

Ville Tirkkonen

KUSTANNUSTEHOKAS RESURSSIEN KÄYTTÖ

Sähkötekniikan koulutusohjelma
Sähkö- ja automaatiotekniikan suuntautumisvaihtoehto
2011

KUSTANNUSTEHOKAS RESURSSIEN KÄYTTÖ

Tirkkonen, Ville
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Sähkötekniikan koulutusohjelma
Kesäkuu 2011
Ohjaaja: Viljanen, Timo
Sivumäärä: 25
Liitteitä: 4

Asiasanat: kustannustehokas, projektinhoito, alihankinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kustannustehokkaita ratkaisuja verkonrakennusurakointi yrityksen projektinhoidon sekä alihankintaresurssien hallintaan. Työ on rajattu tutkimaan töiden toteutusvaihetta projektinhoidon ja maanrakennustöiden osalta. Työn tilaajana toimi Tampereen Vera Oy (VERA).

VERA perustettiin Tampereen Sähkölaitoksen toiminnan uudelleenorganisoinnin yhteydessä heinäkuussa 2005, kun uudistunut sähkömarkkinalaki edellytti verkko-toiminnan eriyttämistä vaatimusten mukaiseksi. VERA on yksi suurimmista sähköverkkourakoitsijoista Pirkanmaalla. Se on erikoistunut sähkö- ja ulkovalaistusverkkojen rakentamiseen ja kunnossapitoon sekä sähkö- ja kaukolämpömittariasennuksiin.

Tutkimuksen tuloksena saadaan selvitys kustannustehokkaan resurssienhallinnan vaikutuksista VERAn toiminnan kehittämiseen vertaamalla teoreettisen resurssienhallinnan vaihtoehtoja yrityksen nykytilanteeseen sekä kehitystarpeisiin. Tuloksena saadaan malli projektinhoidon ja maanrakennusurakoinnin resurssienhallinnasta, joka tullaan liittämään osaksi VERAn projektinhallintaohjeistusta.

COST EFFECTIVE USE OF THE RESOURCES

Tirkkonen, Ville

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Electrical Engineering

June 2011

Supervisor: Viljanen, Timo

Number of pages: 25

Appendices: 4

Keywords: cost effective, project management, subcontracting

The purpose of this scholarly thesis was to find out cost-effective solutions to control company's project management and to manage resources used in subcontracting. Main interests are in a field of earthwork contracting and execution stage of project management. The client for this survey is Tampereen Vera Oy (VERA).

VERA was founded after reorganization of Tampereen Sähkölaitos in year 2005. The new law of electric market defined that electrical network should be separate on it's own in line with the requirement. VERA is one of the biggest electrical network contractors in the area of Pirkanmaa. VERA is specialized in outdoor lighting, maintenance of electrical networks and building of district heating counters.

As a result of this thesis a survey of how cost-effective solutions should be used in developing Vera's resource management is done. A main point is to create a model for the future for how VERA should direct its resources especially in project management and earthwork contracting. This survey will be a part of VERAs instructions for project management.

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	6
2	YRITYKSEN ESITTELY.....	6
2.1	Yleistä yrityksestä.....	6
2.1.1	Liiketoiminta.....	6
2.1.2	Henkilöstö.....	7
2.1.3	Toimintamalli.....	7
3	PROJEKTIN HOITO.....	8
3.1	Projektin johtaminen.....	8
3.1.1	Yksittäisen projektin ohjaus.....	10
3.1.2	Projektin hallinta.....	11
3.1.3	Projektiryhmän johtaminen.....	13
3.2	Alihankinta.....	14
3.2.1	Ulkoistaminen.....	14
3.2.2	Ulkoistamisen hyödyt.....	15
4	MITENKÄ PITÄISI TOIMIA.....	17
4.1	Projektin hoito.....	17
4.2	Projektin toteutus.....	18
4.3	Alihankinta.....	21
4.3.1	Oman ja ulkopuolisen työn vertailu.....	21
4.3.2	Alihankinnan tulevaisuus.....	22
5	PÄÄTELMÄT JA KEHITYSEHDOTUKSET.....	24
5.1	Lopputulosten pohdinta.....	24
5.2	Tulevaisuus.....	24
	LÄHTEET.....	25
	LIITTEET (4KPL)	

ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö on tehty Tampereen Vera Oy:lle, jossa olen työskennellyt vuodesta 2003 alkaen ja työskentelen edelleen. Opiskeluaikani 2005–2008 välinen aika oli erittäin kiireinen, sillä sainhan suoritettu neljän vuoden opinnot kolmessa vuodessa, mutta sitten työkiireet veivät mennessään. Viimeinen rutistus eli lopputyöni venyi jatkoajalle aina vuoden 2011 kevääseen asti.

Haluan kiittää työni ohjaajana toiminutta opettajaani Timo Viljasta pitkäpinnaisesta ja kannustavasta toiminnasta, sekä eritoten kouluvuosien ammattimaisesta opettamisesta.

Lisäksi haluan kiittää vanhempiani ja ystäviäni, jotka ovat tukeneet minua koko tämän haasteellisen projektin erivaiheissa.

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia verkonrakennusyrityksen resursseja työtoteutusvaiheessa niiden kannattavuuden ja toiminnan tehostamiseksi Tampereen Vera Oy:ssä. Työ on rajattu tutkimaan työtoteutusvaiheen henkilö- ja alihankintaresursseja. Henkilöresurssien kohdalla keskitytään työajan käyttöön ja organisointiin projektin hoidon osalta, työterveyteen ja turvallisuuteen liittyvät näkökohdat jätetään tarkastelun ulkopuolelle. Alihankintaa verrataan omantyyön käyttöön maanrakennustöiden osalta. Alihankinnassa ei tutkita sopimusasioita eikä vastuukysymyksiä. Lopputuloksena saadaan selvitys toteutusvaiheen resurssienhallinnan vaikutuksista kohdeyrityksen toiminnan kehittämiseen vertaamalla teoreettisen resurssienhallinnan vaihtoehtoja kohdeyrityksen nykytilanteeseen sekä kehitystarpeisiin. Selvityksen perusteella laaditaan kehittämis ehdotus sen toteuttamiseksi.

2 YRITYKSEN ESITTELY

2.1 yleisestä yrityksestä

Tampereen Vera Oy (VERA) perustettiin Tampereen Sähkölaitoksen toiminnan uudelleenorganisoinnin yhteydessä heinäkuussa 2005, kun uudistunut sähkömarkkinalaki edellytti verkkotoiminnan eriyttämistä vaatimusten mukaiseksi. VERA on yksi suurimmista sähköverkkourakoitsijoista Pirkanmaalla. Se on erikoistunut sähkö- ja ulkovalaistusverkkojen rakentamiseen ja kunnossapitoon sekä sähkö- ja kaukolämpömittariasennuksiin. VERA:n tavoitteena on tarjota edellä mainittujen asioiden kokonaisvaltaisia rakennuttamis-, asiantuntija- ja mittauspalveluita asiakkailleen. VERA:n toimipiste sijaitsee Hervannassa osoitteessa Väkipyöränkatu 5, 33101 Tampere.

2.2 Liiketoiminta

Yrityksen liikevaihto vuonna 2009 oli noin 13 000 000€, koostuen erilaisista toiminnoista. Kohdeyrityksen tulevaisuuden visiona on pyrkiä vakiinnuttamaan asemansa arvostettuna ja menestyvänä urakointi- ja kunnossapito-yhtiönä, haluttuna yhteistyökumppanina ja aktiivisena toimijana. VERA on kehittänyt toimintaansa yhtiöittämi-

sen jälkeen kohti prosessimaista toimintatapaa. Strategisena tavoitteena on päästä Suomessa viiden kannattavimman verkkourakoitsijayrityksen joukkoon liikevaihdolla työntekijää kohti mitattuna. Uusimpana kasvusuuntana VERAlla on erilaiset kiinteistömuuntamotyöt sekä 110kV maakaapeleiden käsittelyyn hankittu osaaminen.

2.3 HENKILÖSTÖ

Tampereen Vera Oy:n palveluksessa työskenteli vuoden 2010 lopussa 110 henkilöä. Henkilöstön keski-ikä oli n. 49 vuotta. Henkilöstö koostuu toimihenkilöistä ja asentajista. VERAlla on tarvetta rekrytoida lisää henkilöstöä tulevaisuudessa, koska niin sanotut suuret ikäluokat ovat jäämässä lähivuosina eläkkeelle. Valitettavasti verkko-rakennusasentajia ei ole vapailla markkinoilla, etenkin ammattitaitoisia sellaisia. Yrityksen eräs valtti onkin toimiva koulutusjärjestelmä, jonka avulla sähköasentajan perustutkinnon suorittaneet nuoret asentajat otetaan töihin ja he saavat työn ohessa sähkölaitosasentajan koulutuksen.

2.4 TOIMINTAMALLI

Tampereen Vera Oy käyttää asiakaslähtöistä toimintamallia. Tätä toimintamallia uudistettiin siten, että kesäkuussa 2010 toiminta jaettiin asiakaslähtöisesti kahteen toimintayksikköön: Sähköverkkopalveluihin ja Infrapalveluihin. Kummankin palveluyksikön alla toimii oma tarjouslaskenta ja projektinhoito. Tämä toimintamallin muutos on ensimmäinen merkittävä toimenpide kehitysohjelmassa, jonka tavoitteena on parantaa kannattavuutta ja kilpailukykyä. Seuraava toimenpide pitäisi sitten syntyä tämän opinnäytetyön pohjalta kohti kustannustehokkaampia toimia resurssien ohjauksen ja käytön suhteen. VERAn toimintamallin parhaimpia puolia on ennen kaikkea toimia kokonaisuuksien osajana. Tarjolla on kaikki suunnittelusta rakentamiseen ja käytöstä huoltoon.

3 Projektin hoito

3.1 Projektin johtaminen

Sanalla projekti kuvataan työkokonaisuutta, jolla määritellään jonkin kertaluonteisen työn aikaansaaminen. Työkohteita, joita nykyään kutsumme virallisemmin projekteiksi on aina ollut. Ennen vanhaan kun jotain rakennettiin, niin paikalle vain haalittiin tekijöitä eikä oikein tiedetty kenelle kuului mitään ja missä työvaiheessa. Esimerkiksi faaroiden aikaan, kun rakennettiin pyramideja, työtä ei toteutettu projektina, vaan se toteutettiin hierarkkisella sotilasorganisaatiolla. Jos nykyisin lähdetäisiin toteuttamaan pyramidin rakentamista, työ toteutettaisiin projektina. Yksi yritys toimi pääurakoitsijana ja mahdollisesti omien resurssiensa mukaan tekisi useampia aliurakointisopimuksia eri yritysten kanssa. Mikäli kyseessä on suurempi projekti, olisi mahdollista palkata ulkopuolinen projektinjohtokonsultti, joka vastaisi urakoitsijoiden valinnasta, projektin läpiviemisestä, sopimuksista ja aikataulujen valvonnasta. Eri osapuolia voi helposti olla kymmeniä aina maa-aines toimittajasta työtä valvoviin viranomaisiin /4, s.29/.

Vaikka sana projekti on terminä nykyisin yleinen, niin projektien lopputuloksena syntyvät tuotokset ovat yleensä täysin erilaisia. Lopputulos voi olla sovellusalueen mukaan vaikka ydinvoimala tai päiväkodin hoitojärjestelmä. Projektin lopputuotoksena ei välttämättä synny mitään konkreettista, vaan se voi olla myös ratkaisu johonkin ongelmaan. Projekteja luokitellaan myös niiden eri luonteen perusteella eri tavoin. Myös projektiin käytettävissä oleva aika voi vaihdella suuresti. Ajankäytön mukaan projektit voisi jakaa kolmeen kategoriaan:

- Normaalit projektit: Aikaa on riittävästi. Suunnitelmat on tehty ja niissä on otettu huomioon kaikki resurssit ja mahdolliset esteet projektin toteutukselle.
- Pikaprojekti: Ostetaan aikaa. Mikäli projektilla on kiire tai jo aloitettua projektia pitäisi merkittävästi nopeuttaa alkuperäisestä, lisäämällä sijoitettavaa pääomaa se todennäköisesti onnistuu. Mahdollisesti laatutavoitteista voidaan joutua jossain kohtaa tinkimään.

- Katastrofiprojektit: Projektin läpiviemiseksi melkein mikä tahansa on sallittua. Projekti yleensä alkaa siten että ”valmiina jo eilen”. Tämän projektin luonteelle on tunnusomaista laadulliset puutteet, sekä ylityöt, kunhan työ vain nopeutuu. Nämä edellä mainitut seikat nostavat yleensä kustannuksia merkittävästi, mutta mikä aikataulullisista syistä hyväksytään.

Olipa kyseessä sitten mikä tahansa edellä mainituista projektityypeistä, on valinta tehtävä tietoisesti, eikä sattumalta. Kaikkien asianomaisten on myös tiedostettava miten projektissa aiotaan edetä. Projektipäällikkö joutuu usein arvostelun kohteeksi, koska projektin kritisoijat eivät tiedä minkä reunaehtojen mukaan projektipäällikön täytyy toimia. Jos projektipäällikön tehtävä on hoitaa katastrofiprojekti valmiiksi hinnalla millä hyvänsä, tämä seikka on otettava huomioon projektipäällikön toimia arvioitaessa. Projektipäällikön toiminta vaikuttaa varmasti amatöörimäiseltä, mikäli sitä tarkastellaan normaaliprojektin arvostelukriteerien mukaan.

Sana projekti ei ole vain uudenaikaisempi nimitys työkohteelle. Projektitoiminta on tietynlainen johtamisjärjestelmä. Projektitoiminnassa on projektiorganisatoriset käskysuhteet. Avainhenkilönä tällaisessa toimii yleensä projektipäällikkö, jonka tärkein toimenkuva on vastata kaikesta mikä liittyy projektin toteuttamiseen onnistuneesti. Kaikkien tekijöiden ei tarvitse olla projektipäällikön suoranaudessa alaisuudessa. Projektin tarkoitus ei ole ylläpitää ylimääräistä resurssia, vaan vapauttaa henkilöitä muihin tehtäviin tai projekteihin heti työn valmistuttua. Projektille ominaista on käyttää alihankkijoita ja konsultteja. Tyypillisiä asioita jotka mahdollistavat onnistuneen projektin ovat suunnitelmallisuus ja suunnittelu. Näiden avulla löytyvät tehokkaat ohjausmenetelmät. Näiden edellä mainittujen menetelmien ja työtapojen oikea käyttö tekee työstä projektin /4, s.29-30/.

Projektin toteutuksen kannalta projektisuunnitelman laatiminen on välttämätön, muttei kuitenkaan riittävä toimenpide projektin onnistumiselle. Projektisuunnitelma hyväksytään yleensä siinä kohtaa kun työn tilaaja ja projektipäällikkö ovat samaa mieltä asioista. Projektisuunnitelman hyväksyminen merkitsee yleensä työn käynnistymistä ja projektin toteutus voi alkaa. Tässä kohtaa projekti muuttuu suunniteltavasta projektista toteutettavaksi ja ohjausta vaativaksi, eli projektipäällikön vastuulle.

Projektin käynnistymisen kannalta tärkein asia on aloituskokous, johon kaikki asianomaisten olisi suotavaa osallistua. Aloituskokouksen tavoitteena on tuoda julki yksityiskohtaisesti kaikille projektiin osallistuville tekijöille, mikä työ nyt on käynnistymässä ja millä edellytyksillä. Aloituskokouksen tärkeitä asioita ovat tulos- ja laatutavoitteet sekä vastuut. Alihankkijoiden yhteystiedot ja heidän vastuualueensa on syytä tuoda myös esille. Näiden seikkojen lisäksi koko projektin läpiviemisen kannalta tärkein asia on aikataulu, koska helposti yksikin pieni kömmähdys vaikuttaa helposti suurempaan kokonaisuuteen.

3.1.1 Yksittäisen projektin ohjaus

Kun projektisuunnitelma on kokonaisuudessaan valmis, on sen laatijan hyvä käydä se vielä kerran harkiten läpi. Varsinkin nykyaikaiset hienot projektinhallintaohjelmistojen tyylikkääät ja huolitellut ulkoasut saattavat hienoine taulukkoineen harhauttaa tekijäänsä. Moni lukija saattaa kuvitella hyvän ja virallisen näköisen dokumentin olevan tarkastettu ja riittävän harkinnan jälkeen syntynyt teos. Vaikka kyseisissä ohjelmistoissa on olemassa automaattisia keinoja liiallisen resurssimitoituksen ja työmäärän arviointiin, voi se silti antaa virheellisen ennusteen, koska automatiikka ei vielä pysty korvaamaan inhimillistä ajattelua tai tavallista maalaisjärjen käyttöä. Tietokone ei pysty jäsentelemään projektia välttämättä osatehtäväksi, eikä huomioimaan kaikkia oheistöitä ja toimintoja mitä projektiin kuuluu. Nämä tehtävät täytyy ihmisten miettiä projektikohtaisesti. Projektisuunnitelman viimeistelyssä pääpaino kannattaa pitää sen toteutusta kuvaavassa osassa /6, s.60-63/.

Projektin ohjauksen tärkein työkalu on projektisuunnitelma. Sen tarkoituksena on toimia valvovien lähteiden ja työnjohdon tukena, ja johonka projektipäällikkö perustaa ohjauksensa. Valvonta ja työnjohtotehtävät vaikuttavat merkittävästi työn tuloksiin kuten kustannuksiin, resurssien käytettävyyteen ja eritoten aikataulujen pitävyyteen. Edellä mainittujen asioiden lisäksi projektipäälliköllä on tärkeä rooli arvioitaessa projektiryhmän sisäistä toimivuutta ja tehokkuutta, se kun ei käy ilmi projektisuunnitelmasta.

Projektin valvontaa ja ohjausta hoitaa ensisijaisesti projektipäällikkö hyväksytyt projektisuunnitelman pohjalta. Johtoryhmän valvonta tapahtuu yleensä säännöllisin väliajoin pidetyillä kokouksilla. Kokouksissa käsitellään projektipäällikön laatimat tilanneraportit projektin edistymisestä kuluneena ajanjaksona sekä päätetään mahdollisista jatkotoimista. Yleisesti käytössä oleva kokousten aikaväli on yksi kuukausi. Kokousten tarkat päivämäärät olisi hyvä sopia etukäteen esimerkiksi projektisuunnitelman teon yhteydessä, koska johtoryhmän jäsenillä on yleensä muitakin tehtäviä hoidettavana ja useita projekteja päällekkäin, niin vapaita kokousaikoja lyhyellä varoitus ajalla on hankala saada /6, s.64-65/.

3.1.2 Projektin hallinta

Projekteille tunnusomaista on niiden kertaluonteisuus, joten niiden lopputuloksen päättelemisen tarkasti on mahdotonta. Jokainen projekti sisältää omanlaisensa riskin omalle organisaatiolleen. Projektien valvontaan ja ohjaamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska käynnissä oleva projekti kuluttaa paljon rahaa ja tuottaa sitä vain välillisesti. Mikäli projektin valvonta ei pysy hallinnassa seurauksena on yleensä kustannusten karkaaminen käsistä ja näin ollen investoinnista tulee hyvin äkkiä kannattamaton. Joidenkin projektien yrityksen ja erehdyksen kautta saatua oppia voi hyödyntää tulevaisuudessa, mutta pääsääntönä voi pitää sitä, että yrittää voi vain kerran.

Työprosessin ainutkertaisuus ja kustannusnäkökulma lisää projektin hallinnan vaatimuksia verrattuna tavallisen linjaorganisaation työskentely tapoihin. Linjaorganisaatioille tunnusomainen vakaaseen kehitykseen ja ennustettavuuteen perustuva toiminta on aivan vieras käsite projektin hallinnassa. Jatkuvat odottamattomat muutokset ovat pysyvä olotila keskellä projektin hallintaa. Projektien dynaamisuudesta ja epästabiiliudesta huolimatta niiden alkuperäinen tavoite ei työn edetessä olennaisesti muutu. Projektin hallinnalta vaaditaan nopeita toimenpiteitä toimintojen sopeuttamiseksi muuttuneisiin olosuhteisiin, sekä jatkuvaa ennakointia tulevaa silmällä pitäen /8, s.12-15/.

Barnes (1990) on määritellyt *projektin hallinnan* jopa tieteeksi, jonka avulla määritellään tietyn tehtävän suorittamiseen tarvittavat toimenpiteet ja tavoitteet sekä *organisoidaan joukko henkilöitä toimimaan siten, että projektille asetetut tavoitteet saavutetaan ja työ saadaan päätökseen*. Projektin hallinnan keskeisin osuus kiteytyy Barnesin määritelmän kursivoituun osaan.

Projektin hallinnassa on mitä suurimmassa määrin kysymys ihmisten johtamisesta. Se on tärkein yksittäinen tekijä projektin onnistumisedellytyksiä arvioitaessa. Mikäli tällä alueella on ongelmia, ei projektille voi ennustaa kovin valoisaa tulevaisuutta.

Projektityö koostuu ohjauksesta ja toteutuksesta. Näin myös projektin hallinta voidaan jakaa ohjaus ja toteutusprosessiin. Toteutusprosessilla tarkoitetaan kaikkea toimintaa jolla pyritään aikaansaamaan projektin haluttu lopputulos. Toteutustyö vaatii ohjausta, jotta tulos vastaisi lopullisia vaatimuksia. Ohjausprosessin avulla taas koetetaan saavuttaa lopputulos mahdollisimman tehokkaasti laatutasosta tinkimättä. Ohjaus- ja toteutusprosessien käsitteiden ymmärtäminen on tärkeää, koska se muodostaa pohjan riippumattomien projektityyppien projektinhallinnan käytölle /8, s.14-15/.

Projektin hallinnan kulmakivenä on toimiva projektiorganisaatio. Projektiorganisaatio on juuri jotakin tiettyä projektia varten muodostettu organisaatio. Projektiorganisaatiossa työskentelevät henkilöt ovat mukana tietyn määräajan, jonka jälkeen he siirtyvät vanhoihin tehtäviinsä tai seuraaviin projekteihin. Projektin alkuvaiheessa mukana on vain muutamia avainhenkilöitä. Suunnitteluvaiheessa henkilöresurssien määrä kasvaa ja työntoteutusvaiheessa ne ovat suurimmillaan /4, s.43/.

Projektinhallinnan toteutus voidaan kiteyttää seuraaviin asioihin:

- projektin aloittaminen
- projektin suunnittelu
- projektin toteutus
- projektin seuranta
- projektin päättäminen

3.1.3 Projektiryhmän johtaminen

Projektitoiminnan onnistunut johtaminen edellyttää johdolta aktiivista henkilökoh- taista ja aikaansaavaa osallistumista. Tärkeimpiä tehtäviä on saada koko henkilöstö sitoutumaan yhteisiin tavoitteisiin. Ei voi olla painottamatta oman esimerkin tärkeyttä mallina muille. Projektinjohdon tärkeimpiä tehtäviä on yhteistyön sujuvuuden huolehtiminen asiakkaisiin, alihankkijoihin ja yhteistyökumppaneihin. Projektipääl- likön on osattava johtamistiedot linjaesimiesten tapaan. Hänen on motivoitava pro- jektiryhmä toimimaan yhtenäisesti, sekä määrätä tehtäviä sekä valvoa niiden suori- tusta /5, s.80/.

Projektipäällikön vastuu kasvaa jos projektiin liittyvät työt alkavat tökkimään. Täl- löin organisaation toimivuutta ja henkilöiden soveltuvuutta on arvioita uudelleen, sekä tarvittaessa pystyttävä nopeisiin ja hyvin radikaaleihinkin ratkaisuihin projektin aikataulussa pitämiseksi.

Tärkeitä projektipäällikön ominaisuuksia ovat:

- Taito tehtävänantoon siten, että työnsuorittaja sitoutuu ja motivoituu tehtä- vänsä
- Halu ottaa ja kantaa vastuuta
- Asiakassuhteiden hoito (myös hankalat), sekä kyky neuvotella hankalassakin tilanteessa
- Kyky ennakoida tulevaa miten projekti etenee sekä määrätietoisuus (sekä aina oltava vähintään yksi varasuunnitelma)
- Taito hahmottaa projektin kokonaisuus
- Yhteistyötaidot sekä ihmisten käsittelytaidot yksilöllisesti

Vaikka edellä olevat asiat olisivat kunnossa, on projektipäällikön selvitettävä itsel- leen omat valtuutensa sekä vastuunsa /7, s.60/.

Laatujohtamisen periaatteet ovat hyväksi todettuja projektitoiminnan johtamisessa. Keskeisimpiä asioita ovat koko tiimin yhteinen visio ja päämäärä, mitä kohti edetään. Eteneminen ei käy sormia napsauttamalla vaan se vaatii riittävän pitkäjänteistä työskentelyä sekä etenemistä systemaattisesti. Pienet nopeasti rakennetut kehitystoimenpiteet tai hetkellisesti kasvanut vastuu ovat pitkäjänteisen kokonaisuuden kannalta vain häiritseviä tekijöitä. Asiakkaan kuuntelu ja sitä kautta tavoitteiden luonti on tärkeitä alkutekijöitä. Asiakkaalla täytyy olla tunne että häntä kuunnellaan sekä hänen ongelmista ollaan aidosti kiinnostuneita. Lopputuloksena asiakkaalle tuotetaan juuri sitä mitä hän on tilannutkin, miksei joskus vähän enemmänkin. Hyvin luotu asiakassuhde parantaa ja helpottaa projektien onnistumista myös tulevaisuudessa /5, s.80-81/.

3.2 ALIHANKINTA

3.2.1 Ulkoistaminen

Sana ulkoistaminen tulee englannin kielen sanasta outsourcing. Ulkoistamisella tarkoitetaan palveluiden tai tavaroiden hankintaa yrityksen ulkopuolelta. Esimerkiksi yrityksen itsensä aikaisemmin tuottamia palveluita siirretään ostettavaksi toisilta yrityksiltä. Ulkoistaminen on asiakkaan ja ulkopuolisen palveluntarjoajan välinen sopimus, jolla palveluntarjoaja ottaa vastuun asiakkaan prosessien suorittamisesta ja kehittamisestä niiltä osin kuin on sovittu. Koska yhteistyö on parhaimmillaan monivuotinen ja siihen liittyy jatkuva prosessien kehittäminen, on selvää, että hyvä ulkoistus-sopimus perustuu joustavuuteen, luottamukseen ja kumppanuuteen. Monivuotisen yhteistyön aikana tulee varmasti tilanteita, jolloin molempien on voitava luottaa toisiinsa. Usein ulkoistamisella haetaan pikemminkin pysyvää kuin tilapäistä ratkaisua. Yleisesti voidaan todeta että ulkoistamisella tarkoitetaan minkä tahansa tehtävän siirtämistä yrityksen ulkopuolisille toimijoille. Monissa tapauksissa ulkoistaminen koskee erilaisia palveluja, jotka ovat niin sanottuja yrityksen oheistoimintoja. Tällaisia palveluja ovat mm: kuljetus- suunnittelu- siivous- ja tietojärjestelmäpalvelut. Ulkoistaminen on nykyisin hyvin varteenotettava yrityksen ja suorituskyvyn parantamiskeino, ja useimmat prosessit soveltuvat ulkoistettavaksi. Palveluntoimittajia on monenlaisia, ja jokaisella niistä on omat hyvät puolensa, joiden avulla ne erottuvat muista. Jokaisella on varmasti myös rajoitteensa. Hyvin hallittu palveluntoimittajan

valintaprosessi ja sen pohjana oleva selkeä yritysstrategia, johon koko johto ja myös henkilöstö on sitoutettu, on aina hyvä perusta kaikille suurille muutoshankkeille, niin myös ulkoistusratkaisuille /2, s.195-221/.

3.2.2 Ulkoistamisen hyödyt

Ulkoistus ratkaisuna on nähtävä yrityksen suorituskykyä parantavana elementtinä siinä missä kaikki muutkin toimenpiteet. Usein voi olla paljon helpompaa ulkoistaa jokin osa tuotannosta kuin tehostaa sitä ainoastaan omalla toiminnallaan. Esimerkiksi tietotekniikkapalvelujen kohdalla ulkoistaminen on nykyään lähes itsestään selvyyttä. Niihin erikoistuneita yrityksiä on tarjolla paljon, ja toisaalta osaamisen rakentaminen itse kestää kauan.

Erilaisia toimintoja ulkoistetaan yhä enemmän, ja oikeastaan kaikenlaisten yrityksen prosessit ovat mahdollisia ulkoistuskohhteita. Yhä useammin kuulee puhuttavan yrityksistä, jotka ovat ulkoistaneet melkein kaiken. Jopa toimitusjohtajan roolista on joskus keskusteltu. Ulkoistamiseen ei pidä ryhtyä vain siksi, että se on kasvava trendi. Ulkoistusratkaisun on perustuttava yrityksen omaan tilanteeseen ja lähtökohtiin, ja siihen on oltava jokin syy joka auttaa yrityksen liiketoimintaa. Kun syyt ovat saatu selville, on oltava rohkea ulkoistusprosessien käynnistämiseksi. Ulkoistaminen on usein nopeampi keino saada toiminnot ja prosessit kuntoon kuin niiden kehittäminen itse. Tästä huolimatta on tärkeää ja useimmiten myös tuloksellista jos onnistuu itse kehittämään prosesseja. Silti kannattaa selvittää mitä osaamista yrityksellä itsellään on, ja hyödyntää tarvittaessa ulkopuolisten palveluntoimittajien neuvoja tai konsultointiapua. Yrityksen prosessien ja niiden kustannusten perusteellinen ja kattava selvittäminen on yksi tapa määrittää ulkoistamistarve. Lähtökohtana voidaan pitää sitä että mikäli ulkoistamisesta aiheutuvat tuotot ovat suuremmat kuin kulut, niin jopa toimitusjohtajan voi ulkoistaa /2, s.195-198/.

Ulkoistaminen ei ole pelkästään vaan yhden tietyn osa-alueen ulkoistamista. Monimuotoisemmat yhdistetyt ratkaisut, joissa ulkoistustoimittaja hoitaa esimerkiksi suuremman asia kokonaisuuden kerralla edes auttaa yleensä kustannusten laskuun ja parempaan lopputulokseen kokonaisuudella mitattuna.

Ulkoistaminen kannattaa, erityisesti palveluiden osalta, kun pyritään:

- Kustannusten alentamiseen, asemerkiksi kun haetaan verkottumisen ja suu-remman koon etuja
- tuotannon määrän ja laadun lisäämiseen
- erityisosaamista omaavan henkilöstön määrän pienentämiseen
- pienen ja homogeenisen joukon (työvoima) ylläpitämiseen
- mielikuvien luontiin
- selviämään riskeistä ja epävarmuudesta
- saamaan ohjausta ja konsultointia
- erikoistumaan yrityksen ydinosaamiseen
- joustavaan toimintaan ja organisaatioon

Ulkoistaminen ei kannata kun:

- Kun ei ole tarvetta edellä lueteltujen etujen saavuttamiseen
- kun on kyse yrityksen ydintoiminnasta, milloin ulkoistaminen olisi koko yrityksen ulkoistamista ja tarkoittaisi käytännössä toimialan vaihtoa
- kun on jokin erityistarve olla ulkoistamatta, esimerkiksi jos yrityksen toiminnassa korostuu turvallisuus ja ulkoistamisen nähdään lisäävän turvallisuusriskejä, joka onkin ulkoistamisen perusriski.

4. Mitenkä pitäisi toimia

4.1 Projektin hoito

VERAn toiminnassa näkyy verkonrakennusurakointiyritykselle tyypillisiä ongelmia, kuten kiire, eräänlainen joustamattomuus ja ehkä myös hajonta osaamistasossa. VERAn toiminta on jo kehittynyt huomattavasti vuoden 2005 perustamisesta saakka, mutta edelleen eräillä osa-alueilla on selkeää kehittämisen tarvetta. Kehittämisen tavoitteena on ennen kaikkea kilpailukyvyn parantaminen sekä toiminnan tehostamisen ja tuottavuuden parantaminen. Toiminnan tärkeimpinä kehityskohteina on yhteisen suunnan löytäminen, joka kyllä tässä pitkän ja haasteellisen opinnäytetyöprojektin aikana on mennyt merkittävästi eteenpäin. Työntekijäresursseja on jo tehostettu, mutta ei riittävästi. Lisäksi projektien hoitoon tarvitaan entistä enemmän otetta ja vastuuntuntoa viedä ne hallitusti läpi.

VERA:n prosessit oli kuvattu vielä vuoden 2010 alkupuolella yksikkökeskeisesti. Vuoden 2010 kesäkuussa tapahtui ensimmäinen merkittävä muutos organisaatiossa kun toiminnat keskitettiin saman katon alle. Tällöin syntyi kahtiajako kahteen eri tulosvastuulliseen yksikköön, sähköverkkopalvelut ja infrapalvelut. Sähköverkkoverkkopalvelut on suurempi yksikkö sekä työntekijöiden määrällä että liikevaihdolla mitattuna. Infrapalveluiden puolelta löytyy kyllä huomattavia kasvumahdollisuuksia niin energiamittauksen kuin ulkovalaistuksenkin puolelta.

Projektinhoidon suurimpia kompastuskiviä on ollut organisaation kankeus ja monimuotoisuus. Tarjouslaskennan ja suunnittelun sekä mahdollisen tulevan projektivastavaan tietotaitoja ei ole tarpeeksi osattu hyödyntää yhdeksi kokonaisuudeksi. Niin sanotun normaaliprojektin lähtökohtana on, että voitetun tarjouskilpailun lisäksi pitää olla kaikki aikaa vaativat ennakoivat toimenpiteet olla hoidettuna. Ensisijaisen tärkeää on suunnitelmien oikeellisuus, ja eritoten niiden päivittäminen ja hyväksyttäminen tilaajalla, jos niihin tulee muutoksia. Nämä edellä mainitut asiat vaativat projektin vetäjän tiukan seurannan ja valvonnan.

VERAn projektinhoito on parantunut huomattavasti organisaatiomuutoksen jälkeen, kun tarjouslaskenta ja projektinhoito saatiin niin sanotusti samaan yksikköön. Näinollen tiedonkulku, ja kommunikointi kehittyi huomattavasti, sekä asioista on helpompaa ja joustavampi keskustella fyysisesti, kuin teleliikenteen tarjoamien apuvälineiden välityksellä. Samalla sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin tiivistyy.

Ensivaikutelma projektin alkaessa on tärkeä. Kun lähdetään aloittamaan uutta kohdetta, on syytä kiinnittää huomiota onko kenties tilaajan toimesta vaadittu aloituspalaveria. Vaikka näin ei olisi, on erittäin tärkeää olla yhteydessä kaikkiin osapuoliin hyvissä ajoin. Yleisesti kun tutkitaan eri mittareilla yhteistyön sujuvuutta ja kommunikointia, niin harvoin tulee vastaan negatiivista palautetta liian tiheästä tilanneraportoinnista. Tämä edellä mainittu asia kannattaa muistaa sekä sisäistää, sillä se tahtoo joskus jäädä hoitamatta kokoneemmaltakin projektin vetäjältä. Tämä seikka on huomioitavaa varsinkin siinä kohtaa kun projekti muodostuu pitkäkestoiseksi ja ihmiset ympärillä muodostuvat tutuiksi, niin sitä helposti luullaan että kyllä hekin tämän tietävät minkä minäkin, vaikkei asia välttämättä niin olisi.

Hyvä projektityö on yhteistoimintaa parhaimmillaan. Tällainen yhdessä tekeminen antaa jokaiselle mahdollisuuden toteuttaa työtään omilla vahvuuksillaan. Projektipäällikkö on yleensä projektin tärkein henkilö ja näin ollen se vaatii aika paljon henkisiä ja joskus jopa fyysisiäkin taitoja. Yleensä hyvät johtamismetodit omaava projektipäällikkö saavuttaa halutun lopputuloksen. Tärkeää on, että kaikilla projektiin osallistuvilla on riittävät valtuudet työn toteuttamiseen.

Projektia suunniteltaessa on tärkeää suunnitella myös kuinka projekti päätetään. Projektit ovat yleensä hyvin eriluonteisia, ja näin ollen jokainen vaatii omanlaisensa päättämisen. Projektin päätyttyä on hyvä järjestää loppupalaveri tai jos projekti on ollut suuri ja eritoten pitkäkestoinen, niin esimerkiksi päätösseminaarin järjestäminen voisi tulla kyseeseen, jossa avoin keskustelu toimeksiantajan ja toteuttajien välillä edesauttaa yhteistyötä tulevaisuudessa.

4.2 Projektin toteutus

Ennen projektin aloitusta, on järkevää vielä kerrata mitä suunnitteluvaiheessa on tehty. Tämän pohdinnan jälkeen mietitään millaisilla toimenpiteillä projekti käynnistetään. Mikäli projektin osapuolet eivät tunne toisiaan, ja vaikka tuntisivatkin osittain, on suositeltavaa järjestää projektin aloituspalaveri. Aloituspalaverin ominaisuuksiin kuuluu, että eri osapuolet tutustutetaan toisiinsa. Tilaisuudessa on tärkeää jakaa työtehtävät ja korostaa yhteisiä tavoitteita. Hyvänä lähtökohtana on yleensä, jos toimeksiantaja pääsee esittelemään toimintaansa ja tavoitteitansa aloituspalaveriin.

Projektin vetäjä, joka VERAn tapauksessa useimmiten on tiimipäällikkö, on henkilö joka aina kantaa vastuun projektista. Tietenkin myös muilla projektiin osallistuvilla henkilöillä on vastuu omista tekemisistään. Yleensä projektiin osallistuu useampiakin henkilöitä ja silloin on tärkeää että projektipäällikköön ollaan aktiivisesti yhteydessä. Tällä tavalla saadaan pidettyä kaikki ajan tasalla, eritoten se kuka vastaa kokoprojektin kulusta. VERAn projektien toteutuksen päävastuu on pääsääntöisesti tiimipäälliköllä. Suurin osa projekteista tulee tutuilta tilaajilta ja näin ollen aloituspalaverin tarve projektin jäsenten tutustumisen suhteen on pieni, mutta monimuotoisemman projektin läpiviemiseksi aloituspalaveri on silti hyvä pitää. Aloituspalaverissa projektipäällikkö käy päällisin puolin suunnitelman ja laatimansa aikataulun yhdessä tilaajan kanssa läpi, ja samalla sovitaan yhteydenpidosta eri yhdyshenkilöiden välillä.

Ennen projektin fyysistä aloittamista on tiimipäällikön selvitettävä suunnittelijalta ja tarjouslaskijalta kaikki mahdollinen tieto mitä heiltä löytyy projektiin liittyen. Lisäksi tulee varmistaa ovatko kaikki sopimusasiat kunnossa, ettei työn aloittamiselle ole mitään juridista estettä. Konkreettisten asioiden huomioiminen itse työmaalla, kuten vallitsevat olosuhteet niin maaperän kuin liikenteenkin suhteen ovat huomionarvoisia seikkoja. Materiaalitoimittajan kanssa sovittava materiaalin toimitusaikataulu, -tapa ja -paikka, mikäli materiaali tulee suoraan tukkuliikkeeltä. Ennakoiva yhteistyö oman varastovastaavan kanssa on tärkeää, jotta hän saa tarvittavan tiedon tulevista työmaista ja niiden mukana tulevasta materiaalivirrasta.

Kapasiteetin suunnittelu ja varaaminen projektille on täytynyt olla jo tiimipäällikön mielessä tarjouslaskentavaiheessa. VERAn rakentamiskohteissa vastuun jokapäiväisestä arkirutiinista kantaa työryhmän kärkimies, joka on tiimipäällikön tärkein yhdyshenkilö työmaalle. Kun projektin kaikki edellä käsitellyt alkuvaiheet ovat kunnossa ja varsinainen tekeminen kohteessa alkaa, on tiimipäällikön tärkeimpiä tehtäviä saattaa kärkimiehelle kaikki tarvittava tieto niin suullisesti kuin työmaapapereidenkin muodossa. Vaikka alihankinta hyvillä sopimuksilla siirretäänkin alihankkijan vastuulle, vaatii alihankinta silti myös valvontaa, että sovituissa asioissa pysytään. Tästä eteenpäin projektin vetäjän tärkein tehtävä on katsoa että työtetenee niin kuin on suunniteltu, ja delegoida kaikki mahdollinen kärkimiehelle. Tiimipäällikön tärkeimpiä tehtäviä on siirtää kentällä tapahtuva käytännön asioiden hoito kärkimiehen vastuulle, näin ollen hänelle jää resursseja hoitaa muita projekteja samanaikaisesti. Tämä on tärkeä seikka, koska harvat projektit ovat niin suuria että niihin voisi sitouttaa yhden tiimipäällikön kiinni täysipäiväisesti. Tämä olisi tietysti monen haasteellisen projektin kannalta usein hyvin suotavaa, mutta yleensä kustannussyistä tähän ei ole varaa eikä resursseja. Useimmiten yhdellä tiimipäälliköllä on samanaikaisesti useita, ellei jopa kymmeniä projekteja hoidettavanaan samanaikaisesti.

Kun työ on toteutusvaiheessa, tiimipäällikön tehtäviin kuuluu projektin aikataulun ja kustannusten seuranta, sekä kommunikointi tilaajan kanssa mahdollisista muutoksista sekä sopia niiden aiheuttamista toimenpiteistä. Toimenpiteitä voi olla aikataulujen yhteen sovittaminen eri osapuolten kanssa ja erilaisten lisätöiden sopiminen ja hinnoittelu. Edellä mainitut muutokset on mahdollisuuksien mukaan aina syytä tehdä kirjallisena. Kärkimiehen opastaminen ja ohjeistaminen muutosten takia on ensisijaisen tärkeää. Hyvän kärkimiehen ominaisuuksiin asentaja-ammattitaidon lisäksi kuuluu tapa toimia ja reagoida eri tilanteisiin, ovat ne sitten työmenetelmiin tai turvallisuuden liittyviä asioita. Näiden edellä mainittujen asioiden kuten myös mahdollisten esteiden ilmaantuminen työmaalle vaatii nopeahkoa raportointia tiimipäällikölle. Yhdessä asioiden eteenpäin hoitaminen on tärkeää, mikäli asia ei ole sellainen että kärkimies voisi sen oma-aloitteisesti hoitaa kuntoon.

Kun projektin valmistuminen alkaa olla loppusuoralla, on tiimipäällikön aloitettava etukäteisvalmistelut työn dokumentointi varten. On huolehdittava että alihankkijat

ovat hoitaneet omat osuutensa ja toimittaneet kaikkia dokumentit. Ennakoiva toiminta työmaan loppuunsaattamisessa sisältää yhteydenpidon tilaajaan ja sopimisen työmaan luovutukseen ja vastaanottotarkastukseen liittyvissä asioissa. Ennen vastaanottotarkastusta tiimipäällikkö on tarkastanut toteutuneet määrät ja eriteltyt mahdolliset lisätyöt, sekä lisäksi etukäteen sovituista lisätöistä hänellä on dokumentit osoittaa keidenkä kanssa ja koska niistä on sovittu. Näin ollen työmaan vastaanottotarkastuksen pitäisi olla miellyttäväluonteinen tapahtuma. Vastaanoton yhteydessä on tärkeää muistaa kirjata ylös myös kaikki sellaiset asiat jotka liittyvät myös mahdollisiin jälkitöihin tai takuuasioihin. Näin ollen asia on helppo ottaa esille jos tulevaisuudessa joudutaan syystä tai toisesta kyseiseen projektiin palaamaan.

4.3 Alihankinta

VERAn suurin alihankinta painottuu maanrakennustöiden osalle. Maanrakennustyöt ovat käytännössä hoitaneet yksityiset kaivinkoneurakoitsijat, jotka ovat tehneet vuosisopimuksen eli käytännössä he ovat olleet kiinteällä tuntihinnalla töissä. Mikäli työmaa etenee mallikelpoisesti, niin tämä kiinteähintainen tuntiveloitus on suhteellisen vaivaton ja jopa tuottavampi toimintatapa kuin kiinteähintainen urakka. Tämänlainen toimintatapa sitoo paljon valvontaa ja vastuuta projektien vetäjille. VERAlla on tällaisessa toiminnassa taloudellinen riski, jos kaikki ei mene suunnitelmien mukaan alkaa helposti kertyä, niin sanottuja hukkatunteja. Kilpailun kiristyessä ja resurssien vähentyessä tämänlainen toimintatapa ei enää ole riittävä. On pystyttävä sopeutumaan vallitsevaan markkinatilanteeseen ja pystyttävä tekemään maanrakennusurakoitsijoiden kanssa joko kiinteähintaisia urakoita, tai vaihtoehtoisesti yksikköhinnoiteltuja töitä. Tällainen toiminnallinen muutos vapauttaisi projektien vetäjien aikaa muihin tärkeämpiin tehtäviin, ja ennen kaikkea mahdollistaisi VERAn toiminnan kehittämisen heidän ydinosaamisalueellaan eli sähköverkkotöiden parissa. Tiedostettavaa on, että mahdollinen tuotto ei tällaisella yksikköhintaisella teetetyllä maanrakennustyöllä ole kovinkaan suuri, mutta hyvään sopimukseen pohjautuen myös mahdollinen kustannusriski pienenee huomattavasti. Lisäksi tällaisella toimintatavalla vapautuisi omia resursseja oman ydinosaamisen kehittämiseen.

4.3.1 Oman ja ulkopuolisen työn vertailu

VERAn tämän hetkisen omantöön etuna on nopea reagointi erilaisiin työtilanteisiin ja tarpeisiin. Nopeat akuutit korjaustilanteet ovatkin arkipäivää sähköverkkorakentamisessa, koska lähtökohtaisesti tänä päivänä pyritään keskeytyksettömään sähkönjakeluun. Nopeista tietyn luonteisista hälytystöistä ei päästä eroon, joten ainoastaan toimintatapoja muuttamalla se voidaan saada kilpailukykyiseksi. Niin sanotut odotustunnit maanrakennustöiden osalta on taakse jäänyttä historiaa. Nyt pitäisi pystyä löytämään hyviä yhteistyökumppaneita, jotka tarjoaisivat nämä kaivuu- ja kaapelointityöt avaimet käteen periaatteella. Oma kaivuu- ja kaapelointityö on sitonut sähköasentajan tai kaksi ainakin hetkellisesti, ja näin ollen se on omalle kaivuutyölle rasitteena ja taas toisaalta se on pois jonkun toisen työmaan asentajakapasiteetista. Maanrakennustöiden teettäminen alihankintana lisää sopimusasioiden huolellisempaa läpikäyntiä ja aliurakointilaskujen ja -määrien tarkastelua. VERAn projektinhoidolta se vähentää työmaan valvontakäyntejä, koska vastuu on sopimuksessa siirrettävissä alihankkijalle. Lisäksi työn vaatimat lupa- ja liikennejärjestelyt siirtyisivät samalla alihankkijan hoidettavaksi. Sen enempiä tähän työhön julkituomatta laskennallisia lukemia voidaan todeta, että vaikka mahdollinen tuotto ei voi kasvaa hyvin menneissä projekteissa tiettyä arvoa suuremmaksi, niin ei myöskään huonoimmin menneissä hankkeissa tule taloudellisia takaiskuja maanrakennustöiden osalta. Tämä antaa paremmat toimintamahdollisuudet projektien vetäjille valvoa ja hoitaa työmaita. Huomionarvoista on oman kapasiteetin tarkempi seurantamahdollisuus kun keskitytään VERAn ydinosaamiseen eli sähköasennustöihin.

4.3.2 Alihankinta tulevaisuudessa

Alihankintatöiden laskennasta tekee haasteellisen töiden epätasapaino. Niin sähköverkkorakentamisen kuin muunkin rakentamisen pääpaino on kesäkaucissa. Jotta maanrakennuskumppaneiden kanssa saataisiin joustavampia ja pidempiä yhteistyökuvioita olisi ehkä kannattavampaa pyrkiä teettämään tärkeimmillä sopimuskuoppa-neilla töitä myös talvikautena. Tämä asia olisi hyvä ottaa huomioon vuosisopimuksia tehtäessä, koska alihankkijakin on todennäköisesti valmis tulemaan vastaan seson-

kiäjän hinnoittelussa, jos samalla on mahdollisuus neuvotella töistä myös hiljaisemmalle ajankohdalla eli talvikaudelle. Eräs sopimus vaihtoehto voisi olla, ettei kaivuu töitä tehtäisi talvikautena ollenkaan. Huomionarvoista on, ettei sopimuksen ole tarkoitus VERAA sitoa suuriin ennakkosopimuksiin, mutta jonkinlaista minimi työmäärää voitaisiin ajatella käytettäväksi sopimuksen ehtona. Sopimusmallina voitaisiin ajatella tilannetta, että VERA työntilajana sitoutuisi tilaamaan tietyn euromääräisen summan edestä töitä ja alihankkija osoittaisi että pystyy osoittamaan riittävän kapasiteetin muutamille vuoden vilkkaimmille rakentamisjaksoille. Tällainen sopimusmalli voisi muutaman yhteistyökumppanin kanssa olla pitkäkantoinen yhteistyö, mutta ei sulje pois suurempien projektikohtaisten töiden kilpailuttamista.

Lähtökohtana olisi kuitenkin pidettävä kiinteitä sopimuksia maanrakennustöiden osalta, jotta kustannus seuranta pysyy hallinnassa. Toimiva tapa tähän olisi, että pääsääntöisesti jokainen VERAlle maanrakennustöitä tekevä alihankkija antaisi kiinteät yksikköhinnat. Yksikköhinnalla tarkoitetaan tässä tapauksessa työtä tai työsuoritetta on se sitten yksi kappale tai yksi metri, niin tälle yksikölle olisi yksi kiinteä hinta. Näillä edellä mainituilla yksiköillä VERAn pitäisi pystyä toimimaan myös omien tilaajiensa suuntaan nyt ja tulevaisuudessa.

5. Päätelmät ja kehitysehdotukset

5.1 Lopputulosten pohdinta

Työ oli mielenkiintoinen ja omalla tapaa haastavakin, ainakin tämä kirjallisen osuuden aikaansaanti. Projektinhoidon toiminta on selkeytynyt jo tehtyjen organisatiomuutosten myötä. Kärkimiesten koulutuksien ja tietotaidon lisäämisen myötä projektien läpivienti todennäköisesti helpottuu. Lisäksi suunnittelutyön tärkeyttä ei voi olla korostamatta liikaa. Lisäksi taloudellinen seuranta ja raportointi ovat hyvin tärkeitä asioita tulevaisuudessa. Yksinkertaisesti voidaan sanoa että mitattavat asiat ovat helpompia johtaa.

Työt maanrakennustöiden alihankintasopimusten osalta ovat käynnistyneet. Ja ensimmäinen pilottihanke on juuri käynnistynyt näitä lopputekstejä tehtäessä. Tässä asiassa, jos jossain VERAn organisaatiolla on mahdollisuus kehittyä vauhdilla eteenpäin.

Nyt on asiasta tämä kirjallinen osio tehty. Lisäksi tähän kuuluu useita sivuja erilaisia laskelmia ja sopimuksia, mutta työn julkisuuden vuoksi niitä ei tähän voi liittää, koska ne ovat tarkoitettu vain kohdeyrityksen käyttöön. Työn perimmäinen tarkoitus olikin täydentää VERAn projektinhallintaohjeistusta projektinhoidon ja maanrakennusurakoinnin kustannustehokkaiden resurssienkäytön osalta.

5.2 Tulevaisuus

Tämä on vain yksi askel muiden joukossa kohti eteenpäin menevää verkonrakennusurakointia. Kehitettävää riittää edelleen ja uudet tilanteet tuovat tullessaan aina uusia haasteita, joten organisaation täytyy pystyä toimimaan siten, että tulevaisuudessaakin pystyttäisiin nopeasti reagoimaan ympärillä tapahtuviin muutoksiin. Maailma kehittyy, ja ne jotka pysyvät siinä mukana pärjäävät, ja ne jotka hieman ennakkoivat he menestyvät.

LÄHTEET

- /1/ Kaij E. Karrus ja Werner Söderström Osakeyhtiö 1998 ISBN 951-0-25497-5
WS Bookwell Oy Juva 2003 luku 2 varasto-ohjattu logistiikka s34-42
- /2/ HUIPULLA miten yrityksen menestysytälö ratkaistaan? toimittanut Olli-Pekka Lumijärvi Kirjoittajat ja WSOY 2007 ISBN 978-951-0-33868-1 WS Bookwell Oy 2007 Luku 8. Ulkoistaminen laajentaa strategisia vaihtoehtoja s. 195-221
- /3/ Kai Laamanen: Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön 6. painos ISBN 952-5136-16-7
- /4/ Pelin, R. 2002. Projektihallinnan käsikirja - Projektijohtaminen. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 29s.
- /5/ Mäkelä, P. & Stenlund, H. 1995. Projektijohtaminen – Toiminnanohjaus verkostotaloudessa. Helsinki, Hakapaino Oy. 80s.
- /6/ Virkki, P. & Somermeri, A. 1997. Projekti – Kehittämisen moottori. Helsingin, Oy Edita Ab. 60s.
- /7/ Pelin, R. 1990. Projektin suunnittelu ja ohjaus. Hämeenlinna, Karisto Oy:n Kirjapaino. 60s.
- /8/ Ruuska, K. 1997. Projekti hallintaan. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 12-15s.
- /9/ Kiiha, Jarkko. 2002. Yritystoiminnan ulkoistaminen ja sopimusvastuu. 1-2, 5 ja 17s.
- /10/ Palvelusopimukset 2006–2010 Tampereen Vera Oy. (ei julkinen)
- /11/ Tampereen Vera Oy. Strategia 2006–2010 Tampereen Vera Oy (ei julkinen)