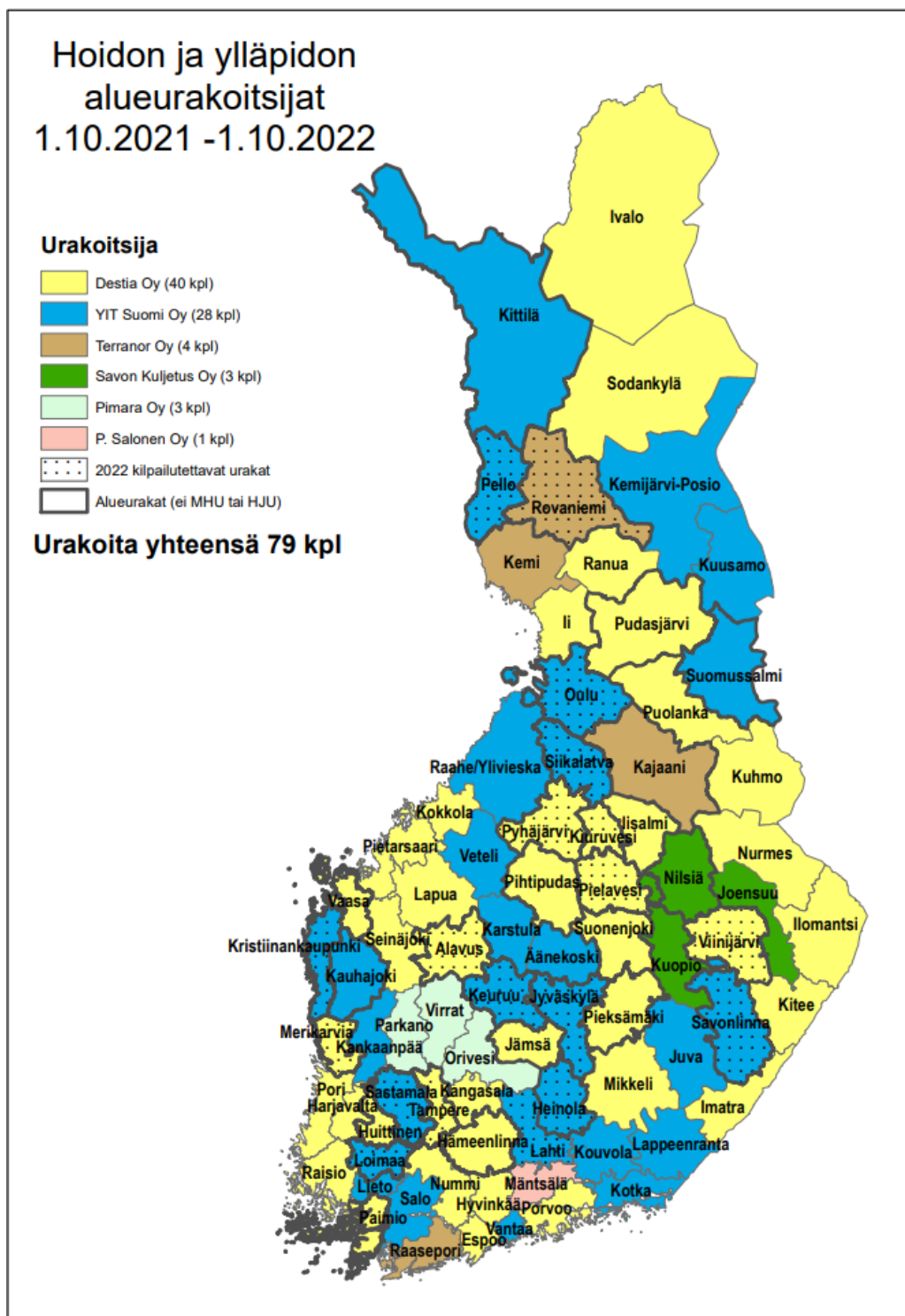


Kuvio 3. Maanteiden hoitourakan keskeiset piirteet (mukailtu Nygård 2021, 105)

Maanteiden hoitourakat ovat tavoitehintaisia kannustavia urakoita, joiden periaatteena on ajattelumalli, jossa kustannusriskiä jaetaan tilaajan ja urakoitsijan välillä. Tavoitehintajärjestelmän avulla luodaan urakoitsijalle kannustin tavoitehinnan alittamiseen ja sanktio tavoitehinnan ylittämiseen. Tavoitehintaan perustuvan maanteiden hoitourakan tarkoituksena olisi, että urakkaa toteutettaisiin yhdessä etsien tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita ratkaisuja ja edullisia hankintoja. Kannustavuuden toteutuminen edellyttää, että urakoitsijalla on mahdollisuus vaikuttaa kustannusten kertymiseen toteutuksen aikana. (Laine & Liuksiala 2011, 10.)

3.2 Urakka-alueet ja maanteiden hoidon sekä ylläpidon hankinta Suomessa

Suomessa on noin 78 000 kilometriä valtion ylläpitämiä maanteitä. Väylävirasto vastaa maanteiden ylläpidosta ja kehittämisestä yhdessä alueellisten ELY-keskusten kanssa. Eduskunnassa päätetään tienpitoon käytettävä määräraha, joka jaetaan 79 urakka-alueelle (Kuva 1). (Väylävirasto 2022b.)



Kuva 1. Hoidon ja ylläpidon alueurakoitsijat 1.10.2021-1.10.2022 (Väylävirasto 2022c)

Väylävirasto kilpailuttaa yhdessä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa maanteiden hoitourakat. Väylävirasto määrittää maanteiden hoidolle laatuvaatimukset, joita noudetaan laativastuullisissa maanteiden hoitourakoissa. (Väylävirasto 2022b.) Maanteiden hoidon valvonnasta vastaavat alueelliset Elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskukset Väyläviraston alaisuudessa. Hoitourakoitsija vastaa maanteiden hoidosta ja ylläpidosta omalla

urakka-alueellaan. Maanteiden hoitotyöt jaetaan kuvan 2 mukaisesti talvihoitoon, liikenneympäristön hoitoon, sorateiden hoitoon, liikenteen varmistamiseen erikoistilanteissa, korjauksiin sekä muihin töihin.

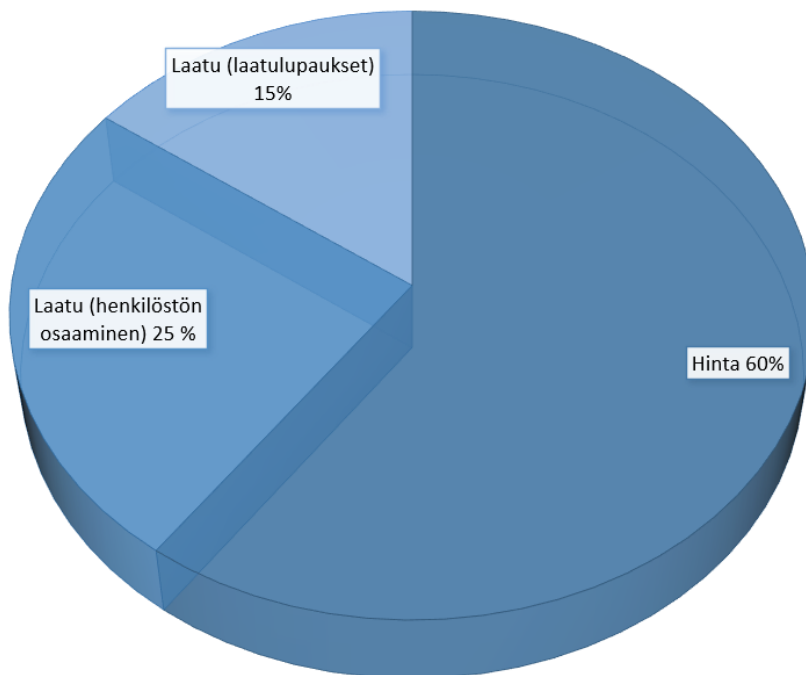


Kuva 2. Maanteiden hoitotyöt (mukailtu ELY-keskus 2020b, 2-44)

Urakoiden toteuttamisessa on urakkakohtaisia töiden sisältöön ja aikatauluihin liittyviä tarkennuksia, jotka on esitetty urakkasopimuksen liitteissä.

3.3 Kilpailutus ja valintaperusteet

Maanteiden hoitourakoiden kilpailutuksessa laatu ja hinta painottuvat kuvion 4 mukaisesti.



Kuvio 4. Laadun ja hinnan painotus urakkatarjouksessa

Tarjouksien valintaperusteena on paras hinta-laatusuhde. Suurimman vertailupistemäärän saanut tarjous voittaa eli valitaan hoitourakoitsijaksi (ELY-keskus 2019c, 1).

3.3.1 Tavoitehinta

Hinnalla on 60 % vaikutus tarjouksessa. Tarjoushinta eli tavoitehinta koostuu hankinnoista, erillishankinnoista, johto- ja hallintokorvauksesta sekä hoidonjohtopalkkiosta.

Hankinnat koostuvat mm. alihankinnoista, materiaaleista, työsuorituksista ja palveluista. Hankinnoilla tulee toteuttaa urakka sovitusti urakkasopimuksen mukaisesti. Hankinnoille annetaan kokonaishinta tarjouksella. Tarjouksen erillishankintojen hinnoittelussa urakoitsija antaa tarjouksen varsinaisten hankintojen ulkopuolelle jätetyistä hankinnoista, joita ovat mm. urakan toimitilakustannukset, kelikeskus- ja keliennustepalvelut, seurantajärjestelmät, toimistotarvike- ja ICT-kulut sekä hoito- ja korjaustöiden pientarvikevaraston (ELY-keskus 2019a, 20).

Johto- ja hallintokorvauksen osalta urakoitsija hinnoittelee tarjoukseen urakkaan osallistuvien henkilöiden tuntiveloitukset. Tuntiveloitukset pitävät sisällään kaikki urakan johtamiseen ja hallintointiin liittyvät palkat ja palkkiot. (ELY-keskus 2019a, 20.) Hoidonjohtopalkkio on urakoitsijan tarjoukseen määrittämä kiinteä kokonaissumma, joka sisältää urakoitsijan yleiskulut, riskin ja katteen (Nygård 2020,12).

3.3.2 Laatulupaukset

Urakkatarjoukseen annetaan luvattu lupausten yhteispistemäärä. Laatulupauksien avulla tavoitellaan laadukasta ja tehokasta urakan toteuttamista. Lupauksien avulla pyritään kehittämään uusia toimintatapoja ja – malleja, joilla saataisiin kasvatettua maanteiden hoitourakoiden toiminnan vaikuttavuutta. Luvatut pistemäärät annetaan tarjouksessa ja niihin sitoudutaan urakan toteuttamisessa. Laatulupausten toteutumista seurataan kuukausittain työmaakokouksissa ja hoitovuoden päätteeksi välikatselmuksessa todetaan hoitovuoden lopullinen toteuma. Toteutumisen taso määrittää urakoitsijalle maksettavan bonuksen tai asetettavan sanktion hoitovuoden päätteeksi. Laatulupauksia on urakan aloitusvuodesta riippuen 6-14 kappaletta. Laatulupauksien pisteytys ja sisältö vaihtelevat urakan aloitusvuoden mukaan. Kaikkien urakoiden laatulupauksille on yhteistä laatulupauksien teemat, joita ovat pääpiirteittäin kannustavat alihankintasopimukset, toiminnan suunnitelmallisuus, laadunvarmistus ja reagointikyky, turvallisuus ja osaamisen kehittäminen sekä viestintä ja tienkäyttäjäasiakkaan palvelu (kuva 3). (ELY-keskus 2020a, 1-8.)

<p>KANNUSTAVAT ALIHANKINTASOPIMUKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> Lupauksien avulla on tavoitteena edistää alihankkijoiden työn laatuun ja kustannustehokkuuteen kannustavaa ja taloudellisesti kestävää toimintaa. Alihankkijoita kannustetaan tekemään työtä paremmin, tehokkaammin, turvallisemmin ja laadukkaammin erilaisten kannustimien avulla. Aliurakoitsijoiden tyytyväisyyttä mm. urakoitsijan toimintaan mitataan ELY-keskuksen teettämän kyselyn avulla.
<p>TOIMINNAN SUUNNITELMALLISUUS</p> <ul style="list-style-type: none"> Lupauksien avulla edistetään suunnitelmallista toimintaa urakan toteuttamisessa. Suunnitelmissa korostetaan laatua, kustannustehokkuutta ja osapuolten välistä yhteistyötä.
<p>LAADUNVARMISTUS JA REAGOINTIKYKY</p> <ul style="list-style-type: none"> Lupauksien avulla kehitetään urakoitsijan tienkäyttäjälähtöistä reagointikykyä ja toimenpiteiden ennakoitua sekä varmistetaan laadun toteutumisesta urakka-asiakirjojen vaatimalla tasolla.
<p>TURVALLISUUS JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Lupauksien tavoitteena on parantaa urakkaan osallistuvan henkilöstön osaamista sekä kehittää urakan ja tienkäyttäjien turvallisuutta. Lupaukset mm. vaativat urakoitsijaa seuraamaan ja raportoimaan työturvallisuutta vaarantavia läheltä piti-tilanteita sekä kouluttamaan aliurakoitsijoita tietyn määrän verran vuodessa.
<p>VIESTINTÄ JA TIENKÄYTTÄJAASIAKKAAN PALVELU</p> <ul style="list-style-type: none"> Tavoitteena on parantaa analyysien ja viestinnän keinoin tienkäyttäjättyytyväisyyttä urakan alueella. Lupaukset mm. velvoittavat urakoitsijaa tekemään viestintää sekä tilanne- ja ennakkotiedotusta tietyn määrän verran tietystä ajasta Lupaukset velvoittavat myös tunnistamaan urakan tärkeimmät sidosryhmät sekä velvoittaa urakoitsijaa viestimään sekä olemaan vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa.

Kuva 3. Laatulupaukset ja tavoitteet (mukailtu ELY-keskus 2020a, 1-8)

3.3.3 Henkilöstön osaaminen

Tarjouksessa henkilöstön osaaminen osoitetaan ulkopuolisen palveluntoimittajien järjestämien asiantuntijatestin ja – tentin pisteiden avulla. Testissä arvioidaan työnjohdon

palveluvalmiutta persoonallisuus sekä osaaminen huomioon ottaen ja päättely- ja organisoitivalmiutta persoonallisuus sekä tiedonkäsittelytaidot huomioon ottaen. Palvelu- ja organisoitivalmiuksia kartoitetaan erilaisten tieteellisesti validoitujen ja toisistaan riippumattomien menetelmien avulla monimenetelmäperiaatteen mukaisesti. Arviointitilaisuuteen osallistuvat henkilöt käyvät teemahaastattelussa sekä suorittavat toimintatapa -ja persoonallisuustestejä sekä päättelytehtäviä. Tentissä testataan hoitourakan sisällön ja kaupallisen mallin tuntemista, laatu- ja turvallisuusosaamista, hoitomenetelmiä sekä urakka-asia- kirjojen tuntemista monivalinta- ja kuvatehtävien avulla. (ELY-keskus 2019c, 2.)

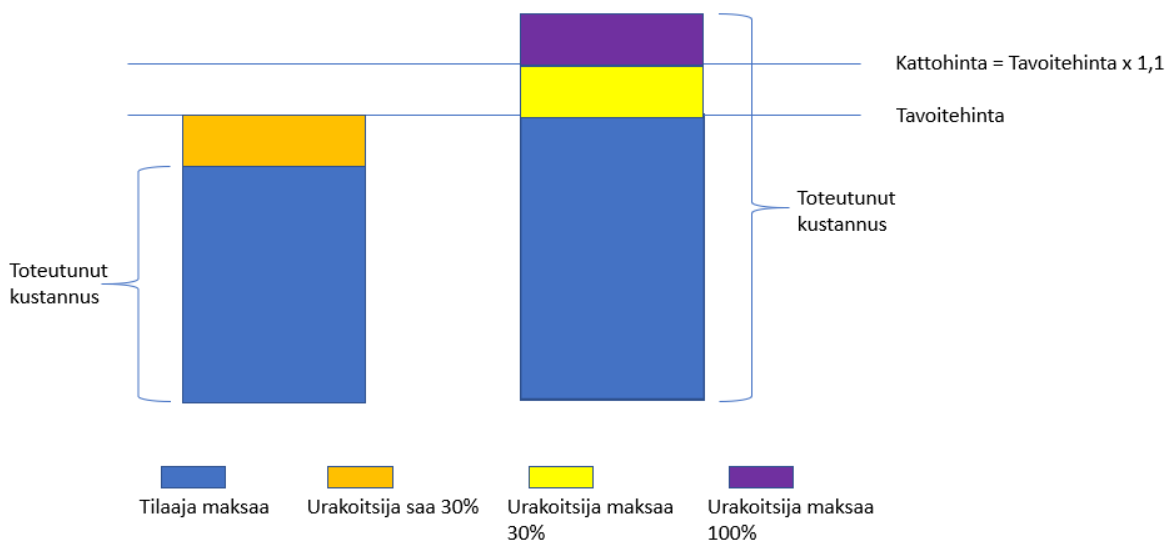
Urakassa toimivalle henkilöstölle on määritetty mm. koulutus- ja kokemusvaatimukset urakan vaativuuden mukaan. Esimerkiksi erittäin vaativassa urakassa toimivalla työmaapäälliköllä on oltava maanteiden tai katujen ympärivuotista työnjohtotasoista työkokemusta vähintään viisi vuotta, jotta hänet voidaan nimetä toimimaan vastuunalaisena työnjohtajana maanteiden hoitourakkaan. Perusurakassa työkokemusvaatimus työmaapäälliköllä on vähintään yksi vuosi. Urakassa työskentelevillä työnjohtajilla tulee olla alan tekninen koulutus eli esimerkiksi yhdyskunta-, rakennus-, ympäristö-, maanmittaus-, konetekniikan, logistiikka-, tai liikennealantutkinto. (ELY-keskus 2019f, 16.)

3.4 Maksumekanismi

Maanteiden hoitourakoissa tavoitehinta koostuu hankinnoista, erillishankinnoista, johto- ja hallintokorvauksesta sekä hoidonjohtopalkkiosta. Urakoitsija laatii ennen urakan alkua tavoitebudjettiluonnoksen, joka perustuu tarjoukseen. Budjettia tarkennetaan urakan edetessä. (ELY-keskus 2019a, 17-30.)

Kaikki hankinnat laskutetaan läpilaskutuksena 14 vrk:n välein tilaajalta toteuman mukaisesti urakoitsijan toimesta. Urakoitsija suunnittelee yhdessä tilaajan kanssa hankintojen sisällön ja toteuttaa työt. Urakan erillishankinnat, hoidonjohtopalkkio sekä johto- ja hallintokorvaus laskutetaan maksuerissä tilaajan hyväksymän maksuerätaulukon mukaisesti. (ELY-keskus 2019a, 25.)

Urakkavuoden lopullinen tavoitehinta todetaan urakkavuoden päätyttyä välikatselmuksessa. Toteutuneen tavoitehinnan riskinjaon ja tavoitepalkkion määräytymisen periaatteet on esitetty kuviossa 5. (ELY-keskus 2019a, 19.)



Kuvio 5. Riskinjako urakan kustannuksien toteutumisessa

Mikäli urakan tavoitehinta alittuu, maksetaan alitetusta osuudesta laskettuna urakoitsijalle 30 % tavoitepalkkiona. Mikäli tavoitehinta ylitetään, maksaa urakoitsija ylitetyn osuuden kustannuksista 30 %. Urakalle on myös asetettu kattohinta, joka on 10 % urakkavuoden tavoitehintaa korkeampi. Urakoitsija vastaa kattohinnan ylityksen jälkeen kustannuksista kokonaan, mikäli kattohinta ylitetään. (ELY-keskus 2019a, 21.)

Hoitovuoden päättyessä kaikkien laatulupausten toteutuneet pistemäärät lasketaan yhteen, ja kokonaissummaa verrataan tarjouksessa määriteltyyn laatulupausten kokonaispistemäärään. Tilaaja maksaa urakoitsijalle bonusta 0,13 % jokaiselta ylittäneeltä pisteeltä tarjouksen vuosittaisesta tavoitehinnasta laskettuna, mikäli toteutunut pistemäärä ylittää tarjouksessa luvutun pistemäärän. Mikäli pistemäärä alittuu, joutuu urakoitsija maksamaan sakkoa 0,33 % jokaiselta alitetulta pisteeltä laskettuna tarjouksen mukaisesta vuosittaisesta tavoitehinnasta. (ELY-keskus 2019b, 12.)

3.5 Hankinnat ja hankintojen muutokset hoitovuoden aikana

Hankintojen sisältö ja tarve muuttuu usein urakan edetessä. Palvelusopimuksessa sekä tehtävä- ja määräluettelossa on määritelty tehtävittäin määrä- ja laajuusmuutosten vaikutukset tavoitehintaan. (ELY-keskus 2019a, 21-22.) Tavoitehintaisen urakan kuten maanteiden hoitourakoiden periaate on, että urakkaa toteutettaisiin yhdessä tilaajan kanssa etsien tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita ratkaisuja. Urakoitsijalla pitäisi olla mahdollisuus vaikuttaa kustannusten kertymiseen toteutuksen aikana. (Laine & Liuksiala 2011, 10.) Erot maanteiden hoitourakoiden hankintojen toteuttamisessa tulee tehtävä- ja määräluettelon sisällöstä. Vuonna 2019 ja 2020 alkaneissa urakoissa on sopimuksen mukaisesti

mahdollista suunnitella osa töistä todellisen tarpeen mukaan. Vuonna 2021 alkaneissa urakoissa on jätetty tehtävä- ja määräluettelosta pois kokonaan alleviivatut tehtävät, jotka tietyn kriteerein sallivat tehtävien määrämuutokset. Kaikissa urakoissa tehdään kuitenkin töitä tarpeen mukaan aloitusvuodesta riippumatta, mutta 2021 alkaneissa urakoissa tehtävien määrämuutokset vaikuttavat enemmän hoitovuoden lopulliseen tavoite- ja kattohintaan verrattuna vuosina 2019 sekä 2020 alkaneisiin urakoihin.

3.5.1 Maanteiden hoitourakat 2019-2024 ja 2020-2025

Palvelusopimuksen (ELY-keskus 2019a) mukaan urakan tehtävä- ja määräluettelon lihavoidulla ja kursivoidulla esitettyjen tehtävien määrämuutokset vaikuttavat sekä tavoite- että kattohintaan. Urakan tehtävä- ja määräluettelon alleviivatulla fontilla esitettyjen tehtävien määrämuutokset vaikuttavat tavoitehintaan, mikäli yksittäisen kohteen tai tehtävän määrä muuttuu yli 50 % ja kaikkien näiden tehtävien yhteisvaikutus tavoitehintaan yhteensä on vähintään 0,5 % ko. vuoden tavoitehinnasta. Koko muutos huomioidaan ko. urakkavuoden tavoitehinnassa. Urakan tehtävä- ja määräluettelossa normaalilla fontilla esitettyjen tehtävien määrien muutokset eivät vaikuta tavoite- tai kattohintaan. Tavoitehinnan ja mahdollisen kattohinnan muutoksista on sovittava urakkavuosittain etukäteen. Perusteina tavoitehinnan ja mahdollisen kattohinnan muuttamiseen ovat tehtävä- ja määräluettelossa esitettyjen tavoite- ja kattohintaan vaikuttavien tehtävien työmääriin sovitut määrä- tai laatutasomuutokset. (ELY-keskus 2019a, 22-23.)

Suoritussisällön muutoksista tavoitehinnan puitteissa voidaan sopia etukäteen jatkuvasti kummankin osapuolen ehdotuksesta, tällöin muutokset vaikuttavat vain toteutuneeseen kustannukseen. Muutoksien syitä voivat olla hoitotason tarkistukset tienkäyttäjien tarpeen mukaan, menetelmän muutokset edullisemman tuloksen saamiseksi tai hoidon painopisteen väliaikainen siirto paikallisen tarpeeseen. (ELY-keskus 2019a, 22-23.)

		100 Boldattu ja kursivoitu fontti: vaikuttaa sekä tavoite-, että kattohintaan			
		<u>100 Alleviivattu fontti: vaikuttaa tavoitehintaan</u>			- mikäli yksittäisen kohteen tai tehtävän määrä muuttuu yli 50 % ja kaikkien näiden tehtävien yhteisvaikutus tavoitehintaan yhteensä on vähintään 0,5 % ko. vuoden tavoitehinnasta
	100	Normaali fontti: ei vaikutusta hintoihin			-kaikkien näiden hoitovuoden aikana esiintyvien tehtävien hoito lukumäärästä riippumatta kuuluu tavoitehintaan
2.1 LIIKENNEYMPÄRISTÖN HOITO / Liikennemerkkien, liikenteen ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoito sekä uusiminen					
L	34	Liikennemerkkien ja opasteiden kunnossapito (oikominen, pesu yms.)			tiestötiedot 2.03
L	35	<u>Nopeusvalvontakameroiden tulpkien ja laitekoteloiden puhdistus</u>		20 kpl	
L	36	<u>Reunapaalujen kunnossapito (oikominen, pesu, yms.)</u>		108,2 tiekm	
L	37	<u>Porttaalien tarkastus ja huolto</u>		290 kpl	
L	38	<u>Vakiokokoisien liikennemerkkin uusiminen/lisääminen</u>		195 kpl	
L	39	<u>Vakiokokoisien liikennemerkkin uusiminen tukirakenteineen, 60 mm varsi</u>		25 kpl	
L	40	<u>Vakiokokoisien liikennemerkkin uusiminen tukirakenteineen, 90 mm varsi</u>		25 kpl	
L	41	<u>Opastustaulun/-viitan uusiminen</u>		125 m ²	
L	42	<u>Opastustaulun/viitan uusiminen tukirakenteineen</u>		32 m ²	
L	43	<u>Opastustaulun/viitan uusiminen porttaalissa</u>		16 m ²	
L	44	Muut liikennemerkkien, liikenteen ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoitotyöt			

Kuva 4. Tehtävä- ja määräluettelon tehtävien määrän muutoksien vaikutukset (ELY-keskus 2019d)

Kuvasta 4 voidaan päätellä, että esimerkiksi liikennemerkkejä sallitaan uusittavan vähempi määrä urakassa, mikäli ei ole tarvetta vaihtaa määräluettelossa olevaa määrää, jolloin tälle työlajille varatut rahat voidaan kohdistaa toiselle tehtävälajille, mikäli yhdessä tilaajan kanssa näin päätetään tehdä. Muutokset dokumentoidaan täsmällisesti tehtävä- ja määräluetteloon, hoitosuunnitelmaan sekä budjettiin.

3.5.2 Maanteiden hoitourakat 2021-2026

Palvelusopimuksen (ELY-keskus 2020c) mukaan tilaaja voi muuttaa tehtävien määriä, laa-
tua ja laajuutta sopimuskauden aikana. Urakan aikana tapahtuvien määrä - tai laajuus muu-
tosten vaikutukset tavoitehintaan on esitetty tehtävä - ja määräluettelossa. Urakan tehtävä
- ja määräluettelon lihavoidulla ja kursivoitulla esitettyjen tehtävien määrämuutokset vai-
kuttavat tavoitehintaan. Urakan tehtävä - ja määräluettelossa normaalilla fontilla esitettyjen
tehtävien määrien muutokset eivät vaikuta tavoitehintaan.

		100 Boldattu ja kursivoitu fontti: vaikuttaa tavoitehintaan			
	100	Normaali fontti: ei vaikutusta hintoihin			-kaikkien näiden hoitovuoden aikana esiintyvien tehtävien hoito lukumäärästä riippumatta kuuluu tavoitehintaan
2.1 LIIKENNEYMPÄRISTÖN HOITO / Liikennemerkkien, liikenteen ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoito sekä uusiminen					
L	34	Liikennemerkkien ja opasteiden kunnossapito (oikominen, pesu yms.)			tiestötiedot 2.03
L	35	Nopeusvalvontakameroiden tolppien ja laitekoteloiden puhdistus	9	kpl	
L	36	Reunapaalujen kunnossapito (oikominen, pesu, yms.)	251,7	tiekm	
L	37	Porttaalien tarkastus ja huolto	79	kpl	
L	38	Vakiokokaisen liikennemerkin uusiminen/lisääminen	195	kpl	
L	39	Vakiokokaisen liikennemerkin uusiminen tukirakenteineen, 60 mm varsi	25	kpl	
L	40	Vakiokokaisen liikennemerkin uusiminen tukirakenteineen, 90 mm varsi	25	kpl	
L	41	Opastustaulun/viitan uusiminen	73	m ²	
L	42	Opastustaulun/viitan uusiminen tukirakenteineen	19	m ²	
L	43	Opastustaulun/viitan uusiminen porttaalissa	9	m ²	
L	44	Muut liikennemerkkien, liikenteen ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoitotyöt			

Kuva 5. Tehtävä- ja määräluettelon tehtävien määrän muutoksien vaikutukset (ELY-keskus 2020d)

Vuonna 2021 alkaneissa urakoissa suurin osa tehtävä- ja määräluettelon mukaisista töiden määrien muutoksista vaikuttavat tavoite- ja kattohintaan (kuva 5). Määrämuutoksia on kuitenkin mahdollista tehdä niin, että muutokset eivät vaikuta tavoite- ja kattohintaan, mikäli muutoksista on sovittu kirjallisesti yhdessä tilaajan kanssa.

4 Projektit liiketoimintamuotona

4.1 Projektiliiketoiminta

Projektille ei ole olemassa vain yhtä määritelmää, mutta kaikille projekteille on yhteistä se, että ne ovat ainutkertaisia sekä ajallisesti ja kustannuksiltaan rajattuja, monimutkaisia sekä niillä on jokin päämäärä. Projektit ovat usein monimutkaisia, jolloin niiden toteuttamisessa vaaditaan erityisosaamista ja tehokas toteuttaminen vaatii luovuutta, arviointia sekä valintojen ja päätöksien tekemistä. (Arto ym. 2006, 26-27 & Mäntyneva 2016, 11.) Suomalaisessa yhteiskunnassa myös toimeksiantoja, hankkeita ja urakoita kutsutaan yleisesti projekteiksi (Arto ym. 2006, 30).

Kun yrityksissä keskitytään liiketoimintaan, jossa toteutetaan projekteihin liittyvää johdettua ja tavoitteellista toimintaa, joka palvelee yrityksen päämäärien saavuttamista, kutsutaan tällaista toimintaa projektiliiketoiminnaksi. Projekteista yritetään oppia seuraavaa projektia varten ja monia projekteja täytyy usein hallita samanaikaisesti. Projekteissa korostuu kustannustehokkuus, tekninen toteuttaminen, innovaatiot ja luovuus. Kun yrityksissä keskitytään kokonaisvaltaiseen projektiliiketoiminnan kehittämiseen, on tärkeää muistaa ja kiinnittää huomiota myös siihen, että projekteissa työskentelevä henkilöstö on pätevää ja osaa tehdä projektiliiketoiminnan kannalta järkeviä ratkaisuja. (Arto ym. 2006, 13-17.)

Projektiliiketoiminta voi olla yrityksen pääasiallista liiketoimintaa, kuten rakennusteollisuudessa se usein on tai se voi olla myös kertaluontoista. Projektiliiketoiminta voidaan jakaa toimitusprojekteihin, joilla tuotetaan asiakkaalle ratkaisuja, ja investointiprojekteihin, joilla kehitetään ratkaisuja omaa liiketoimintaa varten. (Arto ym. 2006, 17.) Toimitusprojekteissa asiakkaalle toimitettava ratkaisu voi olla tuote tai palvelu. Maanteiden hoitourakassa hoitourakoitsija toimittajana toimittaa urakan tilaajalle eli asiakkaalle palveluna maanteiden hoitamisen. Toimittajalle toimitusprojektin tekeminen on liiketoiminnan muoto, johon on sidottu paljon resursseja ja toimintaan kohdistuu tuotto-odotuksia. Projektin tavoitteena on projektin kustannustehokas toteuttaminen, jolloin kustannusten säästäminen lisää toimittajan projektista saamaa katetta.

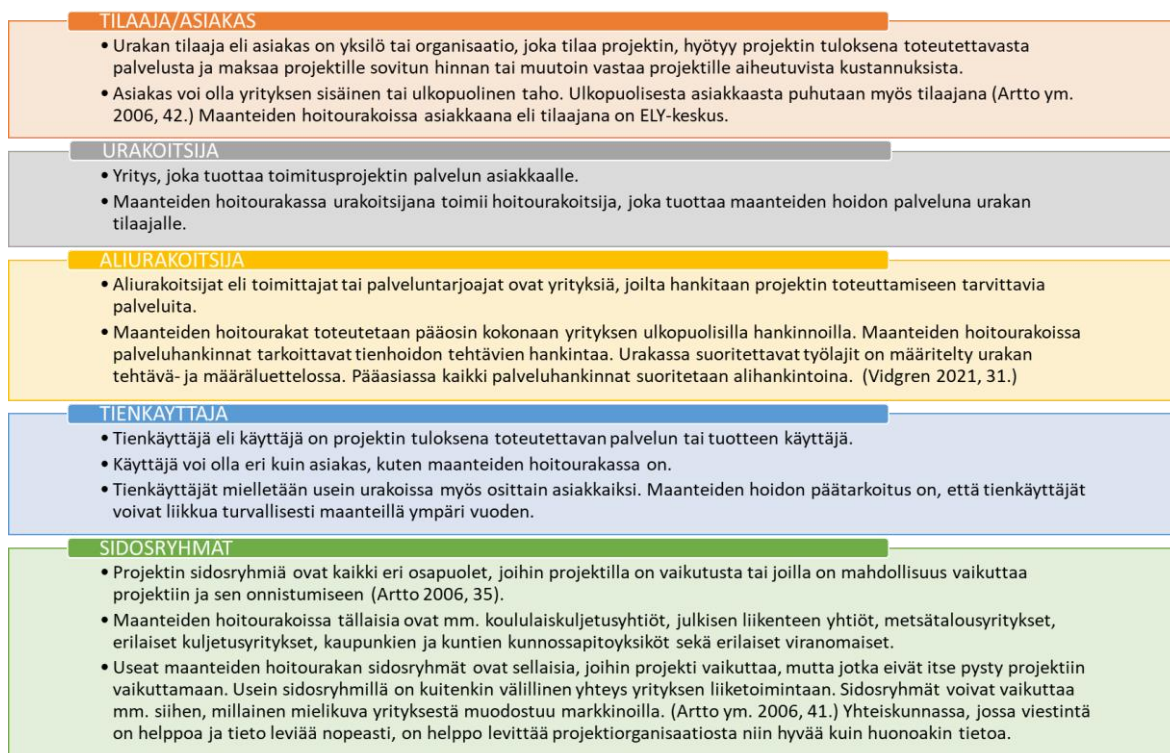
4.2 Projektin päämäärä ja tavoitteet

Projektille on aina määritelty päämäärä eli tulevaisuuden tila, johon projektin toteuttamisella pyritään. Päämäärä muodostuu kustannus-, aika- ja laajuustavoitteesta. Laajuustavoitteissa kuvataan projektin tuottamalle palvelulle asetetut laadulliset, tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet. Maanteiden hoitourakoissa nämä on kuvattu urakkasopimusasiakirjoissa. Aikataavoite kertoo projektin ajalliset rajaukset. Projektille on määritetty aikataulu, jossa sen

pitää pysyä. Usein projektilla on myös projektin aikaisia välitavoitteita, jotka on sidottu aikaan, kuten maanteiden hoitourakoissa on useita. Aikaan itsessään ei pystytä vaikuttamaan, mutta yksittäisten työlajien viemää aikaa voidaan nopeuttaa lisäämällä resursseja siihen, mutta tällaisella toiminnalla on usein suora vaikutus kustannuksiin. Kustannustavoite eli budjetti antaa raamit projektin kustannuksille. Kustannustavoitetta määrittäessä on myös muistettava budjetoida tuotot. Projektin tulee saavuttaa tuottojen ja kustannuksien erotukselle asetettu katetavoite eli projektin tulee tuottaa voittoa. (Arto ym. 2006, 32-33.) Voiton tavoittelu on jokaisen maanteiden hoitourakan tavoite, projektin on kuitenkin tarkoitus tuottaa kannattavaa liiketoimintaa. Kustannustavoite sisältää aina liiketoimintaan liittyvän tuototavoitteen.

4.3 Projektin osapuolet

Projektien osapuolet vaihtelevat projektin mukaan. Maanteiden hoitourakan osapuolia on kuvattu kuvassa 6.



Kuva 6. Projektin osapuolet maanteiden hoitourakassa.

Urakoitsijasta osapuolena on hyvä ymmärtää sen sisältävän monia henkilöitä. Hoitourakoitsijasta riippuen urakoitsijan alaisuudessa toimii henkilöitä monellakin johdon tasolla (kuvio 6).



Kuvio 6. Toimeksiantajan johdon tasot

Työmaalla toteutusta hoitaa työmaapäällikkö yhdessä työnjohtajien kanssa työpäällikön alaisuudessa. Työpäällikkö vastaa projektista kunnossapitopäällikölle, joka vastaa alueellisesti urakoista yksikönjohtajalle.

4.4 Projektinhallinta

Projektin keskeisin haaste on sen onnistuminen päämäärän, odotusten ja vaatimusten mukaisesti. Onnistumiseen vaikuttaa mm. erilaiset tekniset, sosiaaliset ja taloudelliset asiat. Projektien onnistumisessa keskeisintä on kuitenkin osata valita projektinhallinnan oikeat menetelmät ja johtamistavat projektille. Arto (2006, 35) kuvailee projektinhallinnan olevan projektin tavoitteiden ja päämäärän saavuttamiseen tähtäävien johtamistapojen soveltamista. Johtamistapa sisältää kaikki tiedot, taidot, menetelmät ja työkalut, joiden käyttäminen projektin tavoitteiden ja päämäärän saavuttaminen edellyttää. Projektinhallintaa voidaan tarkastella monesta näkökulmasta, joita Arton (2006, 36) mukaan ovat projektinhallinta tietoa-alueina ja osaprosesseina, osaamisena ja ominaisuuksina sekä työvälineinä ja dokumentaatioina.

Projektinhallinta tietoa-alueina koostuu yhdeksästä osa-alueesta kuvion 7 mukaisesti.



Kuvio 7. Projektinhallinta tietoa-alueina ja prosesseina

Kaikki alueet on hallittava, jotta projektin toteuttaminen voi onnistua. Projektin kokonaisuuden hallinta on tärkein osa-alue, mutta jokainen yksittäinen osa-alue tulee myös osata. Osa-alueiden sisältöön palataan luvussa 5.

Projektinhallinta osaamisena ja ominaisuuksina kattaa ne tiedot, taidot, asenteet ja ominaisuudet, joita projektinhallintaa tekeillä henkilöillä pitäisi olla. Osaaminen voi liittyä mm. suhteeseen ja vuorovaikutukseen organisaation kanssa, suhteeseen ulkoiseen toimintaympäristöön sekä usein myös alakohtaiseen osaamiseen. Projektin eri vaiheissa tarvitaan sisälöltään erilaista osaamista. Tiedot ja taidot ovat näkyvää osaamista. Tieto on muodollista pätevyyttä ja asioiden hallintaa, kun taas taito on kykyä suoriutua jostain. Asenteet ja ominaisuudet kuvaavat persoonallisuuden piirteitä, motiiveja ja arvoja. Koko projektin kannalta on tärkeintä projektitiimissä oleva kokonaisosaaminen. Osaaminen ja ominaisuudet kuitenkin yhdistetään usein projektipäällikköön, jolta vaaditaan yksilökohtaista osaamista. Projektissa työskentelevillä henkilöillä on paljon osaamista ja tietoa, jota on kertynyt mm. aikaisemmissa työtehtävissä. Henkilöillä saattaa olla myös paljon hiljaista tietoa, jota ei ole missään muualla saatavissa kuin sen omistavalla henkilöllä. Tietoa, taitoja ja osaamista on erittäin tärkeää jakaa organisaatiossa. Projektinhallinnan perusedellytys osaamisnäkökulmasta on se, että projektinhallinnan hyväksi havaitut ja käytetyt tavat toimia on tunnistettu ja selkeästi määritelty sekä se että, tapoja toteutetaan käytännössä. (Artto ym. 2006, 38-40.)

Projektinhallinta on myös kaavioita, havainnollistustapoja, työpohjia ja työvälineitä, joilla projektiin liittyvää epävarmuutta pyritään vähentämään. Monet näistä on toteutettu tietoteknisten ratkaisujen ja järjestelmien avulla. (Artto ym. 2006, 41.) Projektinhallintaa ei voida toteuttaa ilman näitä edellä mainittuja asioita. Projektiliiketoiminnalla pyritään kustannustehokkaaseen ja tulokselliseen toimintaan. Työkalujen, prosessien ja toimintatapojen avulla toimintaa projekteissa saadaan yhtenäistettyä.

4.5 Projektin vaiheet

Projektille on ominaista, että sillä on aina aloitus ja lopetus ajankohta, mutta on syytä ymmärtää, että projektiliiketoiminnassa tulee tarkastella myös vaiheita ennen aloitusta. Väylävirasto järjestää maanteiden hoitourakoiden tarjouskilpailutuksen. Tarjouskilpailuun osallistutaan, jos projekti on tunnistettu kannattavaksi mahdollisuudeksi. Projektimahdollisuuden tunnistamisen jälkeen siirrytään asiakaskohtaiseen työhön, joka voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen, joita ovat tarjouskilpailuun valmistautuminen, varsinainen tarjouksen tekninen ja kaupallinen valmistelu sekä tarjouksen viimeistely sopimukseen johtavissa neuvotte- luissa. Tarjoustä tehdessä tulee selvittää asiakkaan tarpeet ja pyrkiä tarjoamaan urakka sellaisella tarjouksella, joka luo asiakkaan näkökulmasta projektista mielenkiintoisen,

yksilöllisen ja kannattavan projektin. Toimittajan näkökulmasta projektin on oltava kannattava ja kiinnostava liiketoiminnan lähde. (Artto 2006, 53.) Toimittajan tulee olla valmistautunut mm. tarjouskilpailuihin, tarjouksien valmisteluun ja tekemiseen sekä neuvotteluihin asiakkaan kanssa projektitoimittajan kannalta mahdollisimman houkuttelevan projektisopimuksen aikaansaamiseksi.

Monia tärkeitä maanteiden hoitourakan toteutukseen liittyviä päätöksiä tehdään ennen sen varsinaista käynnistämistä. Urakkasopimus antaa raamit urakan toteuttamiselle. Urakkasopimus asiakirjoineen määrittää urakan teknisen toteutuksen ja laajuuden, aikataulut sekä monia toteutukseen liittyviä tehtäviä. Urakkasopimuksella tarkennetaan tarjouksessa määritellyjä asioita, säädellään projektin vastuut ja velvoitteet, sanktiot ja bonukset (Artto 2006, 74). Tärkeimpänä asiana on kuitenkin ymmärtää, että urakalle muodostetaan jo ennen toteutusta sen budjetti. Projektin vaatimuksia tutkittaessa on muistettava ottaa huomioon kaikki kustannukset, jotka liittyvät vaatimuksien toteuttamiseen. (Artto ym. 2006, 55.)

Ennen urakan käynnistämistä tulee laittaa perusasiat kuntoon urakan toteuttamista varten. Maanteiden hoitourakoissa työpäällikkö toimii hankinnoista vastaavana henkilönä. Kaikki suurimmat hankinnat tulee olla tehtynä ennen urakan käynnistämistä. Ennen urakan käynnistämistä pidetään erilaisia sisäisiä sekä ulkoisia aloituskokouksia. Kaikki urakkasopimuksessa mainitut suunnitelmat tulee tehdä ennen urakan käynnistämistä mm. työmaan turvallisuussuunnitelma ja ympäristösuunnitelma. Työpäällikön vastuulla on jalkauttaa projektin sisältö ja tavoitteet työmaahenkilöstön tietoon.

Maanteiden hoitourakoita toteutetaan hoitovuosi kerrallaan. Hoidon laatuvaatimukset ja sisältö on määritelty urakkasopimusasiakirjoissa. Urakan toteuttamista käsitellään tarkemmin luvussa 5. Projektin aikana pidetään vuosittain välikatselmus hoitovuoden päätyttyä. Välikatselmuksessa todetaan, onko projektin urakoitsija toiminut ja toteuttanut projektin sopimuksen sisällön mukaisesti. Katselmuksesta pidetään pöytäkirjaa, johon tehdään merkinnät siitä, onko urakkaan kuuluvia velvollisuuksia jätetty suorittamatta tai missä määrin niitä ei ole suoritettu sopimuksen mukaisesti. Tarkastuspöytäkirjaan merkitään lisäksi tiedot urakka-alueesta, tiedot alueurakan tarkastuksesta, urakoitsijan lopullisesta saatavasta sekä mahdollisista erimielisyyksistä. (AYSE 2003 42 §.)

Maanteiden hoitourakan lopussa, viimeistään sopimusajan päätyttyä pidetään AYSE 42§:n mukainen vastaanottotarkastus, jossa todetaan, onko projektin urakoitsija toiminut ja toteuttanut projektin sopimuksen sisällön mukaisesti sekä onko aikaansaatu palvelu ja työn tulos sopimusasiakirjojen määräysten mukainen. Kun tilaaja on vastaanottanut urakan ja projektin tulos on lyöty lukkoon, urakasta luodaan loppuraportti toimittajaorganisaation johdolle. Loppuraportti antaa arvokasta tietoa seuraavien projektien tehokkaampaa toteuttamista

varten. (Pelin 2020, 316.) Projektin päättämisen jälkeen tulee tarkastella projektin onnistumisiin ja epäonnistumisiin johtavia asioita. Vaikka jokainen urakka on joltain osin ainutkertainen, projektitoimittajan kannattaa hyödyntää aiemmissa projekteissa kehitettyjä, hyväksi koettuja ratkaisuja, tällaista toimintaa voidaan kutsua modulaariseksi suunnitteluksi. Modulaarisella suunnittelulla voidaan siirtää projekteissa kertyneitä oppeja uusiin projekteihin. (Artto 2006, 53.)

5 Projektinhallinta maanteiden hoitourakassa

5.1 Suunnitelmallisuus ja tavoitteiden asettaminen

Maanteiden hoitourakoissa on usein monia aliurakoitsijoita ja tavarantoimittajia mukana toiminnassa. Työt tulee suunnitella ja toteuttaa kaikki osapuolet ja resurssit huomioon ottaen. Urakka tulee toteuttaa kokonaisuudessaan sille sovittujen aloitus- ja päätöspäivämäärien mukaisesti. Usein urakassa saattaa ilmetä ongelmia ja muutoksia, joihin työnjohdon tulee reagoida tekemällä muutoksia alkuperäisiin suunnitelmiin. Usein yllättävät muutokset aiheuttavat lisäkuluja, jotka taas saattavat pienentää urakan katetta. Urakan etenemisen seuranta tulee olla hyvällä tasolla, jolloin kustannuksiakin pystytään seuraamaan. Urakan toteuttaminen edellyttää hyvää projektinhallintaa.

Projektin suunnittelun laatu vaikuttaa pitkälti projektin kokonaismenestykseen. Projektin suunnitelmallisuus ja suunnitelmiin perustuva projektin ohjaus mahdollistavat projektille asetettujen tavoitteiden toteutumisen. Tarvittavaa suunnitteluun käytettävää aikaa ei ole määritelty missään, mutta on huomattu, että ilman suunnittelua projekti ei todennäköisesti saavuta sille asetettuja tavoitteita eikä projektiin sitouduta, koska sitä ei ole suunniteltu (Mäntyneva 2016, 44).

Maanteiden hoitourakkaa toteutetaan Väyläviraston määrittelemien laatuvaatimusten mukaisesti. Vaatimukset työn toteuttamiselle on määritelty urakan sopimusasiakirjoissa. Urakalle tulee määrittää tavoitteet ennen sen käynnistämistä. Projektin suunnitteluvaiheessa laaditaan projektille projektisuunnitelma, jossa kuvataan projektin tavoitteet, tuotokset, resurssit, laatuksiteerit, aikataulu, projektiorganisaatio, budjetti sekä riskienhallinta. Projektisuunnitelmaa ei ole tarpeen tehdä liian tarkalla tasolla. (Mäntyneva 2016, 50-52.)

Projektin käynnistysvaiheessa on tärkeää selkeyttää projektin jäsenien työtehtävät ja keskinäinen työnjako. Töiden suunnittelua helpottaa, jos myös yksittäisille työlajeille on määritelty niiden toteuttamisesta vastaava projektitiimin jäsen. Vastuunjaosta on hyvä tehdä erillinen vastuumatriisi, jossa kuvataan projektiin osallistuvien tahojen vastuut. Vastuut jaetaan neljään luokkaan, joita ovat vastuullinen tekijä, hyväksyjä, neuvoja sekä pidettävä ajan tasalla (Taulukko 1).

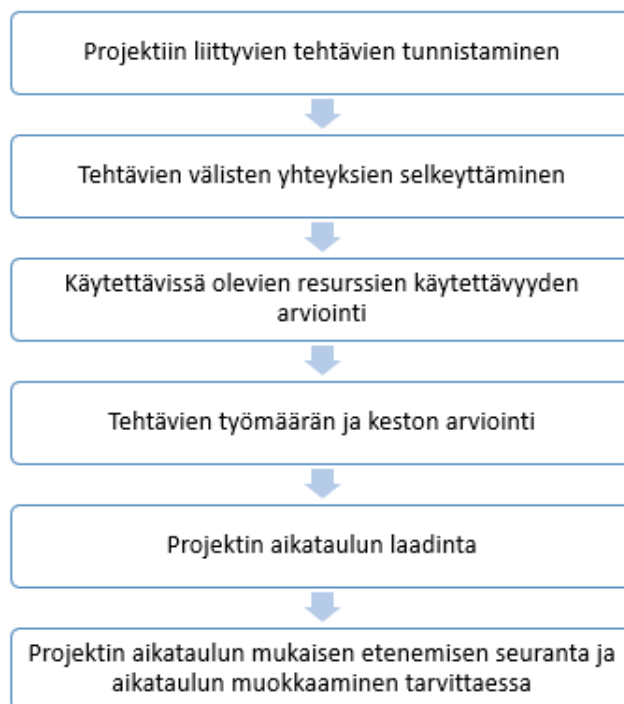
Tehtävä	Vastuullinen tekijä (R)	Hyväksyjä (A)	Neuvoja (C)	Pidettävä ajan tasalla (I)
Tehtävä 1				
Tehtävä 2				
Tehtävä 3				
Tehtävä 4				
Tehtävä 5				

Taulukko 1. Vastuumatriisi töiden jaosta ja vastuuttamisesta (mukailtu Mäntyneva 2016, 29)

Vastuumatriisi osoittaa projektin jäsenien vastuut ja auttaa havainnollistamaan jäsenien kuormitusta. Vastuumatriisi on hyvä laatia koko projektitiimin paikalla ollessa, jolloin se motivoi sekä sitouttaa jäseniä projektin toteuttamiseen. (Mäntyneva 2016, 28-30.)

5.2 Aikataulun ja resurssien hallinta

Projektin aikatauluttamisen tavoitteena on pitää projekti aikataulutavoitteessa. Projekti tulee jakaa eri vaiheisiin ja vielä edelleen osittaa. Projektin aikatauluttamisessa on kuusi vaihetta kuvion 8 mukaisesti.



Kuvio 8. Projektin aikataulun tekemisen ja seuraamisen prosessi

Selkeä projektin vaiheistus lisää projektin hallittavuutta. Ositus tehdään projektin suunnitteluvaiheessa. Osituksessa projektiin liittyvät tehtävät jaetaan niin, että se tukee projektiin

liittyvien töiden suunnittelua sekä toteutumisen ja kustannuksien seuranta. Osittamisen tärkein tehtävä on tukea projektin ohjausta ja johtamista. (Mäntyneva 2016, 59.)

Usein kilpailu on kovaa markkinoilla ja parempaa katetta ei voida tehdä hintoja korottamalla. Parempi kate täytyy saada nykyisten resurssien paremmalla hyödyntämisellä. Kannattavuuden ja kilpailukyvyyn säilyttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Resurssien hyödyntäminen vaatii hyvää suunnitelmallisuutta. Projektin pitäminen aikataulussa ja budjetissa vaatii projektin resurssien hallintaa. Projektin resursseja ovat koneet, kalusto, aineet, tarvikkeet, pääomat ja toimitilat sekä tärkeimpänä ihmiset, jotka ovat oman organisaation tai alihankkijoiden palveluksessa. Resurssien suunnittelemisessa on tärkeää osata kohdistaa ihmiset osaamisensa perusteella oikeisiin työtehtäviin ja tarjota heille oikeanlaiset ja riittävät resurssit töiden tekemiseen. Työlajeille on myös osattava määrittää vastuuhenkilö, missä hyvänä apukeinona toimii jo aiemmin luvussa 5.1 mainittu vastuumatriisin luominen.

Maanteiden hoitourakat poikkeavat perinteisestä urakasta siinä mielessä, että työt toteutetaan pääosin alihankintojen avulla. Urakoitsijalla ei useinkaan ole paljoa omaa kalustoa ja koneita. Resurssisuunnittelu koneiden ja kaluston osalta liittyy usein siihen, että varmistetaan aliurakoitsijoiden koneiden ja laitteiden saatavuus sekä vaatimuksien mukaisuus. Tarvikkeiden ja materiaalien ajallaan hankkiminen on myös tärkeää, sillä riittävällä ennakkoinnilla voidaan säästää kustannuksissa (Mäntyneva 2016, 55). Maanteiden hoitourakassa on hyvä suunnitella hoitovuosi karkeasti jo heti hoitovuoden alkaessa. Tärkeimpiä materiaalihankintoja urakoissa ovat mm. liukkaudentorjuntaan käytettävät suolat ja hiekat, aurausviitat, reunapaalut, rumpuputket, liikennemerkit ja opasteet. Usein hankinnoissa voidaan säästää kustannuksissa, jos tilataan isompi määrä kerralla.

Pääoman riittävyys voidaan varmistaa pitkäkestoisissa urakoissa tulorahoituksen maksupostien avulla (Mäntyneva 2016, 55). Maanteiden hoitourakoissa urakan erillishankinnat, hoidonjohtopalkkio sekä johto- ja hallintokorvaus laskutetaan maksuerissä tilaajan hyväksymän maksuerätaulukon mukaisesti, näin varmistetaan pääoman riittävyys.

Iso osa maanteiden hoitourakoiden resursseista hankitaan organisaation ulkopuolelta. Hankinnat muodostavat ison osan projektin kokonaiskustannuksista, jolloin on tärkeää tehdä erillinen hankintasuunnitelma. Hankintasuunnitelmassa urakoitsija esittää, miten ja millä periaatteilla sekä milloin jokainen hoitotyöhön sisältyvä yksittäinenkin työtehtävä, materiaali tai palvelu hankitaan. Tilaajan tulisi osallistua aktiivisesti hankintaprosessien ohjeistamiseen maanteiden hoitourakoissa. (ELY-keskus 2019a, 5.)

Maanteiden hoitourakoissa toimii monia aliurakoitsijoita. Työmaapäällikön on hyvä tuntee urakassa työskentelevät aliurakoitsijat mahdollisimman hyvin, jotta projektia olisi mahdollista hallita kokonaisuutena. Ajan myötä projektinhallinta helpottuu, kun alihankkijat tuntevat

urakan tilaajan edustajan ja tuntevat tämän vaatimuksensa, jolloin on mahdollista jopa vähentää alihankkijoiden ohjaamista. (Mäntyneva 2016, 55.)

5.3 Kustannusten ennustaminen ja hallinta

Projektikustannusten hallinnointi kattaa projektiin liittyvien kustannusten arvioinnin, budjetoinnin ja seurannan. Tarkoituksena on varmistaa, että projekti toteutetaan kustannustehokkaasti ja kannattavasti. Toteutusvaiheessa on tärkeintä hallita projektia niin, että asetetussa budjetissa pysytään. Tavoitehintaisen urakan kulmakiviä ovat ajantasainen budjetointi, kustannusseuranta ja raportointi kustannuksista. Tavoitehintaisen urakan toteutusvaiheessa voidaan vaikuttaa työntulokseen, valittuihin ratkaisuihin ja kustannustasoon. Päätöksien tekeminen ei ole mahdollista ilman ajantasaista tietoa urakan kustannuksista. (Laine & Liukiala 2011, 32.)

Projektin budjetoinnin apuna käytetään projektin ositusta. Projektiosituksessa pilkotaan urakan työt omiin kokonaisuuksiin, ja näille kokonaisuuksille ja yksittäisille työlajeille kokonaisuuksien sisällä asetetaan oma budjetti, jota seurataan urakan toteuttamisen aikana (Pelin 2020, 165). Maanteiden hoitourakoissa tavoitebudjetissa kohdistetaan kustannukset määräluettelon mukaisille rivien hankinnoille, tämän seurauksena jokaiselle työkokonaisuudelle muodostuu kustannusarvioon perustuva tavoite. Kustannusarvio todennäköisesti voi muuttua hoitovuoden aikana. Taulukossa 2 on malli töiden osittamisesta ja kustannusten seurannasta maanteiden hoidon urakoissa.

Hankintakustannukset	Tavoitekustannus €	Toteutunut	Ennuste	Erotus
Talvihoito	500 000,00	312 000,00	500 000,00	0,00
<i>Liukkaudentorjuntamateriaalit</i>	250 000,00	210 000,00	250 000,00	0,00
NaCl, raesuola	180 000,00	170 000,00	200 000,00	-20 000,00
Hiekka	70 000,00	40 000,00	50 000,00	20 000,00
<i>Talvihoitourakoitsijat kokonaishintaiset</i>	250 000,00	102 000,00	250 000,00	0,00
Urakoitsija X	100 000,00	90 000,00	100 000,00	0,00
Urakoitsija Y	150 000,00	12 000,00	150 000,00	0,00
Liikenneympäristön hoito	415 000,00	264 000,00	397 000,00	18 000,00
<i>Liikennemerkkien, liikenteenohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoito</i>	50 000,00	37 000,00	52 000,00	-2 000,00
Liikennemerkkien ja opasteiden kunnossapito(vanhan ylläpitäminen)	5 000,00	2 000,00	4 000,00	1 000,00
Liikennemerkkityöt (uuden rakentaminen/asentaminen)	20 000,00	15 000,00	18 000,00	2 000,00
opastetyöt	25 000,00	20 000,00	30 000,00	-5 000,00
<i>puhtaanapito ja kalusteiden hoito</i>	75 000,00	57 000,00	62 000,00	13 000,00
yleinen siisteys ja jätehuolto	55 000,00	40 000,00	42 000,00	13 000,00
kevähharjaus	20 000,00	17 000,00	20 000,00	0,00
<i>Viheralueiden hoito</i>	200 000,00	130 000,00	200 000,00	0,00
Niitto	130 000,00	80 000,00	130 000,00	0,00
Vesakointi	70 000,00	50 000,00	70 000,00	0,00
<i>Päällysteiden paikkaus</i>	90 000,00	40 000,00	83 000,00	7 000,00
Kylmäpäällyste	20 000,00	10 000,00	18 000,00	2 000,00
konetiivistetty valuasfaltti	70 000,00	30 000,00	65 000,00	5 000,00
Sorateiden hoito	180 000,00	110 000,00	190 000,00	-10 000,00
orateidenhoitotyöt	180 000,00	110 000,00	190 000,00	-10 000,00
orateiden tasaus ja paikkaus	40 000,00	10 000,00	45 000,00	-5 000,00
sorastus	140 000,00	100 000,00	145 000,00	-5 000,00
Korjaaminen				
Muuta				
<i>Tilaajan varaukset</i>				
Äkilliset hoitotyöt				
YHTEENSÄ	1 095 000,00	686 000,00	1 087 000,00	8 000,00

Taulukko 2. Töiden osittaminen ja kustannuksien seuraamisen malli

Urakassa tulee valvoa ja verrata keskenään suoritettujen työn budjetoitua kustannusta, työn toteutunutta kustannusta ja työlle ennustettuja kustannuksia, jolloin voidaan milloin tahansa laskea ennuste projektin päättymisajankohdalle ja lopullisille kustannuksille. Kustannusvalvonnalla varmistetaan, että projekti toteutetaan suunnitellusti talouden näkökulmasta. Kustannusraportointia tulee tehdä säännöllisesti, ja sen tulee sisältää ajantasaista tietoa, sekä olla kaikki kustannukset kattavaa raportointia ja urakkaa ohjaavaa toimintaa (Pelin 2020, 172). Kustannusten seuraaminen tulee yhdistää töiden aikatauluttamiseen, jotta voidaan seurata todellisia kustannuksia ajantasaisesti. Maanteiden hoitourakoissa työmaapäällikkö on vastuussa projektin talouden seurannasta ja ennustamisesta (YIT 2022c).

Yhteistoiminnallisissa urakoissa voi aiheutua lisäkustannuksia erilaisista riitatilanteista. Kustannus- ja aikatauluraportoinnin epäonnistuminen voi aiheuttaa osapuolien välille hankalia riitoja. Tyypillisimpiä riidan aiheita ovat Laineen & Liuksialan (2011) mukaan kustannusarvion ja ennusteiden, seurantajärjestelmän puutteet, tilaajan kykenemättömyys nopeaan päätöksentekoon ja aikatauluongelmat. Ongelmia voidaan yleensä välttää, mikäli urakoitsija osaa toimia ammattimaisesti ja tilaajalla on osaamista seurata kustannuksia sekä halua osallistua urakan hankintoihin.

5.4 Viestintä ja yhteistoiminnallisuus projektissa

Projektinhallintaan kuuluu keskeisesti tiedonhallinta ja viestintä, suurin osa projektinhallintaan liittyvistä ongelmista liittyy viestinnän ongelmiin (Mäntyneva 2016, 111). Urakoissa on paljon tietoa useista lähteistä, jolloin on tärkeää dokumentoida ja säilyttää tiedot yhdessä paikassa. Tiedonhallinnalla on suuri vaikutus urakan kokonaiskuvan hahmottamisessa. Tietoa tulee jakaa avoimesti urakassa. Tiedon jakaminen edellyttää hyvää työilmapiiriä ja luottamusta osapuolten välillä, jotta kynnys asioiden kertomiseen ja jakamiseen olisi mahdollisimman matala.

Projektiviestinnän juuret lähtevät projektisuunnitelman yhteydessä tehdystä viestintäsuunnitelmasta, joka sisältää mm. projektiviestinnän sisältöön liittyvät asiat, kohderyhmät ja niiden viestinnälliset tarpeet ja tavoitteet, viestinnän kanavat ja muodot, vastuuhenkilöt sekä viestinnän ajoituksen. Projektiviestintä tukee yhteistyötä projektissa. Paras tulos projektissa saavutetaan, kun projektiviestintä on suunniteltua ja koordinoitua. (Mäntyneva 2016, 111-113.)

5.4.1 Yhteistoiminnallisuus

Maanteiden hoitourakat perustuvat urakoitsijan ja tilaajan väliseen yhteistoimintaan urakassa. Projektin tilaajan tulee aina voida luottaa urakoitsijaan. Työmaapäällikön yksi

tärkeimmistä tehtävistä on lujittaa ja ylläpitää tilaajan luottamusta toimittajatahoon ja hänen kykyynsä toteuttaa projekti sovitusti. Tärkeimpiä asioita luottamuksen säilymisen kannalta ovat lupauksien pitäminen, töiden suorittaminen sovitun aikataulun mukaisesti, totuuden kertominen sekä tosiasioiden viestiminen (Mäntyneva 2016, 119).

Maanteiden hoitourakoissa urakoitsijaa velvoittaa toimimaan urakassa yhdessä yhteistointavelvoite. Urakoitsija koordinoi hoidon osapuolten yhteistyötä siten, että tilaaja, urakoitsijan alihankkijat sekä toimittajat ovat tietoisia hoidon tavoitteista, vaatimuksista ja velvollisuuksistaan. Urakoitsijan velvollisuutena on pitää tilaaja ja muut erikseen sovitut osapuolet tietoisena hoidon suorituksesta ja informoida tilaajaa kaikista hoidon tulokselle merkityksellisistä seikoista. Urakoitsijan on välittömästi esitettävä tilaajalle ratkaisuehdotukset havaittuihin ongelmiin. Urakoitsija tekee perustellun esityksen kaikista niistä suoritukseensa liittyvistä asioista, jotka hoidon toteutuksessa vaativat tilaajan päätöstä. Esitykset on valmisteltava niin ajoissa, että tilaajalle jää riittävä aika päätöksenteon perusteisiin perehtymiseen ja päätöksen harkintaa varten. Tärkeimmät tilaajan päätöstä vaativat asiat on yksilöitävä hoitosuunnitelmassa ja hyväksyttävä tilaajalla. (ELY-keskus 2019a, 13-14.)

Tilaajalla on myötävaikutusvelvollisuus, mikä tarkoittaa, että tilaajan on toimittava läheisessä ja avoimessa yhteistoiminnassa urakoitsijan kanssa. Tilaajan on oltava tavoitettavissa normaalina virka-aikana ja työmaalla keskimäärin yhtenä työpäivänä viikossa. Tilaaja tekee urakoitsijan esityksestä hoitosuunnitelmassa mainitut sekä muut hoidon edellyttämät tilaajan päätökset siten, että maanteiden hoitourakan häiriötön toteuttaminen on mahdollista. Tilaajan on omatoimisesti annettava sopimuksenteon jälkeen muuttuneet lähtötiedot, jotka vaikuttavat urakan suunnitteluun, toteutukseen ja kustannuksiin (ELY-keskus 2019a, 14). Myötävaikutusvelvollisuuden piiriin kuuluvat mm. viranomaisten lupien hakeminen, suunnitelma-aikataulun laatiminen yhdessä urakoitsijan kanssa ja erilaisten suunnitelmien toimittaminen (Junnonen 2009, 86).

Maanteiden hoitourakoissa on tärkeää saada yhteistyö toimimaan jo ennen urakan alkua ja on tarpeellista tutustua tilaajaan hyvissä ajoin. Projektin onnistuneella käynnistämällä on suuri merkitys sen toteuttamisessa. Käynnistämävaiheessa on hyvä pitää kick off - tilaisuus. Tilaisuuden sisältö vaikuttaa projektiin sitoutumiseen, ilmapiiriin ja asennoitumiseen projektin tavoitteita kohtaan. Tapahtuman on tarkoitus kertoa yleisellä tasolla projektin tavoitteista ja sisällöstä. Tavoitteena olisi, että tapahtuman jälkeen projektin osapuolet olisivat luottavaisia toisiinsa ja projekti aloitettaisiin positiivisin asentein (Mäntyneva 2016, 86).

Yhteistyön toimivuutta voidaan tehostaa myös fyysisin keinoin, kuten ns. big roomin ja solmutyöskentelyn avulla. Big room menetelmässä kaikki projektin osapuolet kokoontuvat samaan tilaan keskustelemaan projektin asioista. Tilaisuuden olisi tarkoitus olla

vuorovaikutteinen keskusteleva tilaisuus. Solmutyöskentelyssä kokoonnutaan ratkaisemaan projektin eri vaiheissa jonkin selkeän kokonaisuuden eteen tulevaa ongelmatilannetta. Solmutyöskentely tarkoittaa toteutuksen eri toimija- ja asiantuntijatahojen välistä tiivistä yhteistyötä. Solmutyöskentelyn tarkoitus on hyödyntää osapuolien asiantuntijuus oikeassa paikassa oikeaan aikaan. (Kiiras ym. 2019, 114.)

Yhteistoimintaa urakoissa voidaan toteuttaa monilla tavoin, kuten päivittäisellä kanssakäymisellä, pitämällä sovittuja kokouksia, neuvotteluja, katselmuksia ja tarkastuksia sekä tiedon jaolla esimerkiksi sähköpostitse tai erilaisin viestintäkanavoin. Junnoson (2009) mukaan työmaakokoukset ovat yksi tärkeimmistä osapuolten välisistä kanssakäymisen muodoista. Työmaakokouksissa luodaan kontaktit osapuolten kesken, ratkaistaan toteutuksessa eteen tulevat ongelmat, varmistetaan töiden eteneminen suunnitellusti sekä syvennyttään ja verataan erilaisia vaihtoehtoisia toimintatapoja, menetelmiä ja ratkaisuja onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Maanteiden hoitourakoissa pidetään kuukausittain työmaakokous, jossa käsitellään edellisen kuukauden tehdyt työt ja talouden tilanne. Kaikki läpi käytyt asiat kirjataan työmaakokouspöytäkirjaan. Kokouksissa on hyvä ottaa esiin ajankohtaisia asioita. Yhteistyön onnistumisen edellytyksiä ovat mm. avoin, ammatillinen ja asiallinen kanssakäynti, velvollisuuksien täyttäminen kummankin osapuolen toimesta sekä ongelmien ratkaiseminen yhdessä. (Junnonen 2009, 112 & 132.)

5.4.2 Tiedonhallinta, jakaminen ja viestintä

Kaikki henkilöt projektissa vastaavat tärkeiden asioiden viestimisestä. Tilaajan tulee avoimesti viestiä ajankohtaisista asioista urakoitsijalle ja urakoitsijan tulee vastavuoroisesti viestiä tilaajalle päin. Tiimin sisällä tulee myös jakaa tietoa muille tiimiläisille ja jokainen on velvollinen tiedottamaan tarpeellisille tahoille omaa työtään koskevista merkityksellisistä asioista. Avoin viestintä ja tiedon jako lisäävät luottamusta tiimin sisällä. Viestintä on keino, jonka avulla vahvistetaan henkilöstön tietopohjaa ja työn merkityksellisyyden kokemusta sekä luodaan yhteistä näkemystä asioista. Viestinnällä on iso rooli henkilöstön osaamisen vahvistamisessa ja sitoutumisessa projektiin. Projektin sisällä tapahtuvan viestinnän lisäksi on tärkeää, että myös yrityksen sisäinen viestintä toimii. Sisäisellä viestinnällä tarkoitetaan erityisesti tavoitteellista ja suunniteltua tiedon jakamista, jossa eri informaatiokanavia ja muotoja käyttäen jaetaan organisaation henkilöstölle ja henkilöryhmille tärkeäksi nähtyä tietoa. (Viitala 2021, 154). Monitasoisessa johtamisessa on tärkeää, että tietoa jaetaan alhaalta ylöspäin ja myöskin ylhäältä alaspäin. Tärkeää viestinnässä on muistaa lähijohtajien kommunikoinnin tärkeys työmailla urakoissa. Lähin johtaja, usein myös esihenkilö tulee olla tavoitettavissa ja helposti lähestyttävissä.

Tietoa voidaan jakaa monien eri kanavien kautta organisaatiossa. Viestintäkanavia ovat mm. yrityksen sisäinen intranetti, sähköinen sisäinen lehti, johdon talouskatsaukset, erilaiset tiedotteet, sisäiset keskustelupalstat sekä ilmoitustaulut. Viitala & Jylhä (2019, 171) lisäävät viestintävälineiden listalle vielä kaikki vuoropuhelua ylläpitävät ja edistävät toimintamallit, kuten viikko- ja kuukausipalaverit, suunnittelukokoukset ja kehityskeskustelut. Viestinnässä on vahva rooli erilaisilla digitaalisilla alustoilla, kuten Yammerilla, Facebookilla ja Whatsapilla, joita voidaan käyttää myös ulkoisessa viestinnässä urakoissa. (Viitala 2021, 154.) Maanteiden hoitourakoissa tehdään ulkoista viestintää mm. urakan omilla Facebook- ja Instagram-sivuilla, joissa viestitään urakassa tapahtuvista ajankohtaisista asioista.

Tiedon jakamisen kanssa on yhtä tärkeää myös hallita ja säilyttää tietoa erilaisissa organisaation tietovarastoissa, joiden tarkoitus on tukea ihmisten toimintaa projekteissa. Tällaisten tietovarastojen tulee olla helposti saatavilla ja niiden tulee tukea eri tasoilla tapahtuvaa toimintaa, päätöksen tekoa ja osaamista. (Salmela 2015, 50.) Tiedon tarve ja tietovaraston sisältö on erilainen eri toimintatasoilla (taulukko 3).

Toimintatasot	Prosessin keskeinen tavoite	Osaamisen tiedon kohde	Tietovaraston sisältö
Visionäärinen taso ja strateginen toiminta	<ul style="list-style-type: none"> - Uusien liiketoimintamuotojen kehittäminen - Painopisteiden suuntaaminen - Strateginen uudistuminen - Uusien tuotteiden, palveluiden ja toimintatapojen kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Uudet palvelut - Uudet toimintatavat - Uudet liiketoiminnot 	<ul style="list-style-type: none"> - Johdon kokemus - Heikot signaalit - Uusien palveluiden kehittämistä tukeva tieto - Henkilöstön osaamisenhallintatiedot - Tietämystieto-kannat
Taktinen toiminta	<ul style="list-style-type: none"> - Nykyisen toiminnan optimointi - Olemassa olevien toimintatapojen kehittäminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Yrityksen tuotannon- ja myynninsuunnittelu - Budjetointi - Toiminnan kannattavuus 	<ul style="list-style-type: none"> - Kokemusperäinen tieto - Myynti-ennusteet - Kustannus- ja kannattavuus-laskennat
Operatiivinen taso	<ul style="list-style-type: none"> - Sujuva ja häiriötön päivittäinen toiminta - Toiminta-varmuus 	<ul style="list-style-type: none"> - Päivittaiset rutiinotoiminnot 	<ul style="list-style-type: none"> - Tehtävän hoitoon liittyvä kokemusperäinen tieto - Päivittäistä toimintaa tukevat ohjeet, tiedot ja tietovarastot

Taulukko 3. Organisaation toimintatasot, tavoitteet, tarvittava osaaminen ja tietovarastot (mukailtu Salmela 2015, 44)

Projektin päivittäisessä toiminnassa tarvitaan kokemusperäistä tietoa sekä päivittäistä toimintaa tukevia ohjeita, tietoa ja tietokantoja.

5.4.3 Projektitiimin viestintä

Viestinnällä on suuri vaikutus työilmapiiriin etenkin projektin edetessä. Jokaisella tiimin jäsenellä tulisi olla omaan rooliinsa liittyvä tarpeellinen tieto. Tärkeimpiä taitoja viestinnässä ovat ideoiden jakaminen, ongelmien yhteistoiminnallinen ratkaiseminen ja päivitetyn informaation kulku, näitä taitoja tulisi löytyä jokaiselta projektitiimin jäseneltä. Työmaapäälliköllä on keskeinen rooli tiedon kulun varmistamisessa projektitiimin sisällä (Mäntyneva 2016, 113). Työmaapäällikkö joutuu viestimään projektissa sekä ylöspäin johdolle että alaspäin projektin muille jäsenille sekä alihankkijoille. Työmaapäällikkö tarvitsee sekä hyvät kirjallisen viestinnän taidot että hyvät suullisen viestinnän taidot. Kirjallisen viestinnän taitoja tarvitaan mm. viestintään sähköpostien ja erilaisten projektidokumentaatioiden kautta. Suullisia viestinnän taitoja tarvitaan jatkuvasti päivittäisessä työssä.

Vaikka viestinnän keskeisin tavoite on asioiden tiedottaminen, on tärkeää muistaa, että myös kuuntelu on tärkeää. Projektiviestintä on parhaimmillaan projektin osapuolien välistä dialogia, jossa tärkeissä osissa ovat kuuntelu sekä keskustelu (Mäntyneva 2016, 119). Tehokkaan projektitiimin ominaisuuksia ovat Kiiraksen ym. (2019) mukaan sisäinen ongelmanratkaisukyky, sitoutuminen projektin tavoitteisiin, tehokas viestintä ja innokkuus. Projektitiimin tulee olla sitoutunut projektiin, ja tämän lisäksi päämäärien ja tavoitteiden on oltava selkeitä kaikille.

5.4.4 Sidosryhmät ja yhteistyö

Sidosryhmäsuhteista tulee pitää huolta koko projektin elinkaaren ajan. Sidosryhmien tyytyväisyydellä on merkitys maanteiden hoitourakoissa. Osa sidosryhmistä on usein yhteyksissä eri tavoin urakan tilaajaorganisaatioon. Palautetta maanteiden hoidosta tulee suoraan urakan tilaajalle sekä urakoitsijalle ja palautetta tulee myös palautejärjestelmän kautta.

Sidosryhmien tyytyväisyyttä tulee tarkastella myös laajemmassa mittakaavassa, koska urakoiden kesto on viisi vuotta, on erittäin todennäköistä, että samasta urakka-alueesta kilpailaan uudelleen tarjouskilpailussa. Jos projektin aikana saavutetaan sidosryhmien luottamus ja se saadaan ylläpidettyä urakan ajan, on seuraavan urakan toteuttaminen mahdollisesti helpompaa. Seuraavassa urakassa voidaan selvittää vähemmällä valmistelevalle työllä, kun osapuolet tuntevat jo toisensa. (Arto ym. 2006, 46.) Sidosryhmien luottamus urakoitsijaa kohtaan saattaa lisätä kommunikaatiota, sekä negatiivista että positiivista muiden alan osaajien kanssa. Negatiivisista asioista viestiminen on uhka urakan toiminnalle, mutta positiivisista asioista kommunikointi saattaa lisätä yrityksen markkina-arvoa. Hyvin hoidetuilla sidosryhmäsuhteilla voidaan varmistaa hyvät referenssit tuleviin urakoihin ja mahdollisten uusien asiakkaiden hankintaan.

5.4.5 Tienkäyttäjät ja asiakastyytyväisyys

Maanteiden hoitourakan päätavoite on tienkäyttäjän etu ja joustava palvelu (ELY-keskus 2019a, 6). Asiakaspalautteita saadaan mm. tienvarren asukkailta, yksityisiltä liikennöitsijöiltä sekä muilta tienkäyttäjiltä. Yksittäiset palautteet vastaanottaa pääsääntöisesti urakan työmaapäällikkö, palaute käsitellään välittömästi ja tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään välittömästi, jos niin on tarve. Eri tienkäyttäjäryhmien tarpeiden huomiointi (esim. palveluhiekoitus, koululaiskuljetukset ja reittiliikenne) on tärkeää maanteiden hoitotöitä suunniteltaessa. Tienkäyttäjäpalautteiden avulla kehitetään toimintaa urakoissa. Tienkäyttäjien tarpeiden muuttuessa toimintaa pyritään muuttamaan tienkäyttäjien tarpeiden mukaiseksi.

Urakan alkaessa ja tarvittaessa muulloinkin järjestetään tiedotustilaisuuksia eri tienkäyttäjäryhmille sekä tiedotusvälineille. Tarvittaessa liikennettä haittaavista toimenpiteistä ilmoitetaan paikallisissa lehdissä ja ilmoitus tehdään aina tieliikennekeskukseen. Viestintä urakan toiminnasta tienkäyttäjille on tärkeää. Ajankohtaisista asioista viestitään sosiaalisen median kanavoissa kuten Facebookissa ja Instagramissa vähintään neljä kertaa kuukaudessa. Tienkäyttäjille tehdään tienkäyttäjätyytyväisyyden mittauksia ELY-keskuksen toimesta. Urakoitsijan tulee kehittää toimintaansa tuloksien perusteella. (ELY-keskus 2020a, 7.)

5.5 Laadunhallinta, raportointi ja ohjaus

Maanteiden hoitourakoissa urakoitsija huomioi osana projektisuunnitelmaa tehtäviään koskevat laadunvarmistustoimet sekä vastaa toimenpiteiden suorituksesta ja dokumentoinnista (Kiiras ym. 2019, 121). Laadunhallinta on tärkeää maanteiden hoitourakoissa, koska laatu-poikkeamat saattavat näkyä nopeastikin maanteiden hoidon laadussa, minkä myötä tienkäyttäjien asiakastyytyväisyys voi laskea.

Projektin ohjauksen tehtävänä on varmistaa projektin menestyksellinen toteutus ja tavoitteiden saavuttaminen. Ohjaus on jatkuvaa toimintaa. Erityisesti monitasoisessa eli matriisiorganisaatiossa korostuu yhteisten toimintamallien ja työtapojen käytön merkitys. Kokouksia tarvitaan usean tasoisia ja sisällöltään erilaisia. Projektien ohjaus ja päätöksentekojärjestelmien on oltava tarkkaan sovittuja ja suunniteltuja. Suurin osa projektin ongelmista tulisi selvittää työpäällikön avulla. Tarvittaessa ongelman ratkaiseminen voidaan viedä ylimmän johdon tasolle, mutta yleensä tällainen prosessi vie oman aikansa. (Pelin 2020, 284-287.)

Yleisin projektin raportoinnin tilaisuus on projektikokous. Projektista raportoitavat tiedot raportoidaan kirjallisena raporttina A4-kokoiseen pohjaan, joka sisältää yleistilanteen, aikataulun, kustannus- ja lautilanteen, riskit sekä ajankohtaiset ongelmat (Pelin 2020, 289).

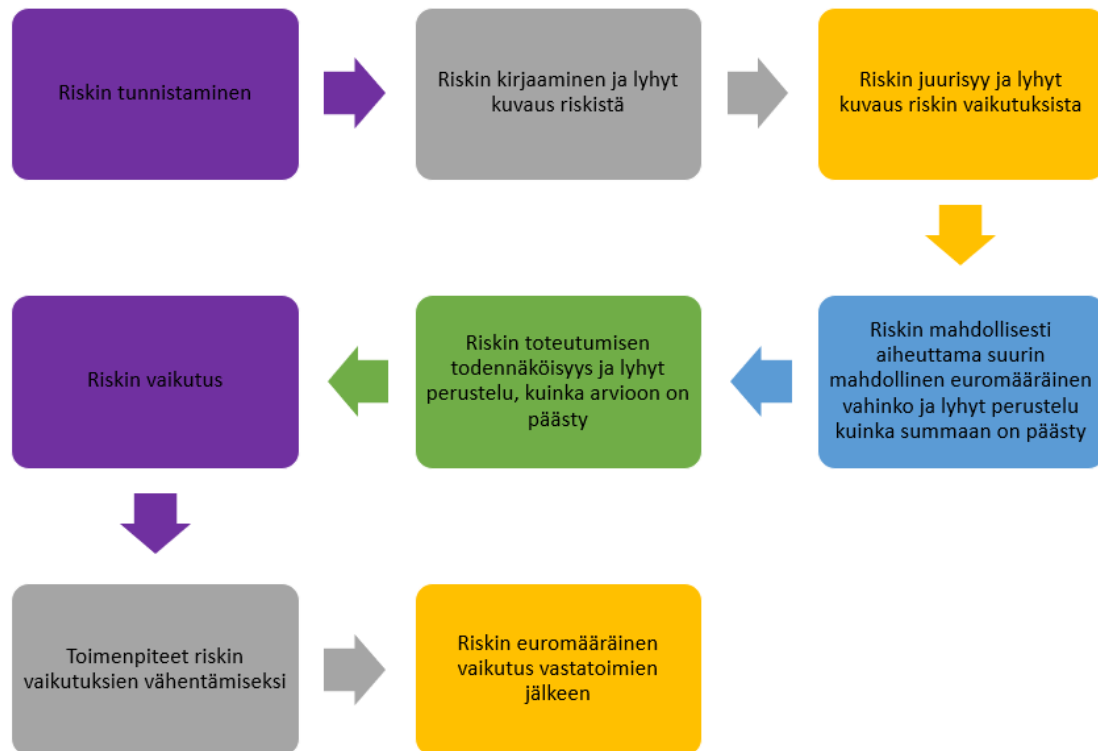
Projektikokouksessa käsitellään monen projektin asiat, jolloin on tärkeää olla valmistautunut etukäteen kokoukseen ja raportti on hyvä toimittaa hyvissä ajoin kokouksen pitäjälle. Raportoinnissa on tärkeää kiinnittää huomiota raportin sisältöön. Raportointi suoritetaan alhaalta ylöspäin. Organisaatiossa ylöspäin mentäessä informaation määrä ja tiedon tarpeen nopeus vähenevät. Johdon tulisi saada vain tarpeellinen ja merkityksellinen tieto (Pelin 2020, 291). Raportointia tulisi tehdä tasaisin aikavälein. Työmaapäälliköllä tulee olla ajan- tasainen tieto urakan taloudesta. Hyvä käytäntö on esimerkiksi raportoida urakan talouden tilannetta kuukausittain ylemmälle johdolle. Urakan tuotannossa projektin etenemistä ja taloutta tulee kuitenkin seurata jatkuvasti viikoittain.

5.6 Riskien hallinta

Urakoissa on sama piirre kuin yhteiskunnassa muutenkin, tulevaisuus on epävarma ja sitä varten on hankalaa ennakoita. Epävarmuus muuttuu urakoissa riskeiksi siinä vaiheessa, kun urakalle asetetaan tavoitteet. Riskien voidaan ajatella olevan todennäköisyyttä siitä, että tavoitteet eivät toteudukaan. Kun riski toteutuu, on tiedettävä ennalta sen syyt ja seuraukset. Riskien toteutumista halutaan välttää kaikilla keinoilla, minkä takia riskeihin pitää varautua vastatoimilla. Riskienhallintaa varten tehdään urakkaan erillinen riskienhallintasuunnitelma, joka kattaa riskien tunnistamisen, seuraukset ja vastatoimet. Riskienhallintasuunnitelma on turha ilman sen valvomista ja päivittämistä. Riskienhallintaa tehdään koko urakan ajan. (Kiiras ym. 2019, 192-193.) Riskienhallintasuunnitelma on tärkein työkalu riskienhallinnassa projektin toteuttamisen aikana. Riskeistä raportoidaan kuukausittain projektikokouksissa. Jatkuva parantaminen on olennainen osa kokonaisvaltaista riskienhallintaprosessia. Jatkuvalla parantamisella tavoitellaan mm. yrityksen yhteisien ja sisäisten ohjeiden noudattamista ja toimintojen yhdenmukaisuuden toteutumista projekteissa. (Ilmonen ym. 2016, 105-106). Maanteiden hoitourakoissa urakoitsijalle kuuluvat hoidon toteuttamiseen liittyvien toiminnallisten, taloudellisten ja turvallisuusriskien hallinta, ennakoiva tunnistaminen, merkityksen arviointi sekä vastatoimien hallitseminen. Urakoitsija laatii vuosittain riskienhallintasuunnitelman sekä raportoi säännöllisesti tekemistään vastatoimista ja toteutuneista riskeistä tilaajalle (ELY-keskus 2019a, 6).

Riskien tunnistaminen ja luokittelu ovat riskienhallintajärjestelmän perusasioita. Artton (2006, 205) mukaan tyypillisimpiä riskejä projekteissa ovat asiakas, käyttäjä, toimittaja, alihankkija, toteutustaparatkaisut, päätöksenteko, johdon tuki projekteille, viestintä, tiedonkulku sekä äkilliset muutokset. Riskit usein liittyvät myös projektin kohteeseen, tavoitteisiin, laatuun tai ulkoisiin tekijöihin. Merkittävimmät projektiriskit liittyvät inhimillisiin tekijöihin eli johdon ja projektihenkilöstön osaamiseen ja resurssien riittävyyteen. Työmaahenkilöstön tulee hallita projektia kokonaisuutena, jotta tällaisia inhimillisiin tekijöihin liittyviä riskejä

voidaan minimoida. Riskien tunnistamisessa on tärkeintä tunnistaa, mitä voi tapahtua tai mitä sellaisia tilanteita voi ilmetä, joilla voi olla vaikutusta projektin tavoitteiden saavuttamiseen. (Ilmonen ym. 2016, 110.) Maanteiden hoitourakoissa riskejä voi aiheutua mm. laatu- lupauksien toteutumisesta ja ympäristöolosuhteiden vaikutuksesta. Maanteiden hoitaminen on täysin riippuvainen keliolosuhteista. Riskienarvioinnissa tunnistetaan riskit ja analysoidaan niiden todennäköisyys ja vakavuus. Usein riskeistä pidetään omaa riskirekisteriä. Riskien arviointi on hyvä tehdä systemaattisesti kuvion 9 prosessikaavion mukaisesti.



Kuvio 9. Riskienhallinnan prosessi

Riskien luokittelun avulla parannetaan riskitietoisuutta ja lisätään ymmärrystä eri riskien keskinäisistä suhteista. Riskien luokitteluun vaikuttaa arvioiva yksilö, toimiala ja ajankohta. Riskiluokittelua voidaan käyttää myös tarkistuslistan tavoin eli voidaan varmistaa, että kaikki riskilajit on käyty läpi ja tunnistettu. Vakiintunein tapa luokitella riskit, on luokitella ne neljään riskilajiin: strategisiin riskeihin, operatiivisiin riskeihin, taloudellisiin riskeihin ja vahinkoriskeihin (Kuva 7).

Strategiset riskit	Taloudelliset riskit	Operatiiviset riskit	Vahinkoriskit
<ul style="list-style-type: none"> • Toiminnan kehittymiseen liittyvät riskit • Toimintaympäristöön liittyvät riskit • Markkinariskit • Poliittisen ja kulttuurisen kehityksen riskit • Regulaatoririskit • Globaaleista ilmiöistä johtuvat riskit • Maineriskit • M&A riskit • Maariskit • Teknologiariskit 	<ul style="list-style-type: none"> • Likviditeettiriskit • Korkoriskit • Valuuttariskit • Vastapuoliriskit • Sopimusriskit • Veroriskit • Kirjanpidon ja talousraportoinnin riskit • Pääomarakenteen riskit 	<ul style="list-style-type: none"> • Johtamiseen liittyvät riskit • Informaatioteknologiaan liittyvät riskit • Tietoturvallisuusriskit • Tuotannolliset riskit • Keskeytysriskit • Tuottavuusriskit • Projektiriskit • Sopimus- ja vastuusriskit • Rikos- ja väärinkäytösriskit 	<ul style="list-style-type: none"> • Työterveys- ja työturvallisuusriskit • Henkilöstöriskit • Ympäristöriskit • Luonnonkatastrofiriskit • toimitilariskit

Kuva 7. Riskien luokittelu neljään luokkaan (mukailtu Ilmonen ym. 2016, 77)

Riskien luokittelu voi olla toisinaan hankalaa, koska riskit saattavat olla moniulotteisia. Riskit usein mielletään negatiivisiksi, mutta ne voivat olla myös positiivisia riskejä eli toisin sanoen mahdollisuuksia. Positiivisella riskillä yleensä voidaan parantaa projektin taloudellista toteutumista. (Ilmonen ym. 2016, 77.) Maanteiden hoitourakoissa mahdollisuuksilla eli mm. lisätoilla, erilaisilla kustannussäästöillä ja bonuksilla voi olla suurikin vaikutus urakan talouteen.

5.7 Työmaapäällikkö maanteiden hoitourakan projektinhallinnassa

Urakoissa työmaan työnjohdon projektinhallinnan taidoilla on suuri merkitys projektin toteutamisessa. Työmaalla urakan työnjohto suunnittelee ja tekee työnsä sovitun vastuunjaon mukaisesti, mutta kokonaiskuvasta vastaa kuitenkin pääosin työmaan vastuualainen työnjohtaja eli työmaapäällikkö, voidaan myös puhua joissain tapauksissa projektipäälliköstä. Työmaapäällikön tehtäviin kuuluu monenlaisia tehtäviä ja henkilö toimii urakassa samanaikaisesti useissa rooleissa. (Taulukko 4).

Työmaapäällikön (projektipäällikön) roolit	Työmaapäällikön tehtävät	Työmaapäällikön hyvät ominaisuudet
"Esimiehen" rooli -> projektin johtaja, johtaa kokonaisuutta	Suunnittelu	Kyky hahmottaa ja hallita kokonaisuutta
Asiantuntijan rooli -> osallistuu sisällön suunnitteluun ja tekemiseen	Tehtävien ja töiden yhteensovittaminen	Halu ottaa vastuuta
"Myyjän" rooli -> Keskeisin kontaktipinta asiakkaan suhteen	Resurssien käytön suunnittelu ja hallinta	Hyvä stressinsietokyky -> Ongelmat ja vastoinkäymiset koetaan hyvinä haasteina
Neuvottelijan rooli -> ottaa roolia neuvotteluissa ja kokouksissa	Aikataulun tekeminen ja hallinta	Hyvät ihmissuhde- ja asiakassuhdetaidot
Tilaaajan rooli -> tilaa alihankinnat	Budjetin tekemisen avustaminen ja seuraaminen	Hyvät neuvottelu-, yhteistyö- ja viestintätaidot
Tiedottajan rooli -> varmistaa, että urakalla on tarvittava informaatio, raportoi organisaation johdolle, välittää tietoa urakan ja sidosryhmien kesken, toimii tiedon välittäjänä niin urakan sisällä kuin ulkopuolellekin	Dokumentointi ja laadunvarmistus	Asioiden ennakointi ja hallinta samanaikaisesti, usein monta asiaa samaan aikaan.
	Riskien hallinta	"voiton" tavoittelu, ei lannistu helposti
	Etenemisen seuranta	
	Organisointi	
	Työmaahenkilöstön johtaminen	
	Yhteistyösuhteet alihankkijoihin, sidosryhmiin sekä tilaajaan	
	Yhteistoiminnan sujuvuuden varmistaminen osapuolien kesken	

Taulukko 4. Työmaapäällikön roolit, tehtävät ja hyvät ominaisuudet (mukailtu Mäntyneva 2016, 31-38)

Työmaapäälliköllä on hyvä olla myös tietyntaista osaamista. Tehtävistä tulee suoriutua ammattitaidolla ja urakalle sovitut tavoitteet ja aikataulut tulee toteuttaa suunnitellun mukaisesti.

5.7.1 Vastuut ja tehtävät

Työmaapäällikkö vastaa vastuullisena työnjohtajana projektin menestyksellisestä toteuttamisesta ja projektinhallinnasta. Työmaapäällikön tulee vetää projektia tulostavoitteisesti. Työmaapäälliköllä on pitkä lista suoritettavanaan tehtäviä, joiden suorittaminen vaatii taulukossa 4 määriteltyä osaamista. (Mäntyneva 2016, 37).

5.7.2 Roolit

Työmaapäällikkö toimii monissa eri rooleissa projektissa (Taulukko 4). Työmaapäällikkö on projektiryhmän vetäjä. Työmaapäällikkö johtaa projektin toteumista ja voi mahdollisesti toimia esihenkilön roolissa projektiryhmän jäsenille (Mäntyneva 2016, 31). Maanteiden hoitourakoissa esihenkilöinä toimivat kuitenkin alueelliset työpäälliköt. Asiantuntijan roolissa työmaapäällikkö osallistuu projektin sisällön määrittelyyn. Maanteiden hoitourakoissa työläjien toteuttamista suunnitellaan yhdessä tilaajan kanssa, molempien asiantuntijuus huomioidaan ottaen. Työmaapäälliköllä on hyvä olla asiantuntemusta töiden suorittamisesta.

Neuvottelijan rooli korostuu neuvottelutilanteissa, kun neuvotellaan esimerkiksi aliurakkasopimuksien ehdoista ja hinnoista. Neuvottelutaitoja tarvitsee aina aliurakoitsijoiden kanssa toimiessa. Lisäksi on tärkeää osata neuvotella tilaajan kanssa projektikokouksissa eli maanteiden hoitourakoissa työmaakokouksissa. Työmaapäällikkö toimii asiakasyhteyshenkilönä tilaajan suuntaan. On hyvin tyypillistä, että työmaapäällikkö toimii ensimmäisenä yhteyshenkilönä projektin ja asiakkaan välillä (Mäntyneva 2016, 32). Tiedottajan roolissa työmaapäällikkö toimii raportoidessaan projektin etenemisestä oman organisaation johdon suuntaan. Työmaapäällikkö myös varmistaa, että projektilla on tarvittava tieto projektin toteuttamiseksi.

Tärkein työmaapäällikön rooli on kuitenkin toimia työpäällikön kanssa projektin vetäjänä, mihin liittyy suunnittelua, organisointia, projektin etenemisen seuranta ja raportointia, ongelmien ratkaisemista, viestintää sekä muutosten hallintaa ja riskienhallintaa. Projektin sisältämien töiden etenemisen kannalta olisi tärkeintä, että projektitiimin jäsenillä on selkeästi tiedossa, mitä heiltä odotetaan ja mistä he ovat vastuussa. On tyypillistä, että projektiryhmän jäsenien sitoutuminen työhönsä vaihtelee. Usein projekteissa on sellaisia tehtäviä, joiden suorittamisen ongelmat vaikuttavat koko projektin toteutumiseen. On tärkeää, että projektiin on valittu oikeanlaiset ihmiset. Tehtävistä suoriutumista voidaan tukea mm. antamalla tarpeeksi aikaa töiden suorittamiseen, viestimällä tehokkaasti projektissa, luottamalla projektitiimin jäseniin sekä asettamalla selkeät tavoitteet ja tehdä ne selväksi kaikille projektin jäsenille. (Mäntyneva 2016, 33-34.) Projektin jäsenien sitoutumista voidaan edistää hyvällä yhteistyötä korostavalla työilmapiirillä. Isoissa projekteissa ongelmana saattaa olla mahdollinen muodollisen esihenkilöaseman puuttuminen, vaikka työmaapäällikkö onkin osaltaan vastuussa projektin tuloksesta. Maanteiden hoitourakoissa työmaapäällikkö on vastuussa osittain projektin sujumisesta ja tuloksesta, mutta esihenkilönä projektitiimin jäsenille toimii työpäällikkö. Parhaita sitouttamisen keinoja ovat ajan viettäminen yhdessä, jolloin voidaan yhdessä suunnitella ja keskustella projektin työläjeistä ja tavoitteista. (Mäntyneva 2016,34.)

Projektin aikana on tärkeää, että työt on jaettu tasaisesti projektin jäsenille. Isoissa projekteissa saattaa käydä niin, että työmaapäällikkö ottaa hoidettavakseen liikaa tehtäviä. Joskus yhden tehtävän tekemättä jättäminen voi vaikuttaa koko projektin toteuttamiseen tai ainakin muiden työlajien toteuttamiseen. Olisi tärkeää, että yhteishenki olisi niin hyvä, että kaikki tekisivät parhaansa projektin eteen. Mikäli projektissa on mukana yksikin henkilö, joka ei ole motivoitunut tai tehtäviensä tasalla, vaikuttaa se kielteisesti koko projektin toteuttamiseen. Työmaapäällikön tulee jakaa vastuuta mahdollisuuksien mukaan ja luottaa muihin projektin jäseniin. On myös pidettävä huoli, että kukaan projektin jäsenistä ei pala loppuun, myöskään työmaapäällikkö. Töiden jakaminen tiimin jäsenien kesken on tärkeää, jotta kukaan jäsenistä ei kuormitu liikaa. (Mäntyneva 2016, 34-35.)

5.7.3 Ominaisuudet ja osaaminen

Mäntynevan (2016) mukaan työmaapäällikön osaaminen määrittää pitkälti projektin onnistumisen, on ilmeistä, että työmaapäällikön osaamattomuudella on haitallinen vaikutus projektin menestykseen. Hyvillä työmaapäällikön ominaisuuksilla on mahdollista paikata puutteellista muodollista projektiosaamista. Työmaapäällikön on hyvä osata luoda luottamuksellinen ilmapiiri projektissa, motivoida projektin jäseniä suoriutumaan projektista, viestiä projektissa sekä ratkaista ongelmia ja ristiriitatilanteita (Mäntyneva 2016, 39). Jylhä & Viitala kuitenkin toteavat, että toisen ihmisen on vaikeaa vaikuttaa yksilön motivaatioon, sille voi korkeintaan luoda edellytyksiä. Motivaatiolla on suuri vaikutus projektissa työskentelyyn ja tuloksen tavoitteluun. Motivaatio voi olla sisäistä tai ulkoista, tai jopa molempia samanaikaisesti. Koko projektihenkilöstön, etenkin työmaapäällikön tulee olla motivoitunut. Sisäinen motivaatio ilmenee sisukkuutena, päämäärätietoisuutena sekä innostuksena. Ulkoinen motivaatio perustuu ulkoisten palkkioiden tuottamaan tyydytykseen. (Jylhä & Viitala 2019, 231-232.)

Vaikka työmaapäällikkö ei toimi projektissa työskentelevien henkilöiden esihenkilönä, on hänellä oltava samanlaisia esihenkilötaitoja, kuin projektin työpäälliköllä. Työmaapäällikön on osattava organisoida työtä ja työntekijöitä. Mikäli työt ei etene suunnitellusti, on työmaapäällikön oltava aktiivisempi. Projekti tulee saada toteutettua suunnitellusti vastoinkäymisistä huolimatta. (Mäntyneva 2016, 37.) Aaltosen ym. (2020) mukaan projektipäällikön tulisi olla tehokas yksilö, mutta hänen pitäisi pystyä toimimaan tehokkaasti myös tiimissä. Hyvä projektipäällikkö on luotettava, yhteistyökykyinen, sovitteleva, aloitteellinen, joustava, optimistinen ja omaa hyvän stressinsietokyvyn. Päällikön tulee osata myös tehdä päätökset järkevästi, ratkaista riitatilanteita ja ajatella työtä kustannustehokkaasti. Projektipäällikön taidoilla ja luonteenpiirteillä on iso vaikutus yhteistoiminnallisen projektin läpiviennin onnistumisessa.

5.8 Projektinhallinnan työkaluja

Projektinhallinta on monimutkaista ja vaativaa työtä. Projektit eivät aina toteudu tehtyjen suunnitelmien mukaisesti. Yleisimpiä epäonnistumisen syitä on lueteltu kuviossa 10.



Kuvio 10. Projektinhallinnan yleiset epäonnistumisen syyt (mukaiillen Pelin 2020, 25)

Projektikulttuuri muodostuu tavoista toimia ja osaamisesta, joka tukee vaikuttavaa ja tehokasta projektinhallintaa sekä projektinhallintaa tukevista työkaluista ja menetelmistä. Toimintatapoja voidaan organisaatiossa yhdenmukaistaa kuvaamalla projektitoimintaan liittyvä toimintamalli, jossa kuvataan toiminnat prosesseina. Yhdenmukainen tapa toimia voi perustua esimerkiksi yrityksen sisäiseen ohjeistukseen.

Projektiosaaminen muodostuu useasta eri osaamisalueesta. Osaamisella on iso vaikutus projektin toteuttamisessa. Projektiosaaminen voi olla organisatorista, jolloin organisaation projektiosaaminen kasvaa erilaisten yhteisöllisten toimintatapojen ja -mallien myötä. Organisaation osaaminen voi olla enemmän kuin yksittäisten henkilöiden osaamisen summa, koska organisatorisella tasolla voi muodostua synergiaa. Projektitoiminnan kehittämisessä

on tärkeää oppia tehdyistä virheistä sekä hyödyntää aiemmissa projekteissa käytössä olleita hyväksi havaittuja työkaluja ja -välineitä tulevissa projekteissa.

Projektiosaamisen kehittämisessä tulee ymmärtää, että osaaminen voi olla joko näkyvää tai piilevää eli joko näkyvää tietoa tai hiljaista tietoa. Näkyvää tietoa on mahdollista kopioida, mutta hiljainen tieto kytkeytyy tiedonhaltijan ajatteluun ja toimintatapoihin, jolloin sitä on vaikeaa kopioida. Projektiosaamista voi kehittää oppaiden avulla, mutta tehokkainta näyttäisi nykyisin olevan töissä oppiminen. Oppiminen tapahtuu yksilötasolla ja ryhmissä. Kehittämisen lähtökohtana on tunnistaa projektiosaamisen ja projektitoiminnan nykytila. Kun tunnistetaan kehittämistä vaativat kohteet, voidaan panostaa enemmän niihin. Kehittäminen on pitkäjänteistä työtä. Projektinhallinnan puutteellisuus voidaan huomata siitä, että samantyyppisissä projekteissa on eroja aikatauluissa, kustannuksissa ja tuloksissa. Yhteisillä toimintatavoilla voidaan kehittää projektinhallintaa. (Mäntyneva 2016, 151-153.)

6 Aineeton pääoma projektin menestymisen takana

6.1 Aineeton pääoma kehittämistyössä

Usein projektin menestyminen yhdistetään taloudelliseen menestymiseen, mitataan ja katsotaan talouden lukuja. Projektilla saattaa olla hyvä tulos, mikä kertoo hyvin tehdyistä päätöksistä lähihistoriassa, mutta se ei kerro paljoakaan menestymisestä tulevaisuudessa. Usein voidaan huomata, että parhaiten menestyneet yritykset ovat kehittäneet toimintaansa useiden vuosien ajan. Kehittäminen on kohdistettu aineettoman pääoman kehittämiseen. Aineetonta pääomaa ei voida mitata talouden mittareilla. (Kesti 2010, 16.) Hyvää tulosta ei tehdä pelkästään fyysisellä pääomalla kuten koneilla ja laitteilla. Tarvitaan myös henkilöstöä, joka osaa koneita käyttää ja koneilla tuotettuja tuotteita myydä eteenpäin asiakkaille. Lisäksi on osattava valita oikeat henkilöt oikeisiin paikkoihin sekä kohdistaa osaaminen oikeisiin paikkoihin, nämä ovat tilanteita, joissa esihenkilöiden hiljainen tietämys tulee esiin. Aineeton pääoma ja sen sisältämä hiljainen tieto, tietämys sekä osaaminen ovat yrityksen tärkeintä pääomaa menestyksellisen toiminnan tekemisessä. (Puusa & Reijonen 2011, 38.) Aineeton pääoma voidaan jakaa kolmeen ryhmään sen ominaisuuksien perusteella: inhimilliseen pääomaan, suhdepääomaan sekä rakennepääomaan (Kuvio 11).



Kuvio 11. Aineettoman pääoman muodostuminen (mukailtu Puusa & Reijonen 2011)

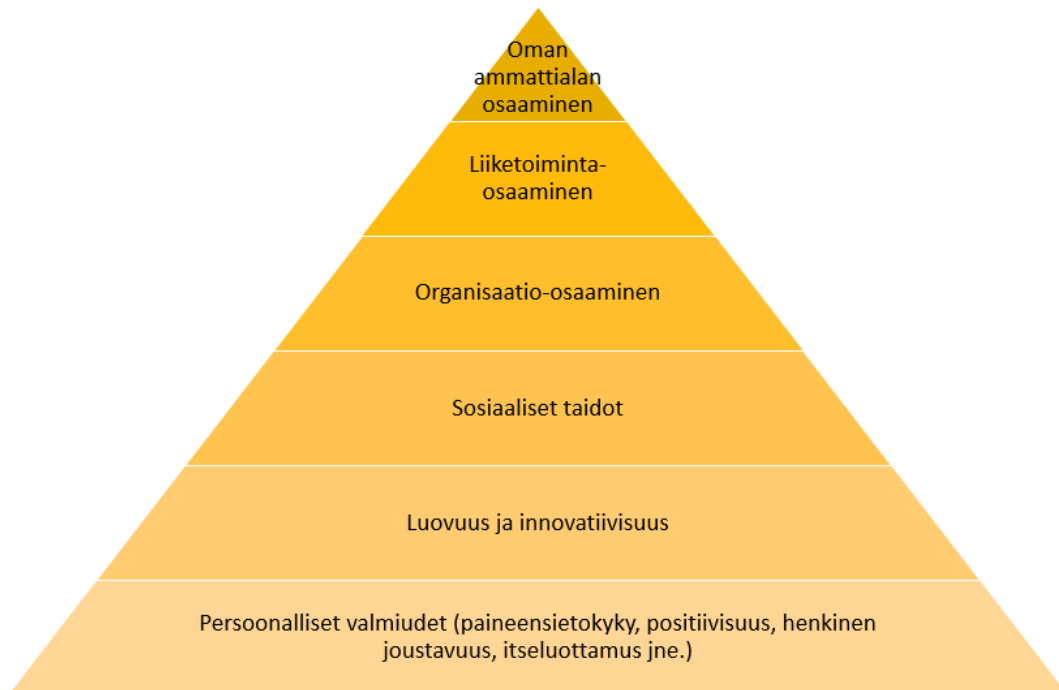
6.1.1 Inhimillinen pääoma

Inhimillinen pääoma muodostuu hiljaisesta tiedosta, tietämyksestä sekä osaamisesta. Organisaatiolla on usein valtava määrä tietopääomaa, jota voidaan hyödyntää toiminnan kehittämisessä, mutta usein iso osa tällaisesta tiedosta jää hyödyntämättä. Työntekijöillä on näkemyksiä ja ajatuksia siitä, miten omaa työtä voitaisiin tehdä paremmin, ja miten työyhteisöä voitaisiin kehittää, tällainen tietovarasto olisi parasta saada organisaation käyttöön. (Kesti 2014, 62.) Henkilöstön joukossa on usein henkilöitä, joilla on vahva osaaminen työssään ja tietoa, joka on kertynyt työkokemuksen myötä. Yksilöillä on siis paljon hiljaista tietoa, mutta sosiaalisen kanssakäymisen myötä siitä voi tulla myös yhteisöllistä tietoa (Kesti 2010, 67).

Hiljaista tietoa syntyy monella tapaa, joista kolme ovat sosiaalistuminen, automatisoituminen ja työkalun tai käsitteen käytön yleistyminen. Sosiaalistumista tapahtuu silloin kun uusi työntekijä tulee työyhteisöön. Työntekijä alkaa toimia organisaation tavoin ja hän alkaa omaksumaan työyhteisön ajattelutapoja. Hiljainen tieto kertyy sosiaalisen kanssakäymisen

avulla. Toisen tavan automatisoitumisen kautta siirtyy myös hiljaista tietoa. Ensin jokin asia opitaan ohjeista ja papereista, jonkin välineen tai asian kautta. Ajan saatossa osaaminen ja tieto tulee automaattisesti ilman, että tarvitsee katsoa tai kysyä ohjeita. Kun aikaa kuluu enemmän, tiedosta ja osaamisesta tulee niin automatisoitua, että tieto ja osaaminen on muuttunut hiljaiseksi tiedoksi. Kolmas tapa hiljaisen tiedon oppimiseen on tiedon oppiminen käsitteiden ja työkalujen avulla. Monet johtamisentaidot opitaan ensin jostain oppaasta tai kirjallisuudesta. Ajan myötä asioita kuitenkin pystytään tekemään jo ilman oppaita ja neuvoja. (Asikainen & Toivonen 2004, 15-20.) Hiljaisen tiedon ja tietämyksen välistä eroa on vaikeaa huomata. Tieto on jotakin, mitä ihmisillä on, kun taas tietäminen on jotakin, mitä he tekevät. Tietämys on tilannekohtaista sijoittuen tiettyyn aikaan ja paikkaan, tieto nähdään pysyvänä. (Virtainlahti 2009, 51.)

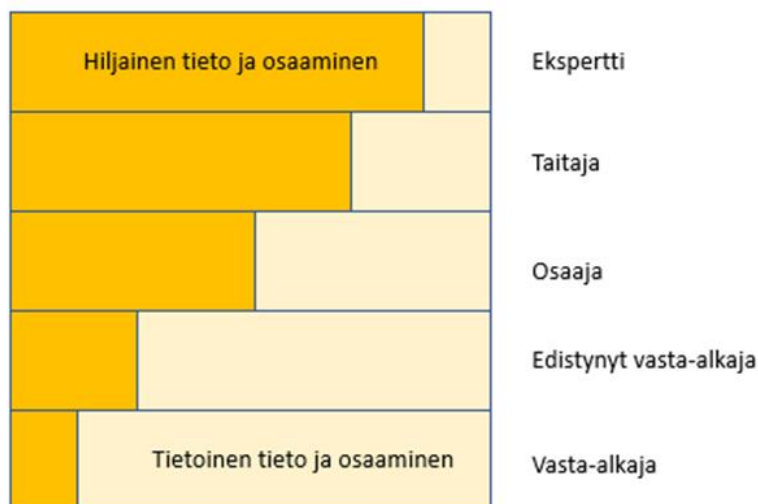
Ihmisillä on tiedon lisäksi paljon osaamista. Mitä paremmin jonkun asian osaa, sitä suurempi osa taidosta on automatisoitunut ja siirtynyt ei-tietoiseen ohjaukseen. Suurin osa tällaisesta huippuosaamisesta on hiljaista osaamista. Osaaminen on jotain tietoa tai taitoa, joka tulee esiin ja jota sovelletaan käytäntöön eri tilanteiden kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla (Virtainlahti 2009, 54). Jokainen yritys on omaan alaansa liittyvän osaamisen tiivistelmä. Työtaidoista 80% opitaan työpaikalla ja 20% töiden ulkopuolisella koulutuksella. Jos kaikki olemassa oleva hiljainen osaaminen saataisiin organisaation käyttöön, oppiminen ja kehittyminen nopeutuisivat huomattavasti. (Asikainen & Toivonen 2004, 11.) Osaaminen ja osaamisvaatimukset muuttuvat jatkuvasti, jonka vuoksi osaamista on kehitettävä jatkuvasti. Osaaminen on aktiivista ja dynaamista tietämistä, osa osaamisesta vanhentuu automaattisesti ja uutta osaamista on hankittava sen tilalle. Osaamista syntyy koulutuksen ja kokemuksen kautta. Osaaminen vaatii tekemisen hallintaa ja tietämistä. Yksilötason osaaminen koostuu monenlaisesta osaamisesta kuvion 12 osaamispyramidin mukaisesti.



Kuvio 12. Osaamispyramidi (mukailtu Viitala 2006, Virtainlahti 2009, 27)

Pyramidin alin osa on lähimpänä ihmisen persoonallisuutta. Työelämässä on yhtä tärkeää kehittää oman ammattialan osaamista kuin henkilökohtaisiakin ominaisuuksia, kuten esimerkiksi tunne-elämän osaamisia. Hyvinvoiva henkilöstö on menestyksekkään liiketoiminnan avain, vapaa-aika ja työ tulee olla tasapainossa. (Virtainlahti 2009, 27.)

Osaamisen tunnistaminen voi olla toisinaan haasteellista. Työmaapäällikkö voi saada projektinsa sujumaan hyvin ja tulosta syntyy tavoitteiden mukaisesti, mutta henkilö ei osakaan kertoa muille, miten sen tekee. Suuri osa yrityksen osaamispotentiaalista on hiljaisen tiedon alueella. Osaaminen työelämässä voidaan jakaa viidelle tasolle kuvion 13 mukaisesti.



Kuvio 13. Osaamisen tasot (mukailtu Dreyfusin 1999, Asikainen & Toivonen 2004, 21)

Osaamisen tasoilla siirryttäessä ylöspäin, voidaan havaita seuraavanlaisia muutoksia: Opite-
tujen käsitteiden ja sääntöjen käytöstä siirrytään toimintaan, joka pohjautuu omiin kokemuk-
siin, kokemuksen kautta syntyy luontaista intuitiota asioiden suorittamiseen ja asioiden kä-
sittely muuttuu laaja-alaisemmaksi, käsitellään asioita kokonaisuutena eikä yksittäisinä.
Merkittävin muutos tapahtuu kuitenkin osallistumisessa. Vasta-alkajaa ohjaa tekniikan op-
piminen, kun taas osaajaa ja taitajaa ohjaa laajempi kokonaispäämäärä ja eksperttiä vielä
jokin suurempi arvo. (Asikainen & Toivonen 2004, 21.) Hiljaisen tietämyksen ja osaamisen
kehittyminen vaatii aikaa. Tekeminen muuttuu ajan saatossa hiljaiseksi tietämykseksi, jol-
loin asioiden tietoinen pohtiminen siirtyy automaatioksi, ja toiminta tapahtuu intuitioon poh-
jautuen. (Virtainlahti 2009, 157.) Eksperttien osaaminen tulisi pystyä jakamaan organisaa-
tion osaamiseksi. Eksperttiä ohjaa kokemus ja intuitio. Suurin osa osaamisesta on intuitii-
vistä toimintaa. Intuitiolla tarkoitetaan toimimista ilman tietoista harkintaa. Asiantuntija toimii
intuitiolla, jossa on sisällä olemassa oleva teoria, mutta hän ei käytännössä toimi teorian
ohjaamana. Ekspertillä on oma sisäinen malli, joka yhtenä osana sisältää teorian. (Asikai-
nen & Toivonen 2004, 31.)

Hiljaisen tiedon ja osaamisen jakaminen

Hiljaisen tiedon ja osaamisen siirtämiseen ihmiseltä toiselle ihmiselle on kiinnitetty nykyisin
enemmän huomiota, etenkin kun suuret ikäluokat siirtyvät eläkkeelle ja muutenkin henki-
löstön vaihtuvuus saattaa olla toisinaan runsasta. Henkilöstön omaama tieto on arvokasta
pääomaa, joka pitäisi pystyä säilyttämään organisaatiossa. Kuviossa 14 on esitetty hiljaisen
tiedon, osaamisen ja tietämyksen jakamisen hyötyjä organisaation kannalta.



Kuvio 14. Hiljaisen osaamisen, tiedon ja tietämyksen jakamisen hyödyt organisaatiossa (mukailtu Virtainlahti 2009, 108)

Organisaation oppiminen lähtee liikkeelle yksilön oppimisesta, joka on välttämätöntä, jotta organisaatio voisi muuttua jatkuvasti ja laajentaa osaamistaan sekä pystyisi varautumaan tulevaisuuteen. Yksilön tulisi pystyä siirtämään oma osaamisensa ja tietonsa projektitiiminsä käytettäväksi. Tiimin tehtävä on koota tarvittava tieto ja osaaminen käyttöön. Tiimin täytyy pystyä ajattelemaan, ideoimaan ja oppimaan yhtenä kokonaisuutena sekä kokeilla uusia tapoja, siirtäen oppeja myös organisaation käyttöön. Uutta tietoa ei voida luoda organisaatitasolla pelkästään yksilötasolla, vaan siihen tarvitaan yksilöiden välistä vuorovaikutusta. (Virtainlahti 2009, 107.) Polanyiin (1958) mukaan hiljaisen tiedon ja osaamisen siirtoon yksilöltä toisille yksilöille on olemassa kolme siirtotapaa, joita ovat imitaatio, samaistuminen ja tekemällä oppiminen. Kaikissa kolmessa tavassa tieto siirtyy vuorovaikutteisesti, suoraan ja ilman välitalletuksia. Sveiby (1996) kuitenkin havaitsi myöhemmin, että tiedon-siirto on myös välineperusteista.

Erilaisia menetelmiä hyödyntämällä varmistetaan tietämyksen jakaminen työyhteisön jäsenten kesken. Virtainlahti (2009, 116-136) jakaa menetelmät seuraavanlaisen jaottelun mukaisesti: tietämyksen jakamista edistävät yhteistyömuodot ja niitä tukevat tekijät, tietämyksen jakamista tukevat työn kehittämisen muodot, henkilöstötoiminnot tietämyksen jakamisen ja kehittämisen edistäjinä sekä epäviralliset käytännöt hiljaisen tietämyksen jakamisessa (taulukko 5).

Hiljaisen tietämyksen, tiedon ja osaamisen jakamista tukevat yhteistyömuodot	Hiljaisen tietämyksen, tiedon ja osaamisen jakamista tukevat työn kehittämisen muodot
Tiimit ja työryhmät sekä dialogi	Työkierto
Mentorointi Mestari-oppipoika-malli Seniori-juniori työparit/Konkari-aloittelija-työparit	Työn laajentaminen Työn rikastaminen
Sijaisuus ja varahenkilöjärjestelyt	Projekteihin ja kehittämishankkeisiin osallistuminen
Verkostot	Benchmarking
Kokemustenvaihtopiirit Reflektio	Mallinnettu tietämys/tietämyksen dokumentointi
Työhuonejärjestelyt	
Hiljaisen tietämyksen, tiedon ja osaamisen jakamista tukevat henkilöstötoiminnot	Epäviralliset käytännöt hiljaisen tietämyksen, tiedon ja osaamisen jakamisessa
Rekrytointi	Kokouskäytännöt
Perehdyttäminen Työnopastus	Vapaamuotoiset tilanteet
Koulutus ja kouluttaminen	
Kehityskeskustelut	

Taulukko 5. Hiljaisen tiedon, tietämyksen ja osaamisen jakamisen sekä kehittämisen menetelmiä (mukailtu Virtainlahti 2009, 116-136)

Tiimien ja työryhmien yhteiset toimintatavat ja tavoitteet tukevat tietojen ja tietämyksen välittämistä. Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan jokaisen tiimin jäsenen osaamista ja tietämystä. Jakaminen tapahtuu ”tietojen keskusteluna” eli hiljaisen ja näkyvän tiedon vuorovaikutuksessa. Tieto täsmentyy vuoropuhelun, keskustelujen, kokemusten jakamisen ja havainnoimisen kautta. Henkilöiden välinen *dialogi* mahdollistaa syvällisen ja aidon vuorovaikutuksen, jonka myötä jaetaan molempien henkilöiden tietämystä. Oppimista ei tapahdu ilman aitoa dialogista keskustelua.

Mentoroinnissa osaava, kokenut ja arvostettu senioriasemassa toimiva henkilö antaa kehityshaluiselle ja -kykyiselle henkilölle ohjausta ja tukea työhön liittyvissä kysymyksissä. Mentorointi tapahtuu aina kahdenkeskisessä vuorovaikutussuhteessa, jonka kulmakiviä ovat

avoimuus, luottamus ja sitoutuneisuus. Mentoroinnin avulla kehitetään ammatillista osaamista ja pätevyyttä sekä vahvistetaan mentoroitavan itsetuntoa. Mentoroinnin kanssa samankaltaisia keinoja ovat mestari-oppipoika-malli, seniori-juniori työparit ja konkari-aloittelija työparit. *Mestari-oppipoika-mallissa* kokenut mestari opettaa uraansa aloittavaa oppipoikaa, joka seuraa mestarin työskentelyä ja oppii työn tekemisen havainnoimisen ja matkimisen kautta. *Työpari* menetelmässä uransa eri vaiheissa olevat työntekijät jakavat tietoja keskenään.

Sijaisuus ja varahenkilöjärjestelyiden avulla voidaan varmistaa, että saman tehtävän hallitsee useampi kuin yksi henkilö, kun jokaiselle henkilölle määritetään sijainen. Tehtävään liittyvää tietämystä jaetaan jatkuvasti valitun henkilön kanssa. Sijaisuusjärjestelyillä varmistetaan osaamisen säilyminen kriittisissä työtehtävissä.

Työyhteisöön muodostuu monia *verkostoja*, joiden kautta oikea osaaminen ja apu ovat helposti saatavilla. Näitä tietoja ei ole kirjattu ylös, vaan ne näkyvät käytännössä tietämyksenä siitä, keneltä missäkin vaiheessa voi pyytää apua ja tietoa. Verkostoja on hyvä olla niin yrityksen sisäisiä kuin ulkoisiakin. Verkostojen sisällä voidaan järjestää *kokemustenvaihtopiirejä*, joissa osanottajat vaihtavat yhdessä kokemuksiaan työhön liittyen. Suurin hyöty näistä tilaisuuksista saadaan, kun tilaisuuteen osallistuu eri ikäisiä, eri kokemuksen omaavia, jo eläkkeelle siirtyneitä ja mahdollisesti jopa vierailijajäseniä.

Reflektion avulla voidaan tunnistaa menneisyydestä onnistumiset ja epäonnistumiset. Toiminnan aikana tapahtuvassa reflektiossa oma toiminta kyseenalaistetaan ja luodaan uusia tapoja toimia ja ajatella. Reflektointi on aina haasteellista, koska se vaatii joka kerta toiminnan keskeyttämisen.

Työhuonejärjestelyillä voidaan vaikuttavaa työyhteisön jäsenten keskinäiseen vuorovaikutukseen. Työhuonejärjestelyt joko edesauttavat tai estävät tietämyksen jakamista. Suljetut yksittäiset huoneet kannustavat yksintyöskentelyyn ja avoimet yhtenäiset tilat kannustavat yhteistyöhön.

Työkierrossa henkilö vaihtaa työtehtävää organisaation sisällä sovituksi ajaksi, sovitulla tavalla alkuperäisestä toiseen ja palaa lopuksi takaisin omaan työhönsä. Työkierron tarkoituksena on kartuttaa kokemusta ja kehittää monitaitoisuutta. Tietämystä välittyy molempiin suuntiin: työkierrossa olevan henkilön mukana uuteen tehtävään sekä takaisin vanhaan tehtävään. Etuja työkierron käytössä ovat kokonaisuuden hahmottaminen, uuden oivaltaminen ja uusien verkostojen syntyminen.

Työn laajentamisessa työntekijä tekee saman työtehtävän eritasoisia vaiheita. Työn laajentaminen lisää ammattitaitoa, koska uuden tekeminen vaatii uuden opettelua. Ammattitaidon

kehittyminen tuo uutta hiljaista tietämystä ja syventää olemassa olevaa tietämystä. Työn laajentamisen kanssa voidaan käyttää apuna *työn rikastamista*, joka lisää työn vaativuutta ja itsenäisyyttä. Työtä voi rikastaa antamalla työntekijälle lisää vastuuta liittämällä työhön esim. ohjaavia suunnittelu-, työnjohto- tai valvontatehtäviä. Ammattitaidon kehittyminen tuo uutta hiljaista tietämystä ja syventää olemassa olevaa tietämystä.

Projekteihin ja kehittämishankkeisiin osallistuminen kehittää osallistujan itsensä sekä koko ryhmän osaamista ja tietämistä. Esimerkiksi projektin menestyksekkääseen läpiviemiseen tarvitaan kaikkien projektiryhmän jäsenten osaamista.

Benchmarkingin eli vertaisarvioinnin avulla omia suorituksia verrataan alan parhaisiin suorituksiin. Tarkoituksena etsiä parasta toimintatapaa, josta voitaisiin ottaa oppia oman toiminnan kehittämiseksi. Benchmarking on tapa, jossa voidaan oppia toiselta.

Hiljaista tietämystä *dokumentoimalla* voidaan jakaa tietämystä organisaatiossa. Dokumentaatio auttaa muita henkilöitä miettimään omaa osaamistaan ja kehittämistä.

Uusia henkilöitä *rekrytoimalla* saadaan uutta tietoa ja osaamista jaettavaksi molempiin suuntiin, sekä uudelta työntekijältä vanhoille ja toisin päinkin. *Uuden työntekijän tutustuttaminen uuteen työpaikkaan ja yrityksen toimintatapoihin* on tärkeää, jotta oman hiljaisen tiedon ja osaamisen tunnistava perehdyttäjä voi jo perehdyttämisvaiheessa jakaa uudelle henkilölle omaa tietämystään. Tutustumisen jälkeen uudelle työntekijälle tulee pitää varsinaiseen työhön liittyvä *työnopastus eli perehdyttäminen*. Työnopastuksessa uusi työntekijä valmennetaan ja ohjataan toimimaan uudessa työtehtävässä, koskee myös työntekijöitä, jotka siirtyvät toiseen tehtävään organisaation sisällä. Hyvä mahdollisuus jakaa hiljaista tietoa ja osaamista kokeneelta työntekijältä aloittelijalle. Uuden tiedon oppiminen ja sen edelleen jakaminen vaatii jatkuvaa kouluttamista. *Koulutuksen* avulla lisätään työhön liittyvää uutta tietoa. Uudet asiat on sisäistettävä, jotta niitä pystyy kertomaan eteenpäin ja hyödyntämään omassa työssään, tämän myötä oppi muuttuu myös hiljaiseksi tiedoksi ja osaamiseksi.

Kehityskeskusteluissa esihenkilö ja työntekijä pitävät yhteisen tapaamisen, jossa käydään läpi työntekijän menneen kauden suoritukset sekä pohditaan uusia tavoitteita ja kehittymisen suuntia. Kehityskeskustelu toimii foorumina, jossa osaamista ja kokemusperäistä tietämystä käydään läpi.

Hiljaista tietoa ja osaamista voidaan jakaa myös erilaisissa *kokouksissa* käymällä yhdessä läpi projektin onnistumisia ja epäonnistumisia. Kokouksissa keskustellaan vuorovaikutteisesti. Virallisten kokouksien rinnalla hiljaista tietoa, osaamista ja tietämystä voidaan jakaa *vapaamuotoisissa tilanteissa* esim. kahvitauoilla tai lounaalla. Vapaamuotoiset tilanteet

ovat tärkeitä hiljaisen tietämyksen jakamisen tilanteita. Vapaa keskustelu auttaa luomaan verkostoja ja vuorovaikutusta.

Asikaisen ja Toivosen (2004) mukaan hiljaisen tiedon ja osaamisen alueella tietoa saadaan siirrettyä ihmiseltä toiselle tehokkaimmin mallioppimisen, toiminnan automatisoinnin ja työkalun käytön sisäistämisen kautta. Ristikankaan ja Alatalon (2020) mukaan oppiminen ja kehittyminen ei kuitenkaan enää tapahdu yksisuuntaisesti, vaan tarvitaan yhdessä oppimisen taitoja ja yhteistyötapoja eli mentorointia osaamisen ja tiedon siirtämisessä. Heiskanen, Lehtoranta ja Leinonen (2019) toteavat, että ongelmien ratkaisemisessa sekä toiminnan jatkuvan uudistamisen ja oppimisen kannalta keskeisintä on löytää toimivat tiedon jakamisen käytännöt. Organisaation menestymisen ehtoina ovat koulutuksen kautta saadun tiedon ja työprosesseihin kiinnittyvän hiljaisen tiedon jakaminen työyhteisössä siten, että yksilöt sekä yhteisöt saavat mahdollisuuden oivaltaa uutta.

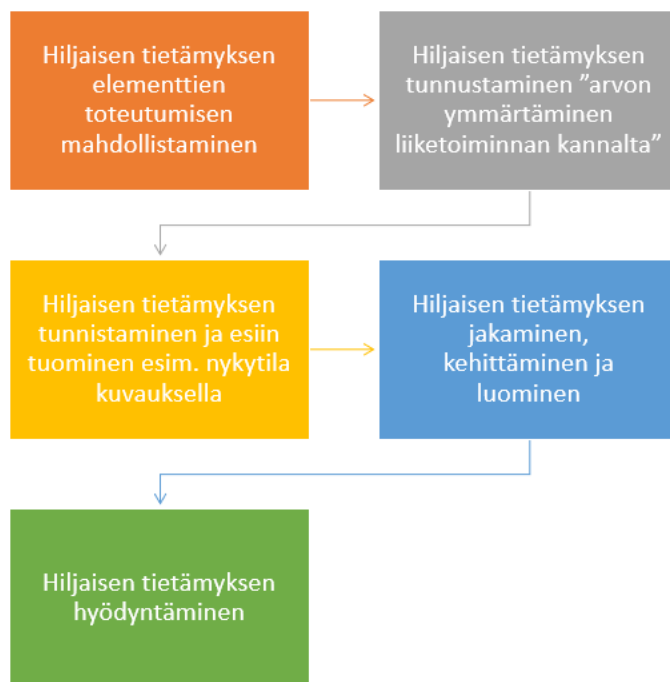
Hiljaisen tiedon jakamisen haasteet

Hiljaisen tiedon ja osaamisen siirtämisessä on kuitenkin havaittu olevan tiettyjä haasteita sekä esteitä. Yleisimmin hiljaisen tietämyksen jakamisen esteeksi nousee oma arvo: hiljainen tieto ja osaaminen koetaan henkilökohtaiseksi menestystekijäksi, jolloin sitä ei haluta jakaa muille (Virtainlahti 2009, 112). Mohajanin (2016) mukaan hiljaisen tiedon ja osaamisen jakamisen haasteet liittyvät arvon lisäksi aikaan, kieleen ja etäisyyteen. Organisaatiossa työskentelevillä työntekijöillä on usein paljon työtä ja on kiire saada työt valmiiksi, mikä johtaa siihen, että kyseisellä työntekijällä ei ole aikaa jakaa tietoaan ja osaamistaan muille organisaatiossa työskenteleville työntekijöille. Työntekijöiden etäisyys toisistaan voi aiheuttaa myös haasteita tiedon jakamisessa, koska etätyö on lisääntynyt paljon organisaatioissa. Kielelliset haasteet liittyvät henkilöiden väliseen kommunikaatioon, tietoa ja osaamista ei osata esittää niin, että toinen sen ymmärtäisi oikein. Mohajani (2016) näkee haasteena myös sen, että hiljaista tietoa ja osaamista ei arvosteta tarpeeksi työyhteisössä, jolloin sen jakaminenkin on haasteellista. Työyhteisössä on myös oltava tarkkana tiedon jakamisen kanssa, ettei tieto leviä organisaation ulkopuolelle, mikäli kyseessä on esimerkiksi uuden innovaatioon liittyvää salassa pidettävää tietoa. Työsopimuksia tehdessä on myös muistettava kirjata siihen salassapitovelvollisuus, kilpailevaan yritykseen lähtevä työntekijä voi muuten jakaa salassa pidettävää tietoa uuden yrityksen käyttöön ja hyödynnettäväksi. Hiljaisen tiedon jakamisessa tulee myös kiinnittää huomiota sen laatuun, joskus vanhentuneen tiedon jakaminen voi olla jopa haitallista yrityksen toiminnalle. (Virtainlahti 2009, 112-114.) Joskus tiedon ja osaamisen jakamisen haasteet saattavat aiheutua myös yrityksen sisäisestä kilpailusta, puutteellisesta viestinnästä, avoimuuden puuttumisesta,

hierarkkisesta johtamisesta, jäykästä toiminnasta sekä liiallisesta IT-järjestelmien käytöstä (Mohajani 2016, 14).

Johtaminen

Aineettoman pääoman, hiljaisen tiedon sekä osaamisen hyödyntäminen edellyttää niiden johtamista. Osaamisen johtamisella tarkoitetaan laajaa johtamisen kokonaisuutta, johtamisen järjestelmää, jonka varassa ja ohjaamana osaamisen johtaminen tapahtuu. Osaamisen johtamisessa on tärkeää osata kytkeä se organisaation päämääriin ja tavoitteisiin. Osaamisen johtaminen liittyy vahvasti yksilön oppimiseen ja osaamisen ymmärtämiseen, koska organisaatiolla ei ole osaamista ilman ihmisiä. (Virtainlahti 2009, 68.) Tärkeintä osaamisen sekä myöskin tietämyksen johtamisessa on tunnistaa niiden hyödyntämisen aste työyhteisössä ja ymmärtää niiden merkitys menestyksellisen liiketoiminnan taustalla. Hyödyntämistä voidaan kuvata luomalla kuva nykytilasta. Nykytilakuvauksen avulla voidaan tunnistaa kehittämisen kohteet ja panostaa niihin. Hiljaisen tietämyksen johtaminen ja hiljaisen tiedon sekä osaamisen vieminen eteenpäin organisaatiossa ja opettaminen muille työyhteisössä koostuu useasta vaiheesta (Kuvio 15).



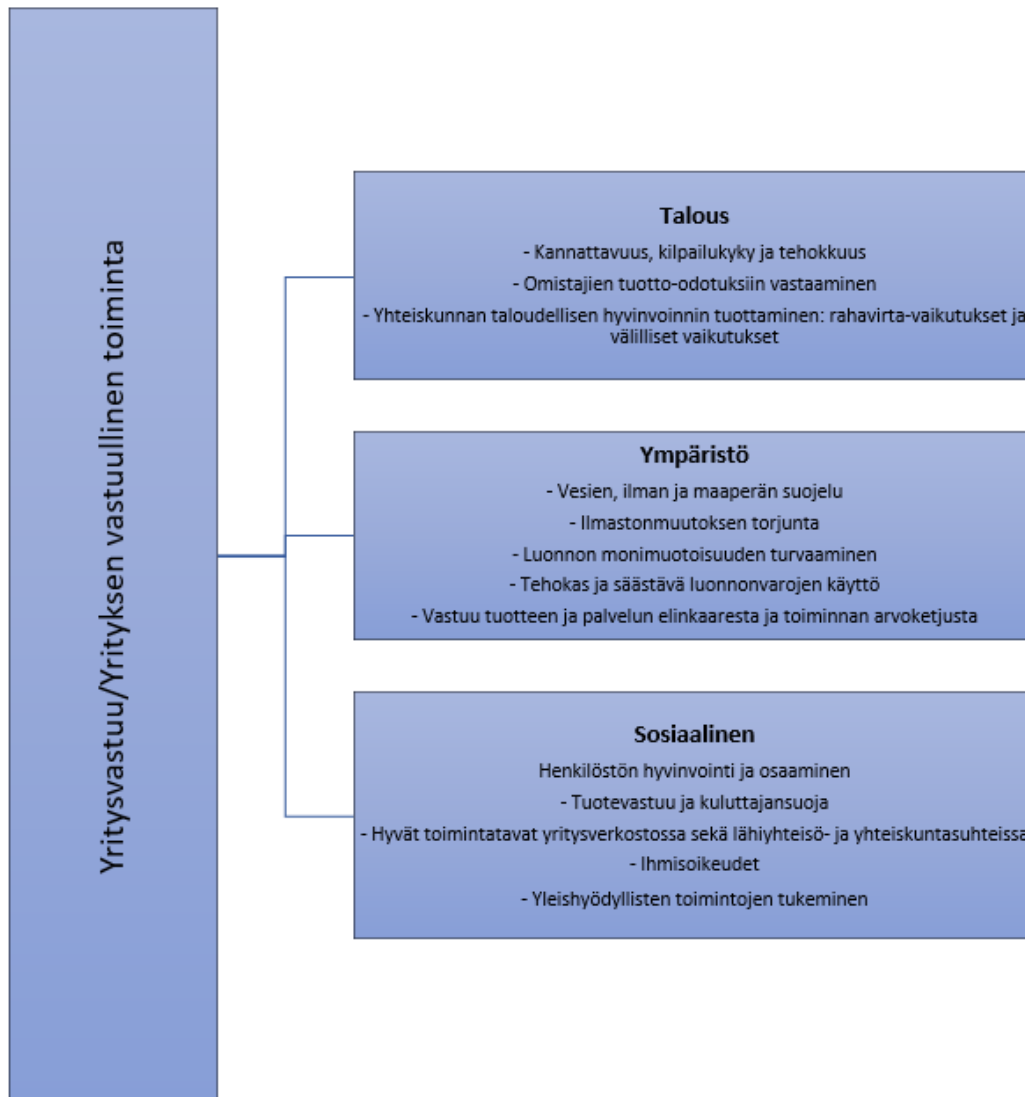
Kuvio 15. Hiljaisen tietämyksen johtamisen elementit (mukaillen Virtainlahti 2009, 76)

Hiljaisen tiedon ja osaamisen johtamisessa on erityisen tärkeää se, kuinka esihenkilöt varmistavat hiljaisen tiedon ja osaamisen hallinnan. Esihenkilötyössä pääpainopiste on niiden puitteiden ja toimintaedellytysten luomisessa, jotka tukevat tavoitteellista, tehokasta ja motivoitunutta toimintaa. Esihenkilö toimii suunnan näyttäjänä ja innostajana. Esihenkilötaito

ei ole jotain, joka tulee syntymälahjana, vaan se perustuu kokemukseen ja koulutukseen. Esihenkilötaitoja pystyy aina kehittämään. (Virtainlahti 2009, 67). Jotta lähin esihenkilö voisi johtaa hiljaista tietoa ja osaamista, on yrityksen ylimmän johdon oltava tukemassa ja kannustamassa hiljaisen tiedon ja osaamisen jakamisesta. Hiljaisen tiedon ja osaamisen arvostaminen pitää lähteä ylimmän johdon tasolta asti. Isoissa hierarkkisissa ja byrokraattisissa organisaatioissa tiedon ja osaamisen johtaminen voi olla haasteellista, koska toiminta on jäykkää ja joustamatonta organisaatiossa. (Mohajani 2016, 14.)

6.1.2 Suhdepääoma

Suhdepääoma, jota voidaan myös kutsua asiakaspääomaksi, liittyy suhteisiin, joita yritys on muodostanut ulkopuolisiin tahoihin kuten asiakkaisiin ja toimittajiin. Suhdepääomaan liittyy vahvasti brändi, maine ja yhteiskuntasuhteet. Brändi ei synny itsestään. Yrityksen johto rakentaa brändiä yrityksen sisällä päättämällä sen visiosta, missiosta ja siihen liittyvistä arvoista. Brändin menestyminen on kiinni asiakkaiden tekemästä kokonaisarviosta. Asiakkaat arvioivat brändiä sekä järjen että tunteen kautta, ja ratkaisevaa on, kokevatko he sen omakseen. Onnistunut yrityksen brändäys voi tuottaa yritykselle rahallista arvoa. Maine rakentuu sen perusteella, millaista tietoa yrityksen toimista välittyy suoraan yrityksestä, median kautta tai muista lähteistä. Huono maine voi olla este projektin saamiselle urakkakilpailutuksissa. Sidosryhmät usein vertaavat kilpailevia yrityksiä maineen perusteella. On tärkeää säilyttää hyvä maine, koska kerran jos sen menettää, on sen takaisin saaminen hankalaa. (Puusa & Reijonen 2011, 175-177). Yhteiskuntasuhteiden myötä yrityksellä on myös yhteiskuntavastuuta kuvion 16 mukaisesti.



Kuvio 16. Yritysvastuun osa-alueet (mukailtu Koipijärvi & Kuvaja 2020, 23)

Yritystoiminnalla on sosiaalisia, ympäristöön liittyviä ja taloudellisia vastuita. Vaikka taloudellinen vastuu mielletään usein tärkeimmäksi, alkaa kuitenkin tänä päivänä myös ympäristöön liittyvät vastuut korostumaan. Kestävä kehitys on tämän päivän trendi.

6.1.3 Rakenteellinen pääoma

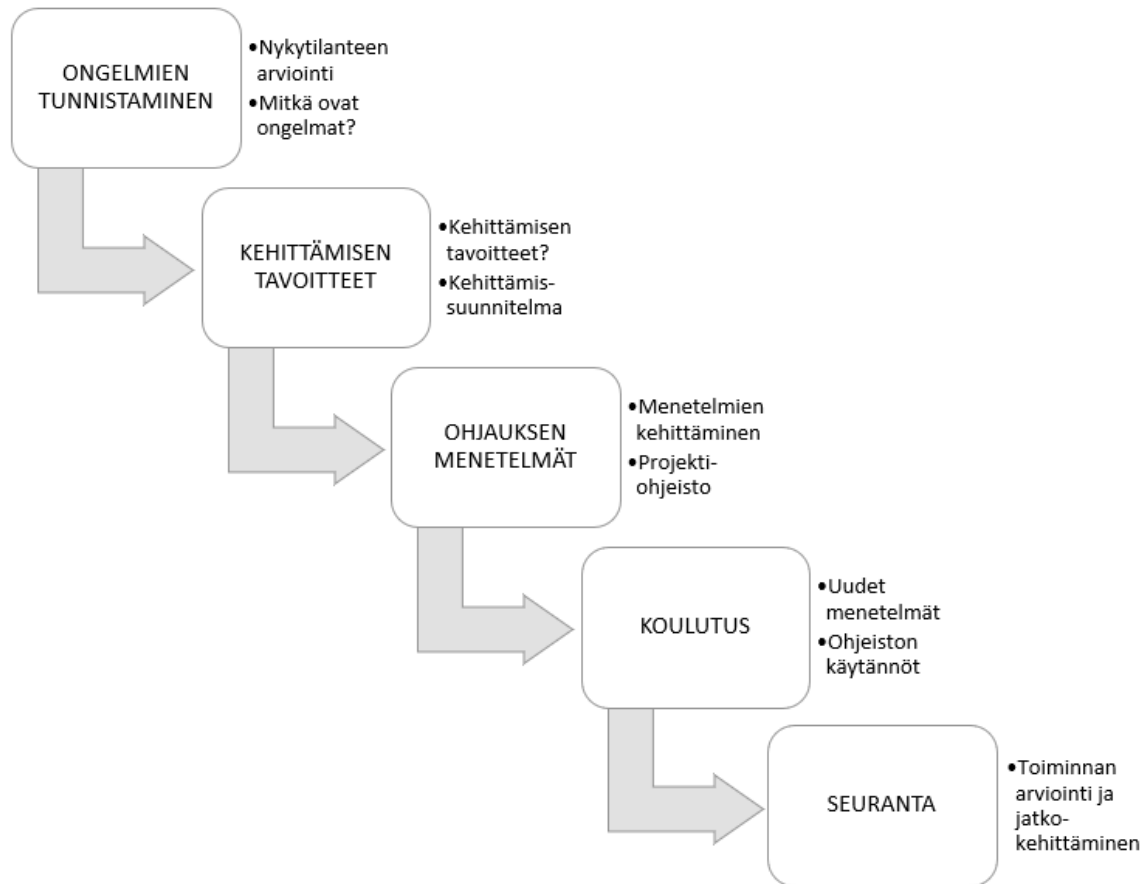
Rakenteellinen pääoma luo puitteet sille, että muita aineettoman pääoman osa-alueiden voimavaroja voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti hyväksi. Edvinssonin (1997, 37) mukaan rakenteellinen pääoma pitää sisällään kaiken sen, mikä jää jäljelle, kun työntekijät ovat lähteneet kotiin eli prosessit, toimintatavat, järjestelmät ja kaiken dokumentoidun tiedon. Rakenteellisen pääoman yksi tärkeimmistä osista on organisaatiokulttuuri, joka mahdollistaa tiedon luonnin ja varastoinnin yrityksissä. Yrityksen organisaatiokulttuuria on

erittäin hankalaa kopioida toiseen yritykseen. Organisaatiokulttuuri muodostuu yrityksen arvoista ja tavoista toimia. Tehokkailla prosesseilla ja toimintatavoilla tavoitellaan kilpailuetua luomalla asiakkaille ylivoimaista arvoa. Yrityksen toimintaa parannetaan jatkuvasti kehittämällä uusia tehokkaampia ja toimivampia tapoja tehdä töitä. Yrityksen kilpailukyky ja menestyminen perustuvat sen kykyyn toimia markkinoilla oikein suhteessa kilpailijoihin, asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin. (Puusa & Reijonen 2011, 309-314.)

6.2 Aineettoman pääoman hyödyntäminen ja projektitoiminnan kehittäminen

Yrityksien toimintaympäristö muuttuu koko ajan, mikä pakottaa yritykset muuttumaan ja uudistamaan liiketoimintaansa. Aineettoman pääoman hyödyntämisen tarve tulee olemaan tulevaisuudessa entistä merkittävämpää. Kaikilla muutoksilla tulee olemaan vaikutusta henkilöstöjohtamiseen, minkä takia on tärkeää kiinnittää huomiota erityisesti henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Viitalan (2021, 259) mukaan työelämän organisaatiota leimaa tulevaisuudessa lisääntyvä dynaamisuus, mikä näkyy rakenteiden jatkuvana muuttumisena ja tarpeina oppia uutta koko ajan. Halu ja kyky oppia uutta korostuvat tärkeimpinä työelämätaitoina. Ammatti-identiteetti ei enää tulevaisuudessa perustu selkeästi vain rajattuun ja koulutuksella hankittuun tietoon ja osaamiseen, vaan työntekijän arvo koostuu esimerkiksi kyvystä yhdistellä eri kokonaisuuksia, empatiataidoista sekä kyvystä etsiä ja jakaa tietoa ja inspiroida muita. Konsulttiyritys Deloitten tekemän tutkimuksen (2020) mukaan tärkeimpiä kehitystrendejä henkilöstöjohtamisen tulevaisuudessa tulevat olemaan mm. yhteenkuuluvuus, uuden osaamisen kehittäminen ja tiedolla johtaminen. Yhteenkuuluvuuden tunne on tunnistettu yrityksen suorituskyvyn kannalta tärkeäksi tekijäksi. Yhteenkuuluvuuden tunteeeseen vaikuttavat organisaatiokulttuuri, henkilökohtaiset suhteet ja johtajuus. Nopeiden muutosten vuoksi yrityksissä tarvitaan muutosketteryyttä. Ketteryys voidaan saavuttaa nopean oppimisen avulla. Yrityksen kilpailukyvyn kannalta on tärkeää kyetä uudistamaan osaamista nopeasti. Osaamisessa korostuvat mm. tunneäly, kyky jakaa hiljaista tietoa, verkostoitumistaidot ja asiakasymmärrys. Työtä tullaan tekemään tulevaisuudessa yhä enemmän tiimeissä ja hiljaisen tiedon jakamisen merkitys tulee vahvistumaan.

Pelinin (2020, 319-323) mukaan projektien johtamisjärjestelmien ja projektitoiminnan kehittäminen prosessinomaisesti on kehittämistyötä tehokkaimmillaan. Henkilöstö tulee ottaa mukaan kehittämistyöhön. Toiminnan kehittäminen voi olla uusien ohjeiden sisäänajoa tai myös jo hyvin toimivan projektioorganisaation hienosäätöä. Projektitoiminnan kehittäminen on aloitettava todellisista ongelmista ja kehittämistarpeista kuvion 17 mukaisesti.



Kuvio 17. Toiminnan kehittämisen prosessi

Tunnistetut heikkoudet antavat tavoitteet toiminnan kehittämiseksi. Tavoitteet tulee laittaa tärkeysjärjestykseen ja ensimmäiseksi lähdetään kehittämään toimintaa tärkeimmän tavoitteen saavuttamiseksi. Kehittämistyössä kannattaa aina hyödyntää jo aiemmin käytettyjä menetelmiä ja toimintatapoja, ja jos näistä ei löydy sopivaa, niin voi alkaa kehittämään täysin uutta. Uudet menetelmät ja toimintatavat tulee aina saada kuvattua myös kirjalliseen muotoon esimerkiksi kirjallisiksi ohjeiksi ja prosessikaavioksi. Joskus voi olla hyvä kokeilla uutta toimintatapaa tai ohjeistusta pilot-ryhmällä, jolloin voidaan nähdä käytännön toteuttamisen onnistuminen pienellä ryhmällä ennen sen julkaisua yleiseen käyttöön. Tärkeintä uuden toimintatavan ja minkä tahansa asian käyttöönotossa on sen käytön kouluttaminen henkilöstölle. Koulutuksella annetaan tiedot ja taidot projektin ohjauksesta, ja samalla selvitetään, miksi näin tehdään ja mitä etuja saavutetaan. Jotta uuden toimintatavan hyötyjä voidaan tarkastella, tulee käyttöä myös ohjata ja seurata, jotta voidaan puuttua ongelmiin ja jalostaa toiminnasta vielä parempaa. (Pelin 2020, 319-323.)

Toimintoihin ja prosesseihin liittyvä osaaminen on arvokasta pääomaa. Tulevaisuudessa on erittäin tärkeää, että yritys kykenee toimimaan aina vain tehokkaammin, nopeammin ja laadukkaammin. Prosessien ja toimintatapojen parantaminen tulee tapahtua

operationaalisella tasolla. Jokainen työnsä tekijä on paras asiantuntija arvioimaan, miten toimintaa voisi kehittää. Yhteisien prosessien ja toimintatapojen avulla on mahdollisuus saavuttaa tuloksellisempaa toimintaa yrityksessä. Prosessien kuvaaminen auttaa toimintojen välisten vastualueiden selkeyttämisessä, sisäisessä työnjaossa ja organisaation toiminnan uudistamisessa. (Puusa & Reijonen 2011, 370-374.)

7 Tutkimusmenetelmät

7.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimustyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa tiedonkeruu toteutettiin haastatteluiden avulla. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa aineistonkeruun pohjana on olemassa oleva tieto sekä teoria, joiden avulla tutkija perehtyy aiempaan tutkimus- ja teoriatietoon, lisää ymmärrystään tutkittavasta ilmiöstä, mahdollistaa teoreettisen tutkimusaukon löytämisen sekä rajaa tutkimustaan. (Juuti & Puusa 2020, 84). Tutkimuksessa tarkasteltiin teorian, empirian ja käytännön yhteyttä. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tarkasteltavaa ilmiötä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta ja ollaan kiinnostuneita näiden henkilöiden kokemuksista, ajatuksista, tunteista sekä niistä merkityksistä, joita ihmiset tutkimuksen kohteena olevalle ilmiölle antavat. Tutkimusmenetelmä suosii metodeja, joissa tutkimuksen kohteena olevien ihmisten ajatukset ja näkökulmat pääsevät esille eli useimmiten erilaisia haastatteluja. (Juuti & Puusa 2020, 103-104.) Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää haastatteluiden avulla työmaapäälliköiden kokemuksia ja ajatuksia maanteiden hoitourakoiden toteuttamisen onnistumisista ja haasteista.

Laadullinen tutkimus tarkastelee yksittäisiä tapauksia, jolloin on suositeltavaa käyttää ihmistä hyödyksi tiedon keruun lähteenä ja tiedonkeruu tulee tehdä luonnollisissa ympäristöissä. Laadullisessa tutkimuksessa valitaan aina tutkimukseen pieni määrä henkilöitä, jotka tietävät tutkittavasta asiasta paljon ja joilla on kokemusta asiasta. (Juuti & Puusa, 102). Tutkimuksessa haastateltiin pientä joukkoa maanteiden hoitourakoiden työmaapäälliköitä, joilla on kokemusta ja osaamista työstään. Laadullisen tutkimuksen yksi tavoitteista on lisätä haastatteluihin osallistuvien tutkittavien henkilöiden tietämystä ja ymmärrystä tutkittavasta asiasta ja tämän myötä vaikuttaa positiivisesti tutkittavaa ilmiötä koskeviin ajattelu- ja toimintatapoihin niin välittömästi kuin tutkimustilanteen jälkeenkin (Vilkkä 2021, 125). Tutkimuksen oli tarkoitus saada työmaapäälliköitä ajattelemaan omia toimintatapojaan ja niiden toimivuutta todellisuudessa sekä miettimään oman roolin merkitystä osana projektinhallintaa.

7.2 Haastattelut tiedonkeruumenetelmänä

Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteluiden avulla. Erilaiset haastattelut ovat yleisimmin käytetty aineistonkeruutapa laadullisissa tutkimuksissa. Haastattelut voidaan toteuttaa esim. yksilö- tai ryhmähaastatteluina kasvokkain tai etähaastatteluina. (Mason 2018, 109). Tässä tutkimuksessa haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Haastattelujen avulla voidaan saada haastateltavilta omakohtaista tarkkaa tietoa asioista ja voidaan esittää kysymyksiä tapauskohtaisesti, kun taas esimerkiksi kyselyiden avulla saatu tieto voi jäädä

yleiselle tasolle, koska kysymykset ovat kaikille samat. (Mason 2018, 112.) Haastattelut ovat vuorovaikutteisia tilanteita, jossa on mahdollisuus toistaa kysymyksiä ja korjata vääriä sanoja keskustellen toisen osapuolen kanssa, tämä joustavuus on ehdottomasti haastatteluiden etu (Sarajärvi & Tuomi 2018, 85).

Haastattelujen avulla oli tarkoitus saada mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta asiasta, olikin suositeltavaa, että haastattelukysymykset ja kysymyksien teemat olivat tiedossa haastateltavalla ennen haastattelua, jotta haastatteluun oli voinut valmistautua etukäteen. On myös eettisesti erittäin suositeltavaa, että haastateltava tietää mihin haastatteluun on osallistumassa. Haastatteluja analysoidessa on tärkeää muistaa, että haastateltavien kokemukset ja henkilökohtaiset mielipiteet eivät ole puhtaita totuuksia asioista. On osattava erottaa aineistosta merkitykselliset asiat ja haastateltavien omat mielipiteet. (Sarajärvi & Tuomi 2018, 84-86.)

Haastatteluja voidaan toteuttaa mm. lomake-, teema- tai syvähaastatteluina, jopa näitä yhdistelemällä. Tässä tutkimuksessa oli tärkeää kuulla haastateltavien omia tulkintoja ja kokemuksia tutkittavasta ilmiöstä, siksi oli perusteltua, että tutkimuksen haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina eli teemahaastatteluina, joissa haastattelu eteni etukäteen valittujen teemojen ja teemoihin liittyvien tarkentavien kysymyksien kautta. Vaikka teemahaastattelu antoi tietynlaisen vapauden kysymyksien muodostamiselle, oli syytä muistaa, että valittujen teemojen tuli perustua tutkimuksen viitekehykseen.

8 Haastattelut

8.1 Tavoite

Haastatteluiden tavoitteena oli muodostaa käsitys organisaation maanteiden hoidon urakoiden projektinhallinnan onnistumisista ja haasteista. Tarkoituksena oli haastatteluiden avulla saada riittävän kattava otanta käytössä olevista projektinhallinnan toimintatavoista. Haastatteluiden avulla pyrittiin löytämään projektinhallinnassa haastaviksi koetut asiat, joihin työmaapäälliköt kaipaivat parempia toimintamalleja ja -tapoja. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla, jossa haastattelun runko oli tehty mukaillemaan projektinhallinnan osa-alueita teoreettisen viitekehyksen mukaisesti. Haastattelut toteutettiin etäyhteydellä Microsoft Teams -ohjelmaa hyödyntäen. Saatujen tulosten perusteella oli tarkoitus verrata nykyisiä toimintatapoja hyviin projektinhallinnan tapoihin ja etsiä mahdollisia kehityskohteita. Tarkoituksena oli kehityskohteiden ja tunnistettujen hyvien toimintatapojen perusteella luoda yhtenäiset projektinhallinnan toimintatavat tutkimuksen toimeksiantajan käyttöön.

8.2 Haastateltavien valinta

Haastateltaviksi henkilöiksi valittiin yhdessä organisaation kunnossapitopäällikön kanssa kahdeksan työmaapäällikköä maanteiden hoitourakoista. Valinnoissa oli apuna kunnossapitopäällikkö, koska hänellä oli valmiiksi käsitys mahdollisista projektinhallinnan haasteista ja onnistumisista eri urakoissa. Haastateltaviksi valittiin kaksi henkilöä vuonna 2019 alkaneista urakoista, kolme henkilöä vuonna 2020 alkaneista urakoista sekä kolme henkilöä vuonna 2021 alkaneista urakoista. Eri vuosina alkaneista urakoista oli mahdollisuus saada vertailtavaa tietoa ja oli mahdollista nähdä, vaikuttivatko esimerkiksi erot urakoiden asiakirjoissa urakan toteuttamiseen. Urakat valittiin maantieteellisesti eri Suomen osista, jotta voitiin valita henkilöt niin, että haastateltavat toimivat eri työpäälliköiden alaisuudessa. Haastatteluihin pyrittiin valitsemaan henkilöitä, joilla oli eri määrä työkokemusta, jotta voitaisiin tulkita työkokemuksen merkitystä urakan toteuttamisessa. Haastattelun kysymykset (liite 1) lähetettiin etukäteen ennen haastattelua sähköpostitse haastateltaville henkilöille, jotta haastateltavat pystyivät etukäteen valmistautumaan haastatteluun ja pohtimaan aihepiirejä. Haastatteluiden tulokset on esitetty anonymisti, mutta haastateltavien profiilit on esitetty taulukossa 6.

	TMP - TYÖKOKEMUS VUOSINA	MUU KOKEMUSPOHJA	URAKAN HENKILÖSTÖ
HENKILÖ 1	> 5 , ALLE 10	TJ, R	TMP + 3 TJ
HENKILÖ 2	< 1	TJ	TMP + 2 TJ
HENKILÖ 3	< 5	TJ	TMP + 1 TJ
HENKILÖ 4	> 10	TJ, TP, I, R	TMP + 2 TJ
HENKILÖ 5	< 5	TJ	TMP + 2 TJ
HENKILÖ 6	< 5	TJ	TMP + 2 TJ
HENKILÖ 7	< 1	TJ	TMP + 1 TJ
HENKILÖ 8	> 10	TJ, I	TMP + 1 TJ

TJ = työnjohtaja

TP = työpäällikkö

I (muut työtehtävät) = muu työkokemus esim. laskenta

R = rakennuspuolen kokemus

Taulukko 6. Haastateltavien henkilöprofiilit

8.3 Yhteenveto haastatteluista

Maanteiden hoitourakoiden projektinhallinnassa esiintyy sekä urakkakohtaisia että useissa urakoissa toistuvia ongelmia. Haasteita sekä myöskin onnistumisia koetaan jokaisella projektinhallinnan osa-alueella.

8.3.1 Urakan käynnistäminen

Pääsitkö olemaan mukana hankinnoissa ennen urakan käynnistämistä?

Haastateltavista viisi henkilöä kertoi, että oli päässyt osallistumaan joko hyvin vähän tai ei olleenkaan urakan käynnistämisen aikaisiin hankintojen tekemisiin, koska olivat joutuneet olemaan vielä edellisen urakan lopettamisessa mukana jopa syyskuuhun saakka, ja olivat päässeet aloittamaan uudessa urakassa aikaisintaan elokuun lopussa. Jokainen näistä viidestä henkilöstä koki tämän aiheuttaneen jonkinlaisia haasteita urakan toteutusvaiheessa. Suurimmat haasteet liittyivät sopimuksien sisältöjen epäselvyyksiin, urakkasopimukseen oli kirjattu epäselvästi urakkaan kuuluvat työtehtävät. Henkilö 2 kertoi olleensa epämurkavassa tilanteessa, jossa oli joutunut kysymään aliurakoitsijalta hänen kanssaan sovitun urakkasopimuksen sisällöstä, koska sopimus oli ollut epäselvä. Haastatteluissa selvisi, että toisinaan urakkasopimukseen ei ole kirjattu kaikkea ylös vaan asioita on jopa saatettu sopia suullisesti sopimuksen teko hetkellä. Kaikki haastateltavat pitivät tärkeänä sitä, että työmaapäällikkö pääsisi osallistumaan urakkaneuvotteluihin ja sopimuksien tekoon jo ennen urakan käynnistämistä. Kaikissa urakoissa työpäällikkö oli tehnyt urakan hankinnat ja toiminut niistä vastaavana henkilönä urakoissa. Suurin osa haastateltavista koki hyväksi asiaksi, jos oli kokemusta urakka-alueesta ja alan toimijoista, näiden koettiin helpottavan hankintojen

tekemisessä ja urakkaneuvotteluissa. Yksi haastateltavista kuitenkin totesi olevan haasteellista, jos suurin osa urakoitsijoista on entuudestaan tuttuja ja kauan aikaa samalla alueella toimineita, koska hintataso voi nousta korkealle ja vanhoista tavoista voi olla vaikeaa päästä eroon, jolloin aliurakkasopimusmallin muuttaminenkin voi olla myös todella hankalaa. Yksi haastateltavista oli pitkän työuran myötä huomannut, että asiat ovat kuitenkin kehittyneet eteenpäin ajan saatossa ja sopimuksien sisällötkin ovat parantuneet. Kaikki haastateltavat totesivat, että tulee olemaan haasteellista, ellei mahdotonta päästä tilanteeseen, jossa kaikesta vääntämisestä päästäisiin eroon aliurakoitsijoiden kanssa.

Millaista tarkastelua kohdistettiin urakkaan ennen sen aloittamista esimerkiksi riskien, kustannusten, töiden suorittamisen tai laatulupauksien näkökulmasta?

Melkein kaikki haastateltavat lukuun ottamatta yhtä henkilöä kokivat, että esimerkiksi laatulupaukset, urakan tavoitteet sekä urakkasopimuksien sisällöt oli käyty hyvin läpi työpäällikön kanssa urakan alkuvaiheessa. Yksi haastateltavista koki joutuneensa perehtymään enemmän itsenäisesti urakan sisältöön, eikä ole saanut tarvittavaa tukea työpäälliköltä. Jokainen haastateltavista koki laatulupauksien toteuttamisen olevan helppoa yhtenäisten toimintatapojen myötä ja niihin oli annettu riittävä koulutus urakan aloitusvaiheessa. Aliurakoitsijoille teetettävä kysely oli ainut asia, joka huoletti työmaapäälliköitä, syynä huoleen oli Ukrainan sodan aiheuttama kustannuksien nousu. Laatulupauksien toteuttamisessa itsessään ei koettu ongelmaa, mutta moni haastateltavista koki ikävänä asiana sen, että tilaaja ei seurannut reaaliaikaisesti laatulupauksien toteutumista, vaan lupauksia käsitellään vain työmaakokouksen yhteydessä. Laatulupauksien myötä lisääntynyt töiden suunnitelmallisuus koettiin hyväksi asiaksi. Urakkamallin taloudelliseen toteuttamiseen kaivattiin vielä enemmän koulutusta haastattelujen perusteella.

8.3.2 Suunnittelu ja tavoitteellisuus

Miten työt jakautuvat työnjohtajien kesken urakassa? Onko työnjohtajien kesken tehty dokumentoitu vastuumatriisi?

Neljä haastateltavista koki, että työmaalla oli tehty jonkinlainen vastuunjako töistä, ja kolme näistä koki töidenjaon olevan tasapuolista ja täysin toimivaa. Neljällä työmaalla ei vastuunjakoa ollut tehty ollenkaan tai se oli, mutta se toimi todella huonosti. Kolme työmaapäälliköä koki kantavansa kaiken vastuun työmaan tehtävistä, eikä muu työnjohto ottanut joko tarpeeksi tai ei ollenkaan vastuuta työmaan toiminnasta. Näillä kaikilla kolmella työmaalla tämä asia oli tunnistettu ja tiedostettu, ja asiaa oli käsitelty työpäällikön kanssa, mutta asiassa ei ollut ajan saatossa kuitenkaan tapahtunut mitään muutosta. Yhdellä näistä urakoista ongelmana oli erityisesti yhden kokeneen kauan yrityksessä toimineen työnjohtajan töiden

tekemättä jättäminen, ongelma oli tunnistettu jo pitkän aikaa. Toisella työmaalla koettiin ongelman ehkä johtuvan siitä, että työmaapäällikkö oli nuorempi kuin työnjohtaja, käskyjen ottaminen nuoremmalta henkilöltä koettiin vaikeaksi. Kolmannella työmaalla ongelmat johtuivat työnjohtajan haastavasta luonteesta. Haastatteluissa kävi ilmi, että vastuulitteroiden jako ja dokumentointi oli tehty erilaista pohjaa käyttäen kaikissa urakoissa, joissa se oli tehty. Muutama haastateltavista kaipasi lisäksi selkeyttä työmaan turvallisuuspäällikön työtehtäviin. Haastatteluiden aikana kävi ilmi, että työmaapäällikön ja työpäällikön työtehtävien sekä vastuiden koettiin olevan epäselviä muutamalla työmaalla, vastuumatriisia ei ollut käyty läpi.

Kaikki haastateltavat kokivat olevan tärkeää, että jokainen työmaalla toimiva henkilö ottaisi vastuuta urakan projektinhallinnasta. Jokaisella työnjohtajalla tulisi olla kykyä ja halua ottaa vastuuta töistä sekä jokaiselta työnjohtajalta tulisi löytyä oma-aloitteellisuutta.

Moni työmaapäälliköistä, etenkin kokeneemmat henkilöt kokivat työmäärän lisääntyneen edellisvuosiin verrattuna. Henkilö 3 ”*Nykyisin aikaa menee enemmän toimistolla tehtäviin ns. paperihommiin ja työmaapäälliköllä ei jää enää aikaa käydä tiestöllä tarkastuksilla.*” Moni työmaapäällikkö tunnisti työmaalla olevan paljon sellaista työtä, jota vain työmaapäällikkö kykenee tekemään tällä hetkellä. Osalla työmaista oli tehty selkeä jako siitä, että työmaapäällikkö tekee toimistotyöt ja työnjohto ajaa tiestötarkastuksilla, osassa työmaista näin oli sovittu ja osassa tähän tilanteeseen oli ajauduttu.

Onko koko työmaahenkilöstöllä urakan tavoitteet selvillä talouden ja laatulupauksien näkökulmasta? Onko urakka mahdollista toteuttaa tavoitteiden mukaisesti?

Kuusi haastateltavista totesi olevan mahdollista toteuttaa urakka taloudellisesti kannattavasti tavoitteiden mukaisesti mm. hyvän suunnittelutyön ja tehokkaan töiden toteuttamisen avulla. Kahdessa urakassa oli käynnistämävaiheessa tullut yllättäviä kustannusylityksiä, minkä myötä tavoitteiden saavuttaminen oli muuttunut haastavammaksi. Melkein kaikissa urakoissa niin taloudelliset kuin laatulupauksiinkin liittyvät tavoitteet oli käyty läpi yhdessä työpäällikön kanssa. Vain yhdessä urakassa tavoitteiden läpikäyminen oli jäänyt suurimmaksi osaksi työmaapäällikön vastuulle. Kaikki haastateltavat kokivat uuden urakkamallin olevan vielä osittain epäselvä ja urakoissa oltiin epävarmoja etenkin tulevan välikatselmuksen suhteen. Kaikissa urakoissa koettiin menneen talven olleen poikkeuksellinen mm. runsaslumisuu den takia, joka oli aiheuttanut urakoihin kustannusylityksiä. Poikkeuksellisen talven lisäksi, ongelmaksi koettiin Ukrainan sodan myötä tullut epävarmuus kustannuksissa. Kaikissa urakoissa aliurakoitsijat olivat tyytymättömiä sen hetkisiin urakkasopimuksiin ja olivat kauhuissaan tulevasta kustannuskehityksestä. Moni haastateltavista kuitenkin tunnisti maanteiden hoidon ominaispiirteeksi, että vuodet ovat erilaisia keskenään ja lumimäärät

vaihtelevat. Muutama haastateltavista oli myös huolissaan ilmastonmuutoksen vaikutuksista tuleviin vuosiin.

Onko motivaatiota pyrkiä urakan tavoitteeseen?

Suurin osa haastateltavista koki olevansa motivoituneita urakan toteuttamiseen, mutta kahdessa urakassa korostui töiden epäreilu jakautuminen. Näissä kahdessa urakassa koettiin työmaapäällikön näkevän suurimman vaivan urakan eteen. Osa haastateltavista koki heikosti menneen talven heikentäneen vähän motivaatiota, mutta tulevaisuus nähtiin kuitenkin valoisana. Yksi kokeneimmista haastateltavista kertoi, että odotukset uutta urakkamallia kohtaan olivat olleet suuret ja motivaatio oli ollut korkealla urakan aloitusvaiheessa, mutta hän oli kuitenkin joutunut pettymään uuteen urakkamalliin, koska malli on osittain yhä epäselvä ja yhtenäiset toimintatavat urakoissa ovat vielä kadoksissa.

8.3.3 Aikataulu, resurssit ja hankinnat

Onko urakassa haasteita hankinnoissa tai aliurakoitsijoiden kanssa?

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että pääosin urakoissa vallitsee hyvä yhteishenki aliurakoitsijoiden kanssa. Osassa urakoista oli pieniä haasteita joidenkin yksittäisten aliurakoitsijoiden kanssa, mutta haasteiden koettiin johtuvan enemmänkin ihmisten luonteista ja kemioista. Eräs haastateltavista kertoi uran alussa huomanneensa, että osa aliurakoitsijoista oli kokenut haastavaksi ottaa käskyjä vastaan naispuoliselta henkilöltä ja kyseiset henkilöt olivat myös todenneet tämän suoraan työmaapäällikölle. Tästäkään ei kuitenkaan ole myöhemmin aiheutunut ongelmia. Yksi haastateltavista totesi urakassa olleen haasteita yhden työnjohtajan ja aliurakoitsijoiden välillä. Työnjohtajalla on tiukat mielipiteet ja tarve useinkin olla oikeassa, jonka aliurakoitsijat kokevat ärsyttäväksi luonteenpiirteeksi. Usea aliurakoitsija on jopa toivonut, ettei tämä kyseinen työnjohtaja osallistuisi sopimusneuvotteluihin. Vaikka suurimmaksi osaksi työmailla koettiin yhteishengen olevan hyvällä tasolla, aiheutti silti epävarmuutta Ukrainan sodan aiheuttama kustannusnousu ja sen vaikutus urakan toteuttamiseen sekä aliurakoitsijoiden asenteisiin. Kaksi haastateltavista totesi nykyään tuntuvan välillä siltä, että työmaapäällikkö saa toisinaan jopa toimia aliurakoitsijoiden terapeuttina. Aliurakoitsijat avautuvat välillä henkilökohtaisistakin asioista, ja toisinaan tämän koettiin tuntuneen raskaalta.

Saadaanko työt toteutettua aikataulussa?

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta urakoiden pysyvän pääosin vaadituissa aikatauluissa ja työt saadaan toteutettua vaadittuihin päivämääriin mennessä. Yksi työmaapäälliköistä totesi kuitenkin olevan tarpeellista, että urakan asiakirjoja päivitetäisiin, sillä joka

kevät joudutaan pyytämään tilaajalta lisäaikaa tiettyihin töihin esimerkiksi kevätharjauksiin. Henkilön mukaan määräpäivät on määritelty silloin, kun pääkaupunkiseudulla talvet olivat vähälumisempia ja kevät tuli jo ajoissa. Asia tiedostetaan urakassa, mutta muutoksia on hankalaa tehdä urakka-asiakirjoihin.

Kaksi henkilöä kertoi tilaajan sanktioivan urakoitsijaa vuosittain. Henkilöiden mukaan tilaajan projektipäällikkö lukee pelkästään urakan laatuvaatimuksia, eikä halua ymmärtää urakoitsijan näkökulmaa asioihin. Tilaaajan projektipäällikkö ei vaivaudu katsomaan, onko esimerkiksi työt olleet käynnissä, kun laatu on alitettu. Kaikissa muissa kuudessa urakassa tilaaja ymmärsi myös urakoitsijan näkökulmaa, eikä ollut ikinä sakottanut urakoitsijaa heikoin perustein. Haastatteluissa todettiin konsulttien kiertävän urakoissa vaihtelevan määrän ja konsulteilla ei aina koeta olevan kovin realistista näkemystä urakoiden toteuttamisesta, ja yhdessä urakassa tilaaja antoi sakkoja pelkästään konsultin raporttien perusteella. Yksi haastateltavista kertoi urakan pyytäneen itse tilaajalta huomautusta kevätharjauksiin liittyen, koska halusivat saada sen avulla vähän vauhtia aliorakoitsijan toimintaan, ja tämän koettiin toimineen toivotunlaisesti. Yksi haastateltavista koki tilaajan edustajan valvovan urakoitaan epätasapuolisesti ja ei pitänyt tätä hyvänä asiana.

Osallistuuko tilaajan projektipäällikkö töiden suunnitteluun? Suunnitellaanko työt tehtävä- ja määräluettelon mukaisesti?

Töiden suunnittelussa ja määrien seurannassa on isoja eroavaisuuksia urakoiden kesken. Osassa urakoista tilaajan edustaja haluaa osallistua töiden suunnitteluun, kun taas toisissa urakoissa urakoitsija saa suunnitella työnjohdon toimesta kaikki työt ja tehtävät työmäärät. Kolmessa urakassa tehtävä- ja määräluettelon määriä suunnitellaan ja tehdään todellisen tarpeen mukaan. Pyrkimys molemmilla osapuolilla on pysyä mahdollisimman lähellä tavoitehintaa. Nämä kolme urakkaa ovat alkaneet vuosina 2019 ja 2020. Lopuissa viidessä urakassa tilaaja oli kiinnostunut enemmän määrien seurannasta, urakan budjetista niinkään välittämättä. Kolme työmaapäällikköä kertoi ottaneensa käyttöön määrien ja eurojen seuranta taulukon, joka on ollut tarkoitus ottaa käyttöön kaikissa urakoissa. Taulukkoa seurattiin urakoissa tilaajan kanssa vaihtelevasti. Kaikkien näiden kolmen urakan työmaapäälliköt kokivat taulukon olleen hyvä tapa seurata määriä ja euroja tilaajan kanssa. Muissa viidessä urakassa oli käytössä taulukko joko pelkästään tehtävämäärien seurannalle tai taulukkoa ei ollut ollenkaan käytössä. Kaikki työmaapäälliköt olivat yhtä mieltä siitä, että urakoiden tilaajien edustajat eivät olleet täysin vielä ymmärtäneet uutta urakkamallia ja usea haastateltavista mainitsi tilaajan edustajan toimivan vielä vanhan urakkamallin tapaan. Kuusi työmaapäällikköä totesi tilaajan edustajalla olevan hankaluuksia tai puuttuvan uskallusta tehdä omia päätöksiä, monet asiat pitää varmistaa ylemmältä tasolta. Haastateltavien mukaan

päätöksenteon haasteet johtuvat projektipäälliköiden heikosta uuden urakkamallin tietämyksestä ja perehdytyksen puutteesta. Henkilö 3 ”*On toisinaan vähän ongelmallista, kun tilaajan projektipäällikkö ei aina pysy sanojensa takana, mikä aiheuttaa vähän epäluottamusta osapuolten välillä.*” Toinen työmaapäällikkö mainitsi asioiden käsittelyn olevan toisinaan erittäin hidasta, koska tilaajan projektipäällikkö varmistaa kaikki asiat esihenkilöltään.

8.3.4 Kustannusten ennustaminen ja hallinta

Millaisia talouden seurannan välineitä ja ohjelmia yms. on käytössä?

Haastatteluiden mukaan kaikki työmaat käyttivät talouden seurannassa apuna yrityksen taloudenhallintajärjestelmä Quintetiä. Kaksi haastateltavista mainitsi, että ohjelmasta ei aina nähnyt ajantasaista tietoa, mikä vähensi ohjelman käytön hyötyä. Ajantasaisen tiedon puuttumisen vuoksi henkilöt käyttivät talouden seurannan apuna myös erillistä taulukkoa, jotta urakan laskutus saatiin pysymään ajan tasalla. Kaksi työmaapäällikköä mainitsi Quintetin käytön olevan haasteellista, muut haastateltavat kokivat osaavansa käyttää järjestelmää.

Kuinka usein talouden tilannetta tarkastellaan ja kenen toimesta?

Vain yhdellä työmaalla myös työnjohtajat seurasivat omien vastuulitteroidensa talouden tilannetta itsenäisesti. Viidellä työmaalla taloutta seurasi työmaapäällikkö jopa päivittäin, suurin osa kuitenkin viikoittain sekä kuukausittain. Yhdellä työmaalla urakan talouden seuranta hoiti työpäällikkö ja yhdellä työmaalla työpäällikkö yhdessä työmaainsinöörin kanssa.

Miten hankintojen laskutus toimii ja kuka tekee laskituksen?

Kuusi työmaapäällikköä kertoi laskuttavansa hankintakustannukset kokonaisuudessaan itsenäisesti, suurin osa kahden viikon välein ja yksi kerran kuukaudessa. Kahdessa urakassa laskun teki osittain tai kokonaan joku muu henkilö, toisella näistä työmaista laskituksen hoiti työpäällikkö ja toisella laskun teki osittain työmaapäällikkö sekä osittain työmaainsinööri. Kaikilla kahdeksalla työmaapäälliköllä oli erilainen tapa tehdä laskutusta. Seitsemän työmaapäällikköä käytti apunaan erilaisia excel-tilukoita ja laskujen käsittely ohjelma Baswarea ja yksi työmaapäälliköistä käytti apunaan excel-tilukkoa sekä taloudenhallintajärjestelmä Quintetiä. Kaikki ottivat haastattelussa esiin keväällä käyttöön otetun laskutusjärjestelmän tuoneen haasteita mukanaan, osa koki uuden järjestelmän käytön olevan edelleen raskasta.

Työmailla vaihteli paljon urakan tilaajan edustajan halu seurata sekä käsitellä hankintakustannuksia. Osassa urakoista tilaajan edustaja halusi nähdä tarkalleen työmaan kustannukset, kun taas toisilla työmailla tilaajan edustajaa ei paljoakaan kiinnostanut kustannukset tarkemmalla tasolla vaan riitti tieto kokonaistilanteesta. Niillä työmailla, jossa tilaaja haluaa

tietää kustannukset tarkasti, joutui työmaa tekemään laskun tarkemmin ja näkemään hie-
man enemmän vaivaa laskun tekemisessä.

8.3.5 Viestintä ja yhteistyö sekä tiedonhallinta ja jakaminen

Millaisia tiedonkulun välineitä/tapoja on käytössä?

Seitsemällä työmaalla oli käytössä Whatsapp-viestintäsovellus, toisilla työmailla se oli käytössä pelkästään työnjohdon kesken ja toisilla työmailla sitä hyödynnettiin myös aliurakoit-
sijoiden kanssa. Yleisesti ottaen urakoissa soiteltiin keskenään ja vaihdettiin ajatuksia työ-
maatoimistolla. Kuusi työmaapäällikköä kertoi olevansa toimistolla muun työnjohdon
kanssa mahdollisimman paljon ja kahdella työmaalla ei oltu niin paljon yhdessä koko poru-
kalla, koska oli käytössä kaksi toimistoa. Suurin osa mainitsi koronan jälkeen olleen muka-
vaa palata toimistolle, koska toimistolla tulee helpommin juteltua työasioita ja muutenkin
vaihdettua kuulumisia. Henkilö 1 ”*Korona-aikana oltiin tiimeissä etänä ja toimistolla. Yhtei-
nen kahvipöytäkeskustelu jäi pois melkein kokonaan ja tiedonvaihto vähän katkeili koronan
aikana, kun ei oltu toimistolla kaikki.*” Moni työmaapäällikkö näki yhdessä vietetyllä ajalla
olevan suuri positiivinen vaikutus työilmapiiriin. Henkilö 3 ” *On tosi tärkeää viettää aikaa
yhdessä työnjohtajan kanssa ja myös jutella töissä niitä näitä, se luo hyvää yhteishenkeä.*”
Kaksi työmaapäällikköä kertoi kokevansa saavan toisinaan enemmän aikaiseksi kotitoimis-
tolla ja jäi mieluummin kotitoimistolle päivinä, jolloin täytyisi tehdä esimerkiksi jotain rapor-
tointia. Moni haastateltavista totesi töiden nykyisin keskeytyvän useasti, kun puhelin soi jat-
kuvasti.

Viidessä urakassa oli tapana pitää viikkopalaveri viikoittain työmaan työnjohdon kesken,
muissa kolmessa urakassa viikkopalaverin pitäminen oli epäsäännöllisempää. Neljässä
urakassa tilaaja oli kutsuttu mukaan viikkopalaveriin, mutta vain kahdessa tilaaja osallistui
niihin säännöllisesti viikoittain. Henkilö 7 ”*Joo on pyritty pitämään viikkopalaveri maanantai-
sin ja tilaajan projektipäällikkö on kutsuttu myös, mutta on osallistunut vain kerran.*” Näissä
kahdessa urakassa, joissa tilaaja osallistui viikkopalaveriin, nähtiin hyvänä asiana, että ti-
laajan edustaja osallistui näin töiden suunnitteluun. Henkilö 2 ” *Viikkopalaveri pidetään vii-
koittain. Tilaaja osallistuu palaverihin, mikä on tosi hyvä juttu. Tilaajan kanssa voi keskus-
tella töistä ja muistakin asioista*”

Miten kommunikaatio ja yhteistyö toimii tilaajan projektipäällikön kanssa?

Kaikki työmaapäälliköt kertoivat tulevansa pääosin hyvin toimeen tilaajan edustajan kanssa
ja olevansa aktiivisesti puhelimitse yhteyksissä. Yksi haastateltavista totesi nuoresta iästä
olevan toisinaan haittaa, koska tilaaja ei oikein vanhana kokeneena henkilönä ymmärrä,
että alalle on tullut myös nuorempia henkilöitä töihin. Yksi työmaapäälliköistä kertoi tilaajan

edustajalta tulevan toisinaan hieman ikäviä kommentteja liittyen sukupuoleen, olettaen, että naispuolinen henkilö olisi mieleltään ailahtelevainen. Haastateltava oli turhautunut tilaajan projektipäällikön käytökseen. Sama haastateltava myös kertoi, että tilaajan edustajan kanssa ei oikein voinut olla eri mieltä asioista, vaan erimielisyydet kääntyivät aina kinaste-luksi. Yksi työmaapäälliköistä kertoi urakan alussa tilaajan projektipäällikön suosineen edel-listä alueella toimivaa urakoitsijaa teettämällä urakka-alueella tekemättä jääneitä töitä YIT:llä, aiheuttaen ylimääräisiä kustannuksia urakkaan. Suurimmassa osassa urakoista ti-laajan edustaja piti yhteyttä lähinnä työmaapäällikköön, neljässä urakassa tilaajan edustaja oli yhteyksissä myös muuhun työnjohtoon. Monen haastateltavan mielestä tilaajan edusta-jan luottamuksen saaminen vaatii aikaa. Kaikissa urakoissa tilaajan edustajalla oli tapana, laittaa sähköpostit vain työmaapäällikölle tai työmaapäällikölle ja toiselle työnjohtajalle, mutta ei kaikille työnjohtajille. Osassa urakoista tätä ei koettu järkeväksi toimintatavaksi, koska joskus viesti ei välttämättä tavoittanut oikeaa henkilöä. Moni työmaapäällikkö kertoi tilaajan edustajan käyvän harvoin fyysisesti työmaatoimistolla, vaikka koronarajoitukset oli-vat jo päättyneet. Henkilö 8” *Työmaakokoukset pidetään edelleen Teamssin kautta, vaikka korona on jo suurimmaksi osaksi ohi. Ei tilaajalla ole oikein haluja enää tulla toimistolle kokoukseen.*” Osa työmaapäälliköistä toivoi tilaajan edustajan käyvän enemmän työmaalla. Kaksi työmaapäällikköä kertoi työmaalla olevan tapana käydä yhdessä tilaajan edustajan kanssa yhteisillä tiestötarkastuksilla, molemmat pitivät tätä hyvänä käytäntönä, koska näin oli mahdollista hakea yhtenäistä näkemystä vaaditusta laadusta.

Minkälainen yhteishenki työmaalla on?

Haastatteluiden mukaan kuudessa urakassa oli joko hyvä tai todella hyvä yhteishenki. Yksi haastateltavista koki työmaalla olevan todella hyvä yhteishenki, mutta kuitenkin työmaa-päällikön mieltä painoi töiden epäreilu jakautuminen työmaalla. Kahdella työmaalla oli on-gelmaa henkilöstön välillä, näillä työmailla oli ongelmaa myös töiden jakautumisen kanssa. Yksi haastateltavista kertoi, että urakassa toimiva työnjohtaja ei toimi työmaapäällikön an-tamien ohjeiden mukaisesti. Toinen työmaapäällikkö kertoi, että työmaalla vanhempi työn-johto ei halua kuunnella nuoremman työmaapäällikön neuvoja. Tilanne kyseisellä työmaalla oli jatkunut jo pidemmän aikaa, ja työmaapäällikkö koki olevansa tilanteeseen täysin kylläs-tynyt. Hän totesi asiasta jopa tulleen jonkinlainen vitsi työpäällikön kanssa. Yksi haastatel-tavista totesi olevan äärimmäisen tärkeää, että työmaan henkilöstön välillä on hyvä yhteis-henki, minkä myötä myös työnteko on mukavampaa.

Miten kommunikaatio ja viestintä toimii yrityksen sisällä?

YIT:n sisäinen viestintä koettiin osittain toimivaksi, mutta myös parantamisen varaa koettiin olevan. Henkilö 1 ” *Yrityksen sisäinen viestintä ei aina oikein toimi. Tuntuu, että välillä tulee*

väärääkin tietoa. Tieto ei aina ole oikein kohdistettua.” Haastatteluissa tuli ilmi, että neljä työmaapäällikköä oli edelleen tehnyt viikoittaista raportointia taloudenseurantajärjestelmällä, vaikka raportointi oli jo päätynyt alkuvuodesta. Viesti raportoinnin päättymisestä ei siis ollut tavoittanut näitä työmaita. Keväällä YIT:n sisällä tapahtui monia muutoksia ja uusia järjestelmiä otettiin käyttöön, moni työmaapäällikkö kertoi muutoksen olleen sekavaa, koska koulutuskutsuja oli tullut runsaasti kalenteriin. Yksi haastateltavista kertoi turhautuneensa keväällä koulutuksiin, kun oli tuhlannut työaikaa käymällä vahingossa kahteen kertaan saman koulutuksen. Sama henkilö myös myönsi, että osa koulutuksista saattaa jopa mennä joskus ohi häneltä, koska ei tiedä mikä koulutus olisi hänelle tärkeä. Neljä työmaapäällikköä totesi tiedon tulevan toisinaan liian myöhään ylemmältä johdolta. Kaksi työmaapäällikköä kertoi olleensa tilanteessa, jossa olivat kuulleet merkittävästäkin asiasta omalta aliurakoitsijaltaan, ja sama tieto oli tullut yrityksen sisältä vasta myöhemmin. Molemmat työmaapäälliköt pitivät asiaa kiusallisena asiana työmaan ja yrityksen kannalta. Noin puolissa urakoista pidettiin yhteyttä viereisiin urakoihin ja saatiin vertaistukea muista työmaapäälliköistä. Osa työmaapäälliköistä ei ollut missään tekemisissä viereisten urakoiden kanssa. Yksi haastateltavista kertoi yhteydenpidon viereisiin urakoihin olevan vähäistä, koska suurin osa urakoista on päättymässä ja henkilöstö on poistumassa yrityksen palveluksesta. Osa työmaapäälliköistä piti hyvänä asiana, jos saisi enemmän vertaistukea muista työmaapäälliköistä ja sen myötä apua uuden urakkamallin tuomien haasteiden kanssa. Yksi haastateltavista koki haasteellisena vuosittaiset sopimussisältöjen muutokset. Sopimuksen vuosittaiset muutokset johtavat siihen, että ei enää pystytä kysymään apua muista urakoista, koska kaikki urakat ovat erilaisia toteutukseltaan.

Minkälaista tukea saat työpäälliköltä tai muulta yrityksen johdolta?

Työpäälliköltä saatu tuen määrä ja tarve vaihteli paljon urakoittain. Yksi kokeneimmista työmaapäälliköistä henkilö 4 totesi, että ei oikeastaan tarvitse tukea työssään, mutta uskoi saavansa apua työpäälliköltä tarvittaessa. Yksi haastateltavista kertoi neuvovansa työpäällikköä toisinaan työssään jakamalla omaa hiljaista tietämystään ja osaamistaan työpäällikölle. Yksi työmaapäällikkö totesi haluavansa saada enemmän tukea työpäälliköltä varsinkin uuteen urakkamalliin liittyvissä asioissa ja kaipasi myös enemmän vapaampaa keskustelua työpäällikön kanssa. Henkilö koki työpäälliköllä olevan liian paljon töitä, jolloin huomio keskittyi helposti urakoihin, joissa menee heikommin. Kaksi työmaapäällikköä koki kaipavansa enemmän tukea työpäälliköltä, koska urakkamalli oli uusi ja työkokemustakaan ei ollut vielä kovinkaan paljon kertynyt. Molemmat henkilöt totesivat, että työpäällikköä ei useinkaan tavoita puhelimitse, asiat hoidetaan viestitellen, sähköpostitse tai Teamsin kautta. Molemmat kaipasivat myös palautetta omasta suoriutumisestaan uudessa työtehtävässä. Toinen työmaapäälliköistä totesi työpäällikön olevan enemmänkin sovittelija

työmaalla eikä ole ottanut esihenkilön rooliaan. Toinen työmaapäälliköistä toivoi, että asioita opetettaisiin enemmän eikä työpäällikkö tekisi heti itse kaikkea. Yksi haastateltavista kertoi työpäällikön tukevan hyvin työmaan työnjohtoa, mutta koki työpäällikön tilaajasuhteen jääneen vähemmälle huomiolle. Henkilö toivoi työpäällikön panostavan jatkossa myös tilaajasuhteeseen enemmän, koska yhteistyön määrä ja laatu ovat isossa roolissa uudessa urakkamallissa.

Minkälaista yhteistyötä on sidosryhmien kanssa?

Haastatteluissa selvisi, että urakoissa tehdään melko vähän yhteistyötä kolmansien osapuolien kanssa, mutta missään urakassa ei ollut myöskään suurempia ongelmia näiden kanssa. Osa urakoista oli saanut jopa pieniä lisätöitä etenkin talviajalle kunnilta tai kaupungeilta, mikä koettiin hyvänä asiana.

8.3.6 Muutosten ja riskien hallinta sekä raportointi

Onko urakan riskit tunnistettu ja kirjattu riskienhallintasuunnitelmaan? Päivitetäänkö riskienhallintasuunnitelmaa?

Kaksi työmaapäälliköä kertoi, että urakassa ei ollut päivitetty riskienhallintasuunnitelmaa tai ainakaan he eivät ole olleet päivityksessä mukana eivätkä tienneet mitä se sisältää. Muissa urakoissa riskienhallintasuunnitelma oli tehty urakan alussa ja päivitetty hoitovuoden alussa. Suurin osa haastateltavista koki, että suunnitelmaa päivitetään, koska sitä on pakko päivittää ja ei ehkä nähty niin paljon muuttuvia riskejä työmaalla. Moni työmaapäälliköistä mainitsi haastattelun aikana, että nykyisin urakan riskinä on uuden mallin tuomat ongelmat tai lähinnä se, että kukaan ei oikein tiedä miten uudessa urakkamallissa kuuluisi toimia. Toisena riskinä nostettiin esille Ukrainan sodan aiheuttama hintojen nousu yleisesti sekä kolmantena mennyt runsasluminen talvi.

8.3.7 Työmaapäällikön rooli

Millainen on työmaapäällikön rooli maanteiden hoidon urakan projektinhallinnassa?

Kaikilla haastateltavilla oli yleisesti sama käsitys, että työmaapäälliköllä on kokonaisvastuu työmaasta. Henkilö 1 ”Kokonaisvastuu työmaasta on työmaapäälliköllä. Työmaapäällikkö vastaa loppuen lopuksi kaikesta, mutta kyllä tässä helpottaa tosi paljon, että muut työnjohtajat ovat myös tunnollisia ja aktiivisia työssään” Henkilö 4 ”*Työmaapäällikön vastuulla on muistuttaa työnjohtajia töistään. Työmaapäällikkö vastaa urakasta, työmaapäällikön tehtävä on työmaan johtaminen, oli sitten esimies tai ei. Ei olla esimiehen asemassa, mutta ollaan kuitenkin esimiehenä työmaalla.*” Yksi työmaapäälliköistä totesi työmaapäällikön

vastuulla olevan myös hyvän tilaajasuhteen ylläpitäminen. Yksi työmaapäälliköistä koki, ettei saa hoitaa tällä hetkellä sellaisia työmaan tehtäviä, jotka kuuluisivat hänelle, koska työpäällikkö puuttui liikaa ja teki työnjohdolle kuuluvia tehtäviä. Kolme työmaapäällikköä kertoi kokevansa tekevän suurimman osan työmaan tehtävistä. Yksi näistä kolmesta koki toisinaan hoitavan myös työpäällikölle kuuluvia töitä. Toinen kolmesta kertoi toisinaan olevan haastavaa toimia työmaapäällikkönä, kun ei saa tarpeeksi tukea omalta esihenkilöltään. Henkilö kertoi myös, että tilaajan ja työnantajan eriävät toiveet urakan toteuttamistavasta aiheuttavat toisinaan hämmennystä. Osa työmaapäälliköistä kertoi joskus miettineen jopa alan tai työpaikan vaihtoa, mutta vain yksi henkilö kertoi miettineensä sitä tosissaan. Työpaikan vaihtoa tosissaan pohtineet kertoivat syyksi työn kuormittavuuden. Kolme työmaapäällikköä kertoi toisinaan kokevansa ongelmaksi suoran esihenkilöaseman puuttumisen, joka haittaa erityisesti suorien käskyjen ja palautteen antamista työnjohdolle.

Miten sinut perehdytettiin työmaapäällikön rooliin?

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että yleisesti koettiin, että kukaan työmaapäälliköistä ei ollut saanut virallista perehdytystä. Kaksi työmaapäällikköä kertoi perehtyneensä työmaapäällikön rooliin jo ollessaan työnjohtajana. Molemmat heistä olivat auttaneet työmaapäällikköä ollessaan työnjohtajina. Kokeneimmat työmaapäälliköt kertoivat saaneensa suurimman osan tiedostaan ja osaamisestaan työkokemuksen kautta edellisiltä työnantajilta, mutta muistelivat kuitenkin, että joidenkin järjestelmien käyttöä oli opetettu tullessaan töihin YIT:lle. Kolmen työmaapäällikön mielestä perehdytys oli jäänyt kokonaan tekemättä ja yksi näistä koki perehdytyksen olevan vieläkin kesken. Yhden haastattelun aikana selvisi, että työmaapäällikön kohdalla oli kokeilussa mentorointi perehdytyksen tukena. Vanhempi kokenut työmaapäällikkö toimi nuoremman vasta työmaapäällikkönä aloittaneen henkilön mentorina. Haastateltava piti kokeilua hyvänä ideana, mutta hänen kohdallaan se ei oikein ollut toiminut, sillä yhteyttä ei ollut pidetty ollenkaan aloituksen jälkeen. Henkilön mielestä tuki työtehtäviin pitäisi tulla ensisijaisesti työpäälliköltä ja lisätukena voisi toimia esimerkiksi mentori. Etenkin kokeneimmat työmaapäälliköt kokivat, että on osaltaan myös heidän vastuullaan, että uudet työnjohtajat ja myös harjoittelijat perehdytetään kunnolla työhönsä.

Mistä olet saanut/saat opit ja tiedot työn tekemiseen?

Suurin osa työmaapäälliköistä kertoi etsivänsä ja löytävänsä tarvittavat tiedot urakan asiakirjoista ja yrityksen sisäisistä ohjeistuksista. Tarvittaessa osa kertoi kysyvänsä myös neuvoja ensisijaisesti työpäälliköltä ja muilta työmaapäälliköiltä. Kaikki työmaapäälliköt olivat sitä mieltä, että ensisijaisesti työmaapäällikön tulisi saada tarvittava tieto työpäällikön kautta, mutta kaksi työmaapäällikköä ei kokenut asian toimivan niin tällä hetkellä. Suurin osa haastateltavista kertoi joskus käyvänsä etsimässä tietoa ja tarvittavia dokumentteja

yrityksen sisäisestä GRIP-johtamisjärjestelmästä, mutta käyttö oli jäänyt hyvin vähälle, koska järjestelmässä oli vanhaa tietoa tai järjestelmää ei oikein osattu hyödyntää. Yksi työmaapäällikkö totesi järjestelmästä löytyvästä tiedosta olevan ehkä enemmän hyötyä perehdytysvaiheessa oleville henkilöille, mutta järjestelmä ei tue varsinaista työntekoa kokeneempien henkilöiden kohdalla.

Pystytkö jäämään töistä lomalle, niin että töitä ei tarvitse tehdä lomalla?

Vain kaksi työmaapäällikköä olivat varmoja siitä, että työmaalla asiat hoituvat hyvin, vaikka työmaapäällikkö olisi lomalla. Monet haastateltavista totesivat työmaalla tiettyjen asioiden olevan liikaa pelkästään työmaapäällikön käsissä. Henkilö 5 ”*Se on kiva kun minua sijaittava työnjohtaja ei oikein aina kuuntele minua eikä noudata antamiani ohjeita, niin se on sitten kiva palata lomalta töihin. Osa töistä saattaa jäädä tekemättä. En ole kyllä yhtään lomaa saanut pitää ihan lomana miettimättä tai tekemättä työasioita.*” Yksi työmaapäälliköistä totesi, että häntä jopa hieman pelottaa jäädä lomalle, koska epäilee asioita jäävän tekemättä loman aikana. Moni haastateltavista totesi, että on tehnyt ja joutuu varmaan tänäkin kesänä kesälomallaan tekemään joitain tyäjuttuja. Yksi työmaapäälliköistä kertoi joskus jopa työpäällikön soittaneen hänelle loman aikana, koska muu työnjohto ei ollut tiennyt jotain asiaa. Kaikki työmaapäälliköt olivat yhtä mieltä siitä, ettei kenenkään kuuluisi hoitaa työasioita loman aikana. Moni haastateltavista henkilöistä kertoi työstä irtaantumisen esteenä olevan heikko tiedon ja osaamisen jakaminen. Yksi työmaapäälliköistä totesi haastattelussa olevan huolissaan korkeasta työnjohdon vaihtuvuudesta. Henkilön mukaan henkilöstön vaihtuvuus näkyy suoraan hiljaisen tiedon katoamisena ja toimintatapojen jatkuvana muutoksena.

8.3.8 Menneiden hoitovuosien toteuttaminen sekä tulevaisuuden odotukset

Miten menneet hoitovuodet on sujuneet yleisesti?

Kahdessa urakassa edellisenä hoitovuotena ei ollut saavutettu taloudellista tavoitetta. Toisessa näistä urakoista työmaapäällikkö koki suunnitelmallisuuden puuttumisen johtaneen kustannusylityksiin urakassa. Toiselle hoitovuodelle oli otettu oppia virheistä ja tulevaisuus näytti valoisammalta. Toinen työmaapäälliköistä koki epäonnistumisina olleen hoitovuotena tehdyt huonot hankinnat ja niiden aiheuttamat kustannusylitykset. Tavoitteet saavuttaneilla ja jopa ylittäneillä työmailla koettiin urakan projektinhallinnassa olevan tärkeintä kokonaisuuden hallinta sekä työnjohtajilla oleva motivaatio ja oma-aloitteisuuden määrä, lisäksi hyvillä lisätöillä voitiin parantaa urakan tulosta. Henkilö 6 ”*On tärkeää ottaa oppia edellisvuosina tehdyistä virheistä, jotta toimintaa voitaisiin kehittää ja olisi mahdollista onnistua paremmin tulevina vuosina.*”

Mikä oli haastavinta projektinhallinnan näkökulmasta?

Haastavinta projektinhallinnan näkökulmasta koettiin olevan epävarmuus uuden urakamallin suhteen. Epävarmuutta aiheutti eniten määrien seuranta ja niiden käsittely urakan välikatselmuksessa. Moni työmaapäällikkö mainitsi uuden urakamalli oleva itsessään haastava kokonaisuus, jonka hallintaa hankaloittavat tilaajan vaihtelevat näkemykset toteutustavasta urakka-alueittain.

Onko suhde tilaajaan muuttunut urakan kuluessa?

Osa työmaapäälliköistä koki suhteen tilaajan edustajaan parantuneen urakan edetessä. Kolme työmaapäällikköä koki tilaajasuhteen parantuneen selvästi vuosien aikana, yksi näistä totesi saaneensa luotua luottamuksen tilaajan kanssa nuoresta iästä huolimatta, vaikka aluksi ikä olikin ollut vähän haaste.

Miten toivot maanteiden hoidon urakoiden kehittyvän?

Kaikki työmaapäälliköt olivat yhtä mieltä siitä, että urakoiden toteuttaminen tulisi olla selvempää uusissa maanteiden hoitourakoissa. Yksi työmaapäällikkö toivoi, että urakassa seurattaisiin mieluummin tavoitehinnassa pysymistä kuin määrien toteutumista. Toinen työmaapäällikkö kertoi yllättyneensä uuden urakamallin yhteishengen puutteesta tilaajan kanssa, ja toivoi yhteistoiminnan lisäämistä jatkossa. Yksi työmaapäälliköistä totesi tuntevansa suurta epävarmuutta hoitovuoden toteutumien käsittelystä välikatselmuksessa ja toivoi selkeyttä yhteisiin toimintatapoihin. Yli 20 vuoden kokemuksen omaava työmaapäällikkö totesi uuden urakamallin tuoneen myös hyviä uudistuksia toimintatapoihin, kuten laatulu-
pausten myötä lisääntyneen suunnitelmallisuuden. Yksi työmaapäälliköistä arveli hoitourakoinnissa palattavan vanhaan yksikköhintaiseen urakamalliin ja hänen mielestään muutos oli jo nyt käynnissä.

Yhden haastateltavan mielestä uutta urakamallia on mahdollisuus toteuttaa hallitusti, jos panostetaan yhteisiin toimintatapoihin yrityksen sisällä sekä tilaajan kanssa. Henkilön näkemyksen mukaan hyvän yhteistyön ja yhteisten pelisääntöjen löytyminen tulee vaatimaan paljon työtä, mutta työ helpottuu, kun ensimmäinen hoitovuosi on ohi ja asiat on kertaalleen sovittu. Toinen työmaapäällikkö toivoi tilaajan edustajan asenteen muuttuvan positiivisemmaksi uutta urakamallia kohtaan ja töitä alettaisiin tekemään enemmän samalla puolella tavoitellen yhteistä tavoitetta.

9 Johtopäätökset ja pohdinta

9.1 Johtopäätökset ja toimenpiteet

Haastatteluista saatujen tuloksien perusteella voidaan päätellä maanteiden hoitourakoiden toteuttamisen aikana tulevan vastaan erilaisia haasteita sekä onnistumisia, jotka saattavat olla hyvinkin urakkakohtaisia ja voivat vaihdella alueellisesti. Uusi maanteiden hoitourakka-malli on tuonut omat haasteensa maanteiden hoidon urakointiin. Moni työmaapäällikkö kokee haasteellisena hallita projektia kokonaisuutena, koska on vielä epäselvää, miten urakkaa kuuluisi todellisuudessa toteuttaa, ja miten sopimusasiakirjoja tulkitaan. Haasteista huolimatta osassa urakoista on kuitenkin päästy hyviin tuloksiin onnistuneen projektinhallinnan sekä hyvän tilaajasuhteen avulla. Urakan kokonaisvaltainen onnistuminen vaatii suunnitelmallisuutta urakan käynnistämisestä loppukatselmukseen saakka, hyvää yhteishenkeä projektitiimin sisällä sekä toimivaa yhteistyötä tilaajan edustajan kanssa, riittävää tuen saamista työpäälliköltä alaisilleen sekä vastuunottavaa ja oma-aloitteista urakassa toimivaa työnjohtoa. Tuloksien myötä havaittiin urakoiden projektienhallinnassa olevan myös muita urakkamallista riippumattomia haasteita, osa urakkakohtaisia ja osa ongelmista toistui useammassa urakassa. Haastatteluiden tuloksien perusteella havaittuihin ongelmiin mietittiin syitä ja seurauksia ongelmapuumenetelmän (Liite 2) avulla ja ongelmien ratkaisun apuna hyödynnettiin tavoitepuumenetelmää (Liite 3). Tarvittavista toimenpiteistä havaittujen ongelmien ratkaisemiseksi päätettiin yhdessä yrityksen johdon kanssa. Toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi käynnistetään välittömästi ja otetaan vaiheittain käyttöön syksyn 2022 aikana.

Urakan käynnistäminen ja aliurakkasopimukset

Ennen urakan aloitusta käynnistämisen aikaan korostuu työmaapäällikön osallistumisen tärkeys. Työmaapäällikön olisi hyvä osallistua urakkaneuvotteluihin ja urakkasopimuksien tekoon, jotta hänellä olisi mahdollisimman hyvin selvillä, mitä neuvotteluissa on sovittu, ja mitä töitä sopimukset pitävät sisällään. Olisi myös hyvä, mikäli työmaapäällikkö pääsisi aloittamaan urakassa ennen varsinaista urakan aloitusta, jotta työmaapäällikkö kerkeäisi tutustumaan urakan sisältöön ja myöskin urakan tilaajaan ennen urakan aloitusta. Työpäällikön vastuulla on aliurakkasopimuksien jalkauttaminen työmaille työnjohdon tietoisuuteen, etenkin tilanteissa, joissa työmaapäällikkö ei ole kerennyt osallistumaan neuvotteluihin sekä henkilöstömuutostilanteissa. Sopimuksien jalkauttaminen otetaan osaksi yrityksen toiminnanohjausjärjestelmää.

Suunnitelmallisuus ja MHU-malli

Urakan projektinhallinta vaatii suunnitelmallisuutta koko urakan toteuttamisen ajan. Uudessa yhteistoiminnallisessa maanteiden hoitourakassa on tärkeää ottaa tilaaja mukaan urakan töiden suunnitteluun ja olisi myös hyvä kuunnella tilaajan näkökulmaa töitä suunniteltaessa, koska urakassa olisi tarkoitus toteuttaa hankinnat niin, että ne suunniteltaisiin yhdessä tilaajan kanssa (ELY-keskus 2019a, 25). Haastatteluista kävi ilmi, että useassa urakassa toimii useita vuosia, ellei jopa kymmeniä vuosia kokemusta omaava tilaajan edustaja, jonka tietämystä kannattaa hyödyntää urakoissa. Urakoiden toiminnan yhdenmukaisuuden lisäämiseksi otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää käyttöön säännöllinen töiden suunnittelu ja seuranta yhdessä tilaajan edustajan kanssa. Yhtenäisten seuranta- ja suunnittelutapojen myötä voidaan helpottaa urakoiden projektinhallintaa ja mahdollistaa työmaapäälliköille enemmän vertaistukea muista urakoista. Tulokset myös kertoivat, että osa tilaajan projektipäälliköistä keskittyy urakan toteutusvaiheessa ainoastaan työmäärien seurantaan, jolloin yhteinen toimintatapojen kehittäminen ja suunnittelu, sekä budjetin hallinta eivät toteudu yhteistoiminnallisen urakkamallin tarkoituksen mukaisesti. Yhdessä tilaajan edustajan kanssa suunnittelemalla voidaan luoda yhtenäinen tilannekuva urakan tarkasteluhetken mukaisesta talouden tilanteesta ja havainnollistaa tilaajalle, miten riskit jakautuvat urakassa.

Työnjohdon vastuullisuus ja työtehtävät

Tulokset osoittivat, että useassa urakassa on haasteita työtehtävien jakautumisessa. Useassa urakassa työtä kasaantuu paljon työmaapäällikön hoidettavaksi ja vastuunotto myös taloudellisesti näistä töistä jää työmaapäälliköille. Usein voi käydä myös niin, että aloitteleva työmaapäällikkö saattaa ottaa hoitaakseen muiden työnjohtajien työtehtäviä, mikäli työt eivät hoidu sovitusti, koska työmaapäällikkö usein tunnistaa ja tiedostaa olevan vastuullisena työnjohtajana urakassa. Yhdessä urakassa todettiin työmaapäällikön myös hoitavan osittain työpäällikön työtehtäviä ja toisessa urakassa työpäällikkö oli ottanut itselleen hoidettavaksi liikaa työmaalle kuuluvia työtehtäviä. Liika työnjohdon kuormittuminen tai työntekijöiden kokema arvostuksen tai luottamuksen puute voi johtaa irtisanoutumisiin, jolloin pahimmassa tapauksessa voidaan menettää osaavia työntekijöitä esimerkiksi kilpailevalle teiden kunnossapitoalan yritykselle. Pahimmassa tapauksessa henkilön mukana lähtee myös hiltajaista tietoa ja osaamista pois, mikäli tiedonjakamisen keinoja ei ole käytetty tehokkaasti ja onnistuneesti hyödyksi. Työnjohdon työtehtävien vastuunjako tulee tehdä urakan alkaessa ja päivittää hoitovuositain sekä henkilöstömuutostilanteissa. Vastuunjako tulee dokumentoida käyttäen päivitettyä vastuunjakodokumenttia, joka otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää. Työpäälliköt vastaavat toiminnan seuraamisesta ja pitävät huolen dokumentin

ajantasaisuudesta. Työmaan sisäisten operatiivisten tehtävien vastuiden jaon lisäksi jokaisessa urakassa tulisi käydä yhteisesti läpi työmaapäällikön, työpäällikön ja kunnossapitopäällikön tehtävät ja vastuut, koska tulokset kertoivat, että joissain työmailla on epäselvyyttä niiden jakautumisessa. Vastuumatriisin läpikäynti otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää. Johdon vastuumatriisiin läpikäyntiin tulisi ottaa mukaan koko urakan työnjohtohenkilöstö, koska tuloksista päätellen urakoissa toimivilla työnjohtajilla saattaa olla vääristynyt kuva työmaapäällikön vastuullisuudesta urakassa. Yksikön johdolla saattaa olla tapana painottaa liikaa työmaapäällikön roolia urakassa, jolloin osasta työnjohtajista saattaa jäädä helposti tiestötarkastuksilla kulkevia työnjohtajia. Vastuumatriisin läpikäymisen aikana olisi hyvä paikka muistuttaa työnjohtajia myös heidän taloudellisista vastuistaan urakassa. Urakoissa olisi tarve saada työnjohtajat osallistumaan enemmän talouden seurantaan, jotta työnjohtajat voisivat ymmärtää myös urakan taloudellista puolta. Työmaapäällikön tulee seurata sovittuja vastuutyölajeja työnjohtajien kanssa säännöllisesti, esimerkiksi kesäaikana kuukausittain tai tarvittaessa useamminkin.

Haastatteluista kävi myös ilmi, että urakoissa toimivan työmaan turvallisuuspäällikön työtehtävissä oli epäselvyyksiä muutamassa urakassa. Koko YIT:n henkilöstö koulutetaan työmaan työturvallisuuspäällikön tehtäviin yrityksen työturvallisuustiimin toimesta, joka on saattanut aiheuttaa sen, että koulutuksessa ei ole kovinkaan paljon yksikkökohtaista tietoa. Tämä on taas saattanut johtaa siihen, että kunnossapidon urakoiden tehtävät ovat jääneet osittain epäselviksi työmailla. Työtehtävien selkeyttämiseksi yksikössä luodaan yhtenäinen turvallisuuspäällikön tehtäväkuvaus, joka otetaan osaksi perehdytystä.

Perehdyttäminen sekä tiedon ja osaamisen jakaminen

Työmaapäälliköiden perehdyttämisessä koetaan olevan puutteita tällä hetkellä. Perehdyttäminen keskittyy paljolti yrityksen sisäisten järjestelmien ja ohjelmien käyttöön. Perehdytykseen tulisi lisätä projektinhallinnan perehdyttäminen. Tänä päivänä käytetään perehdyttämisen apuna paljon erilaisia lomakkeita ja excel-pohjia, joiden koetaan osittain olevan jopa raskaita. Perinteisten lomakkeiden lisäksi perehdyttämisessä tulisi korostaa enemmän esihenkilön tuen antamista ja osallistumista perehdytykseen. Toimenpiteenä perehdyttämisen parantamiseksi päivitetään perehdytysuunnitelmaa yhtenäisemmäksi ja sopivammaksi vastaamaan tämän päivän tarpeita, lisäksi nimetään uuden henkilön perehdytyksestä ja seurannasta vastaava henkilö. Kuten tuloksista voitiin päätellä, etenkin alussa uusi työntekijä kaipaa enemmän apua ja tukea työssään, jolloin sitä ensisijaisesti koitetaan hakea omalta esihenkilöltä. Maanteiden hoitourakoissa työpäällikkö toimii hankinnoista vastaavana henkilönä urakan käynnistämisessä ja ottaa ison vastuun urakan budjetin luomisesta jo heti alkuvaiheessa, jolloin automaattisestikin työmaapäällikkö hakee tukea työpäälliköstä

etenkin urakan talouteen liittyvissä asioissa. Esihenkilöltä tarvittava tuki ei kuitenkaan pääty alun jälkeen, vaan tukea tarvitaan muutenkin urakan toteuttamisessa. Tuen tarve korostuu uusissa maanteiden hoitourakoissa etenkin tilanteissa, joissa on haasteita tilaajan kanssa määrien suunnittelussa tai tilaajan edustajan kanssa on muuten vaikeuksia yhteistyön kanssa, jos esimerkiksi tilaaja ei pysty tekemään tarvittavia päätöksiä urakkaan liittyvistä asioista. Muutamassa urakassa hankalia tilanteita oli aiheuttanut myös työnjohdon erimielisyydet tai yhteishengen ongelmat. Työpäällikön tehtävä on tukea esihenkilönä alaisiaan. Yksikössä otetaan työpäälliköiden tavoitteiksi käydä työmaillaan vähintään 12 kertaa vuodessa. Lisäksi työpäälliköiden tulee pitää vähintään kaksi kertaa vuodessa alaisilleen tulos- ja tavoitekeskustelut, joiden pitämistä seurataan yksikön johdon toimesta. Lisäksi työpäälliköitä kannustetaan pitämään alaisilleen myös vapaampia keskustelutilaisuuksia. Yksikössä on ollut kokeilussa mentorointi tiedon ja osaamisen jakamisen keinona. Mentorointi ei kuitenkaan ole toiminut toivotulla tavalla, koska yhteydenpito mentoroitavan ja mentorin välillä oli jäänyt olemattomiin aloituksen jälkeen. Mentoroinnin onnistumisen yksi vaatimus on, että on osattu valita oikein mentorointipari. Mentorina toimivan henkilön on oltava helposti lähestyttävä ja mentoroitavan tulee olla itse aktiivinen mentorin suuntaan. Mentoroinnin onnistumista etenkin ensimmäisissä kokeiluissa tulisi seurata ylemmän johdon toimesta, esimerkiksi työpäällikön toimesta. Ilman seurantaa uudet toimintatavat unohtuvat ja käyttöönotto epäonnistuu.

Työmaapäällikön tulisi pystyä pitämään huolta työhyvinvoinnistaan pitämällä esimerkiksi vuosilomansa keskeytyksettä. Tällä hetkellä työmaapäälliköt tekevät jopa loma-aikana työtehtäviään. Pitkällä aikavälillä katsottuna useampi henkilö saattaa ajaa itsensä loppuun ja irtisanoutua nykyisestä työtehtävästään, mikä johtaa uusiin rekrytointeihin. Urakoissa työmaapäällikön sijaisena toimii urakkapapereihin nimetty työmaapäällikön varahenkilö, jonka tulisi pystyä toimimaan työmaapäällikön sijaisena. Sijaisuus ja varahenkilöjärjestelyiden avulla voidaan varmistaa, että saman tehtävän hallitsee useampi kuin yksi henkilö. Työmaapäällikön tulisi ajoittain ottaa työnjohtaja oppiinsa ja jakaa tehtävään liittyvää tietämystään. Moni työmaapäällikkö tunnisti ongelman olemassaolon, mutta moni vetosi asian jääneen ajan puutteen takia, minkä takia näille tilaisuuksille olisikin hyvä tehdä kalenterivaraukset. Työmaapäällikön sijaisen perehdyttämisen tueksi luodaan yksikölle yhtenäinen perehdytyspohja, jonka käyttöä seurataan yksikön johdon toimesta.

Urakoiden hankintakustannuksien laskuttamisen käytännöntavoissa on paljon urakkakoh-
taisia eroja. Etenkin työmaalla tehtävä laskutustyö koettiin haastatteluissa sellaiseksi työksi, jota vain työmaapäällikkö pystyy tällä hetkellä tekemään, osittain myös sen takia, että laskutuksen apuna on käytössä monia eri pohjia. Laskuttamisen tueksi kehitetään yhtenäinen

laskutus pohja urakoiden käyttöön. Ajantasainen laskutus ja yhdenmukaiset tavat toimia taakaavat kassavirran pysymisen tasaisena.

Yksikössä on käytössä toimivia tiedon ja osaamisen jakamisen tapoja. Käytetyt ja toimivaksi todetut tavat vaihtelevat kuitenkin urakoittain. Tietoa jaetaan urakoissa eri tavoin puhelimitse, sähköpostilla, yhteisissä kokouksissa ja palavereissa sekä vapaasti muissa tilanteissa. Urakoiden väliseen tiedon jakoon vaikuttaa paljon urakan maantieteellinen sijoittuminen ja vierusurakoiden olemassaolo. Yhteydenpito muihin urakoihin on helpompaa, mikäli urakan kanssa on yhteinen urakkaraja. Työpäälliköllä on myös vaikutusta siihen, miten paljon urakat tekevät yhteistyötä keskenään. Työpäällikkö voi järjestää alueellisia kokouksia, johon alueen urakat osallistuvat. Urakoiden työnjohdolla on mahdollisuus saada vertaistukea omaan työhönsä näistä tilaisuuksista. Moni työmaapäällikkö totesi, että vertaistuesta on hyötyä ja sitä olisi mukava saada muilta työmaapäälliköiltä.

Yhteishenki, työpäällikön osallistuminen ja motivaatio

Muutamassa urakassa on tällä hetkellä tuloksien perusteella heikko yhteishenki, mikä heijastuu kokonaisuudessaan urakan projektinhallintaan. Huono yhteishenki johtui haastattelujen mukaan iästä, sukupuolesta, luonteenpiirteistä ja työtehtävien epäreilusta jakaantumisesta urakassa. Moni työmaapäälliköistä totesi hyvän yhteishengen perustuvan töiden tekemiseen yhdessä sekä yhdessä vietettyyn aikaan. Ainakin yhdellä työmaalla, jossa oli huono yhteishenki, työmaapäällikkö teki töitä osittain kotitoimistolla ja työmaalla oli muutenkin kaksi toimistoa käytössä, mikä johtaa siihen, että työnjohto on harvoin yhdessä toimistolla. Hyvä yhteishenki tulee luoda jo heti urakan alussa ja työpäällikön tulisi puuttua heti mahdollisiin ongelmiin. Työpäällikön kuuluisi tukea työnjohtoa työmaan ongelmissa ja tarvittaessa pystyä ratkaisemaan työmaan ongelmat. Toimenpiteiksi hyvän yhteishengen luomiseksi ja säilymiseksi on päätetty viikkopalaverit pidettäväksi viikoittain, ja lisäksi viikkopalaverit tulee laittaa kalentereihin työmaapäällikön kalenterikutsujen myötä. Viikkopalaverit olisi hyvä pitää livenä toimistolla joka toinen viikko.

Motivaatiolla on suuri vaikutus projektissa työskentelyyn ja tavoitteiden saavuttamiseen. Motivaatio on usein samanaikaisesti sisäistä sekä ulkoista. Kaikkien urakassa toimivien työnjohtajien, etenkin työmaapäällikön tulee olla motivoitunut urakan toteuttamiseen. Sisäinen motivaatio ilmenee sisukkuutena, päämäärätietoisuutena sekä innostuksena, minkä takia usein työmaapäällikkö näyttäytyykin urakassa vastuullisena ja tehokkaana yksilönä. Moni työmaapäällikkö mainitsi myös motivaation perustuvan tulospalkkioiden tuottamaan tyydytykseen. Työmaapäällikön tulisi luoda motivoitunut ilmapiiri myös muille työnjohtajille, paras mahdollinen urakan tulos tulisi tehdä yhdessä koko työmaaporukka sitouttamalla. Työpäällikön tehtävä on ylläpitää työmaan työnjohtajien kehittymistä ja innokkuutta

pitämällä sovituin aikavälein viralliset kehityskeskustelut alaisilleen. Kunnossapitopäälliköiden vastuulla on huolehtia siitä, että nämä tulee pidetyksi. Yksikössä mietitään mahdollisuutta järjestää esihenkilövalmennusta työpäälliköille.

Ajantasainen viestintä

Viestinnässä tärkeintä on ajankohtaisuus, oli se sitten urakan tai yrityksen sisäistä tai ulkoista viestintää. Työmaapäällikön sekä työmaan muidenkin työnjohtajien tulee saada yksiköltä sekä yrityksen sisältä kaikki oman työn suorittamiseen tarvittava tieto ajantasaisesti. Myöhään saatu tieto aiheuttaa ärsyyntymistä työmaalla ja huonontaa työntekijöiden mielikuvaa yrityksestä. Viestinnässä tulisi varmistua siitä, että viestintäketju on toimiva ja tieto varmasti kulkee tarvittaville tahoille siinä järjestyksessä kuin kuuluukin. Viestinnän toimivuuden varmistamiseksi yksikössä varmistetaan alueellisten projektikokouksien sisällön samankaltaisuus. Yksikön johdon viestinnän keinot päivitetään ja varmistetaan toimivuus.

9.2 Pohdinta ja yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää YIT Suomi Oy:n maanteiden hoitourakoiden toteuttamisen projektinhallintaa. Aihe valikoitui toimeksiantajaorganisaatiossa tunnistetusta tarpeesta selkeyttää toimintatapoja ja käytäntöjä urakoissa ja jakaa tietoa yksikön sisällä. Aihe oli ajankohtainen, sillä maanteiden hoidon urakkamalli uudistui vuonna 2019 ja sopimusmalli muutti urakoiden toteuttamisen joltain osin haastavammaksi vanhaan urakkamalliin verrattuna, mikä on tuonut mukanaan omanlaisia haasteita urakoiden toteuttamiseen. Toimeksiantajan organisaatiossa on käynnistetty jo useita uuden mallin urakoita viimeisen kolmen vuoden aikana, joten kokemuksia toteuttamisesta oli saatavilla. Opinnäytetyön tekijä toimi yksikössä työmaapäällikkönä maanteiden hoitourakassa.

Kehittämistehtävä toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa tiedonkeruu tapahtui pääosin haastattelujen avulla. Ennen haastatteluja syvennyttiin projektinhallinnan perusteisiin ja maanteiden hoitourakkaan. Teoriaan tutustumisen jälkeen siirryttiin keräämään työmaapäälliköiden kokemuksia maanteiden hoitourakoiden toteuttamisesta. Haastattelujen avulla saatiin kerättyä paljon hyödyllistä tietoa, jonka avulla voitiin kehittää maanteiden hoitourakoiden projektinhallintaa tehokkaammaksi ja yhtenäisemmäksi. Haastattelujen tulokset perustuvat työmaapäälliköiden omiin henkilökohtaisiin kokemuksiin, jolloin piti osata erottaa haastateltavien vastauksista henkilökohtaiset mielipiteet ja ottaa vastauksissa huomioon niiden yleisyys. Haastattelujen avulla saatua tietoa voidaan pitää luotettavana, koska haastateltavia työmaapäälliköitä oli kahdeksan ja vastauksissa nousi esiin osittain samojakin asioita. Haastatteluista saatujen vastauksien perusteella kehitettiin toimeksiantajaorganisaation käyttöön yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitettu toimenpidesuunnitelma havaittujen

ongelmien ratkaisemiseksi. Ongelmien ratkaisussa ja toimenpide-ehdotuksien mietinnässä käytettiin apuna ongelma- ja tavoitepuumenetelmiä, jotka osoittautuivat tehokkaiksi työkaluiksi.

Uuden yhteistoiminnallisen urakkamallin maanteiden hoitourakan tulisi perustua urakoitsijan ja tilaajan väliseen yhteistyöhön ja yhteiseen tavoitteeseen, mutta vielä toteuttaminen ei kuitenkaan ole täysin siinä pisteessä. Urakoiden toteuttamisen projektinhallinnan haasteet johtuvat osittain uudesta mallista, mutta myös iso osa havaituista ongelmista liittyi normaaliin urakan projektinhallintaan. Urakoiden onnistuneessa kokonaisvaltaisessa toteuttamisessa korostuu yhteistyön toimiminen urakassa niin sisäisesti kuin ulkoisestikin. Hiljaisen tiedon ja osaamisen jakamisella on suuri merkitys urakoiden kehittämistyössä. Työmaapäälliköllä on merkittävä rooli maanteiden hoitourakan projektinhallinnassa, mutta urakan kokonaisvaltaisen toteutumisen onnistuminen ei saisi olla pelkästään kiinni työmaapäällikön osaamisesta, taidoista ja tiedosta. Organisaatiolla tulee olla toimivat keinot jakaa tietoa ja osaamista läpi organisaation, jotta se pystyy hyödyntämään niitä organisaation kehittämisessä. Organisaatiolla on käytössä muutamia hyviä tapoja jakaa tietoa ja osaamista urakoissa, mutta etenkin seuranta oli jäänyt melko vähäiseksi. Työnteon tulee olla tulevaisuudessa aina vain tehokkaampaa, jolloin on osattava hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa ja osaamista. Esihenkilöllä eli työpäälliköllä on merkittävä rooli työmaan työnjohdon tukemisessa. Hyvän yhteishengen perusta on avoin viestintä ja luottamus projektitiimin jäsenien välillä.

Hoitourakoitsijalta ja työnjohdolta vaaditaan paljon sellaisia asioita, joita vanhassa mallissa ei vaadittu. Hoitourakoitsijan tulee mm. osoittaa työnjohtajien soveltuvuus urakassa toimimiseen tenttien ja testien avulla, lisäksi työnjohtajilta vaaditaan jatkuvaa kouluttautumista ja kehittymistä laatulupauksien kautta. Miten tilaaja osapuoli osoittaa, että tilaajan edustaja on pätevä ja tarpeeksi perehtynyt uuteen urakkamalliin pystyäkseen toimimaan tehokkaasti urakassa? Useassa urakassa työmaapäällikkö kokee tilaajan edelleen toimivan osittain tai jopa kokonaan ”eri puolella pöytää” vanhan mallin mukaisesti. Tulevaisuudessa tulisi panostaa enemmän yhteistoimintaan tilaajan kanssa, jotta löydettäisiin yhteinen näkemys uuden maanteiden hoitourakan tavoitteista.

10 Jatkotutkimusesitykset

Tutkimuksen avulla löydettiin paljon uutta ja hyödyllistä tietoa, jota toimeksiantaja voi käyttää hyödykseen kehittäessään toimintaa maanteiden hoitourakoissa. Empiirisen tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että yrityksellä on halu kehittää toimintaansa ja uusia toimintatapojakin on kokeiltu, mutta hyväksi havaitut tavat toimia ei ole käytössä kaikissa urakoissa, mahdollisesti viestinnän puutteen tai puutteellisen toiminnan seurannan takia. Yritys voisi panostaa enemmän uusien toimintatapojen käyttöönoton seurantaan. Uudet kehittämisideat vaativat aina niiden toteuttamisen seurantaan kehittyäkseen tehokkaiksi ja toimiviksi toimintatavoiksi. Lisäksi yrityksessä voitaisiin panostaa enemmän esihenkilötyön seurantaan. Useissa urakoissa esihenkilötyö oli toimivaa, mutta myös muutamassa urakassa havaittiin merkittäviäkin puutteita esimerkiksi esihenkilön tuen antamisessa alaisilleen. Tänä päivänä kaikilla on paljon työtä ja aika ei meinaa riittää kaikkeen työhön, mutta tutkimuksen perusteella voidaan todeta esihenkilötyön olevan toimivan projektin perusta. Kokenutkin työmaapäällikkö tarvitsee tukea toisinaan työssään ja etenkin tuen tarve korostuu muutostilanteissa, kuten uuden urakkamallin käyttöönotossa. Työmaan työnjohdon vähäinen tuen saaminen voi aiheuttaa irtisanoutumisia ja pätevien työntekijöiden menettämisiä. Liiketoiminnan kannalta tulisi urakoista saada enemmän yhdenmukaisia ja taloudellisesti kannattavia. Esihenkilötyöhön panostaminen saattaa sitouttaa enemmän työntekijöitä pysymään yrityksessä ja laajemmin katsottuna luoda yrityksestä entistäkin paremman mielikuvan ihmisten mielissä. Tehokkailla prosesseilla ja toimintatavoilla tavoitellaan kilpailuetua markkinoilla. Yrityksen toimintaa parannetaan jatkuvasti kehittämällä uusia tehokkaampia ja toimivampia tapoja tehdä töitä. Yrityksen kilpailukyky ja menestyminen perustuvat sen kykyyn vastata tämän päivän vaatimuksiin ja henkilöstön tarpeisiin. Yrityksen tärkeintä pääomaa menestyksellisen toiminnan tekemisessä on loppuen lopuksi kuitenkin osaava ja yritykseen sitoutunut henkilöstö.

Lähteet

- Aaltonen, K., Klakegg, O., Kähkönen, K. & Moradi, S. 2020. MDPI. A Competency Model for the Selection and Performance Improvement of Project Managers in Collaborative Construction Projects: Behavioral Studies in Norway and Finland. Viitattu 13.3.2022. Saatavissa <https://www.mdpi.com/2075-5309/11/1/4>
- Alatalo, M., Ristikangas, M. & Ristikangas, V. 2020. Valmentava mentorointi – opas tehokkaaseen vuorovaikutukseen. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari Oy.
- Alueurakan yleiset sopimusehdot (AYSE). 2003. Tiehallinto. Viitattu 15.4.2022. Saatavissa <https://docplayer.fi/24424669-Alueurakan-yleiset-sopimusehdot-2003.html>
- Arto, K., Kujala, J. & Martinsuo, M. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.
- Asikainen, R. & Toivonen, M. 2004. Yrityksen hiljainen osaaminen. Helsinki: Ai-ai Oy.
- Deloitte. 2020. The social enterprise at work: Paradox as a path forward. 2020 Deloitte Global human capital trends. Viitattu 30.4.2022. Saatavissa https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ke/Documents/human-capital/deloitte-insights_human-capital-trends-2020.pdf
- Edvinsson, L. 1997. Developing intellectual capital at skandia: Long range planning. 30 (3), 366-373. Viitattu 22.4.2022. Saatavissa <http://capitalintellectual.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/05/7-edvinsson.pdf>
- ELY-keskus. 2019a. Palvelusopimus. Maanteiden hoitourakka Kotka 2020-2025. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2019b. Sanktiot, bonukset ja arvovähennykset. Maanteiden hoitourakka Kotka 2020-2025. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2019c. Tarjousten vertailu. Maanteiden hoitourakka Kotka 2020-2025. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2019d. Tehtävä- ja määräluettelo. Maanteiden hoitourakka Kotka 2020-2025. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2019e. Urakkaohjelma. Maanteiden hoitourakka Kotka 2020-2025. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2019f. Urakkaohjelma. Maanteiden hoitourakka Vantaa 2019-2024. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.

- ELY-keskus. 2020a. Maanteiden hoitourakan lupaukset. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2020b. Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2020c. Palvelusopimus. Maanteiden hoitourakka Lappeenranta 2021-2026. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2020d. Tehtävä- ja määräluettelo. Maanteiden hoitourakka Lappeenranta 2021-2026. PDF-tiedosto. Sisäinen materiaali.
- ELY-keskus. 2021. Tyytyväisyys maanteiden talvihoitoon parantui edellisestä talvikaudesta. STT-info. Viitattu 20.4.2022. Saatavissa <https://www.sttinfo.fi/tiedote/tyytyvaisuus-maanteiden-talvihoitoon-parantui-edellisesta-talvikaudesta-keski-suomi-ita-suomi?publisherId=69817869&releaseId=69909647>
- Heiskanen, T, Lehtoranta, K. & Leinonen, M. 2019. Työprosessien ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys tiedon jakamisen mahdollisuusrakenteissa. Työelämän tutkimus 17(3). Viitattu 27.3.2022. Saatavissa <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87127/46060>
- Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J. & Rajamäki, M. 2016. Johda riskejä: Käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Helsinki: Finanssikoulutus Oy.
- Junnonen, J. 2009. Sopimusten hallinta. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.
- Jylhä, E. & Viitala, R. 2019. Johtaminen: keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kesti, M. 2014. Henkilöstövoimavarat tuottaviksi. Helsinki: Finva
- Kesti, M. 2010. Strateginen henkilöstötuottavuuden johtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kiiras, J., Kruus, M., Peltonen, T. & Sivunen, M. 2019. Projektinjohtorakentaminen ja muita palvelumuotoja. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Koipijärvi, T. & Kuvaja, S. 2020. Yritysvastuu 2.0: Johtamisen uusi normaali. 2.painos. Helsinki: Helsingin kamari Oy.

- Laine, A. 2019. Maanteiden hoitourakat - alihankintojen huomiointi. ELY-keskus. Saatavissa <https://www.koneyrittajat.fi/media/Julkinen/Liitteet/Tapahtumat/Maarakpaiva2019/03Laine.pdf>
- Laine, V. & Liuksiala, A. 2011. Tavoite- ja kattohintaurakka. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Mason, J. 2018. Qualitative researching. 3. uudistettu painos. Lontoo: SAGE Publications.
- Mohajan, H. 2016. Sharing of tacit Knowledge in Organizations. American Journal of computer science and Engineering. Vol. 3. No. 2, s. 6-19. Viitattu 8.5.2022. Saatavissa [\(PDF\) Sharing of Tacit Knowledge in Organizations: A Review \(researchgate.net\)](#)
- Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti - Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsinki: Printon.
- Niemistö, E. 2014. Projektinjohtourakka. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- Nygård, M. 2019. Maanteiden hoidon uusi urakkamalli. Väylä. PDF-dokumentti. Viitattu 25.4.2022. Saatavissa https://www.tieyhdistys.fi/site/assets/files/1817/talvitiipaivat_-_maanteiden_hoitourakka_2020-02-12.pdf
- Pelin, R. 2020. Projektihallinnan käsikirja. 8. painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy.
- Polanyi, M. 1958. Personal Knowledge: Towards a Post critical epistemology. Chicago: University of Chicago press.
- Puusa, A. & Reijonen, H. 2011. Aineeton pääoma organisaation voimavarana. Helsinki: Unipress.
- Salmela, P. 2015. Hiljainen tieto, innovaatio ja IT. Tampere: Ketterät Kirjat Oy.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Viitala, R. 2021. Henkilöstöjohtaminen: keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5.päivitetty painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Virtainlahti, S. 2009. Hiljaisen tietämyksen johtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Väylävirasto. 2022a. Ajankohtaista maanteiden hoidon kilpailutuksessa. Viitattu 20.3.2022. Saatavissa <https://vayla.fi/palveluntuottajat/hankinnat/tieurakat/ajankohtaista-tieurakoiden-kilpailutuksessa>

Väylävirasto. 2022b. Maanteiden hoidon kilpailutus. Viitattu 12.3.2022. Saatavissa <https://vayla.fi/palveluntuottajat/hankinnat/tieurakat>

Väylävirasto. 2022c. Teiden kunnossapito. Viitattu 12.3.2022. Saatavissa <https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito>.

YIT Oyj. 2022a. Strategia 2022-2025: Kestävää menestystä -kestäviä elinympäristöjä. Viitattu 26.2.2022. Sisäinen materiaali.

YIT Oyj. 2022b. Teiden kunnossapito, huolto ja auraus. Viitattu 1.3.2022. Saatavissa <https://www.yit.fi/infra/kunnossapito>

YIT Oyj. 2022c. Vastuumatriisi. Viitattu 28.4. 2022. Sisäinen materiaali.

HAASTATTELU

Haastateltavan nimi:

Työtehtävä: Työmaapäällikkö

Yritys: YIT Suomi Oy

Haastattelu-aika:

Paikka: Microsoft Teams

Tausta ja tarkoitus: opinnäytetyön haastattelu projektinhallinnasta maanteiden hoitourakoissa

Haastateltavan työkokemus:

Haastateltavan toimialue/urakka:

PROJEKTINHALLINTA MAANTEIDEN HOITOURAKASSA

Urakan käynnistäminen:

Pääsitkö olemaan mukana hankinnoissa ennen urakan käynnistämistä?

Millaista tarkastelua kohdistettiin urakkaan ennen sen aloittamista esimerkiksi riskien, kustannusten, töiden suorittamisen ja laatulupauksien näkökulmasta?

Suunnittelu ja tavoitteet:

Miten työt jakautuvat työnjohtajien kesken urakassa? Onko työnjohtajien kesken tehty dokumentoitu vastuumatriisi?

Onko koko työmaahenkilöstöllä urakan tavoitteet selvillä talouden ja laatulupauksien näkökulmasta?

Onko urakka mahdollista toteuttaa tavoitteiden mukaisesti?

Onko työnjohdolla motivaatiota pyrkiä urakan tavoitteeseen?

Aikataulu, Resurssit, hankinnat ja aliurakoitsijat

Onko urakassa haasteita hankinnoissa tai aliurakoitsijoiden kanssa?

Saadaanko työt toteutettua aikataulussa?

Osallistuuko tilaajan edustaja töiden suunnitteluun?

Suunnitellaanko työt tehtävä- ja määräluettelon mukaisesti?

Kustannusten ennustaminen ja hallinta

Millaisia talouden seurannan välineitä ja ohjelmia yms. on käytössä?

Kuinka usein talouden tilannetta tarkastellaan ja kenen toimesta?

Miten hankintojen laskutus toimii ja kuka tekee?

Viestintä ja yhteistyö sekä hiljainen tieto

Millaisia tiedonkulun välineitä/tapoja on käytössä?

Miten kommunikaatio ja yhteistyö toimii tilaajan kanssa?

Minkälainen yhteishenki työmaalla on?

Miten kommunikaatio ja viestintä toimii yrityksen sisällä?

Minkälaista tukea saat työpäälliköltä tai muulta yrityksen johdolta?

Minkälaista yhteistyötä on sidosryhmien kanssa?

Muutosten ja riskien hallinta

Onko urakan riskit tunnistettu ja kirjattu riskienhallintasuunnitelmaan?

Päivitetäänkö riskienhallintasuunnitelmaa?

Työmaapäällikön rooli ja hiljainen tieto

Millainen on työmaapäällikön rooli maanteiden hoidon urakan projektinhallinnassa?

Miten sinut perehdytettiin työmaapäällikön rooliin?

Mistä olet saanut/saat opit ja tiedot työn tekemiseen?

Pystytkö jäämään töistä lomalle, niin että töitä ei tarvitse tehdä lomalla?

Menneen hoitovuoden toteuttaminen ja tulevaisuuden odotukset

Miten menneet hoitovuodet on sujuneet yleisesti?

Mikä oli haastavinta projektinhallinnan näkökulmasta?

Onko suhde tilaajan projektipäällikköön muuttunut urakan kuluessa?

Miten toivot maanteiden hoidon urakoiden kehittyvän?

Liite 2 Ongelmapuumenetelmä

SEURAUUS

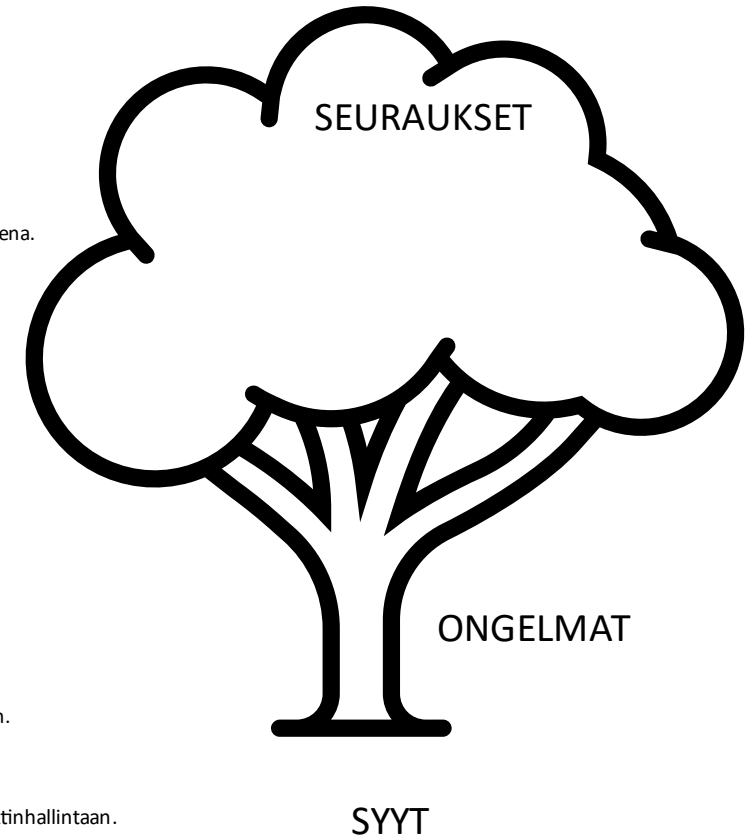
1. Työmaapäällikön joutuminen epämkuviin tilanteisiin, sekä kustannusseuranta voi hankaloitua.
2. Työnjohto väsyi tehdessään liikaa töitä, pahimmassa tapauksessa johtaa irtisanoutumisiin.
3. Työtehtäviä voi jäädä tekemättä tai työt voi kasautua esimerkiksi työmaapäällikön tehtäviksi.
4. Työmaapäällikkö irtisanoutuu ajan kuluessa.
5. Työmaapäällikkö kokee olevansa osaamaton, jatkuvaa tiedonhakuja ongelmien ratkaisemista.
6. Työnjohto voi irtisanoutua, motivaatio voi laskea ja urakan tulos heikentyä.
7. Työnjohdon kokemus epävarmuus urakan toteuttamisesta.
8. Työmaapäällikkö on epävarma suoriutumisestaan, motivaation puute johtaa irtisanoutumiseen.
9. Työmaapäällikkö kokee ettei häneen luoteta, motivaatio laskee ja irtisanoudutaan.
10. Työmaapäällikkö ei pysty irtaantumaan työtehtävistään, hyvinvointi kärsii. Hiljaista tietoa ja osaamista ei jaeta, pysyvä henkilökohtaisena.
11. Työnjohdon motivaation määrän laskeminen.
12. Laskutustyö vie liikaa aikaa muista tärkeistä tehtävistä jmp kuormittuu.
13. Työnjohto ei saa tarvittavaa tietoa suoriutuakseen työtehtävistään, mielikuva työnantajasta ja ylimmästä johdosta heikkenee.

ONGELMA

1. Epäselvyydet aliorakkasopimuksissa.
2. Työtehtävät eivät jakaudu tasapuolisesti
3. Työmaan turvallisuuspäällikön työtehtävät osittain epäselvät.
4. Työmaapäällikkö ei saa tarvittavaa tukea työssään
5. Työmaapäällikön perehdyttäminen työtehtäviin on puutteellista
6. Huono yhteishenki urakan työnjohdon kesken
7. Työmäärien ja budjetin seuranta epäselvää uudessa urakkamallissa
8. Työmaapäällikkö ei saa tarvittavaa palautetta työstään, korostuu etenkin uusien työntekijöiden kohdalla
9. Työmaapäällikön ja työpäällikön tehtävien jakautuminen urakassa epäselvää
10. Työmaapäälliköllä ei ole pätevää sijaista esimerkiksi vuosilomien ajaksi
11. Budjetissa on hankalaa pysyä
12. Laskutuskoetaan osittain raskaaksi.
13. Yrityksen sisäisessä viestinnässä on puutteita

SYY

1. Aliurakkasopimuksen sisältö kirjattu liian suurpiirteittäin, työmaapäällikkö ei ole päässyt/kerennyt osallistumaan urakan neuvotteluihin.
2. Urakassa ei ole tehty virallista dokumentoituavastuunjakotyötehtävistä.
3. Turvallisuuspäällikön pätevyys hankitaan yrityksen sisäisen koulutuksen kautta, koulutus ei keskity yksikkökohtaisiin asioihin.
4. Työpäällikkö ei ole tavoitettavissa
5. Perehdytykseen ei ole nimetty vastuuhenkilöä, perehdytyspohja keskittyy enemmän yrityksen järjestelmien yms. käyttöön, ei projektin hallintaan.
6. Työnjohto on liikaetätöissä, ikäjakauma ja sukupuoli
7. Uuden urakkamallin tuomat muutokset määrien seurantaan, urakoitsijalla ja tilaajalla eri näkemykset urakan sisällöstä.
8. Työpäällikkö eli esihenkilö ei pidä vaadittavia tulos ja kehityskeskusteluja alaisilleen.
9. Johdon vastuumatriiskäymättä läpi urakassa, työpäällikkö puuttuu liikaa työmaapäällikön työtehtäviin.
10. Työmaapäällikkö ei ole perehdyttänyt sijaistaan työtehtäviin ajan puutteen takia, seuranta puuttuu
11. Hoitovuodet ovat keskenään erilaisia, tilaajan edustaja ei ole halukas suunnittelemaan työmääriä tarpeen mukaan
12. Laskutus tehdään eri pohjia käyttäen, yhtenäinen ohjeistus puuttuu.
13. Viestiketju katkeaa.



Liite 3 Tavoitepuumenetelmä

PÄÄMÄÄRÄ

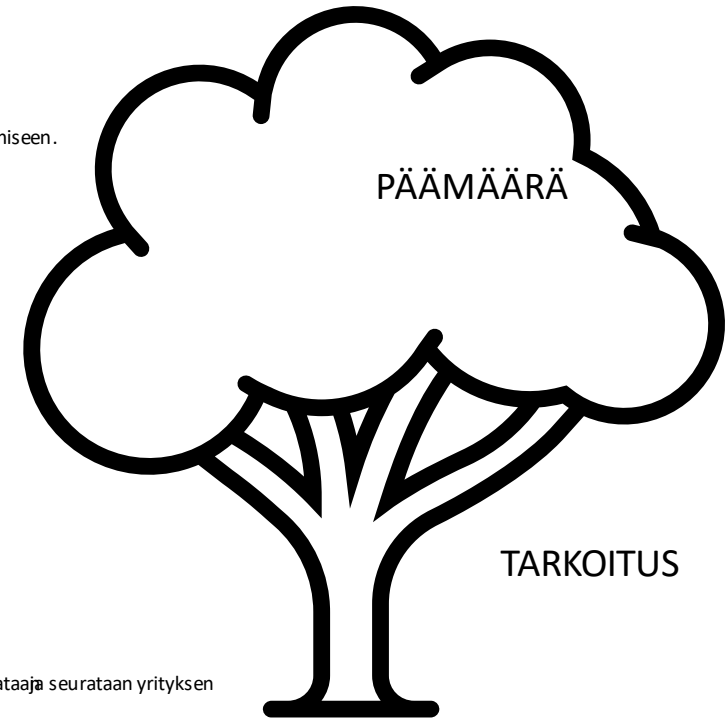
1. Urakan projektinhallintahelpottuu ja selkeentyy, helpottaa myös taloudenseurantaa.
2. Työnjohdon työhyvinvointi hyvällä tasolla, työnjohto ei kuormitu.
3. Turvallisuuspäällikkö tietää työtehtävänsä ja suoriutuu niistä.
4. Työmaapäällikkö pystyy suoriutumaan tehokkaasti projektin vetäjänä ja on varma tekemisestään.
5. Työmaapäällikkö tuntee ja osaa työtehtävänsä, ajan saatossa mahdollisuuskehittyä nopeammin alan ekspertiksi.
6. Urakkaa toteutetaan tiiminä hyvässä yhteishengessä, tietoa ja osaamista jaetaan, mahdollisuus uusien innovaatioiden luomiseen.
7. Urakan toteuttaminen ja seuranta on selkeää, epävarmuus urakan toteuttamisestajää pois. Mahdollisuus keskittyä myös uuden luomiseen.
8. Työmaapäällikkö tietää ja tunnistaa omat heikkoutensa, mahdollistaa kehittymisen alan ammattilaiseksi.
9. Työmaapäällikkö tietää omat työtehtävänsä saa mahdollisuudensuoriutua niistä, motivoituu urakan toteuttamiseen.
10. TMP:työhyvinvointiparane ja hiljaista tietoa sekä osaamista jaetaan
11. Työnjohdon motivaatio kasvaa, voi syntyä uusia innovaatioita liittyen esimerkiksi työmenetelmiin urakasta tulee tehokkaampi
12. Kassavirtapysyhyvänä ja taloudenseurantahelpottuu.
13. Tieto kulkee yrityksen sisällä. Työnjohto saa tarvittavan tiedon suoriutuakseen työtehtävistään. Projektinhallinta helpottuu.

TARKOITUS

1. Aliurakkasopimuksien sisältö selvillä työnjohdolla, helpottaa päivittäistä tekemistä urakassa.
2. Työtehtävät jakautuvat tasapuolisesti työnjohdon kesken.
3. Turvallisuuspäällikön työtehtävät ovat selkeät.
4. Työmaapäällikköä tuetaan työssään työpäällikön toimesta.
5. Työmaapäällikkö saa kattavan perehdytyksen työhön suoriutuakseen työtehtävistään tehokkaasti.
6. Työnjohdon kesken on hyvä yhteishenki ja työnteko on mukavaa.
7. Uuden urakkamallin mukaisen urakan toteuttaminen on selkeää ja yhdenmukaista kaikissa urakoissa.
8. Työmaapäällikkö saa palautetta suoriutumisestaan työtehtävissään kehittääkseen itseään paremmaksi työmaapäälliköksi.
9. Työmaapäällikkö hoitaa hänelle kuuluvat työtehtävät vastuumatriisiin mukaisesti.
10. Työmaapäälliköllä on pätevä sijainen.
11. Urakkaon mahdollistatoteuttaa taloudellisten tavoitteiden mukaisesti.
12. Laskutuksen yhdenmukaista urakoissa.
13. Yrityksen sisäinen viestintä on toimivaa. Tieto kulkee tarvittaville henkilöille.

TULOS/TOIMENPIDE

1. Työpäällikkö jalkauttaa aliurakkasopimukset työmaalle työnjohdon tietoisuuteen TMP osallistuu neuvotteluihin, jos mahdollista. Kirjataaja seurataan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän avulla.
2. Vastuunjako tehdään urakan alkaessa ja päivitetään hoitovuosittain sekä henkilöstömuutostilanteissa. Päivitetään vastuunjakolomake ja viedään toiminnanohjausjärjestelmään. Saatavastuu työpäälliköllä.
3. Työmaan turvallisuuspäällikön työtehtävistä laaditaan tehtäväkuvaus, joka otetaan osaksi perehdytystä.
4. Työpäällikkö käy säännöllisesti sovitun määrän työmaalla, esimerkiksi 12 krt/vuosi. Pohditaan esihenkilövalmennuksen tarvetta
5. Työmaapäälliköille yhtenäinen perehdytyspaketti, jossa huomioidaan projektinhallinta. Nimetään perehdytyksestä sekä seurannasta vastaava henkilö.
6. Pidetään säännöllisesti viikoittain viikkopalaveri, johon laitetaan kalenterikutsut. Työnjohtopitä viikkopalaverin livenä esimerkiksi 25 krt/vuosi.
7. Osallistutetaan tilaajan edustaja töiden suunnitteluun, seurataan säännöllisesti yhdessä urakan budjettia ja työmääriä. Otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää.
8. Työpäällikkö pitää alaisilleen viralliset tavoite- ja kehityskeskustelut vähintään 2 krt/vuosi, mielellään pidetään myös rento keskustelutilaisuuksia. Seurataan johdon toimesta esimerkiksi yksikkökokouksissa.
9. KP/TP/TMP vastuumatriisi käydään läpi urakan alkaessa, päivitetään tarvittaessa ja otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää
10. Laaditaan työmaapäällikön sijaisen perehdytysuunnitelma
11. Otetaan tilaajan edustajaa enemmän mukaan töiden suunnitteluun, työt suunnitellaan säännöllisesti yhdessä tilaajan kanssa. Otetaan osaksi toiminnanohjausjärjestelmää.
12. Luodaan yhtenäinen laskutus pohja työmaiden käyttöön.
13. Yhtenäistetään kuukausittain pidettävien alueellisten projektikokouksien sisältö ja varmistetaan tiedon kulkeminen johdon tasoilla. Viestitään asioista ajoissa ja selkeästi.



TULOS/TOIMENPIDE