

Jalmari Lekander

Yrityksen resurssitehokkuuden kehittäminen

Opinnäytetyö
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Huhtikuu 2016



KYAMK
University of Applied Sciences

Tekijä (tekijät)	Tutkinto	Aika
Jalmari Lekander	Rakennustekniikan insinööri	Huhtikuu 2016
Opinnäytetyön nimi Yrityksen resurssitehokkuuden kehittäminen		23 sivua 16 liitesivua
Toimeksiantaja Kymenlaakson Rakennus Oy		
Ohjaaja Lehtori Anu Kuusela, Mika Leppänen Kymenlaakson Rakennus Oy		
<p data-bbox="164 600 308 633">Tiivistelmä</p> <p data-bbox="164 667 1409 835">Tämä opinnäytetyö on laadittu resurssitehokkuuden kehittämissuunnitelmaksi Kymenlaakson Rakennus Oy:lle. Kymenlaakson Rakennus Oy toimii pääasiallisesti Kymenlaakson alueella. Henkilökuntaa yrityksessä on 52 henkilöä. Yrityksen liikevaihto vuodelle 2016 on arviolta 5–7 miljoonaa euroa. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa yrityksen toimintatapoja ja löytää mahdollisia resurssitehokkuuteen vaikuttavia heikkouksia sekä ratkaisuja niihin.</p> <p data-bbox="164 869 1409 1126">Opinnäytetyö koostuu kirjallisuustutkimuksesta, kyselytutkimuksesta sekä omasta työkokemuksestani yrityksessä toimimisen ajalta. Työn kirjallisuustutkimusosuus kuvaa kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän toimintatapoja sekä opinnäytetyön teoreettista taustaa ja teesejä. Haastattelujen tarkoituksena on kartoittaa yrityksen nykyistä tilannetta sekä löytää mahdollisia ristiriitoja haastateltavien ajatusmalleista. Tarkoitus on myös löytää selkeitä kehittämiskäsitteitä yrityksen resurssitehokkuuden kehittämiseksi. Kyselytutkimus lähetettiin 30 henkilölle. Otoksessa oli mukana yritysjohto, työnjohto sekä työntekijät. Saatujen vastausten perusteella etsittiin mahdollisia ristiriitoja sekä mahdollisia kehitysideoita.</p> <p data-bbox="164 1160 1409 1395">Vastausten analysoinnissa käydään läpi kyselylomakkeista saatujen vastausten ristiriitaisuuksia sekä pohditaan mahdollisuuksia muutoksiin. Vastauksia analysoidaan eri näkökulmista ja keskiytetään pohtimaan, mitä vastausten tulokset kertovat yrityksen nykyisestä tilanteesta ja sen työntekijöiden ajatuksista ja toimintatavoista. Tutkimustulosten analysointiosuudessa pohditaan muun muassa tutkimuksen haastatteluosuuden vastauksissa eniten esiin nousseiden seikkojen merkityksiä. Vaikuttavimpia tekijöitä olivat urakkapalkan- ja työvälaineiden puute, sekä työntekijöiden ja työnjohdon välisen viestinnän kehittäminen.</p> <p data-bbox="164 1429 1409 1630">Tutkimus osoittaa, että työntekijöiden mielestä yrityksen resurssitehokkuutta voidaan tehostaa hankkimalla riittävästi työvälaineita sekä tarjoamalla mahdollisuus urakatöihin. Työnjohdon puolesta taas osaavan työvoiman lisääminen, työntekijöille maksettavan pohjarahahan käytännön uudelleen tarkastelu sekä työvälaineiden ja varusteiden riittävä kapasiteetti parantaisivat resurssitehokkuutta. Yritysjohtajien mielestä nykyisen alihankintaorganisaation laajentaminen voisi tehostaa resurssitehokkuutta.</p>		
Asiasanat resurssitehokkuus, työtehokkuus, toimintatapa, kilpailukyky		

Author (authors) Jalmari Lekander	Degree Bachelor of Engineering	Time April 2016
Thesis Title Resource Efficiency Development for a Company		23 pages 16 pages of appendices
Commissioned by Kymenlaakson Rakennus Oy		
Supervisor Anu Kuusela, Senior Lecturer		
<p>Abstract</p> <p>This thesis was devised as a resource efficiency development plan for Kymenlaakson Rakennus LLC. Kymenlaakson Rakennus LLC operates primarily in the Kymenlaakso region. The company has 52 staff members. The estimated turnover for 2016 is 5-7 million euros. The objective of this thesis was to survey the procedures used at the company and identify potential weaknesses affecting resource efficiency and to find solutions to these weaknesses.</p> <p>The thesis consists of a literature study, a survey and my own work experience in the company. The literature study includes operating models on quantitative research. The empirical study was conducted using interviews, which aimed to determine the current situation in the company and detect any conflicts in the interviewees' ways of acting. Another objective was to identify distinct development solutions to be used in the improvement of the resource efficiency of the company. The survey was sent to 30 people including business executives, supervisors and workers. The results were used in detecting possible conflicts and suggesting solutions.</p> <p>The survey results were analyzed by examining the contradicting answers and considering the possibilities to change or adapt. The answers were analyzed from different perspectives, and the analysis focused on survey results on the current situation, the thoughts of the employees, and their ways of acting. The results analysis section focused on the issues that stood out in the survey answers, which were the lack of contract jobs and proper working equipment, and how to improve the communication between workers and supervisors.</p> <p>According to the results of this study the workers perceived that resource efficiency could be improved by having an adequate amount of working equipment available and by giving the workers the possibility for contract work. The supervisors, instead, suggested that increasing the amount of competent workers, revising the base pay system paid for workers, and having adequate amount of working equipment available would improve resource efficiency. Executives proposed that the expansion of the current subcontracting organization might improve resource efficiency.</p>		
<p>Keywords resource efficiency, work efficiency, way of acting, competitiveness</p>		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	Kymenlaakson rakennus oy.....	5
2.1	Yritys.....	5
2.2	Kalusto.....	5
2.3	Toimitilat	6
3	TYÖTURVALLISUUS	6
3.1	Työmaiden työturvallisuuden toteutus	6
3.2	Työturvallisuuden valvonta työmaalla	6
4	Kyselytutkimus.....	7
4.1	Kyselytutkimuksen tavoite	8
4.2	Kyselytutkimuksen toteutus	8
5	Vastausten yhteenveto	9
5.1	Työnjohdon ennakkovastaukset yritysjohton kysymyksiin	9
5.2	Työntekijöiden vastausten yhteenveto sekä työnjohdon ennakkovastaukset työntekijöiden kysymyksiin	9
5.3	Työnjohdon vastausten yhteenveto	11
5.4	Yritysjohton vastausten yhteenveto	12
6	TULOKSET.....	14
6.1	Tulosten analysointi.....	14
6.2	Tulosten luotettavuuden arviointia	22

KAAVIOT

Kaavio 1. Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet 8

Kaavio 2. Yhteenveto työntekijöiden vastauksista, sekä työnjohdon ennakkovastaukset 9

LIITTEET

Liite 1. Yritysjohton kysymykset

Liite 2. Työnjohdon kysymykset

Liite 3. Työntekijöiden kysymykset

Liite 4. TR-mittauslomake

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Kymenlaakson Rakennus Oy:n työmaan resurssitehokkuutta. Tutkimuksen aiheen lähtökohtana on se, että yritys on toiminut vuodesta 1968 alkaen ja sen johto on pysynyt lähes samana viimeiset 20 vuotta sekä myös se, että suurin osa työnjohtajista ja työntekijöistä on ollut yrityksen palveluksessa viimeiset 15 vuotta. Pitkät työsuhteet lisäsivät mielenkiintoa tutkia juuri kyseisen yrityksen toimintaa. Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella yrityksen toimintatapoja ja arvioida, onko yrityksen toiminnassa kohteita, joita kehittämällä voitaisiin edistää yrityksen työtehokkuutta ja tuoda samalla säästöjä yritykselle.

Tutkimuksessa verrataan työntekijöiden, työnjohdon ja yritysjohton näkemyksiä resurssitehokkuuteen liittyvissä seikoissa. Työyhteisön toimintatapojen kartoittamiseksi tutkimuksessa on käytetty yrityksen johdolle, työnjohtajille sekä työntekijöille laadittuja kysymyksiä yrityksen toimintatavoista sekä myös omia havaintojani työskennellessäni yrityksessä.

2 KYMENLAAKSON RAKENNUS OY

2.1 Yritys

Kymenlaakson Rakennus Oy on Rakennusteollisuus RT:n jäsenyritys. Yritys on vuonna 1968 perustettu rakennusliike, jonka kotipaikkakuntana on Kouvola ja toimialueena ensisijaisesti Kymenlaakso. Yrityksellä on Rakentamisen Laatu RALA ry:n myöntämä pätevyystodistus n:o 106. Tällä hetkellä yrityksen palkkailistoilla on 52 henkilöä, joista viisi on toimistohenkilökuntaa, neljä työnjohtajaa ja 43 on työntekijää. Työntekijöihin kuuluu kirvesmiehiä, rakennusmiehiä sekä rakennussiivoojia. Yrityksen toimialana talonrakennuksen pääurakointina ovat muun muassa uudisrakennukset ja laajennukset, korjausrakentaminen ja muu-
tostyöt, liike- ja teollisuusrakentaminen sekä asuinrakennustuotanto. Rakennuttajina toimivat pääsääntöisesti kunnat, julkisyhteisöt ja teollisuusyritykset. (1.)

2.2 Kalusto

Yrityksellä on omistuksessaan lava-auto, muut kuljetukset yritykselle toimittaa alihankkija. Työkoneita ja pienkalustoa yrityksellä on riittävästi isompiinkin

hankkeisiin. Materiaalit tilataan toimitettuina suoraan työmaille ja varastolle vietään ainoastaan sellaiset materiaalit ja tarvikkeet, joita hyödynnetään muilla työmaille. Materiaalit pyritään laskemaan niin tarkasti, ettei hukkaa jää, minkä vuoksi yritys ei tarvitse isompaa kuljetuskalustoa materiaalien kuljetuksiin. Tarkalla menekkiseurannalla hallitaan kustannuksia ja vähennetään ympäristön kuormitusta. Kuormitus pienenee materiaalihukan hyvän hallinnan ja tehokkaan lajittelevan jätteenkäsittelyn ansiosta.

2.3 Toimitilat

Kymenlaakson Rakennus Oy:n konttori sijaitsee Kouvolan keskustassa, josta käsin hoidetaan yrityksen laskutusasiat, kustannuslaskelmat sekä muu yrityksen toiminta, joka ei tapahdu työmaille. Yrityksellä on lämmin varastohalli ja varastoalue Kuusankoskella. Varastohallilla pidetään kierrätettäviä rakennusmateriaaleja, telineitä ja telineiden osia sekä tavaroita, joita muilta työmaille jää yli, kuten esimerkiksi muottipuutavaraa. Näin pystytään hyödyntämään toisilta työmaille jääviä rakennusmateriaaleja tehokkaammin.

3 TYÖTURVALLISUUS

3.1 Työmaiden työturvallisuuden toteutus

Työmaiden työturvallisuus toteutetaan riskienhallintasuunnittelulla, jota vastaava työnjohtaja ylläpitää. Riskienhallintasuunnittelu tehdään sen mukaan, mitä tavallinen turvallinen toiminta työmaalla vaatii, jotta työskentely sujuu turvallisesti. Suunnitelma toimii työturvallisuustoteutuksen ohjaajana. Tehtäviin kuuluu myös aliurakoitsijoiden laatimien suunnitelmien tarkastaminen. Lisäksi työnjohtaja hoitaa työntekijän perehdytyksen, jossa ohjeet käydään kunkin työntekijän kanssa kohta kohdalta läpi. Lopuksi uusilta työntekijöiltä pyydetään allekirjoitus perehdytyslomakkeeseen, jotta varmistetaan heidän tietävän työmaan riskit. Lisäksi tehdään muut laadunvarmistussuunnitelmat, kuten esimerkiksi työmaasuunnitelma, mahdolliset yleisen liikenteen järjestelyt, yleiset turvallisuussuunnitelmat sekä vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelut.

3.2 Työturvallisuuden valvonta työmaalla

Työturvallisuutta valvotaan päivittäin. Mikäli puutteita ilmenee, niistä huomautetaan asianosaisille ja korjataan puutteet, jotta työt voivat jatkua turvallisesti.

Lisäksi viikoittain tehdään TR-mittaus. Mittauksessa tarkistetaan työmaan turvallisuuteen vaikuttavia asioita, esimerkiksi valaistus, sähköt, tikkaat, kulkusillat ja siisteys. Mittaushavainnot kirjataan niin sanotulla tukkimiehen kirjanpidolla TR-mittauslomakkeeseen, jonka avulla pidetään ajanseuranta työmaan TR-mittauksen kulusta (liite 4). Mittaus toteutetaan oikein – väärin – periaatteella, ja mikäli kohde täyttää tarvittavan tason, se kirjataan oikeaksi. Tässä on huomioitava se, että mittaukseen tulee ottaa riittävä määrä eri kohteita, jotta se kattaa koko työmaan. Lopullinen tulos ilmoittaa työmaan turvallisuustason prosentteina. Lisäksi aina, kun työmaalle tulee nosturi, nosturikuljettaja täyttää pystytyspöytäkirjan, johon vastaava työnjohtaja sen läpi luettuaan ja tarkistettuaan kaikkien kohtien olevan kunnossa työn aloittamiseksi, allekirjoittaa kaavakkeen.

Viikkokohtaiseen tarkistukseen kuuluu myös mahdollisten telineiden tarkistus. Mikäli telineitä on työmaalla, vastaava työnjohtaja tarkistaa telineet joka viikko ja täyttää telinekortin, joka on kiinnitettynä telineisiin. Mikäli korttia ei ole päivitetty tai siihen on kirjattu puutteita, työtä ei saa jatkaa, ennen kuin puutteet on korjattu ja telineet on tarkistettu uudelleen. Lisäksi työmaalla huolehditaan kunnossa olevasta ensiapuvalmiudesta.

4 KYSELYTUTKIMUS

Kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimusmenetelmällä kuvataan ja tulkitaan ilmiöitä mittausmenetelmillä, jotka keräävät numeerista tutkimusaineistoa. Määrällinen tutkimus perustuu mittaamiseen. Tuloksena syntyy lukuarvoja sisältävä havaintoaineisto, jota analysoidaan tilastollisin analyysimenetelmin (2). Tyypillisiä kvantitatiivisia aineistokeruumenetelmiä ovat lomake- ja internetkyselyt, haastattelut, systemaattinen havainnointi ja tutkimukset. Kvantitatiivista tutkimusta käyttämällä saadaan yleensä selvitettyä olemassa oleva tilanne. Kyseisen tutkimusmenetelmän avulla ei kuitenkaan välttämättä pystytä selvittämään asioiden syitä. Kvantitatiivinen tutkimusprosessi on kuvattu seuraavalla sivulla olevassa kaaviossa 1. (3)



Kaavio 1. Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet

4.1 Kyselytutkimuksen tavoite

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa yrityksen toimintatapoja ja löytää mahdollisia heikkouksia, jotka heikentävät resurssitehokkuutta. Kysely suunnattiin sekä yritysjohdolle, työnjohdolle että työntekijöille, jotta saatiin tarpeeksi kattava tutkimusaineisto tuomaan esille yrityksen tämänhetkistä tilannetta ja toimintatapoja.

4.2 Kyselytutkimuksen toteutus

Kyselytutkimus toteutettiin siten, että ensin yritysjohto vastasi työnjohtajille tarkoitettuihin kysymyksiin, miten olettivat työnjohdon vastausten yhteenvedon osoittavan. Työnjohto taas vastasi yritysjohton sekä työntekijöiden kysymyksiin kuten olettivat lopullisten tulosten osoittavan. Ennakkovastaukset kerättiin etukäteen, koska vertaamalla ennakkovastauksia lopullisiin vastauksiin pyrittiin löytämään mahdolliset ajatusmalliheikkoudet tai toimintaa koskevat virhekäsitykset. Yritysjohton, työnjohdon ja työntekijöiden vastattua omiin kysymyksiinsä verrattiin vastauksia keskenään. Tämän jälkeen analysoitiin, onko kaikilla vastaajilla sama näkemys yrityksen resurssitehokkuudesta ja nouseeko esille

kehitettäviä seikkoja, joita ei ole osattu eri tahoilla ottaa huomioon. Kyselytutkimukseen vastasi 23 työntekijää, neljä työnjohtajaa sekä kolme henkilöä yritysjohdosta (liitteet 1–3).

5 VASTAUSTEN YHTEENVETO

5.1 Työnjohdon ennakkovastaukset yritysjohdon kysymyksiin

Työnjohtajat olivat sitä mieltä, että yrityksen vahvuuksiin kuuluvat maltilliset palkkamenot, nousussa oleva liikevaihto ja riittävät resurssit. Johtajuuden osaamisen uskottiin olevan hyvällä tasolla. Heikkoutena nähtiin aliurakoitsijoiden ymmärryksen ja osaamisen puute sekä siitä johtuvat vaikeudet pysyä suunnitellussa aikataulussa. Henkilökunnan nähtiin olevan pätevää sekä työn ja vastuun jakautuvan tasapuolisesti. Työnjohto uskoi, että yritysjohdo tunnistaa työn kuormittavuuden itsessään, mutta kuormitus on sellaista, ettei se vaikuta heikentävästi heidän työpanokseensa. Yrityksen valmiuden pysyä muuttuvassa kehityksessä mukana koettiin olevan kohtalainen. Pääsääntöisesti johtoportaan koetaan tietävän, kuka tekee ja mitä tekee, satunnaisista päällekkäisyyksistä huolimatta. Yrityksen urakoiden toteutusmuoto on pääsääntöisesti kokonaishintaurakka, ja tämä on koettu yritykselle sopivaksi. Hankkeissa ei koeta olleen systemaattisia virheitä. Ennakkolaskelmien uskottiin pitävän paikkansa materiaalikustannusten osalta ja kustannustavoitteiden uskotaan toteutuvan useimmiten. Työnjohtajat uskovat yrityksessä olevan käytössä jälkilaskentatiedot ja he uskovat yritysjohdon pitävän niitä tarpeellisina.

5.2 Työntekijöiden vastausten yhteenveto sekä työnjohdon ennakkovastaukset työntekijöiden kysymyksiin

Työntekijöiden vastaukset (23kpl) sekä työnjohdon ennakkovastaukset (4kpl)

1 Miten koet tiedon kulkevan yrityksessäsi	Hyvin	4kpl	4kpl
työnjohdon ja työntekijän välillä?	Välttävästi	19kpl	
	huonosti		
2 Mitkä koet yrityksesi vahvuuksiksi työntekijän osalta? Johtamisen vahvuudet	Pätevyys	11kpl	
	Työtehtävien ohjeistus	11kpl	
	Työntekijöiden kuunteleminen	5kpl	4kpl
	Muuta	1kpl	

2.1 Työntekijöiden vahvuudet	pätevyys	9kpl	
	työtehtävien ymmärtäminen	10kpl	
	annettujen ohjeiden noudattaminen	10kpl	4kpl
	muuta		
2.2 Yrityksen tulevaisuuden näkymät	Hyvä	4kpl	4kpl
	Huono	2kpl	
	en osaa sanoa	17kpl	4kpl
3. Mitkä koet yrityksen heikkoudeksi?	Pätevyys	1kpl	
	Työtehtävien ohjeistus	8kpl	4kpl
3.1 Johtamisen heikkoudet	Työntekijöiden kuunteleminen	5kpl	
	Muuta	12kpl	
3.2 Työntekijöiden heikkoudet	pätevyys	4kpl	
	työtehtävien ymmärtäminen	5kpl	4kpl
	annettujen ohjeiden noudattaminen	2kpl	
	muuta	9kpl	
4 Onko mielestäsi yrityksessä toimintatapoja joita tulisi muuttaa, jotta se edistää tehokkuutta	kyllä	18kpl	
	ei	5kpl	4kpl
5. Onko työntekijöillä toimintatapoja, jotka heikentävät työtehokkuutta? mitä tapoja esiintyy?	Tarkoituksenmukainen myöhästely	9kpl	
	Oma-aloitteisuuden puuttuminen	16kpl	
	Myöhästely	4kpl	
	Pitkittyneet tauot	11kpl	4kpl
	Oma-aloitteinen työajan lyhentäminen	6kpl	4kpl
	Puhelimen käyttö työaikana	7kpl	4kpl
	muuta asioita	2kpl	
6. Onko työntekijöillä vahvuuksia tai osaamista, joka edistää tuottavuutta?	Kyllä	16kpl	4kpl
	Ei	7kpl	
7. Onko työntekijöillä osaamista, jota yritys ei hyödynnä? Minkälaista osaamista?	Kyllä	4kpl	
	Ei	19kpl	4kpl
8. Ovatko työtehtäväsi, osaamisesi ja koulutuksesi mukaisia?	Kyllä	19kpl	4kpl
	Liian helppoja	1kpl	
	Liian vaikeita	0kpl	
	Eivät	3kpl	
9. Koetko tarvitsevasi lisää koulutusta?	Kyllä	3 kpl	
	En	20kpl	4kpl

Kaavio 2. Yhteenveto työntekijöiden vastauksista sekä työnjohdon ennakkovastaukset

Oheisesta kaaviosta käy ilmi, että työnjohto oletti työntekijöiden ajattelevan, että tieto kulkee hyvin työnjohdon ja työntekijöiden välillä. Työntekijöiden vastausten perusteella kuitenkin 19 vastaajaa koki tiedon kulkevan välttävästi. Työnjohto oli työntekijöiden kanssa samalla mieltä siitä, että työntekijöiden vahvuuksiin kuuluu työtehtävään annettujen ohjeiden noudattaminen, mutta lisäksi työntekijät vastasivat, että työtehtävien ymmärtäminen sekä pätevyys kuuluvat myös työntekijöiden vahvuuksiin.

Suuri osa työntekijöistä näki, että yrityksen yleisiä toimintatapoja tulisi muuttaa, jotta se edistäisi toiminnan tehokkuutta. Vastaavasti taas työnjohtajat uskoivat siihen, että työntekijät eivät näe yrityksen toimintatavoissa muuttamisen tarvetta tehokkuuden lisäämiseksi. Tätä työnjohdon ja työntekijöiden näkemuseroa nykyisten toimintatapojen muuttamisen tarpeelle selittää se, että vastauksista tuli ilmi, että työntekijät kokevat urakkatyön parempana kuin tuntityön sekä se, että työvälineitä tulisi olla riittävästi työmaalla työtehokkuuden maksimoimiseksi. Työnjohto on siis kuvitellut työntekijöiden ajattelevan, että nykyiseen toimintaan ei tarvita muutoksia. Työnjohto arveli työntekijöiden vastaavan työtehokkuutta heikentävinä seikkoina pitkittyneet tauot, oma-aloitteisen työajan lyhentämisen ja puhelimen käytön työaikana. Työntekijät vastasivat kuitenkin edellä mainittujen lisäksi myös, että oma-aloitteisuuden puuttuminen, tarkoituksellinen myöhästely sekä myöhästely yleisesti vaikuttavat myös tällä hetkellä työtehokkuuteen. Lähes yhteisenä näkemyksenä vastauksissa tuli esille työtehtäviensä osaaminen koulutuksen mukaisesti sekä se, ettei lisäkoulutusta tarvittaisi.

5.3 Työnjohdon vastausten yhteenveto

Työnjohdon mielestä tiedonkulku työnjohdon ja toimiston välillä toimii hyvin. Yrityksen vahvuuksina työnjohto näki seuraavat seikat: yritysjohton tuki työnjohtajille, yhteinen työhistoria pidemmältä ajalta sekä keskinäinen kunnioitus. Yrityksen suurimpana heikkoutena nähtiin osaavan työvoiman puuttuminen. Heikkouksina esille tuli myös se, että ”työmaat vain luovutetaan väkisin liian aikaisin”. Työvälineiden ja varusteiden heikko tilanne ja niiden huoltaminen koettiin myös heikkoutena tehokkuuden kannalta. Usein myös tiedetään yrityksellä olevan tarvittavia työvälineitä, mutta kukaan ei tiedä, missä ne sijaitsevat ja ovatko ne enää käyttökelpoisia.

Työmaan toimivuuden kannalta työnjohto näki tärkeänä työmaan aikataulun suunnittelemisen ennakkoon yhdessä johdon kanssa. Vastauksissa tuotiin esille kiinteän pohjarahan eli henkilökohtaisen palkan lisän heikkous, jota tulisi kehittää, koska teki ”mitä työtä tahansa, mihin tahtiin tahansa, niin palkka on aina sama”. Kehitysehdotuksena nousi esille, että nopeasti ja hyvin tehdystä työstä maksettaisiin työntekijälle ylimääräinen palkkio, esimerkiksi pohjarahan suuruus määräytyisi kulloisenkin työtehtävän mukaan. Nykyisillä työmailla nähtiin myös haasteena työmaasiivouksesta huolehtiminen niin oman henkilöstön kuin aliurakoitsijoidenkin osalta.

Työnjohtajat kokivat, että heillä on sopiva määrä vastuuta työtehtäväänsä nähden, mutta isommille työmaille tarvittaisiin enemmän työnjohtoa. Sekä oman että yrityksen valmiuden pysyä kehityksessä mukana koettiin olevan kohtalainen. Tietotekniikan koulutusta työnjohto näki tarvitsevansa joskus tai erittäin harvoin.

Työmaakohtaisia kustannuksia laskiessa työnjohto oli sitä mieltä, että laskelmissa esitetyt materiaalikustannukset pitävät usein paikkansa, mutta lasketut työtunnit eivät useinkaan riitä. Osa oli sitä mieltä, että yrityksen omien työkoneiden ja materiaalien käyttö on tehokasta. Osa taas näki tehokkuuden parantuvan, mikäli varastolla olisi huoltomies tai työmaalla olisi pätevä henkilö, joka osaisi omien töiden lisäksi myös korjata esimerkiksi risat työvälineet ja jatkoroikat. Esille nousi lisäksi se, että jos jokaisella työnjohtajalla olisi oma kalustonsa ja kaikesta kalustosta tehtäisiin kalusteluettelo, parantaisi se työvälineiden sekä varastolla olevien materiaalien hyödyntämistä. Eräs vastaajista toivoi, että muutamana kerran vuodessa työnjohto tapaisi työajan ulkopuolella yritysjohdon jossakin yhteisessä tapahtumassa, esimerkiksi saunaillan merkeissä.

5.4 Yritysjohdon vastausten yhteenveto

Yritysjohdo näki yrityksen taloudellisena vahvuutena ensisijaisesti vahvan taaseen sekä mukautuvuuden erikokoisiin hankkeisiin sekä Rating Alfa-luokituksen (AAA). Johtamisosaamisen vahvuutena nähtiin kokemus pitkältä ajalta, toisin sanoen pitkään työskennelleet työnjohtajat. Johtamisosaamisen vahvuutena nähtiin myös vaikuttavan osaavat työntekijät. Myös itsensä jatkuva lisäkouluttaminen, sekä kyky tehdä nopeita päätöksiä nousivat vastauksissa esille. Resurssit ja resurssien tarve nähtiin enimmäkseen sopivana.

Vastauksissa yrityksen heikkouksina nähtiin se, että alihankintaorganisaation käytössä voisi olla tehostamisen mahdollisuus, jota tulisi hyödyntää, sillä tällä voisi saavuttaa säästöjä. Hieman liian pienet resurssit koskien hankintaa, laskeentaa sekä muita toimistolla tapahtuvia toimintoja koettiin myös heikkoutena. Lisäksi heikkouksina nähtiin kaluston ja raaka-aineiden liikkuvuus, kapea organisaatio suuremmissa hankkeissa sekä se, että resurssit ovat kontrolloidut, minkä nähtiin tuovan kustannustehokkuutta mutta tekevän toiminnasta haavoittuvan esimerkiksi sairastapausten osalta. Yrityksen henkilökunta nähtiin riittävän pätevänä ja töiden sekä vastuun nähtiin jakautuvan osittain tasapuolisesti. Työn nähtiin kuormittavan liikaa ensisijaisesti alaisia. Itsessä ja kollegoissa työnkuormittavuutta ei nähty ainakaan yhtä selkeästi kuin alaisissa. Yrityksen valmius sekä yritysjohton valmius pysyä jatkuvassa teknologian kehityksessä mukana nähtiin kohtalaisena. Yritysjohtolla on vastausten perusteella selkeä käsitys töiden jakautumisesta organisaatiossa. Sekaannuksia tai päällekkäisyyksiä koettiin tulevan joskus suunnitelmien muuttuessa.

Tyypillisin urakkamuoto hankkeissa on kokonaishintaurakka ja se nähdään yritykselle sopivana. Hankkeissa ei ole tunnistettu toistuvia virheitä, minkä vuoksi voidaan perustellusti odottaa hankkeiden hallinnan olevan hyvää tasoa. Työmaiden kustannustavoitteet toteutuvat pääosin. Kustannustavoitteiden toteutumattomuus nähdään johtuvan seuraavista syistä:

- Aina ei riskejä ole huomioitu riittävästi
- Joskus työnjohto, toimitusjohtaja ja työntekijä eivät ole ajan tasalla
- Työmenekki ja työkustannukset pyrkivät usein olemaan isompia kuin laskelmissa
- Kustannuksissa usein piilokustannuksia, joita ei voitu/osattu tunnistaa (etenkin saneerauskohteet)
- Hankinta/kilpailutuksen puute
- Alihankkijoita ei välttämättä ole alueella riittävästi parhaan kilpailun aikaan saamiseksi
- Tarjouslaskentaprosessissa usein virheitä puoleen tai toiseen, mikä on normaalia

Yritysjohton vastauksissa tuli lisäksi ilmi, että urakoiden jälkilaskentatietoja pidettiin tarpeellisina ja ne ovat olleet myös käytössä eri työmaakohteissa, myös urakkatyössä.

6 TULOKSET

6.1 Tulosten analysointi

Kun työntekijöiden antamia vastauksia verrataan työnjohdon ennakkovastauksiin, nousi vastauksissa esille näkemyseroja seuraavien kysymysten kohdalla: tiedonkulku yrityksessä, yrityksen vahvuudet työntekijän osalta, yrityksen heikkoudet ja työntekijöiden heikkoudet. Hyvä tiedonkulku yrityksessä on tärkeää. Kaikkien tietäessä, ”missä yrityksen sisällä mennään”, helpottuu johtaminen. Hyvä tiedonkulku parantaa myös työntekijöiden luottamusta työnjohtoon, työntekijä tuntee kuuluvansa työyhteisöön ja työskentely tapahtuu ikään kuin yhdessä työnjohdon kanssa yrityksen hyväksi. Hyvällä tiedonkululla työmaan sisällä varmistetaan myös se, että työn laatu on hyvää ja ajankäyttö tehokasta.

Vastauksista kuitenkin ilmeni, että 19 työntekijän mielestä tiedonkulku työnjohdon ja työntekijän välillä kulki välttävästi, kun taas työnjohtajat uskoivat sen kulkevan hyvin. Ainoa suoranainen vastaus, mikä tuli esille syyksi tähän, oli se, että usein työtehtävien anto ja ohjeistus kulkevat työntekijän kautta toiselle työntekijälle eikä suoraan työnjohdon kautta. Edellä mainittuun liittyy riski, sillä mitä useamman työntekijän kautta tieto kulkee, sitä suurempi todennäköisyys on, että tieto ja ohjeistus muuttuvat matkan varrella. On myös huomioitava, että sanallinen ohjeistus perustuu muistiin, jonka vuoksi suullinen ohjeistus ei välttämättä ole tiedon siirtymisen kannalta tehokasta ja se voidaan ymmärtää väärin. Tämä tuli vastauksissa esille etenkin suurempien työmaiden kohdalla, joissa työnjohtoa on koettu olevan liian vähän. Tiedonkulkuun on hyvä kiinnittää jatkossa huomiota, jotta saadaan tehtyä työt tehokkaasti ja kerralla kuntoon.

Vastauksista tuli esille myös hieman ristiriitainen tieto työtehtävien ohjeistamisessa. Se koettiin samalla johdon vahvuudeksi sekä heikkoudeksi. Tähän voi toki vaikuttaa se, että toiset ymmärtävät annetut ohjeet helpommin kuin toiset, mutta se ei tarkoita, etteikö siinä olisi kehitettävää. Työtehtävät on hyvä aina ohjeistaa niin, että työntekijä ymmärtää, mitä hän tekee, miten hän työn tekee ja milloin työn pitää olla tehtynä. Tämä on ainoa tapa saada toteutettua annettu työ tehokkaasti.

Toiseksi ristiriitaiseksi asiaksi työntekijöiden ja työnjohdon välillä osoittautui koulutuksen tarve. Lähes kaikki työntekijät olivat sitä mieltä, etteivät he tarvitse lisäkoulutusta, kun taas työnjohto omissa vastauksissaan oli sitä mieltä, että

yrittäjien heikkoutena on osaavan työvoiman puuttuminen. Tämäkin on asia, jota työnjohtoon ja yritysjohdon on hyvä miettiä: johtuuko osaavan työvoiman puuttuminen siitä, että ohjeistukset ovat epäselviä vai eivätkö työntekijät tiedosta omaa osaamattomuuttaan? Mielestäni kyseessä on ehkä hieman molempia. Ajoittain tehtävänänot ovat kiireestä johtuen nopeita ja työntekijä ei välttämättä saa selville kaikkea sitä, mitä hän tarvitsisi työtehtävän toteuttamiseen. Omiin kokemuksiini perustuen voin todeta, että ajoittain tuntui siltä, että vaikka omassa ohjeistuksessa oli joskus puutteita, niin työntekijä ei kuitenkaan joko viitsinyt tai halunnut kysyä ohjeita tarkemmin. Edellä mainitun vuoksi oltiin ajoittain tilanteessa, jossa ohjeet oli ymmärretty väärin ja työ jouduttiin keskeyttämään, ettei se menisi kokonaan väärin. Joskus jopa jouduttiin tekemään työ uudelleen. Minusta tuntui, että työntekijät eivät aina halunneet kysyä minulta enempiä ohjeita, koska mahdollisesti epäilivät, etten osaisi nuorena mestarina heille niitä antaa. En voi kokonaan sivuuttaa kuitenkaan ajatusta, että joskus työntekijät halusivat yrittää näyttää olevansa kyvykkäämpiä, kuin mitä he ehkä todellisuudessa olivatkaan. Tehokkaan työtavan varmistamiseksi on työntekijän kuitenkin kysyttävä niin monta työtehtävää koskevaa kysymystä, että ohjeet ovat varmasti hänelle selvät. Tämä nopeuttaa työntekoa sekä vähentää virheiden syntymistä. Se on työtahokkuuden kannalta merkittävää vaikuttaen samalla työn laatuun.

Työntekijöiden vastauksista tuli myös esille urakkapalkan puuttuminen sekä työvälineiden heikko tilanne. Jokainen ihminen on yksilö ja mielipiteitä on yhtä paljon kuin ihmisiäkin. Myös vaihtoehtoja tehokkaampaan työskentelyyn on useita. Osa vaihtoehtoista motivoi useampia henkilöitä ja osa taas on sellaisia, jotka motivoivat vain yhtä. Tärkeimpänä luonnollisesti pidetään sitä, mikä motivoi suurempaa osaa henkilöstöstä, unohtamatta kuitenkaan yksittäisten työntekijöiden motivoimista mahdollisuuksien mukaan.

Oman käsitykseni mukaan ennen on ollut korkeampi työmoraali kuin nykyisin ja sitä myöten myös omanlainen ammattitilaisuus. Oma työ on haluttu tehdä mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti. Nykypäivänä hyvinvointi on kuitenkin kasvanut jo siihen, että ihmisillä on enemmän aikaa ja rahaa kuin ennen ja elämästä ja arjesta on tullut monin osin helpompaa. Tämä on johtanut ihmisten mukavuudenhalun nousemiseen.

Ennen tehtiin töitä, jotta saatiin varmistettua perheen elanto ja selviäminen yhteiskunnassa sekä oltiin ylpeitä siitä, että oltiin töissä. Työt tehtiin siinä vauhdissa kuin osaaminen antoi mahdollisuuden. Nykyään tehdään töitä, koska on osittain pakko, ettei leimata toisten verorahoilla eläväksi rasiitteeksi. Halutaan tehdä niitä asioita, joissa pysytään omalla mukavuusalueella. Tämä näkyy mielestäni työmaalla erittäin hyvin siinä, että ei olla halukkaita tekemään raskaita ja epämiellyttäviä töitä. Ne tuntuvat hankalalle eivätkä mahdollisesti ole siistiä sisätyötä. Lisäksi ei aina myöskään välitetä siitä, miltä työn jälki näyttää. Työtahti pidetään joko samanlaisena tai mahdollisesti vielä hitaampana kuin mihin omat kyvyt antaisivat mahdollisuuden. Tätä havainnollistaa myös työntekijöiden vastauksissakin esille tulleet ongelmat eli oma-aloitteisuuden puuttuminen, pitkittyneet tauot sekä oma-aloitteinen työajan lyhentäminen.

Työvälineitä on oltava riittävästi, jotta työt saadaan toteutettua tehokkaasti. Tämä on työnjohdon ja yritysjohdon vastuulla. Mikäli urakkapalkan avulla saataisiin nykypäivän työntekijöiden tekemisen tasoa nostettua, urakkapalkan mahdollisuutta yrityksessä tulisi harkita. Elämme jatkuvasti kehittyvässä yhteiskunnassa, jossa työntekijöiden etua puolustavat ammattiliitot, jotka ovat omalla työllään huolehtineet työntekijöiden palkkaeduista, myös urakkapalkoista. Mikäli urakkapalkan avulla saadaan tehostettua työntekijöiden tehokkuutta, sitä kannattaa mielestäni hyödyntää, sillä työntekijöiden tehokkuus on suoraan verrattavissa yrityksen tehokkuuteen.

Tällä hetkellä yrityksellä on tapana, että edellisellä työmaalla sovitut pohjarahat säilyvät myös seuraavalle työmaalle, kuten työnjohdon vastauksista tuli esille. Rakennusalan työehtosopimuksessa kuitenkin lukee, että pohjaraha sovitaan jokaisella työmaalla erikseen. Tätä pohjarahan käytäntöä olisi syytä pohtia työnjohdon ja yritysjohdon yhteisesti, että onko nykyinen toimintamalli toimiva vai tulisiko siihen tehdä muutoksia. Tämä pohdinta olisi mielestäni syytä pohtia siksi, koska jos vaativampaa työtä tekeväälle työntekijälle maksettaisiin enemmän, vaikuttaisi se vastausten perusteella työntekijän motivaatioon ja halukkuuteen tehdä työtään tehokkaammin. (4)

Pelkän rahallisen korvauksen lisäksi asialla on mielestäni myös toinenkin puoli: esimiehen osuus motivoinnissa. Esimiehen tehtävänähän on kannustaa ja motivoida työntekijöitä hyviin työsuorituksiin. Yksinkertaistettuna annetaan työntekijälle syy tehdä työtä. Mikäli työntekijällä ei ole työmotivaatiota, heikentää se

työtehokkuutta, koska heillä ei mielestään ole syytä tehdä työtä. Kuten Eero Kukkola (5) kirjoittaa: "Valta päättää omasta työstään, kehittyä tehtävässään ja saavuttaa jotain, motivoi paljon paremmin kuin rahakannusteet". Tätä ei ihan näin mustavalkoisesti voi rakennustyöhön verrata ja on ehkä enemmän yritysjohdon ja työnjohdon motivointiin sopivampi, mutta asiassa on mielestäni perää.

Työmaalla vastaavaa motivointia voisi toteuttaa siten, että annetaan työntekijän mahdollisesti itse suunnitella, miten hän aikoo hänelle annetun työn toteuttaa. Monesti työntekijöillä on kokemusta useita vuosia työmailta ja heillä voi olla parempi tapa toteuttaa annettu tehtävä kuin mitä työnjohto heille ehdottaa. Työntekijän kuunteleminen ja antaen hänelle mahdollisuuden suunnitella työnsä toteutustapa luo luottamusta työntekijän ja työnjohdon välille. Työntekijä huomaa, että hänen osaamistaan ja tietämystään arvostetaan. Se on sisäistä motivointia, jolloin saadaan tehokkaimmin tulosta aikaan. Siihen kuitenkin sisältyy riski, että työntekijät alkavat ohjailla työnjohtoa. Tästä syystä tulisi työntekijän ehdotus kuunnella ja sen jälkeen työnjohdon miettiä, miten työ lopullisesti tehdään. Vastuu on kuitenkin vastaavalla mestarilla. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että työtehokkuuden lisääminen ei saa heikentää työnlaatua.

Työmaa-aikaisen siivouksen kanssa on ilmennyt ongelmia eri työmailla. Suurimpana haasteena on saada työntekijöille ja aliurakoitsijoille ajattelutapa, että jokaisen työpäivän päätyttyä oma työkohte siivottaisiin. Omilta työntekijöiltä sitä pystyy helpommin vaatimaan, sillä he ovat suorassa työsuhteessa työnjohtoon, mutta suurin haaste on siinä, että aliurakoitsijat saadaan sitoutumaan tähän samaan ajattelumalliin mukaan. Yrityksellä on käytössään usein rakennussiivoja työmaalla, mutta hänen työtään vaikeuttaa huomattavasti se, että tavaroita jätetään työkohteisiin ja ne ovat esteenä, kun esimerkiksi lattioita tai portaita pitäisi lakaista tai imuroida.

Nykypäivänä etenkin julkisissa kohteissa on tärkeää pölyttömyys. Vaikka koko ajan rakennetaan, on myös siivottava samanaikaisesti, jotta kyetään vaadittava puhtausluokka pitämään yllä koko työmaan ajan. Pääurakoitsijalle on yleensä jopa sopimusneuvotteluvaiheessa määritelty sakko, mikäli työmaalla on puhtauden hallinnassa puutteita ja tarkastuksessa alitetaan raja-arvo, joka yleensä vaativimmissa P1-kohteissa on 92 %. Tästä syystä aliurakoitsijoita valittaessa tulisi heidän kanssaan sopia ja määritellä jopa jonkinlainen sanktio pelkästään nykyisten "uhittelujen" lisäksi jo aliurakkasopimukseen. Mielestäni sanktiona

voitaisiin käyttää seuraavaa: jos vastaava mestari joutuisi huomauttamaan epäsiisteydestä aliurakoitsijaa, olisi heillä vuorokausi aikaa korjata puutteet. Vuorokauden kuluttua tilat tarkistettaisiin uudestaan. Mikäli puutteita ei olisi vieläkkään korjattu, olisi aliurakoitsijan ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin asian korjaamiseksi tai muuten pääurakoitsija palkkaisi kolmannen osapuolen siivoamaan jäljet. Tämän kolmannen osapuolen työt pääurakoitsija laskuttaisi aliurakoitsijalta. Tämä helpottaisi järjestyksen pitämistä työmaalla, sillä silloin myös aliurakoitsijat sitoutuisivat paremmin pitämään työmaan omalta osaltaan siistinä. Näin estetään myös työtapaturmia, jotka voivat aiheutua ylimääräisten tavaroiden jäädessä lojumaan työmaalle.

Isommilla työmailla henkilöstöä on paljon ja liikkumista tapahtuu ympäri työmaata päivittäin useita kertoja. Aina, kun käytävillä on tavaroita, kasvaa riski siihen, että joku niihin kompastuu ja loukkaa itsensä. Tavoitteena on ensisijaisesti kuitenkin se, että työmaalla noudatettaisiin RT ry:n yhteisiä työturvallisuusperiaatteita, jonka tavoitteena on nolla tapaturmaa 2020 ja jota Kymenlaakson Rakennus Oy on sitoutunut noudattamaan. Tällöin jokainen työntekijä pääsee työpäivän päätyttyä terveenä kotiin.

Yrityksen toimivuudesta kertoo paljon se, että se on toiminut jo 48 vuotta. Yritys on selvittänyt myös suuren laman 1990-luvulla, jolloin nykyinen yritysjohto on aloittanut työnsä yrityksessä. Yritysjohdon osaaminen näkyy mielestäni selkeästi siinä, ettei se ole joutunut hakeutumaan konkurssiin tai yrityssaneeraukseen koko toimintansa aikana. Tuona laman aikana todella moni yritys joutui laittamaan lapun luukulle taloudellisten vaikeuksien takia.

Tällä hetkellä yrityksessä työskentelee neljä vakituista työnjohtajaa. Työnjohtajista kolmella on pitkä työkokemus yrityksessä. Tämä on toiminut myös yrityksen vahvuutena, sillä työnjohtajat tietävät hyvin yrityksen toimintatavat. Heille on kertynyt useiden vuosien kokemus ja he hallitsevat hankalimmatkin tilanteet ja osaavat soveltaa osaamistaan työmaalla muuttuviin tilanteisiin. Tämän kokemuksen ja osaamisen myötä myös työn jälki on ollut hyvää. Kokemus on myös luonut heille hyvän auktoriteetin, mikä näkyy siinä, että työntekijät kuuntelevat työnjohdon ohjeet eivätkä he useinkaan kyseenalaista heille annettuja työtehtäviä.

Esille tuli kuitenkin isompien työmaiden haasteena työnjohdon vähyys. Tämä on hankala asia, sillä se vaikuttaa moneen osa-alueeseen. Isommilla työmailla

on nykyään paljon byrokraattista ja kirjallista työtä sekä ohjeistettavaa henkilöstöä, minkä vuoksi työnjohtajia on oltava vähintään kaksi. Edellä mainittu on vähimmäisvaatimus, jotta on edes kohtuullinen mahdollisuus saada tehdyksi kaikki paperityöt, ohjeistaa työntekijöitä ja valvoa työnlaatua.

Mielestäni yritys saattaisi tarvita nykyisten työnjohtajien lisäksi henkilön, joka vastaisi osasta hankinnoista ja toimisi ikään kuin työnjohtajien ja toimitusjohtajan välissä. Tämä henkilö voisi olla esimerkiksi työmaainsinööri, joka voisi toimia päivän tai kaksi aina kullakin työmaalla tarpeen mukaan. Näin yritysjohto sekä työnjohto voisivat paremmin keskittyä omiin osa-alueisiinsa enemmän ja työn laatu paranisi sekä työtehokkuus lisääntyisi.

Tällä hetkellä toimitusjohtaja vastaa hankinnoista ja se vie paljon aikaa yrityksen muulta johtamiselta. Työmaainsinööri voisi hoitaa ainakin osan hankinnoista, jolloin toimitusjohtajalle jäisi enemmän aikaa yrityksen muuhun johtamiseen. Lisäksi jos mestareita olisi enemmän, olisi lomien järjestely helpompaa. Koko vuoden töitä tehneiden mestareiden olisi hyvä saada pidettyä neljän viikon kesäloma yhtäjaksoisesti, jotta he pääsisivät kunnolla irtautumaan työelämästä. Tämä vaikuttaisi työnjohtajien jaksamiseen positiivisella tavalla, sillä he olisivat paremmin levänneitä ja pystyisivät paremmin keskittymään työhönsä.

Ajoittain työmailla on todella hektistä, eikä kukaan työntekijä ole ”kone”, joka käy koko ajan samalla tahdilla loputtomiin tilanteesta riippumatta. Nykyisellä työnjohdon määrällä pidempien lomien pitäminen on erittäin hankalaa, ellei jopa mahdotonta. Työmaainsinööri antaisi myös työnjohdolle paremman mahdollisuuden päästä valvomaan työmaalla meneillään olevia töitä, jolloin mahdollisiin virheisiin päästään puuttumaan ajoissa ja vältetään työntekijöiden ”tyhjäkäyntiä” työmaalla. Tällä ”tyhjäkäynnillä” tarkoitetaan sitä, että työt keskeytyvät, kun työntekijä kohtaa haasteen, jota ei osaa itse ratkaista. Tämän jälkeen he odottavat lisäohjeita niin kauan, kunnes työnjohtaja ehtii paikanpäälle heitä neuvomaan. Tästä syystä työtehtävään menee enemmän aikaa kuin sen tekemiseen on laskettu. Asiassa on kuitenkin sellainenkin varjopuoli, että työmaita ollessa vähemmän, kaikille työnjohtajista ja mahdolliselle työmaainsinöörille on vaikea löytää töitä siten, että se olisi vielä yritykselle kannattavaa henkilöstökustannuksia ajatellen.

Suurimmaksi osaksi yritys onnistuu luovuttamaan työmaat ajallaan. Isommissa saneerauskohteissa aikataulut ovat tulleet haasteeksi. Nykypäivänä rakennusteollisuus on raakaa sekä kilpailu kovaa. Kaikki yritykset laskevat jo tarjouksen antamisvaiheessa urakat todella tiukoiksi. Tämä johtaa siihen, että myös aikataulut ovat jo valmiiksi ennen rakennushankeen alkamista liian lyhyet. Se, missä ennen on laskettu enemmän aikaa työn tekemiselle eri vaiheisiin urakkaa, on kaikki työvaiheet aikataulutettu lähes niin tiukoille kuin mahdollista. Siksi urakan aikana ei ole paljon varaa viivästyksiin. Tämä ongelma korostuu etenkin saneerauskohteissa, joissa on todella vaikea ennakoita, mitä kaikkea voi urakan aikana tulla eteen. Silloin tulee helposti viestintä- sekä ketjutusongelmia. Usein tulee vielä paljon sellaisia asioita, joita ei ole edes suunnitteluvaiheessa osattu ottaa huomioon. Esimerkiksi työmaalla huomataan, että suunnitellut ovet eivät sovi paikoilleen, hyllyt eivät mahdu kuten on suunnitelmissa tai rakenteita purkaessa tulee vastaan materiaaleja esimerkiksi asbestia, joita ei voi poistaa kuin siihen erikoistunut yritys. Nämä kaikki yhdessä luovat hetkessä tilanteen, että aikataulusta ollaan jäljessä, kun joudutaan selvittämään tilaajalta ja sen jälkeen suunnittelijoilta, miten töitä jatketaan. Tästä syystä olisi kehitettävä toimintatapa, jolla viestintä ja ohjeistus toimivat yllättävissä tilanteissa.

Työmaa-aikataulun lähestyessä loppua pyritään kiireellä saamaan tarvittavat työt tehtyä siten, että esimerkiksi toimintakokeet voidaan aloittaa siitäkin huolimatta, että työmaa olisi vielä sellaisessa vaiheessa, ettei niitä olisi järkevä muuten aloittaa. Tilanne voi olla myös se, ettei toimintakokeille pystytä varaamaan tarpeeksi aikaa. Ylimenevältä ajalta joudutaan maksamaan viivästyssakkoa ja vaikei viivästyssakkoa tulisi, lopulliset kustannukset kasvavat ja kate pienee. Se on yleensä syy, mikä saa yritykset tekemään kaikkensa, jotta kohteet saataisiin luovutettua ajoissa. Työmaalla joudutaan tekemään töitä kiireellä ja siitä kärsii enimmäkseen työn laatu. Työmaasanastoa käyttäen ”tehdään märkää märän päälle”, eli esimerkiksi lattiamateriaalit asennetaan paikoilleen, vaikka sen alle valettu betonilattia ei olisi ehtinyt kuivua vielä tarpeeksi.

Nykypäivänä sisäilmaongelmat ovat osoittautuneet suureksi ongelmaksi. Lähes uusia rakennuksia on jouduttu korjaamaan ja pahimmassa tilanteessa jopa purkamaan, koska rakennuksessa on huomattu vaikeita homevaurioita. Uskon, että myös tilaaja ymmärtäisi asian paremmin ja olisi joustavampi antamaan lisää aikaa, jos aikataululliset haasteet tuotaisiin heidän tietoonsa aikaisemmin

kuin kuukausi tai pahimmassa tapauksessa pari viikkoa ennen alkuperäistä luovutuspäivämäärää. Nykypäivänä tätä tapahtuu usein, mikä stressaa myös tilaajaa. Tilaaja on saattanut sopia urakan kohteena olleille tiloille käyttöä, jonka määrä alkaa jo ennakkoon sovittuna päivänä, ja myöhässä tuleva lisäajan pyyntö hankaloittaa siten tilojen luovuttamista lopulliselle käyttäjälle.

Kaikilla urakoitsijoilla on kuitenkin yhteisenä tavoitteena laadukas ja hyvä lopputulos, joka miellyttää kaikkia osapuolia. Työn laatu on myös se, millä yritys omalta osaltaan markkinoi itseään, ja tämä pitäisi muistaa myös silloin, kun ajatuksiin tulee, että ”tehdään nyt äkkiä jotenkin työ pois”, jotta pysytään aikataulussa. Lisäajan saaminen sitä selkeästi tarvittaessa helpottaa työmaalla työskentelevien työnjohtajien ja etenkin vastaavan mestarin stressiä sekä antaa mahdollisuuden tehdä asiat hyvin ja laadukkaasti, ilman pitkiä puutelistoja. Tämä on mielestäni kaikin puolin ainoa oikea ja järkevä tapa toimia. Edellä mainitut seikat eivät kaikki suoranaisesti koske tutkimuksen kohteena ollutta yritystä, mutta lehdistä on saanut paljon lukea, miten esimerkiksi uusia kouluja on jouduttu korjaamaan vain vuosi niiden valmistumisen jälkeen rakennusvirheen takia.

Työnjohdon sekä yritysjohtajien vastauksista löytyi yhtenäinen vastaus siihen, mistä laskelmissa yleensä tulee taloudellista tappiota. Tämä tekijä oli työn tekemiseen lasketut tunnit. Urakoita laskettaessa käytetään usein Ratu-kortiston ohjeistuksia, jossa on ilmoitettu esimerkiksi kuinka paljon johonkin työhön menee aikaa ja montako henkilöä työn toteuttaminen edellyttää. Silloin, kun tiedotetaan etukäteen, että tehtävä työ on vaativa ja kokemuksesta tiedetään, että siihen menee työntekijöiltä enemmän aikaa kuin mitä Ratu-kortistossa sanotaan, on silti kilpailuteknisistä syistä laskettava Ratu-kortiston ohjeiden mukaisesti. Siksi ei voi laskea niin sanotusti varman päälle ja lisätä työhön käytettäviä todellisia tunteja, koska muutoin lopullisessa tarjouksessa hinta on sen verran korkeampi kuin muilla, että tarjouskilpailu hävitään kilpailijoille.

Jotkut yritykset toimivat siten, että teettävät lähes kaiken työn aliurakoitsijoilla ja jotkut taas siten, että mahdollisimman pitkälle pyritään tekemään omilla työntekijöillä. Näistä kahdesta on vaikea sanoa, kumpi on loppujenlopuksi taloudellisesti tehokkaampi, koska se riippuu aina paljon työkohteesta ja työnkuvasta. Ideaalitalannehan on se, että laskelmat ovat oikein ja jokaisten laskettujen työvaiheiden jälkeen jäädään plussan puolelle. Mielestäni paras vaihtoehto löytyy

kuitenkin näiden kahden toimintamallin välimaastosta. Tehdään ne työt itse, jotka helposti pystytään tekemään. Erikoisemmat sekä vaativammat työt, joita omien työntekijöiden osaaminen ei tue, siirrettäisiin suoraan aliurakoitsijoille.

Yritysjohdon tulisi mielestäni myös miettiä, olisiko nykyisen alihankintaorganisaation laajentamisella mahdollista tehostaa yrityksen toimintaa. Oma mielipiteeni on, että alihankintaketjun resurssitehokkuuden maksimoimiseksi olisi syytä etsiä alihankkijoita ja -urakoitsijoita mahdollisimman laajalta alueelta. Näin saataisiin kilpailutusta parannettua. Yrityksen tulisi mielestäni lisäksi tarkastella nykyistä yhteistyö- ja hankintaketjuaan, sen osaamista ja resursseja, sekä arvioida, onko sen avulla muodostettavissa konsortio, joka voi tehdä kilpailukykyisiä tarjouksia ja hallita työvoimaresursseja.

6.2 Tulosten luotettavuuden arviointia

Tutkimuksen perusjoukko oli selkeästi määritelty. Tutkimuksen kohteena oli yksityisyrittäjien sekä yritysjohto, työnjohto että työntekijät. Vastausprosentti oli korkea. Tutkimuksen luotettavuutta eli validiteettia osoittaa se, että tutkimustulokset mittaavat sitä, mitä tutkimuksella oli tarkoitus saada selville (2). Ennakovastausten määrä jäi kuitenkin vähäiseksi. Vastaukset eivät siis anna välttämättä todellista kuvaa yrityksen tilanteesta miten yritysjohto oletti työnjohtajien sekä työntekijöiden vastaavan. Eikä myöskään siitä miten työnjohto oletti yritysjohdon vastaavan tutkimuksessa esitettyihin kysymyksiin. (3)

Tutkimus käsitteli laaja-alaisesti yrityksen resurssitehokkuuteen liittyviä seikkoja. Jatkotutkimuksena voisi keskittyä esimerkiksi niihin kysymyksiin, joissa poikkeavuudet olivat suurimmat. Esimerkiksi tiedonkulku on tärkeä yrityksen toiminnan kannalta. Jatkotutkimuksen syventävillä kysymyksillä voisi selvittää eri osapuolten käsityksiä siitä, miten tiedonkulkua voisi parantaa tai miten mahdolliset ketjutus- ja viestinnän toimintatapoja voisi kehittää.

LÄHTEET

- 1 Kymenlaakson Rakennus Oy. Laadukasta ja luotettavaa rakentamista lähes 50v. Saatavissa: <http://www.kraoy.net/index.html> Viitattu [14.3.2016].
- 2 Vilpas, Pertti. 2015. Metropolia. Kvantitatiivinen tutkimus. Saatavissa: www.users.metropolia.fi [viitattu 17.3.2016].
- 3 Heikkilä, Tarja. 2014. Tilastollinen tutkimus. Saatavissa: www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf [viitattu 17.3.2016].
- 4 Rakennusalan työehtosopimus urakkahinnoitteluihin 2014-2016. Saatavissa: <https://rakennusliitto.fi/wp-content/uploads/2014/11/rakennusalan-tes2014.pdf> [viitattu 18.3.2016].
- 5 Kukkola, Eero. 5.9.2015 Peruspeliä johtaja 2.0. Saatavissa: <http://peruspelijohtaja.com/2015/05/09/johtamisen-perusperiaate-6-yhteishengen-luonti-ja-motivointi/> [viitattu 21.3.2016].

Kysymyksiä Yritysjohdolle

Kyselyn tarkoituksena on edistää yrityksen toimintaa. Jokainen kysely täytetään nimettömästi ja lopuksi kaikki vastaukset kootaan yhteen. Kyselyn tuloksia hyödynnän myös omassa lopputyössäni. Jotta saadaan paras otanta yrityksen nykyisestä tilanteesta, niin tarvitaan myös teidän Yritysjohdon mielipiteitä. Tämän tarkoituksena on edes auttaa kehittämään niin yritystä, kuin teidän johdon omaa toimintaa yrityksessä. Näin ollen jokaisen henkilön jokaisella vastauksella on tärkeä merkitys kokonaisuuden kannalta. Vastaathan siis totuudenmukaisesti. Käytä riittävästi aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen, jotta saat sanottua kaiken tarvittavan mitä haluat tuoda esille.

1. Mitkä ovat mielestäsi yrityksen vahvuudet?

- taloudelliset:

- johtajuus osaaminen:

- resurssien hallinta:

- muuta:

2. Mitkä ovat mielestäsi yrityksen heikkoudet?

3. Onko yrityksessäsi mielestäsi riittävästi pätevää henkilökuntaa?

Kyllä Ei

4. Jakautuvatko työt ja vastuut tasapuolisesti

Kyllä Osittain Ei

5. Kuormittaako työt jotain osa-aluetta/henkilöstön jäsentä mielestäsi liikaa?

Kyllä Ei En ole tullut ajatelleeksi

- Tunnistatko työn kuormittavuuden:

itsessäsi kollegoissa alaisissa En ole tunnistanut

6. Miten koet yrityksesi valmiuden pysyä nopeasti muuttuvassa kehityksessä mukana? esim. teknologian kehittyessä työmailla (mallinnus ohjelmat jne.)

Valmius hyvä Kohtalainen Huono En tiedä

7. Miten koet oman valmiutesi pysyä nopeasti muuttuvassa kehityksessä mukana?

esim. teknologian kehittyessä työmailla (mallinnus ohjelmat jne.)

Valmius hyvä Kohtalainen Huono En tiedä

8. Onko kaikille johtoportaan jäsenille selvää kuka tekee ja mitä tekee?

Kyllä Osittain Ei

9. Tuleeko usein päällekkäisyyksiä tai sekaannuksia? Miksi?

Kyllä Joskus Ei

Jos vastasit kyllä, niin mistä tämä voisi johtua? (jos vastasit ei niin siirry seuraavaan kysymykseen)

10. Mikä on yrityksen tyypillisin urakkamuoto sekä onko se mielestäsi toimivin yrityksellesi?

11. Onko hankkeissa ollut joitain systemaattisia virheitä?

Kyllä Ei En ole tunnistanut

Mikäli vastasit kyllä, niin mitä virheet ovat useimmin olleet? (jos vastasit ei, niin siirry seuraavaan kysymykseen)

12. Pitävätkö urakoiden ennakkolaskelmat paikkansa materiaalikustannusten jne. osalta?

Kyllä Ei Ei ole seurattu

13. Toteutuvatko työmaiden kustannustavoitteet usein? Jos eivät niin mistä niistä mielestäsi tämä johtuu? (kirjoita syyt jos tiedät mikäli vastaus on muuta kuin "Kyllä")

Kyllä Useimmiten Joskus Ei

Johtuu siitä että:

14. Onko yrityksessäsi käytössä jälkilaskenta tietoja? jos ei niin pitäisikö sellaista tarpeellisena?

Kyllä Joistakin kohteista on Ei ole

Pitäisikö niitä tarpeellisina?

Kyllä En En osaa sanoa

Kiitokset vastauksistasi!

Kysymyksiä työnjohtajille

Kyselyn tarkoituksena on edistää yrityksen toimintaa. Jokainen kysely täytetään nimettömästi ja lopuksi kaikki vastaukset kootaan yhteen. Kyselyn tuloksia hyödynnän myös omassa lopputyössäni. Jotta saadaan paras otanta yrityksen nykyisestä tilanteesta, niin tarvitaan myös teidän työnjohtajien mielipiteitä. Tämän tarkoituksena on edes auttaa kehittämään niin yritystä, kuin työnjohtajien toimintaa yrityksessä. Näin ollen jokaisen henkilön jokaisella vastauksella on tärkeä merkitys kokonaisuuden kannalta. Vastaathan siis totuudenmukaisesti. Käytä riittävästi aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen, jotta saat sanottua kaiken tarvittavan mitä haluat tuoda esille.

1. Miten tiedonkulku toimii mielestäsi yrityksessä työnjohdon ja konttorin välillä?

Hyvin Välttävästi Huonosti

2. Mitkä ovat mielestäsi yrityksen vahvuudet?

Yritysjohdon tuki työnjohtajille Yhteinen työhistoria pidemmältä ajalta Keskinäinen kunnioitus

muuta

3. Mitkä ovat mielestäsi yrityksen heikkoudet?

Töiden saanti tulevaisuudessa liian vähän työnjohtajia Osaavan työvoiman puuttuminen

muuta _____

4. missä on mielestäsi eniten kehitettävää työmaan toimivuuden kannalta? esim. aikataulujen laadinta, tarkempi ohjeistus työn toteuttamisesta, pätevämpiä työntekijöitä jne.

5. Miten koet omalla kohdallasi olevan vastuun, onko sitä liikaa ja tarvitsisitko usein mielestäsi esim. apumestarin tai työmaamestarin apua, jotta kaiken tarvittavan saa tehtyä ajoissa?

liikaa vastuuta Sopivasti vastuuta siltä väliltä

Apumestarin tai työmaamestarin tarve:

Tarvetta olisi ei ole tarvetta Tarvetta ajoittain, mutta ei ole saanut

6. Miten koet oman, sekä yrityksesi valmiuden pysyä kehityksessä mukana, kun teknologia lisääntyy työmailla (mallinnus ohjelmien käyttö yms.)?

Oma sekä yrityksen valmius on huono

Oma valmius hyvä, yrityksen huono

Oma valmius huono, yrityksen hyvä

Oma sekä yrityksen valmius on hyvä

7. Tarvitsetko koulutusta (ohjelmistot, mallit, atk yleensä....)?

Tarvitset usein Tarvitse joskus Tarvitset erittäin harvoin En tarvitse ollen-

kaan

8. Toteutuvatko laskelmissa esitetyt materiaalikustannukset yms. työmaiden aikana, vai onko niissä usein suuria poikkeamia? Jos on, niin mihin ne yleensä keskittyvät?

Kyllä Ei

Jos vastasit kyllä niin missä poikkeamia useimmin ilmenee?

- Eristeissä
- Laudoituksissa
- Betonoinnissa
- Raudoituksissa
- kalusteissa
- maansiirtotöissä
- Materiaalimäärät yleensä pitävät paikkansa, mutta lasketut työtunnit eivät riitä
- muuta

9. Yritys omistaa useita koneita ja laitteita sekä varastolla olevia materiaaleja. Onko niiden käyttö mielestäsi tehokasta ja jos ei niin miten näkisit, että asiaa voisi parantaa?

On tehokasta Ei ole tehokasta

Jos vastasit että ei ole tehokasta niin jatka seuraava lause:

Mielestäni koneiden ja laitteiden käyttöä voisi parantaa ja varastolla olevia materiaaleja hyödyntää paremmin siten, että:

10. Onko asioita, mihin toivoisit kehitystä tai muutosta yrityksessäsi?

On ei ole

Toivoisin kehitystä tai muutosta

KIITOKSET VASTAUKSISTASI!

Kysymyksiä työntekijöille

Kyselyn tarkoituksena on edistää yrityksen toimintaa. Jokainen kysely täytetään nimettömästi ja lopuksi kaikki vastaukset kootaan yhteen. Kyselyn tuloksia hyödynnän myös omassa lopputyössäni. Jotta saadaan paras otanta yrityksen nykyisestä tilanteesta, niin tarvitaan myös teidän työntekijöiden mielipiteitä. Tämä edes auttaa kehittymään niin yritystä, kuin työntekijöiden toimintaa yrityksessä. Näin ollen jokaisen henkilön jokaisella vastauksella on tärkeä merkitys kokonaisuuden kannalta. Vastathan siis totuudenmukaisesti. Käytä riittävästi aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen, jotta saat sanottua kaiken tarvittavan mitä haluat tuoda esille.

1. Miten koet tiedon kulkevan yrityksessäsi työnjohdon ja työntekijä välillä?

hyvin välttävästi huonosti

- Kerro tiedonkulun hyvät ja huonot puolet:

- ---

2. Mitkä koet yrityksesi vahvuuksiksi työntekijän osalta?

- Johtamisen vahvuudet:

Pätevyys työtehtävien ohjeistus työntekijöiden kuunteleminen

muuta _____

- Työntekijöiden vahvuudet:

pätevyys työtehtävien ymmärtäminen työtehtävään annettujen ohjeiden noudattaminen

muuta _____

- Yrityksen tulevaisuuden näkymät:

• Hyvä Huono en osaa sanoa

3. Mitkä koet yrityksen heikkoudeksi?

- Johtamisen heikkoudet:

Pätevyys työtehtävien ohjeistus työntekijöiden kuunteleminen

muuta _____

- Työntekijöiden heikkoudet:

pätevyys työtehtävien ymmärtäminen työtehtävään annettujen ohjeiden noudattaminen

muuta _____

4. Onko mielestäsi yrityksessä toimintatapoja joita tulisi muuttaa, jotta se edistäisi työntekijän työtehokkuutta?

Kyllä Ei

Jos vastasit kyllä, niin mitä kyseiset tavat mielestäsi ovat?

5. Onko työntekijöillä toimintatapoja, jotka heikentävät työtehokkuutta?

- **Mitä tapoja esiintyy?**
- tarkoituksen mukainen hidastelu työtä tehdessä
- oma-aloitteisuuden puuttuminen
- myöhästely
- pitkittyneet tauot
- oma-aloitteinen työajan lyhentäminen
- puhelimen käyttö työaikana

muita asioita _____

6. Onko työntekijöillä vahvuuksia tai osaamista, joka edistää tuottavuutta? Jos on hyödyntävätkö he niitä?

Kyllä Ei

7. Onko työntekijöillä osaamista, jota yritys ei hyödynnä? Minkälaista osaamista?

Kyllä Ei

Jos vastasit kyllä, niin minkälaisia osaamisia ne ovat?

8. Ovatko työtehtäväsi osaamisesi ja koulutuksesi mukaisia?

- kyllä (sekä koulutuksen että osaamisen)
- liian helppoja (koulutuksen mukaisia, mutta ei osaamisen)
- liian vaikeita (ei koulutuksen, eikä osaamisen)
- eivät

9. Koetko tarvitsevasi lisää koulutusta?

Kyllä En

10. Kuinka koulutus tukisi työn tuottavuuden parantamista? (vastaa tähän, mikäli vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, sekä kerro myös missä tarvitsisit lisää koulutusta)

Kiitokset vastauksistasi!



TR-MITTARI0

Työmaa		Pvm
Osoite		

Kohde	Oikein	Yht.	Väärin	Yht.
1. Työskentely				
2. Telineet, kulkusillat ja tikkaat				
3. Koneet ja välineet				
4. Putoamis-suojaus				
5. Sähkö ja valaistus				
6. Järjestys ja jätehuolto				
	Oikein yhteensä		Väärin yhteensä	

TR-TASO = $\frac{\text{Oikein (kpl)}}{\text{Oikein + väärin (kpl)}} \times 100 =$	$\frac{\text{-----}}{\text{-----}} \times 100 =$	%
---	--	---

HUOMAUTUKSET	VASTUU-HENKILÖ	KORJATTU PVM

Työnantajan edustaja

Työntekijöiden edustaja