

---

# **Maanrakennusyrityksen projektipalautekyselyn kehittäminen ja käyttöönotto**




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Rakennustekniikka

Visamäki, kevät 2015

Miika Laakso



VISAMÄKI

Rakennustekniikka

Yhdyskuntatekniikka

**Tekijä**

Miika Laakso

**Vuosi** 2015**Työn nimi**

Maanrakennusyrityksen projektipalautekyselyn kehittäminen ja käyttöönotto

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Konevuori Oy. Konevuori Oy:lle oli myönnetty RALA-sertifikaatti, jonka omaavilta yrityksiltä edellytetään jatkossa tuottamansa laatutason mittaamista. Tämä oli hyvä opinnäytetyön aihe, koska Konevuori Oy:llä ei vielä ollut käytössä yhtenäistä menetelmää laadun mittaamiseksi. Opinnäytetyöstä hyötyisi näin ollen itse toimeksiantajakin. Aikaisemmin opinnäytetyönä tehty asiakastytyväisyyskysely kiviainespuolelle osoittautui hyödylliseksi kiviainesliiketoiminnan kehittämisen kannalta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda kuva Konevuori Oy:n tämän hetkisestä toiminnan ja laadun tasosta. Tavoitteena oli myös luoda Konevuori Oy:tä jatkossakin palvelevat projektipalautekyselylomakkeet, jatkuvaan palautteen keräämiseen. Palautteiden avulla Konevuori Oy pystyy edelleen kehittämään toiminnan ja laadun tasoa.

Sovellettiin opinnäytetyössä RALA-projektipalautetta ja Konevuori Oy:n kiviainespuolelle aikaisemmin tehtyä opinnäytetyötä, joka käsitteli asiakkaan ostopäätöstä kiviaineksista Konevuori Oy:ssä. Opinnäytetyön oli tehnyt Susanna-Maaret Lehtoranta vuonna 2013. Haastateltiin myös kahta eri maanrakennusyrityksen laadusta vastaavia henkilöitä siitä, miten heidän työskentelemissä yrityksissä toteutetaan projektipalautekyselyt. Hyödynnettiin saatuja tietoja opinnäytetyössä.

Kerättiin palautetta kolmesta eri projektista, joista saatiin luotua kuva Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun tasosta. Tuloksena oli Konevuori Oy:tä palvelevat projektipalautekyselylomakkeet jatkuvaan palautteen keräämiseen.

**Avainsanat** Palaute, laatu, kehittäminen**Sivut** 27 s. + liitteet 11 s.

VISAMÄKI

Degree Programme in Construction Engineering

Civil Engineering

---

**Author**

Miika Laakso

**Year** 2015

**Subject of Bachelor's thesis**

Development and introduction of a project feedback inquiry in an excavation company

---

ABSTRACT

This Bachelor's thesis was commissioned by Konevuori Oy. The company was awarded the RALA (The Construction Quality Association) certificate which requires companies having that certificate to measure their standard of quality. Konevuori Oy did not have a consistent method to measure the quality. The purpose of the thesis was to find out the current standard of quality and operations of the company. Another aim was to produce project feedback forms for Konevuori Oy for a continuous feedback collection. By means of feedback Konevuori Oy can still develop their operations and standard of quality.

The RALA project feedback and a Bachelor's thesis previously made for Konevuori Oy on the customer purchase decision on aggregates were applied in the thesis. In addition, two employees responsible for the quality in two excavation companies were interviewed on how they carry out project feedback inquiries in their companies.

Feedback was collected on three different projects to obtain information on the current standard of quality and the operations of Konevuori Oy. As a result of the study feedback forms were drawn up for Konevuori Oy to collect continuous feedback.

**Keywords** Feedback, quality, developing

**Pages** 27 p. + appendices 11 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
1.1	Opinnäytetyön aihe .....	1
1.2	Tavoite.....	1
1.3	Opinnäytetyön rajaus.....	1
2	TOIMEKSIANTAJA .....	2
2.1	Maanrakennusurakointi.....	2
2.2	Kiviainesmyynti .....	2
2.3	Konevuokraus .....	2
2.4	Kalusto.....	2
3	PROJEKTIPALAUTE .....	3
3.1	Projektipalautejärjestelmä .....	3
3.1.1	Projektin eri osapuolet .....	3
3.1.2	Palautevirrat.....	4
3.2	Hyödyntäminen.....	4
4	PROJEKTIPALAUTEKYSELY .....	5
4.1	Kysely.....	5
4.1.1	Kyselytyökalujen vertailu .....	5
4.1.2	Kyselytyökalun valinta .....	10
4.2	Maanrakennusyriytysten palautekyselyiden vertailu .....	10
4.2.1	E.M. Pekkinen .....	11
4.2.2	Kalliorakennus-Yhtiöt Oy .....	11
4.2.3	ISO 9001:2008 DNV laatujärjestelmä .....	12
4.2.4	Kyselyn rajaus .....	12
4.3	Kyselylomake .....	13
4.4	Toteutus .....	13
4.4.1	Tilaaaja.....	13
4.4.2	Pääurakoitsija .....	14
4.4.3	Aliurakoitsija .....	14
4.4.4	Saatekirje.....	15
4.4.5	Kiitoskirje.....	16
4.4.6	Palautteen kerääminen .....	17
5	ANALYSOINTI .....	17
5.1	Palautekyselyn tulokset .....	17
5.2	Santahamina.....	19
5.2.1	Tilaaajan palaute.....	19
5.2.2	Aliurakoitsijan palaute .....	20
5.3	Keimola .....	21
5.3.1	Aliurakoitsijoiden palaute .....	21
5.4	Jokeri 2 .....	21
5.4.1	Aliurakoitsijoiden palaute .....	22
5.5	Kehittämisideat .....	22
5.6	Yhteenvedo.....	22

---

6	POHDINTA.....	23
6.1	Projektin kulku.....	23
6.1.1	Tutustuminen aiheeseen.....	23
6.1.2	Projektipalautekyselylomakkeiden teko .....	24
6.1.3	Kyselyiden lähettäminen.....	24
6.1.4	Kyselyiden vastaanottaminen.....	24
6.2	Johtopäätökset.....	25
	LÄHTEET .....	27

Liite 1	Tilaaajan arvioi pääurakoitsijasta -kyselylomake
Liite 2	Pääurakoitsijan arvio aliurakoitsijasta -kyselylomake
Liite 3	Aliurakoitsijan arvioi pääurakoitsijasta -kyselylomake
Liite 4	Tilaaajan arviointilomake Santahaminan ampumaratojen parantamisesta
Liite 5	Aliurakoitsijan arviointilomake Santahaminan ampumaratojen parantamisesta
Liite 6	Aliurakoitsijoiden arviointilomake Keimolan rakennusurakasta
Liite 7	Aliurakoitsijoiden arviointilomake Jokeri 2 -joukkoliikennetunnelista

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Opinnäytetyön aihe

Opinnäytetyön aihe on maanrakennusyrityksen projektipalautekyselyn kehittäminen ja käyttöönotto. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Konevuori Oy. Tarkoituksena on kehittää projektipalautekysely, joka palvelee sekä Konevuori Oy:n tarpeita että kyseiselle yritykselle myönnettyä RALA-sertifikaattia. Yritykselle myönnetty RALA-sertifikaatti vaatii yritykseltä tuottamansa palvelun laatutason mittaamista. Projektipalautekysely opinnäytetyön aiheena on osuva, koska sillä on merkittävä osa yrityksen kehittämisen kannalta.

Opinnäytetyössä selvittelen muutamia seikkoja siitä, miten projektipalautekyselystä saadaan yrityksen tarpeita vastaavaksi kyselyksi. Vertailen eri kyselytyökaluja, joilla pystyisi tekemään projektipalautekyselyt ja vastaisivat yrityksen ulkoasua. Haastattelen eri yritysten henkilöitä heidän palautekyselyidensä kokonaisuuksista, siitä mitä he kysyvät palautekyselyissään, mitä kyselytyökalua he käyttävät ja millä menetelmällä asianomaiset vastaanottavat palautekyselynsä.

Projektipalautekyselystä saaduista vastauksista pystytään havaitsemaan yrityksen kehittämistä vaativat osa-alueet ja puuttumaan niihin. Tällä tavoin pystytään kehittämään sekä yrityksen toiminnan ja laadun tasoa että parantamaan urakoitsijoiden välistä yhteistyötä.

### 1.2 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda projektipalautekysely, jonka avulla pystytään luomaan kuva yrityksen tämän hetkisestä laadun ja toiminnan tasosta. Palautekyselyn avulla pystytään edelleen kehittämään yrityksen urakoinnin toiminnan ja laadun tasoa. Tavoitteena on myös luoda yritystä palvelevat kyselylomakkeet, jotka palvelevat palautteen keruussa ja laadun mittaamisessa ja toiminnan kehittämisessä myös jatkossa.

### 1.3 Opinnäytetyön rajaus

Opinnäytetyöstä olisi voinut tehdä todella laajan, koska Konevuori Oy:n toiminta kattaa maanrakennusurakointia, kiviainesmyyntiä sekä konevuokrausta. Kiviainespuolesta oli tehty jo asiakastytyväisyyskysely, joka osoitautui hyödylliseksi kiviainespuolen kehittymiselle. Urakoinnin puolesta ei ollut vielä tehty projektipalautekyselyä, joten tämän takia opinnäytetyö rajattiin urakoinnin puolelle.

## 2 TOIMEKSIANTAJA

Konevuori Oy on perustettu vuonna 1989. Konevuori Oy on maarakennusliike, joka toimii Etelä-Suomen alueella. Heidän toimialoina toimivat kiviainesmyynti, konevuokraus ja vaativat maanrakennuskohteet. Konevuori Oy:n toimisto sijaitsee Askolan Monninkylässä. Toinen toimisto sijaitsee Helsingissä Pukinmäessä. Liikevaihto oli 2014/06 15,205,000€, josta 1,499,000€ oli tilikauden tulos. (Taloussanomat 2014). He työllistävät n.60 alan ammattilaista ympärivuotisesti erilaisiin työtehtäviin.

Konevuori Oy:n kaluston monipuolisuuden takia, he pystyvät suorittamaan kaikenlaiset vaativatkin maanrakennukseen liittyvät työt. Suurten massojen nopeat siirrot ovat yrityksen vahvuus. Erikoisosaaminen sijoittuu vaativiin maanrakennus kohteisiin, louheen käsittelyyn ja jalostamiseen.

### 2.1 Maanrakennusurakointi

Suurin tulonlähde Konevuori Oy:lle on maanrakennusurakointi. Maanrakennusurakoinnin ammattiosaaminen näkyy Konevuori Oy:n suurista projekteista, kuten Keimolan rakennusurakka, Finnair:n uuden pääkonttorin pohjatyöt sekä useat Kehäradan projektit. Projektit ovat olleet vaativia sekä teknilliseltä sisällöltään erilaisia. Projekteissa on tehty muun muassa sillan purkuja, massanvaihtoja, vaativia louhintatöitä, rakennusten pohjatöitä vesihuoltoineen sekä kadunrakentamista. Uudehkolla kalustolla ja työntekijöiden ammattitaidolla pystytään toteuttamaan vaativimmatkin projektit.

### 2.2 Kiviainesmyynti

Konevuori Oy jalostaa kiviaineksia kolmessa eri toimipisteessä. Konevuori Oy:n jalostamiin kiviaineksiin kuuluvat kaikki rakentamisessa tarvittavat kiviaineslajikkeet. Konevuori Oy myy kiviaineksia noudettuna ja toimitettuna. Heillä on käytössä laaja kiviainespulella yhteistyöverkosto ja kiviainespisteitä.

### 2.3 Konevuokraus

Konevuori Oy:llä on laaja määrä työkoneita, joista he vuokraavat pientä osaa. Konevuori Oy vuokraa myös pienissä määrin, oman urakointitoiminnan salliessa myös pitkäpuomi kaivinkoneita kuljettajineen. Pääsääntöiset työt, joita pitkäpuomisilla kaivinkoneilla tehdään vuokrauksessa, ovat maisemointi, ruoppaus ja vaativat kaivutyöt.

### 2.4 Kalusto

Konevuori Oy:llä on monipuolinen valikoima eri työkoneita, mm. erikokoisia kaivinkoneita, kuorma-autoja, kasetteja, traktoridumppereita, jyriä, pyöräkuormaajia ja poravaunu. Yrityksen omistama konekanta on uudehkoa, sekä sitä päivitetään järjestelmällisesti.

### 3 PROJEKTIPALAUTE

#### 3.1 Projektipalautejärjestelmä

Projektipalautejärjestelmä toimii koko rakennusalan yhteisenä palautejärjestelmänä. Kyselyitä voidaan helposti luoda ja toteuttaa sähköisesti. Alan toimijat pystyvät monipuolisesti vertailemaan arviointejaan omista toimitaan keskenään. Projektipalaute toimii hyödyllisenä työkaluna yritysten ja projektien sekä toiminnan kehittämiseen että yhteistyön parantamiseen. Palautetta voidaan kerätä projektin eri vaiheissa sen eri osapuolilta. Näin voidaan saatuja palautteita jo hyödyntää projektin aikana tai sen päättyttyä. (RALA 2014.)

##### 3.1.1 Projektin eri osapuolet

Tilaaaja toimii projektin öasiakkaanaö, joka rahoittaa hankkeen. Yksityinen henkilö tai organisaatio voi toimia tilaajana. Tilaaja valitsee projektin rakennuttajan.

Rakennuttajan valitsee tilaaja. Rakennuttaja toimii hankkeilla vastuullisena vetäjänä, joka varmistaa, että hankkeet valmistuvat tavoitteiden ja aikataulujen mukaan. (Helsinki kaupunki Rakennusvirasto 2015)

Suunnittelija on vastaava henkilö, joka vastaa kustakin erityissuunnitelmasta. Suunnitelmalle asetettujen vaatimusten täytyminen kuuluu suunnittelijan huolehdittavaksi. Jos useampi suunnittelija on laatinut erityissuunnitelman, tulee tämän erikoisalan kokonaisuudesta vastaavaksi henkilöksi nimetä yksi suunnittelija. (Rantanen, Mäkelä & Sauni 2006, sivu 5)

Pääurakoitsija toimii tilaajan sopimuskumppanina, joka suorittaa tilaajan sopimuksen mukaisen työn. Pääurakoitsija on rakennuttajan nimeämä urakoitsija. Pääurakoitsija nimetään yleensä tarjouskilpailun avulla. Pääurakoitsija on vastuussa sekä omista töistä että palkkaamiensa aliurakoitsijoiden töistä. (Rantanen, Mäkelä & Sauni 2006, sivu 5)

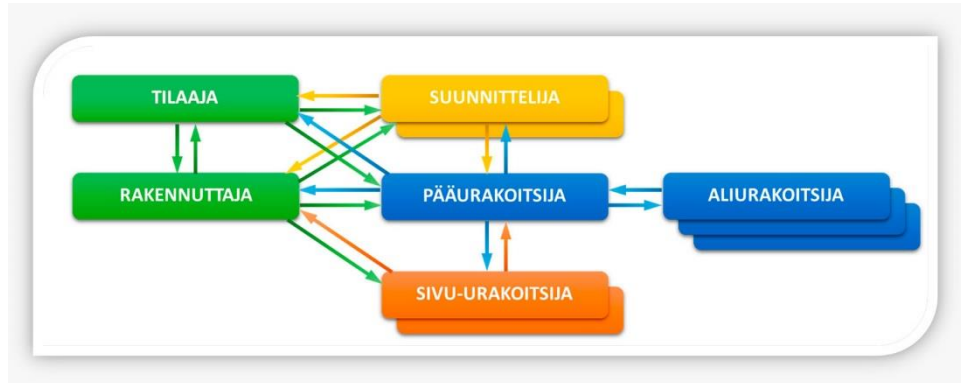
Sivu-urakoitsija on yleensä rakennuttajan palkkaama. Jaetussa urakassa samaan rakennuskohteeseen kuuluvista erillisistä jaetuista urakoista, rakennuttaja tekee valitsemiensa pää- ja sivu-urakoitsijoiden kanssa urakkasopimukset. (Markkanen 2012, sivu 4)

Aliurakoitsija on pääurakoitsijan palkkaama henkilö tai organisaatio. Pääurakoitsijan ja aliurakoitsijan välinen urakkasopimus sisältää sellaiset työt, jotka aliurakoitsija on sitoutunut hankkimaan tai toteuttamaan.



## 3.1.2 Palautevirrat

Urakan eri osapuolet keräävät toisiltaan palautetta urakan eri vaiheissa. Pääsääntöisesti keskenään sopimuksia tehneet keräävät toisiltaan palautetta toimistaan urakan aikana ja sen valmistuttua.



Kuva 1. RALA-projektipalautteen palautevirta. (RALA-projektipalautte 2014)

Kuvasta 1. huomataan miten palautevirrat kulkevat urakoitsijoiden välillä. Palautevirrat ovat merkitty koodeilla, kuten P1, A1, S1 jne. Koodit merkitsevät ohjatulle vastaajalle tarkoitettuja kysymyspattereita. (RALA-projektipalautte 2014)

RALA oli tehnyt projektipalautteen keruusta helppoa ja nopeaa. He olivat tehneet palautevirran kysymyspatterit jo valmiiksi, mitä kukin urakoitsija voisi toisiltaan kysyä. Urakoitsijan ei tarvinnut miettiä kysymyksiä, vaan valita oikea palautevirran koodi ja lähettää kysymykset tarvittaville vastaajille. Kuitenkaan RALA:n valmiit kysymykset eivät vastanneet Konevuori Oy:n tarpeita. RALA:n kysymykset olivat määrämuotoiset, eikä niihin voinut Konevuori Oy itse vaikuttaa. Lisäksi omalle pohjalle tehty kysely koettiin helpommin vastaajat tavoitettavaksi.

## 3.2 Hyödyntäminen

Palautettava keräävä yritys pystyy hyödyntämään projektipalautekyselyä oman toiminnan ja laadun varmistamisessa. Palaute voi olla negatiivista tai positiivista. Taulukoimalla palautteen positiiviset ja negatiiviset asiat, luodaan kuva yrityksen vahvuuksista ja kehittämiskohteista. Puuttamalla ja korjaamalla kehittämiskohteet, voidaan kehittää yrityksen toimintaa ja laatua edelleen. Keräämällä palautetta kesken urakan, voidaan myös parantaa urakoitsijoiden välistä yhteistyötä toiminnan ja laadun kehittämisen rinnalla. Projektin päättymisen jälkeisestä palautteen keräämisestä saadaan koko projektin aikainen palaute, jolloin yhteistyön kehittäminen jää takalalle.

## 4 PROJEKTIPALAUTEKYSELY

### 4.1 Kysely

Projektipalautekyselyn tarkoituksena oli luoda kuva Konevuori Oy:n laadun ja toiminnan tasosta. Pyrin luomaan sellaiset kyselylomakkeet, jotka palvelevat Konevuori Oy:tä jatkuvassa palautteen keräämisessä.

#### 4.1.1 Kyselytyökalujen vertailu

Opinnäytetyön kyselylomaketta varten vertailin erilaisia Internet-pohjaisia kyselytyökaluja. Pyrin tutustumaan ja kokeilemaan eri kyselytyökaluja, joita muut ihmiset olivat kehuneet Internetissä käydyissä yleisissä viestikeskusteluissa. Ihmiset olivat kehuneet usean kerran SurveyMonkey:ta ja Webropol:a.

Tarkoituksena oli vertailla eri kyselytyökalujen käyttöominaisuuksia ja monipuolisuutta. Tärkeimmiksi käyttöominaisuuksiksi arvioin helppokäyttöisyyden, ulkoasun muokkaamisominaisuudet ja hinnan. Pääsijalla olivat kuitenkin ulkoasun muokkausominaisuudet ja hinta. Vertailin keskenään neljää eri kyselytyökalua, jotka olivat SurveyMonkey, KyselyNetti, RALA-projektipalaute ja Webropol. Tein kyseisillä kyselytyökaluilla vertailukyselyt Konevuori Oy:n työnjohtajien ja henkilöstöpäällikön välillä. Kyselyt sisälsivät sekä ulkoasukysymyksiä että soveltuvuutta projektipalautekyselyn tekemiseen. He saivat arvioida kyselytyökalujen soveltuvuutta projektipalautekyselyä varten.



Kuva 2. Vertailtavat kyselytyökalut

SurveyMonkey kyselytyökalu oli helppokäyttöinen ja kyselyn teko oli nopeaa, mutta kyselylomakkeen ulkoasu ei vastannut yrityksen vaatimaa tasoa. Huonoa kyseisen kyselytyökalun käyttämisessä oli se, että ilmaisella kokeilu-versiolla en pystynyt hyödyntämään kaikkia kyselytyökalun ominaisuuksia. Kyselylomakkeen muokkausominaisuuksia oli liian vähän verrattuna toisiin kyselytyökaluihin, joihin pääsin kirjautumaan koulun tunnuksilla.

2/17/2015 [SURVEY PREVIEW MODE] Kyselytyökalun testaus Survey

Kyselytyökalun testaus

\*1. Näyttääkö kyselyn ulkoasu hyvältä ruudullasi?

Ei Kyllä

\*2. Oliko selkeät ohjeet päästä vastaamaan kyselyyn?

Ei En osaa sanoa Kyllä

\*3. Onko kyselyyn vastaaminen helppoa?

Kyllä Ei

\*4. Tätä ohjelmaa voisin käyttää projektipalautekyselyn tekemiseen.

Täysin eri mieltä Jokseenkin eri mieltä En osaa sanoa Jokseenkin samaa mieltä Täysin samaa mieltä

\*5. Kerro mielipiteesi tästä kyselytyökalusta.

Loppu


[Kyselytyökalujen takana on SurveyMonkey. Luo oma kyselytyökalusi ilmaiseksi verkossa!](#)

Kuva 3. SurveyMonkey-kyselytyökalun kokeilu.

Enuvo.ch on tuottanut KyselyNetti-sivusto palvelun. KyselyNetti kyselytyökalu oli helppokäyttöinen ja hinnaltaan kilpailukykyinen. HAMK ammattikorkeakoulu on osa KyselyNetin ohjelmaa, jonka tarkoituksena on tukea opiskelijoita, joten sain luotua opiskelijatilin kyselytyökalun käyttöä varten. Sain luotua kyselytyökalun muokkausominaisuuksien avulla ulkoasultaan yritystä vastaavan lomakkeen. Huonoa kyselytyökalussa oli se, että tekninen tuki oli joko englanniksi tai saksaksi. KyselyNetin hallinnointi sijaitsee Zürichissä, Sveitsissä.

Ensimmäinen työpöytäsi "Hamk Ammattikorkeakoulu" on ja muiden yliopistojen opiskelijat. Heillä maksetun käyttäjällä nyt!

Jatka jo aloitettua kyselyyn vastaamista >



### Kyselynetin testaus

50 %

Valuttaako paremmalta kyselytyökalulta edelliseen verrattuna? \*

kyllä  
 ei

Miten tyytyväinen olet kyselytyökalun seuraaviin ominaisuuksiin? \*

	Erittäin tyytymätön	Jokseenkin tyytymätön	En osaa sanoa	Jokseenkin tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen
Ulkoasu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selkous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kysymyköiden vastaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voisiko tätä kyselytyökalua käyttää projektipalautekyselyn kehittämisessä? \*

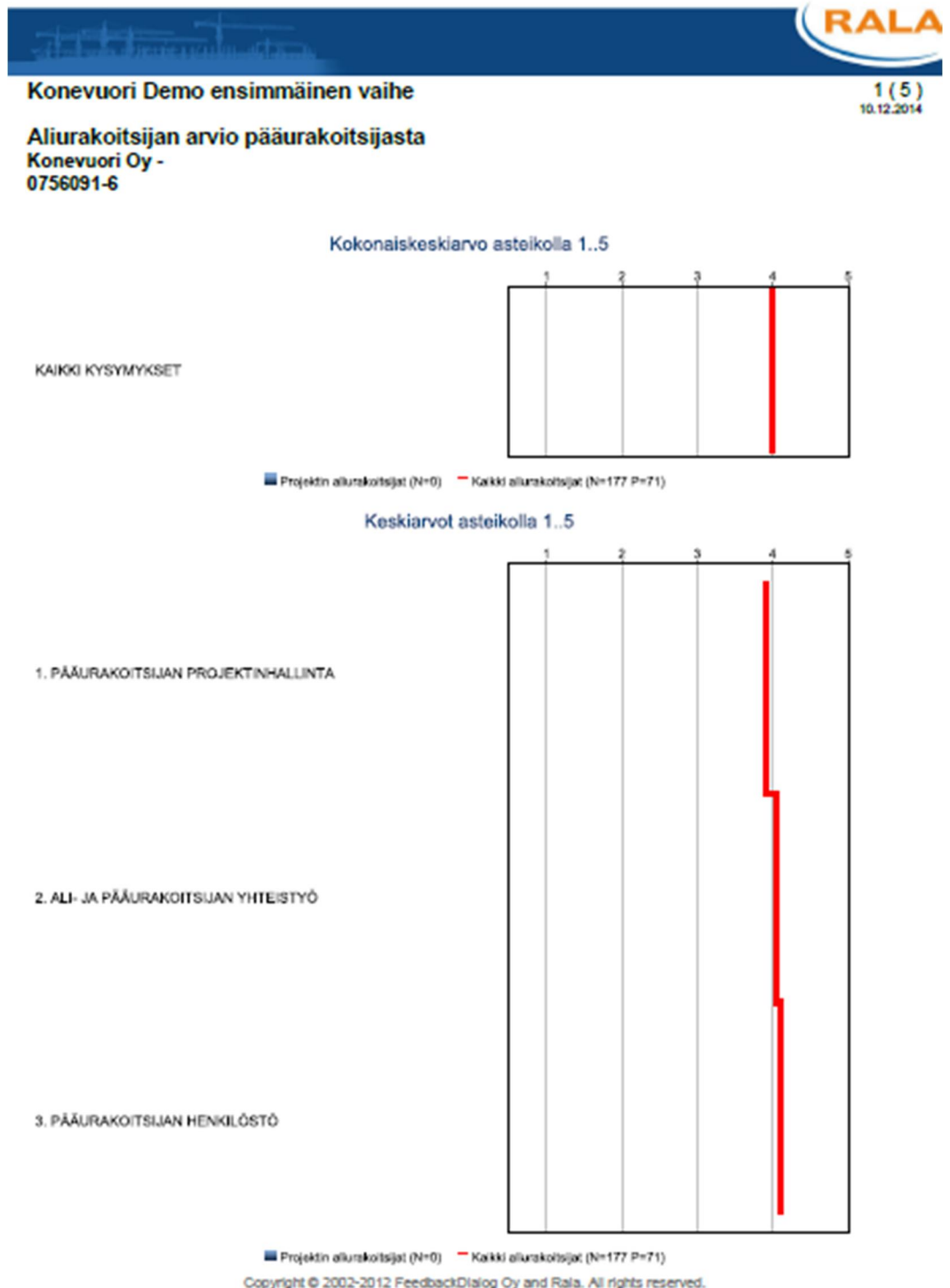
kyllä  
 ei

Kerro mielipiteesi tästä kyselytyökalusta. \*

Kyselyn tekijä: Mikko Laakso, mikko.laakso@student.hamk.fi

Kuva 4. KyselyNetti kyselytyökalun kokeilua.

RALA-projektipalautte kyselytyökalu oli vaikeakäyttöinen ja hinnaltaan kallis muihin kyselytyökaluihin verrattuna. Hyvää RALA-projektipalautteesta oli se, että palvelusta löytyi suoraan valmiit lomakkeet palautevirtaa varten. Mutta kyseiset lomakkeet eivät kuitenkaan vastanneet Konevuori Oy:n tarpeita, koska ne sisälsivät määrätietoiset kysymykset, joihin Konevuori Oy ei voinut vaikuttaa. Vaikeakäyttöisyyden ja valmiiden lomakkeiden takia ei valittu kyseistä kyselytyökalua projektipalautteekyselyn tekemiseen.



Kuva 5. RALA-projektipalautte kyselytyökalun kokeilua.

Webropol on työkalu monipuolisine ominaisuuksineen, kuten sähköisen kyselyjen tekemiseen, vastausten keräämiseen ja raportointiin. Kyselytyökalu oli helppokäyttöinen ja hinnaltaan kilpailukykyinen. Kyselytyökalun muokkausominaisuuksilla sain tehtyä kyselylomakkeesta yrityksen tarpeita vastaavan.



Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta

Arvosteluasteikko 1-5 (1=erittäin huono, 5=erittäin hyvä)

1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA \*

	1	2	3	4	5
Projektinhallinta on suunnitelmallista ja systemaattista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Urakan sisältö ja laatuvaatimukset ovat selkeitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rakentamisen ajallinen hallinta on onnistunut hyvin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pääurakoitsija hoitaa omat velvollisuutensa hyvin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisä- ja muutostöistä sopiminen toimii hyvin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ALI- JA PÄÄURAKOITSIJAN YHTEISTYÖ \*

	1	2	3	4	5
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pääurakoitsijan ongelmanratkaisukyky on hyvä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pääurakoitsija on huolehtinut projektin tiedonkulusta hyvin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. URAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ \*

	1	2	3	4	5
Työnjohto on osaavaa ja ammattitaitoista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisaatio ja vastuunjako on selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Kerro mieltäsi urakoitsijan toimista.

Kuva 6. Webropol kyselytyökalun kokeilua.

#### 4.1.2 Kyselytyökalun valinta

Kyselytyökalun valintaan vaikuttavia tekijöitä olivat kyselytyökalun helppokäyttöisyys, ulkoasun muokkausominaisuudet ja hinta. Myös Konevuori Oy:n työnohtajien ja henkilöstöpäällikön mielipiteillä oli suuri merkitys kyselytyökalun valinnassa. Kyselytyökalut KyselyNetti ja Webropol täyttivät molemmat Konevuori Oy:n tarpeet. Konevuori Oy:n projektipalauttekyseleyn tekemiseen valittiin kuitenkin Webropol-kyselytyökalu.

Syy, miksi ei valittu SurveyMonkey -kyselytyökalua projektipalauttekyseleyn tekemiseen, oli kyselylomakkeen ulkoasun köyhyys ja kyseleyn muokkausominaisuuksien vähäisyys ilmaisella kokeilulla.

Syy, miksi ei valittu RALA-projektipalautte -kyselytyökalua projektipalauttekyseleyn tekemiseen, oli kyselytyökalun vaikeakäyttöisyys ja valmiit lomakkeiden sisältämät kysymykset. Kyseleiden tekeminen oli liian työlästä verrattuna muihin kyselytyökaluihin. Valmiit lomakkeiden sisältämät kysymykset eivät vastanneet Konevuori Oy:n tarpeita.

Syy, miksi ei valittu KyselyNetti -kyselytyökalua projektipalauttekyseleyn tekemiseen, oli kyseisen kyselytyökalun vähäisemmät ominaisuudet verrattuna Webropol -kyselytyökaluun sekä tekninen tuki. Tekninen tuki oli ainoastaan englanniksi tai saksaksi ja hallinnointi oli Sveitsissä. Nämä vaikuttivat valintaan.

#### 4.2 Maanrakennusyritysten palautekyseleiden vertailu

Haastattelin kahden eri maanrakennusyrityksen laadunvarmistuksesta vastaavia heidän projektipalautteen keruusta. Haastattelulomake sisälsi kysymyksiä laatujärjestelmästä ja projektipalauttekyseleyn keräämisestä. Haastattelin E.M. Pekkinen Oy:n Ari Kivistöä ja Kalliorakennus-Yhtiöt Oy:n Vesa Mieltistä.

Haastattelulomakkeen kysymykset:

1. Mitä laatujärjestelmää käyttää, kauan on ollut käytössä?
2. Mitä projektipalauttejärjestelmää käyttää, jos ei käytä, niin miten palautetta kerätään?
3. Miten kysele tavoittaa asianomaiset? (Sähköisesti, kirjeitse, yms.?)
4. Kuinka usein palautetta kerätään?
5. Keneltä kerätään palautetta? (Ali- ja pääurakoitsija, tilaaja, suunnittelija?)
6. Palautekyseleyn ulkoasu? (Yrityksen logo, yrityksen värejä, yms.?)
7. Onko ollut tarpeellinen kehityksen kannalta?

#### 4.2.1 E.M. Pekkinen

Haastattelin ensimmäiseksi E.M. Pekkisen Ari Kivistöä. Ari Kivistö toimii E.M. Pekkisellä teknisenä johtajana. Koulutukseltaan hän on sekä rakennusinsinööri että diplomi-insinööri. (E.M. Pekkinen 2015.) Sovittiin hänen kanssa, että lähettäisin haastatteluun kuuluvat kysymykset hänen sähköpostiinsa 25.2.2015.

Haastattelussa selvisi, että E.M. Pekkinen käyttää ISO 9001 standardin mukaista laatu järjestelmää, jota auditoi DNV-GL (De Norske Veritas). Kyseinen laatu järjestelmä on ollut heillä käytössä noin 15 vuotta.

E.M. Pekkinen ei käyttänyt projektipalauttejärjestelmää, vaan keräsivät palautetta itse tehdyllä asiakastyytyväisyyskyselyllä. He keräsivät asiakastyytyväisyyttä pelkästään tilaajilta. Sillä hetkellä asianomaiset tavoittivat heidän asiakastyytyväisyyskyselynsä kirjeitse, mutta tulevaisuudessa olisi tarkoitus siirtyä sähköiseen kyselyyn. Heidän tavoitteensa oli kerätä palautetta kaikista päättyneistä projekteista ja sitä kautta saamaan palautteen koko projektin suorittamisesta. Ari Kivistö oli sitä mieltä, että yrityksen kehityksen kannalta oli hyvä tietää, mitä yhteistyökumppanit olivat mieltä heidän toiminnasta.

(Kivistö, haastattelu 25.2.2015.)

#### 4.2.2 Kalliorakennus-Yhtiöt Oy

Haastattelin toiseksi Kalliorakennus-Yhtiöiden Vesa Miettistä. Vesa Miettinen toimii Kalliorakennus-Yhtiöille projektipäällikkönä. Hän on koulutukseltaan diplomi-insinööri. (Kalliorakennus-Yhtiöt 2015.) Kävin haastattelemassa Vesa Miettistä heidän toimipisteellään 5.3.2015 Petikontie 1, 01720 Vantaalla.

Haastattelussa selvisi, että Kalliorakennus-Yhtiöt Oy käyttää ISO 9001 standardin mukaista laatu järjestelmää, jota auditoi DNV-GL (De Norske Veritas). Kalliorakennus-Yhtiöt Oy oli Suomen ensimmäinen louhinta-alan yritys, jolle ISO 9001 -mukainen sertifiointi myönnettiin. Tämä tapahtui vuonna 1997.



Kalliorakennus-Yhtiöt Oy käyttää RALA-projektipalauttejärjestelmää ja se on ollut käytössä jo kymmenen (10) vuotta. He lähettävät projektipalautte-kyselynsä asianomaisille sähköpostitse, jotta vastaaminen ja palautteen saa-minen olisi helppoa ja nopeaa. He keräävät palautetta pelkästään päättyvistä projekteista, jotta he saisivat palautteen koko projektin kulusta. RALA-projektipalauttejärjestelmää käyttävät yritykset näkevät järjestelmää käyttä-vien yritysten yhteiskeskittason, jonka yläpuolelle Kalliorakennus-Yhtiöt Oy pyrkii. Tällä hetkellä he keräävät ainoastaan tilaajilta palautetta, joka on asiakaspalautetta. Projektipalautte-kyselyn ulkoasu vastaa RALA-projektipalautteen ulkoasua. Haastattelussa Vesa Miettinen kertoi, että he olivat saaneet hyvää palautetta, joka oli yli alan yritysten keskiarvon. Asi-oita, joissa oli kehitettävää, olivat voineet olla aikataulu ja raportointi.

(Miettinen, haastattelu 5.3.2015)

### 4.2.3 ISO 9001:2008 DNV laatujärjestelmä

Haastatteluista selvisi se, että molemmat yritykset käyttävät samaa ISO 9001:2008 DNV laatujärjestelmää. DNV-laatujärjestelmää kuvaillaan DNV:n sivuilla näin: öISO 9001 -sertifikaatti todistaa, että laatujohtamis-järjestelmä on sertifioitu parhaiden käytäntöjen ja standardien mukaisesti, ja se että se täyttää kaikki standardin asettamat vaatimukset. Kolmannen osapuolen sertifiointilaitoksen, kuten DNV GL ó Business Assurancen myöntämä sertifikaatti kertoo asiakkaille, että yrityksesi prosessit ovat vaa-timusten mukaiset.ö (DNV GL 2008.)

### 4.2.4 Kyselyn rajaus

Projektipalautte-kyselystä olisi voinut tehdä laajan, koska palautevirtoja ura-koitsijoiden välillä on paljon, kuten kohdasta kuvasta 1. huomataan. Rajasin alueet siten, että palautetta kerättiin tilaajalta, pääurakoitsijalta ja aliurakoitsijalta. Konevuori Oy on toiminut sekä pääurakoitsijana että aliurakoitsi-jana, mikä osoittaa rajauksen sopivan kokoiseksi.

Palautetta kerättiin jokaiselta tilaajalta, jos Konevuori Oy on toiminut pro-jektin pääurakoitsijana.

Palautetta kerättiin jokaiselta pääurakoitsijalta, jos Konevuori Oy on toimi-nut projektin aliurakoitsijana.

Palautetta kerättiin jokaiselta aliurakoitsijalta, jos Konevuori Oy on toimi-nut projektin pääurakoitsijana. Palautteen kerääminen rajattiin aliurakoitsi-joihin, joilla on toiminut vähintään yksi työnjohtaja ja kaksi ammattimestä työmaalla. Esimerkkinä louhintaryhmä, jossa olisi yksi työnjohtaja, yksi po-raaja ja yksi panostaja.

### 4.3 Kyselylomake

Kyselylomakkeen ulkoasun tulisi vastata Konevuori Oy:n tarpeita. Siihen piti liittää yrityksen logo ja käyttää yrityksen väriä, joka oli sininen. Kyselylomake tulisi herättää kyselyyn vastaajassa halua vastata kyselyyn ja olla samalla yksinkertainen.

Kysymykset piti kehittää siten, että niiden vastaukset täyttäisivät Konevuori Oy:n tavoitteet palautteen keräämisessä. Kyselystä tulisi saada palautetta siten, että siitä pystyttäisiin luomaan kuva Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun tasosta.

Kysymysaiheet olivat jokaisessa kyselylomakkeessa urakoitsijan projektinhallinta, urakoitsijoiden välinen yhteistyö, urakoitsijan henkilöstö ja projektin tavoitteiden saavuttaminen. Vastausvaihtoehdot olivat 1-5, jossa yksi (1) oli erittäin tyytymätön ja viisi (5) oli erittäin tyytyväinen. Palautekyselyiden loppuun laitoin vapaan sanakentän, johon vastaaja voi kirjoittaa vapaasti palautteensa.

### 4.4 Toteutus

#### 4.4.1 Tilaaja

Tilaajan arvio pääurakoitsijasta -kyselylomakkeen tarkoituksena oli se, että tilaaja arvioi pääurakoitsijan toimintaa projektin aikana ja projektin päätyttyä. Kysely sisältää kysymyksiä aikaisemmin käydyistä kysymysaiheista.

Pääurakoitsijan projektinhallinnan arvioinnin kohteet olivat projektinhallinnan täsmällisyys, laadunvarmistus, raportointi ja dokumentointi, työturvallisuus, aikataulutavoite ja lisä- ja muutostöistä sopiminen.

Tilaajan ja pääurakoitsijan välisen yhteistyön arvioinnin kohteet olivat yhteistyö toimivuus ja joustavuus, palveluhenkisyys, tilaajan ja pääurakoitsijan välinen viestintä, mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely ja laskutuksen selkeys.

Pääurakoitsijan henkilöstön arvioinnin kohteet olivat työnjohto, työntekijät, aliurakoitsijat, työturvallisuusmääräysten noudattaminen ja asiallinen käyttäytyminen.

Projektin tavoitteiden toteutumisen arvioinnin kohteet olivat aikataulussa pysyminen, laadullisten tavoitteiden saavuttaminen, yhteistyö urakoitsijan ja loppukäyttäjien välillä ja ympäristöasioiden huomioiminen.

Tilaajan arvioi pääurakoitsijasta -kyselylomake on liitteessä 1.

#### 4.4.2 Pääurakoitsija

Pääurakoitsijan arvio aliurakoitsijasta -kyselylomakkeen tarkoituksena oli se, että pääurakoitsija arvioi aliurakoitsijan toimintaa projektin aikana ja projektin päätyttyä. Kysely sisältää kysymyksiä aikaisemmin käydyistä kysymysaiheista.

Aliurakoitsijan projektinhallinnan arvioinnin kohteet olivat projektinhallinnan täsmällisyys, laadunvarmistus, raportointi ja dokumentointi, työturvallisuus, aikataulutavoite ja lisä- ja muutostöistä sopiminen.

Pää- ja aliurakoitsijan välisen yhteistyön arvioinnin kohteet olivat yhteistyön toimivuus ja joustavuus, pää- ja aliurakoitsijan välinen viestintä, mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely, mahdollisten virheiden ja puutteiden käsittely ja laskutuksen selkeys.

Aliurakoitsijan henkilöstön arvioinnin kohteet olivat työnjohto, työntekijät, aliurakoitsijat, aliurakoitsijat, työturvallisuusmääräysten noudattaminen ja asiallinen käyttäytyminen.

Projektin tavoitteiden toteutumisen arvioinnin kohteet olivat aikataulussa pysyminen, laadullisten tavoitteiden saavuttaminen ja ympäristöasioiden huomioiminen.

Pääurakoitsijan arvio aliurakoitsijasta -kyselylomake on liitteessä 2.

#### 4.4.3 Aliurakoitsija

Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta -kyselylomakkeen tarkoituksena oli se, että aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan toimintaa projektin aikana ja projektin päätyttyä. Kysely sisältää kysymyksiä aikaisemmin käydyistä kysymysaiheista.

Pääurakoitsijan projektinhallinnan arvioinnin kohteet olivat projektinhallinnan täsmällisyys, laatuvaatimusten selkeys, työturvallisuus, yhdessä sovitun aikataulun noudattaminen ja lisä- ja muutostöistä sopiminen.

Ali- ja pääurakoitsijan välisen yhteistyön arvioinnin kohteet olivat yhteistyön joustavuus ja joustavuus, ali- ja pääurakoitsijan välinen viestintä ja mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely.

Pääurakoitsijan henkilöstön arvioinnin kohteet olivat työnjohto, työntekijät, työturvallisuusmääräysten noudattaminen, asiallinen käyttäytyminen ja organisaation vastuunjako.

Projektin tavoitteiden toteutumisen arvioinnin kohteet olivat aikataulussa pysyminen, laadullisten tavoitteiden saavuttaminen ja ympäristöasioiden huomioiminen.

Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta -kyselylomake on liitteessä 3.

#### 4.4.4 Saatekirje

Saatekirje oli projektipalautekyselyn liitteeksi lähetetty kirje, jonka tarkoituksena oli selventää sähköpostin sisältävän kyselyn tarkoitus. Saatekirje tuli olla mielenkiintoisen näköinen, lyhyt ja helposti luettava, että ei pääse käymään siten, että vastaaja siirtää sähköpostin sisältävän projektipalautekyselyn suoraan roskapostiin.

Selvensin myös vastaajalle saatekirjeessä, että kysymyksessä oli minun opinnäytetyö Konevuori Oy:lle. Selvennyksen syy oli se, että olin saanut HAMK:n puolesta Webropol-tunnukset, jonka takia lähetin palautekysely HAMK:n sähköpostista.

Saatekirjeeseen lisättiin myös öporkkanao, joka houkuttelisi vastaajaa vastaamaan projektipalautekyselyyn. Sovittiin yhdessä toimitusjohtajan Reijo Wuorion, henkilöstöpäällikön Jonna Uotilan ja työmaapäällikön Tomi Piironen kanssa, että lahjakortti Haikon Kartanoon toimisi houkuttelevana öporkkananao. Sovittiin myös, että lahjakortin arvo olisi noin 200 euroa.

### Projektipalautekysely (työmaa?)

Tämä Konevuori Oy:n projektipalautekysely on opinnäytetyöni HAMKissa.

Konevuori Oy toivoo teiltä palautetta oman toimintansa ja laatutasonsa varmistamiseksi, sekä sen kehittämiseksi edelleen.

Kyselyyn vastaaminen kestää n. 2 min.

Toivon teidän vastaavan kyselyyn 13.3.2015 mennessä.

Huom! Kaikkien ensimmäisellä palautekierroksella kyselyyn vastanneiden kesken arvomme Haikon Kartanon lahjakortin (arvo n. 200e). Arvonta suoritetaan 1.5.2015 mennessä. Voittajaan otamme yhteyttä henkilökohtaisesti.

[Take the Survey](#)

Kuva 7. Saatekirje Webropol-ohjelmalla

#### 4.4.5 Kiitoskirje

Kiitoskirjeen tarkoitus oli välittää vastaajalle kiitokset kyselyyn vastaamisesta ja siitä, että he olivat osallistuneet Konevuori Oy:n toiminnan kehittämiseen. Muistutin vielä kiitosviestissä siitä, että vastaamalla projektipalautekyselyymme vastaaja oli osallistunut Haikon Kartanon lahjakortin arvontaan. Ilmoitin myös sen, että arvonnän voittajalle ilmoitamme henkilökohtaisesti.

Kiitos palautteestasi!

[Tulosta](#)

Saatujen vastausten perusteella pyrimme kehittämään yrityksemme toimintaa.

Vastaamalla projektikyselyymme olette osallistuneet myös Haikon Kartanon lahjakortin arvontaan (arvo n. 200e). Arvonnän voittajalle ilmoitamme henkilökohtaisesti.

Survey powered by:  
WebropolSurveys  
**WEBPOL**  
THE INTELLIGENT WAY

Kuva 8. Kiitosviesti Webropol -ohjelmalla

#### 4.4.6 Palautteen kerääminen

Päätettiin yhdessä Konevuori Oy:n henkilöstöpäällikön Jonna Uotilan ja työmaapäällikön Tomi Pirosen kanssa, että projektipalautekysely lähetetään asianomaisille ainoastaan sähköpostitse. Se olisi varmempi tapa saada vastauksia kyselyihin.

Keräsin palautetta kolmesta eri projektista ja niiden eri toimijoilta. Projektit olivat erilaisia, koska Konevuori Oy toimi kahdessa projektissa pääurakoitsijana ja yhdessä projektissa aliurakoitsijana. Projekteista kaksi (2) oli vielä keskeneräisiä ja yksi projekti oli päättynyt kun keräsin palautteita. Kesken-eräisten projektien urakoitsijoiden määrä tämän palautteen keräämisen jälkeen tulee muuttumaan. Kesken-eräisten projektien päättymisen jälkeen kerätään uudelleen palautetta, jotta saadaan luotettavampi palaute yrityksen toiminnasta ja laadusta sekä yhteistyön joustavuudesta. Projektit erosivat myös toisistaan siten, että toimijoiden määrässä oli iso ero.

Santahaminan ampumaratojen parantamisessa Konevuori Oy toimi pääurakoitsijana. Projektissa oli myös sekä yksi (1) tilaaja että yksi (1) aliurakoitsija. Projekti valmistui 01/2015.

Keimolan rakennusurakassa Konevuori Oy toimi pääurakoitsijana. Projektissa oli myös sekä yksi (1) tilaaja että kuusi (6) aliurakoitsijaa. Projekti oli vielä kesken kun keräsin palautetta kyseiseltä työmaalta.

Jokeri 2 urakassa Konevuori Oy toimi aliurakoitsijana. Projektin koon ja luonteen takia Konevuorella oli käytössä myös viisi (5) omaa aliurakoitsijaa. Projekti oli vielä kesken kun keräsin palautetta kyseiseltä työmaalta.

Palautetta keräsin yhteensä 15:ltä eri toimijalta, joihin kuului kaksi (2) tilaajaa, yksi (1) pääurakoitsija ja kaksitoista (12) aliurakoitsijaa.

## 5 ANALYSOINTI

### 5.1 Palautekyselyn tulokset

Keräsin palautetta yhteensä kolmelta (3) eri työmaalta, jossa Konevuori Oy on toiminut eri tehtävissä. Kahdella työmaalla Konevuori oli toiminut pääurakoitsijana ja yhdellä työmaalla aliurakoitsijana. Kolmelta eri työmaalta sain poimittua 15 eri asianomaista, joilta voisi kerätä palautetta Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun tasosta. Viisitoista (15) asianomaista sisälsi kaksi (2) tilaajaa, yhden (1) pääurakoitsijan ja kaksitoista (12) aliurakoitsijaa. Lähetin projektipalautekyselyt 2.3.2015 ja vastausaikaa kyselyyn oli kaksi viikkoa, eli 13.3.2015 asti.



Kuva 9. Piirakkakuvaaja kyselyyn vastaajista

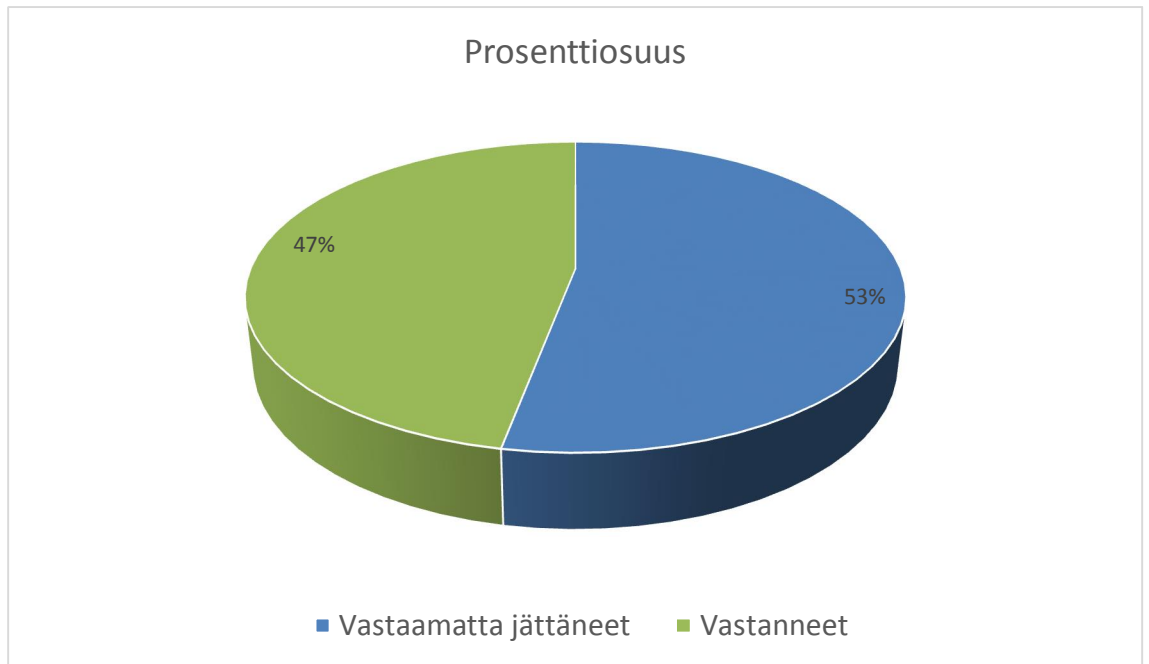
Yllä oleva piirakkakuvaaja selventää monelta eri asianomaiselta pyrin saamaan projektipalautetta.

Projektipalautteen kerääminen ei mennyt siten, miten olisin odottanut. Lähetin kyselylomakkeet 15:lle eri asianomaiselle ja sain kahden viikon vastausajassa seitsemältä eri asianomaiselta vastaukset. Vastausprosentti oli noin 47%, joka ei vastannut odotuksiani.



Kuva 10. Piirakkakuvaaja kyselyyn vastanneista

Yllä olevaa piirakkakuvaaja selventää sen, että monelta asianomaiselta sain kerättyä projektipalautetta.



Kuva 11. Piirakkakuvaaja prosenttiosuudesta vastaamatta jättäneiden ja vastanneiden välillä

Yllä oleva piirakkakuvaaja selventää vastaamatta jättäneiden ja vastanneiden välistä prosenttiosuutta kyselyyn vastaajien kokonaismäärään.

## 5.2 Santahamina

Santahaminan ampumaratojen parantamisprojektissa oli kaksi (2) asianomaista, yksi (1) tilaaja ja yksi (1) aliurakoitsija, joille lähetin projektipalautekyselyn. Sain molemmilta asianomaisilta vastaukset ensimmäisen viikon sisällä. Projektin kokonaiskeskiarvo oli noin 3,8.

### 5.2.1 Tilaajan palaute

Tilaaja arvioi pääurakoitsijan projektinhallintaa keskiarvolla 3,33. Kyseinen keskiarvo sisälsi projektinhallintaa liittyvien toimintojen arviointia. Tilaaja arvioi pääurakoitsijan projektinhallinnan täsmällisyyttä nelosella, laadunvarmistusta kolmosella, raportointia ja dokumentointia kakkosella, työturvallisuutta kolmosella, aikataulutavoitetta nelosella ja lisä- ja muutostöistä sopimista nelosella.

Tilaaja arvioi tilaajan ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä keskiarvolla 3,4. Kyseinen keskiarvo sisälsi yhteistyöhön liittyvien toimintojen arviointia. Tilaaja arvioi pääurakoitsijan yhteistyön toimivuutta ja joustavuutta nelosella, palveluhenkisyttä nelosella, tilaajan ja pääurakoitsijan välistä viestintää kolmosella, mahdollisten ongelmatilanteiden käsittelyä kolmosella ja laskutuksen selkeyttä kolmosella.



Tilaaaja arvioi pääurakoitsijan henkilöstöä keskiarvolla 3,4. Kyseinen keskiarvo sisälsi henkilöstöön liittyvien toimintojen arviointia. Tilaaaja arvioi pääurakoitsijan työjohtoa nelosella, työntekijöitä kolmosella, aliurakoitsijoita kolmosella, työturvallisuusmääräysten noudattamista kolmosella ja asiallista käyttäytymistä nelosella.

Tilaaaja arvioi pääurakoitsijan tavoitteiden toteutumista keskiarvolla 3,5. Kyseinen keskiarvo sisälsi tavoitteiden toteutumiseen liittyvien toimintojen arviointia. Tilaaaja arvioi pääurakoitsijan aikataulussa pysymistä nelosella, laadullisten tavoitteiden saavuttamista nelosella, yhteistyötä urakoitsijan ja loppukäyttäjien välillä kolmosella ja ympäristöasioiden huomioimista kolmosella.

Tilaaajan arviointi koko projektista oli keskiarvoltaan noin 3,4. Tilaaajan arviointilomake Santahaminan ampumaratojen parantamisesta on liitteessä 4.

### 5.2.2 Aliurakoitsijan palaute

Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan projektinhallintaa keskiarvolla 4. Kyseinen keskiarvo sisälsi projektinhallintaa liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan projektinhallinnan täsmällisyyttä nelosella, laatuvaatimusten selkeyttä kolmosella, työturvallisuutta nelosella, yhdessä sovitun aikataulun noudattamista vitosella ja lisä- ja muutostöistä sopimista nelosella.

Aliurakoitsija arvioi ali- ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä keskiarvolla 4,33. Kyseinen keskiarvo sisälsi yhteistyöhön sisältyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan yhteistyön toimivuutta ja joustavuutta vitosella, ali- ja pääurakoitsijan välistä viestintää nelosella ja mahdollisten ongelmatilanteiden käsittelyä nelosella.

Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan henkilöstöä keskiarvolla 4,4. Kyseinen keskiarvo sisälsi henkilöstöön liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan työjohtoa vitosella, työntekijöitä nelosella, työturvallisuusmääräysten noudattamista nelosella, asiallista käyttäytymistä vitosella ja organisaation vastuunjakoja nelosella.

Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan tavoitteiden toteutumista keskiarvolla 4. Kyseinen keskiarvo sisälsi tavoitteiden toteutumiseen liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsija arvioi pääurakoitsijan aikataulussa pysymistä nelosella, laadullisten tavoitteiden saavuttamista nelosella ja ympäristöasioiden huomioimista nelosella.

Aliurakoitsija mainitsi vapaassa sanakentässä myös sen, että projektin hoito ja toteutus oli selvästi keskitasoa parempaa aliurakoitsijan näkökannalta.

Aliurakoitsijan arviointi koko projektista oli keskiarvoltaan noin 4,2. Aliurakoitsijan arviointilomake Santahaminan ampumaratojen parantamisesta on liitteessä 5.

### 5.3 Keimola

Keimolan rakennusurakassa oli yhteensä seitsemän (7) asianomaista, yksi (1) tilaaja ja kuusi (6) aliurakoitsijaa, joille lähetin projektipalautekyselyn. Sain vastaukset kolmelta (3) aliurakoitsijalta.

#### 5.3.1 Aliurakoitsijoiden palaute

Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan projektinhallintaa keskiarvolla 4,27. Kyseinen keskiarvo sisälsi projektinhallintaa liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan projektinhallinnan täsmällisyyttä keskiarvolla 4,33, laatuvaatimusten selkeyttä keskiarvolla 4,33, työturvallisuutta keskiarvolla 4,33, yhdessä sovitun aikataulun noudattamista keskiarvolla 4,33 ja lisä- ja muutostöistä sopimista keskiarvolla 4.

Aliurakoitsijat arvioivat ali- ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä keskiarvolla 4,67. Kyseinen keskiarvo sisälsi yhteistyöhön liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan yhteistyön toimivuutta ja joustavuutta keskiarvolla 4,67, ali- ja pääurakoitsijan välistä viestintää keskiarvolla 4,67 ja mahdollisten ongelmatilanteiden käsittelyä keskiarvolla 4,67.

Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan henkilöstöä keskiarvolla 4,6. Kyseinen keskiarvo sisälsi henkilöstöön liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan henkilöstön työnjohtoa keskiarvolla 4,67, työntekijöitä keskiarvolla 4,33, työturvallisuusmääräysten noudattamista 4,67, asiallista käyttäytymistä keskiarvolla 5 ja organisaation vastuunjakoa keskiarvolla 4,33.

Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan tavoitteiden toteutumista keskiarvolla 4,67. Kyseinen keskiarvo sisälsi tavoitteiden toteutumiseen liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat pääurakoitsijan aikataulussa pysymistä keskiarvolla 4,67, laadullisten tavoitteiden saavuttamista keskiarvolla 4,67 ja ympäristöasioiden huomioimista keskiarvolla 4,67.

Yksi aliurakoitsija mainitsi vapaassa sanakentässä myös sen, että oli mukavaa olla aliurakoitsijana, koska yhteistyö oli toimivaa.

Aliurakoitsijoiden arviointi koko projektista oli keskiarvoltaan noin 4,6. Aliurakoitsijoiden arviointilomake Keimolan rakennusurakasta on liitteessä 6.

### 5.4 Jokeri 2

Jokeri 2 -joukkoliikennetunneli projektissa oli yhteensä kuusi (6) asianomaista, yksi (1) pääurakoitsija ja viisi (5) aliurakoitsijaa, joille lähetin projektipalautekyselyn. Sain vastaukset kahdelta (2) aliurakoitsijalta.

#### 5.4.1 Aliurakoitsijoiden palaute

Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan projektinhallintaa keskiarvolla 4,3. Kyseinen keskiarvo sisälsi projektinhallintaa liittyvien toimintojen arviointia, Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan projektinhallinnan täsmällisyyttä keskiarvolla 4, laatuvaatimusten selkeyttä keskiarvolla 4,5, työturvallisuutta keskiarvolla 4,5, yhdessä sovitun aikataulun noudattamista 4,5 ja lisä- ja muutostöistä sopimista keskiarvolla 4.

Aliurakoitsijat arvioivat ali- ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä keskiarvolla 4,33. Kyseinen keskiarvo sisälsi yhteistyöhön liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan yhteistyön toimivuutta ja joustavuutta keskiarvolla 4,5, aliurakoitsijan ja urakoitsijan välistä viestintää keskiarvolla 4 ja mahdollisten ongelmatilanteiden käsittelyä keskiarvolla 4,5.

Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan henkilöstöä keskiarvolla 4,4. Kyseinen keskiarvo sisälsi henkilöstöön liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan henkilöstön työjohtoa keskiarvolla 4,5, työntekijöitä keskiarvolla 4, työturvallisuusmääräysten noudattamista keskiarvolla 4,5, asiallista käyttäytymistä keskiarvolla 5 ja organisaation vastuunjako keskiarvolla 4.

Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan tavoitteiden toteutumista keskiarvolla 4,5. Kyseinen keskiarvo sisälsi tavoitteiden toteutumiseen liittyvien toimintojen arviointia. Aliurakoitsijat arvioivat urakoitsijan aikataulussa pysymistä keskiarvolla 4,5, laadullisten tavoitteiden saavuttamista keskiarvolla 4,5 ja ympäristöasioiden huomioimista keskiarvolla 4,5.

Aliurakoitsijoiden arviointi koko projektista oli noin 4,4. Aliurakoitsijoiden arviointilomake Jokeri 2 -joukkoliikennetunnelista on liitteessä 7.

#### 5.5 Kehittämisasiat

Lisäsin projektipalautekyselylomakkeiden loppuun vapaan sanakentän, johon oli mahdollista kirjoittaa palautetta Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun tasosta. Seitsemästä (7) vastaajasta kaksi (2) vastasi ainoastaan kyseiseen kohtaan projektipalautekyselylomakkeessa. Vastaukset olivat positiivisia Konevuori Oy:n toiminnasta.

#### 5.6 Yhteenveto

Projektipalautekysely ei vastannut odotuksiani, sillä vastausten määrä oli todella heikko. Odotin projektipalautekyselyistä enemmän vastauksia ja sitä kautta kehittämisideoiden määrän olevan suurempi. Palautteiden perusteella selvisi se, että kaikkien työmaiden arviointien yhteistulos oli noin 4,1. Uskon, että Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun taso on keskiluokkaa parempi.

Kohtia, joista tuli heikompaa palautetta, oli tilaajan arviointi Santahaminan ampumaratojen parantamisprojektista. Tilaaja ei ollut tyytyväinen pääura-koitsijan projektinhallintaan liittyviin toimintoihin. Näitä toimintoja olivat raportointi ja dokumentointi. Muut kehittämiskohdat, jotka tilaaja oli arvioinut heikommiksi, olivat laadunvarmistus, työturvallisuus, tilaajan ja pääurakoitsijan välinen viestintä, mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely, laskutuksen selkeys, työntekijät, aliurakoitsijat, työturvallisuusmääräysten noudattaminen, yhteistyö urakoitsijan ja loppukäyttäjien välillä ja ympäristöasioiden huomioiminen. Tilaaja oli arvioinut kyseiset kohdat kolmosella. Tilaajan arvio koko projektista oli vain 3,4.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Projektin kulku

Opinnäytetyön aiheen valinta tapahtui Konevuori Oy:n toimistolla Monnikylässä. Mietimme yhdessä henkilöstöpäällikön Jonna Uutilan ja työmaapäällikön Tomi Pirosen kanssa opinnäytetyöaihetta, joka palvelisi Konevuori Oy:n toimintaa. Projektipalautekyselyn kehittäminen ja käyttöönotto vaikutti parhaalta vaihtoehdolta, koska Konevuori Oy:lle oli myönnetty RALA-sertifikaatti. Sertifikaatin omaavilta yrityksiltä edellytetään jatkossa tuottamansa laatutason mittaamista.

#### 6.1.1 Tutustuminen aiheeseen

Aloitin projektipalautekyselyn tutustumalla aikaisemmin Konevuori Oy:n kiviainespuolelle tehtyyn opinnäytetyöhön, josta selvisi miten kannattaa asiakaspalautetta kerätä. Kiviainespuolelle tehdyn opinnäytetyön tekijä oli Susanna-Maaret Lehtoranta vuonna 2013.

Selvitin toimeksiantajan tavoitteet, jotka opinnäytetyö täyttäisi. Toimeksiantajan asettamat tavoitteet olivat, että opinnäytetyöllä voidaan luoda kuva toimeksiantajan tämän hetkisestä toiminnan ja laadun tasosta sekä luoda yritystä palvelevat projektipalautekyselylomakkeet jatkuvaan palautteen keräämiseen. Tarkoituksena olisi saada palautetta, jonka avulla toimeksiantaja voisi kehittää toiminnan ja laadun tasoa edelleen.

Tutustuin RALA-projektipalautteeseen ja siihen, miksi sitä tehdään. Sillä pyritään selvittämään yrityksen kehittämiskohdat ja niiden korjaamisella voidaan parantaa yrityksen toimintaa ja yhteistyötä. Samalla pystytään vertailemaan oman toiminnan ja laadun tasoa toisiin samalla alalla oleviin yrityksiin. RALA-projektipalautteen sisältö auttoi opinnäytetyön tekemisessä.

### 6.1.2 Projektipalautekyselylomakkeiden teko

Vertailin neljää eri Internet-pohjaista kyselytyökalua. Tutkin Internetistä yleisiltä keskustelupalstoilta, mitä kyselytyökaluja muut ihmiset suosittelivat kyselyiden tekoon. Vertailtavat kyselytyökalut olivat SurveyMonkey, KyselyNetti, RALA-projektipalaute ja Webropol. Tärkeimmät vertailun kohteet olivat ulkoasun muokkaamisominaisuudet, helppokäyttöisyys ja hinta. Vertailin kyselytyökaluja myös siten, että tein testikyselylomakkeet ja lähetin kyselyt muutamalle toimeksiantajan henkilöstölle arvioitavaksi. Testikyselylomakkeet sisälsivät arvioinnit ulkoasusta ja helppokäyttöisyydestä. Vertailujen perusteella valittiin Webropol -kyselytyökalu projektipalautekyselyn tekoon, sen helppokäyttöisyyden, muokkaamisominaisuuksien ja hinnan takia.

Rajasin kyselyn siten, että palautetta kerättiin tilaajilta, pääurakoitsijoilta ja aliurakoitsijoilta. Rajasin myös aliurakoitsijat siten, että aliurakoitsijalla täytyi olla vähintään yksi työnjohtaja ja kaksi ammattimestä ollut työskentelemässä projektissa. Koska toimeksiantaja oli toiminut aikaisemmissa projekteissa joko pääurakoitsijana tai aliurakoitsijana, tuntui kyselyn rajaus olevan riittävä. Loin yhteensä kolme projektipalautekyselylomaketta.

Suunnittelin kysymykset projektipalautekyselyihin. Kullekin lomakkeelle tuli samankaltaisia kysymyksiä, joiden avulla saatiin selvitettyä toimeksiantajan toiminnan laadun taso.

Suunnittelin saatekirjeen siten, että siitä selvisi projektipalautekyselyn tarkoitus ja vastaamiseen kestävä aika. Lisäsin myös porkkanan, jonka piti parantaa vastaamisenhalu. Päätettiin porkkanasta yhdessä toimitusjohtajan Reijo Wuorion, henkilöstöpäällikön Jonna Uotilan ja työmaapäällikön Tomi Pirosen kanssa. Porkkanana toimi Haikon Kartanon lahjakortin (arvo noin 200e) arvonta.

Suunnittelin kiitosviestin siten, että siinä kiitokset välittyivät vastaajalle ja muistutus siitä, että oli samalla osallistunut Haikon Kartanon lahjakortin arvontaan.

### 6.1.3 Kyselyiden lähettäminen

Keräsin kolmesta eri toimeksiantajan projektista asianomaiset, joille lähetin projektipalautekyselyt. Asianomaisten määrä oli 15, josta kaksi oli tilaajaa, yksi oli pääurakoitsija ja 12 oli aliurakoitsijaa. Lähetin kyselyt 4.3.2015. Asetin vastausajaksi kaksi viikkoa, eli vastaukset piti saada viimeistään 13.3.2015. Lähetin myös muistutusviestit sellaisille henkilöille, jotka eivät olleet vastanneet kyselyihin viikon jälkeen kyselyiden lähettämisestä.

### 6.1.4 Kyselyiden vastaanottaminen

Sain vastauksia seitsemältä asianomaiselta 13.3.2015 mennessä. Asianomaisista yksi oli tilaaja ja kuusi oli aliurakoitsijaa. Vastaaajien määrä oli 47 % verrattuna siihen, kuinka monelle lähetin projektipalautekyselyt.

## 6.2 Johtopäätökset

Mielestäni opinnäytetyön laadun kannalta, olisi ollut hyvä saada enemmän vastauksia projektipalautekyselyistä. Jos olisin saanut kaikilta asianomaisilta vastaukset lähettämiini palautekyselyihin, olisin pystynyt luomaan paremman kuvan toimeksiantajan toiminnan ja laadun tasosta.

Vastausprosentin ollessa 47 %, sai se miettimään, että mikä meni projektipalautekyselyssä pieleen. Oliko mahdollista, että vastaamatta jättäneet asianomaiset olivat liian kiireisiä vastaamaan projektipalautekyselyyn. Yritin luoda kyselystä mahdollisimman tiiviin ja nopeasti vastattavan. Kyselyyn vastaaminen kesti noin kaksi minuuttia, mikä ei pitäisi olla mahdoton aika käyttämään kyseistä aikaa vastaamiseen työajasta.

Toinen mahdollisuus pieneen vastausprosenttiin oli se, että lähetin projektipalautekyselyt HAMK:n sähköpostista asianomaisille. On mahdollista, että kyseiset sähköpostista lähettäminen olisi voinut päätyä vastaanottajan roskapostiin. Vastaanottaja ei varmasti tutki mitä sähköpostin roskaposti sisältäisi.

Mielestäni oli todella hankalaa löytää palautteista kehittämiskohtia, koska asianomaisilta saadut palautteet olivat pisteytetty siten, että Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun taso oli noin 4,1. Heikompa palautetta tuli ainoastaan tuli yhdeltä asianomaiselta, joka toimi tilaajana Santahaminan ampumaratojen parantamisprojektissa. Tilaaja oli arvioinut koko projektin keskiarvolla 3,4. Tilaaja ei ollut tyytyväinen projektinhallinnan raportointiin ja dokumentointiin. Kuitenkin aliurakoitsija oli tyytyväinen pääurakoitsijan toiminnan ja laadun tasoon, arvioiden koko projektin keskiarvolla 4,2.

Tiedustelin kyseisen projektin työmaapäälliköltä, että miksi projektipalautteissa projektinhallinnan raportointi ja dokumentointi olivat saaneet heikon arvioinnin. Työmaapäällikkö kertoi, että kaikki raportit ja dokumentit olivat palautettu tilaajalle, mikä ihmetytti myös häntä. Kyseisen projektin työmaapäällikkö soitti tilaajan edustajalle, joka kertoi arvioinnin olevan sen takia kaksi (2), koska raportoinnit ja dokumentoinnit olivat hieman myöhässä. Tarkoituksena oli puuttua heikkoihin palautteisiin ja kehittää niitä. Jatkossa tullaan kiinnittämään huomiota raportoinnin ja dokumentoinnin aikatauluihin ja niiden noudattamiseen.

Toivottavasti jatkossa projektipalautekyselyihin saataisiin suurempi otanta. Silloin voidaan saada paremmin projektipalautetta eri projekteista ja kehittämisideoita oman toiminnan ja laadun edelleen kehittämiseen. Tämä oli vasta ensimmäinen projektipalautekysely, joka antoi alustavan kuvan Konevuori Oy:n toiminnan ja laadun tasosta. Jatkossa tullaan keräämään projektipalautetta sekä keskeneräisistä että päättyvistä projekteista. Tarkoituksena on seurata tilannetta ja puuttua kehittämiskohtiin, jotta voidaan edelleen kehittää oman toiminnan ja laadun tasoa. Kuitenkin toimeksiantaja sai hyvän kuvan tämän hetkisestä toiminnan ja laadun tasosta, vaikka vastausprosentti oli pieni.

## LÄHTEET

DNV GL 2008: ISO 9001. Viitattu 25.2.2015.

<http://www.dnvba.com/fi/Sertifointi/Hallinta-ja-johtamisjarjestelmat/Laatu/Pages/ISO-9001.aspx>

E.M. Pekkinen Oy 2015: Henkilöstö. Viitattu 25.2.2015.

<http://www.empekkinen.fi/fin/yhteystiedot/henkilosto/>

Helsingin kaupunki Rakennusvirasto 2015: HKR-Rakennuttaja. Viitattu 12.1.2015.

<http://www.hel.fi/www/hkr/fi/tama-on-rakennusvirasto/HKR-rakennuttaja>

Kalliorakennus-Yhtiöt Oy 2015: Henkilöstö. Viitattu 25.2.2015.

<http://www.kalliorakennus.com/>

Markkanen, R. 2012, 6: Rakennuttajien sivu-urakoiden alistamismenettelyn mahdollisuuksia ja kehitysehdotuksia rakennusprojektin hallinnassa. Viitattu 12.1.2015.

<http://aaltopro2.aalto.fi/lomakkeet/tilaukset/Rakentaminen/r34/MarkkanenReijo.pdf>

RALA 2014: RALA-projektipalaute. Viitattu 11.1.2015.

<http://www.rala.fi/palvelut/propal/>

Rantanen, E., Mäkelä, T. & Sauni, S. 2006, 5: Rakentajan tehtävät ja hyvät käytännöt rakennushankkeen turvallisuuden varmistamisessa. Viitattu 12.1.2015.

[http://www2.vtt.fi/proj/rakennuttaja/rakennuttajan\\_turvallisuustehtavat.pdf](http://www2.vtt.fi/proj/rakennuttaja/rakennuttajan_turvallisuustehtavat.pdf)

Taloussanommat 2014: Konevuori Oy. Viitattu 10.1.2015.

<http://yritys.taloussanommat.fi/y/konevuori-oy/askola/0756091-6/>

### **Haastattelut**

Kivistö, A. 2015. Tekninen johtaja. E.M. Pekkinen. Haastattelu 25.2.2015.

Miettinen, V. 2015. Projektipäällikkö. Kalliorakennus-Yhtiöt Oy. Haastattelu 5.3.2015.



Tilaaajan arvio pääurakoitsijasta -kyselylomake



Tilaaajan arvio pääurakoitsijasta

Arvosteluasteikko (1= erittäin tyytymätön, 5= erittäin tyytyväinen)

**1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA \***

	1	2	3	4	5
Projektinhallinta on täsmällistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadunvarmistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raportointi ja dokumentointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aikataulukot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. TILAAJAN JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ \***

	1	2	3	4	5
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palveluhenkisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilaaajan ja pääurakoitsijan välinen viestintä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskutuksen selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ \***

	1	2	3	4	5
Työjohto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työntekijät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allurakoitsijat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiallinen käyttäytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN \***

	1	2	3	4	5
Aikatauluksa pysyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteistyö urakoitsijan ja loppukäyttäjien välillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ympäristöasioiden huomiointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. HALUAISIMME MIELELLÄN PALAUTETTA**

Pääurakoitsijan arvio aliurakoitsijasta -kyselylomake



Pääurakoitsijan arvio aliurakoitsijasta

Arvostelustasteikko (1= erittäin tyytymätön, 5= erittäin tyytyväinen)

**1. ALIURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA \***

	1	2	3	4	5
Projektinhallinta on täsmällistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadunvarmistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raportointi ja dokumentointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aikataulukatolte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. PÄÄ- JA ALIURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ \***

	1	2	3	4	5
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pää- ja aliurakoitsijan välinen viestintä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollisten virheidien ja puutteiden käsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskituksen selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. ALIURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ \***

	1	2	3	4	5
Työnjohto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työntekijät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aliurakoitsijat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiallinen käyttäytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN \***

	1	2	3	4	5
Aikataulussa pysyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ympäristöasioiden huomiointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. HALUAISIMME MIELELLÄN PALAUTETTA**

Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta -kyselylomake



Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta

Arvosteluasteikko (1= erittäin tyytymätön, 5= erittäin tyytyväinen)

**1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA \***

	1	2	3	4	5
Projektinhallinta on täsmällistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatuvaatimusten selkeys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhdessä sovitun aikataulun noudattaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uusi- ja muutostöistä sopiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. ALI- JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ \***

	1	2	3	4	5
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ali- ja pääurakoitsijan välinen viestintä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ \***

	1	2	3	4	5
Työnjohto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työntekijät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiallinen käyttäytyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisaation vastuujaako	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN \***

	1	2	3	4	5
Aikataulussa pysyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ympäristöasioiden huomiointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. HALUAISIMME MIELELLÄÄN PALAUTETTA**



Tilaaajan arvio pääurakoitsijasta - Perusraportti

1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTINHALLINTA

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Projektinhallinta on täsmällistä	0	0	0	1	0	1	4
Laadunvarmistus	0	0	1	0	0	1	3
Raportointi ja dokumentointi	0	1	0	0	0	1	2
Työturvallisuus	0	0	1	0	0	1	3
Aikataulutusvoito	0	0	0	1	0	1	4
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	0	0	0	1	0	1	4
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3,33</b>

2. TILAAJAN JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	0	0	0	1	0	1	4
Palveluhenkisyys	0	0	0	1	0	1	4
Tilaaajan ja pääurakoitsijan välinen viestintä	0	0	1	0	0	1	3
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	0	0	1	0	0	1	3
Laskituksen selkeys	0	0	1	0	0	1	3
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3,4</b>

3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Työnjohto	0	0	0	1	0	1	4
Työntekijät	0	0	1	0	0	1	3
Alurakoitsijat	0	0	1	0	0	1	3
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	0	0	1	0	0	1	3
Aesiallinen käyttäytyminen	0	0	0	1	0	1	4
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3,4</b>



#### 4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Vastaaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Aikataulussa pysyminen	0	0	0	1	0	1	4
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	0	0	0	1	0	1	4
Yhteistyö urakoitsijan ja loppukäyttäjien välillä	0	0	1	0	0	1	3
Ympäristöasioiden huomioiminen	0	0	1	0	0	1	3
Yhteensä	0	0	2	2	0	4	3,5

#### 5. HALUAISIMME MIELELLÄÄN PALAUTETTA

Ei vastauksia.



Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta - Peruserä

1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Projektinhallinta on täsmällistä	0	0	0	1	0	1	4
Laatuvaatimusten selkeys	0	0	1	0	0	1	3
Työturvallisuus	0	0	0	1	0	1	4
Yhdessä sovitun aikataulun noudattaminen	0	0	0	0	1	1	5
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	0	0	0	1	0	1	4
Yhteensä	0	0	1	3	1	5	4

2. ALI- JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	0	0	0	0	1	1	5
Ali- ja pääurakoitsijan välinen viestintä	0	0	0	1	0	1	4
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	0	0	0	1	0	1	4
Yhteensä	0	0	0	2	1	3	4,33

3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Työnjohto	0	0	0	0	1	1	5
Työntekijät	0	0	0	1	0	1	4
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	0	0	0	1	0	1	4
Asiallinen käyttäytyminen	0	0	0	0	1	1	5
Organisaation vastuunjako	0	0	0	1	0	1	4
Yhteensä	0	0	0	3	2	5	4,4



#### 4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Vastaajien määrä: 1

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Aikataulussa pysyminen	0	0	0	1	0	1	4
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	0	0	0	1	0	1	4
Ympäristöasioiden huomiointi	0	0	0	1	0	1	4
Yhteensä	0	0	0	3	0	3	4

#### 5. HALUAISIMME MIELELLÄÄN PALAUTETTA

Vastaajien määrä: 1

- Projektin hoito ja toteutus oli selvästi keskitasoa parempaa aliurakoitsijan näkökannalta.



Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta - Perusraportti

1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA

Vastaajien määrä: 3

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Projektinhallinta on täsmällistä	0	0	0	2	1	3	4,33
Laatuvaatimusten selkeys	0	0	0	2	1	3	4,33
Työturvallisuus	0	0	0	2	1	3	4,33
Yhdessä sovittu aikataulun noudattaminen	0	0	0	2	1	3	4,33
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	0	0	0	3	0	3	4
Yhteensä	0	0	0	11	4	15	4,27

2. ALI- JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ

Vastaajien määrä: 3

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	0	0	0	1	2	3	4,67
Ali- ja pääurakoitsijan välinen viestintä	0	0	0	1	2	3	4,67
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	0	0	0	1	2	3	4,67
Yhteensä	0	0	0	3	6	9	4,67

3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ

Vastaajien määrä: 3

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Työnjohto	0	0	0	1	2	3	4,67
Työntekijät	0	0	0	2	1	3	4,33
Työturvallisuusmäärysten noudattaminen	0	0	0	1	2	3	4,67
Asiallinen käyttäytyminen	0	0	0	0	3	3	5
Organisaation vastuunjako	0	0	0	2	1	3	4,33
Yhteensä	0	0	0	6	9	15	4,6





#### 4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Vastaajien määrä: 3

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Aikataulussa pysyminen	0	0	0	1	2	3	4,67
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	0	0	0	1	2	3	4,67
Ympäristöasioiden huomioiminen	0	0	0	1	2	3	4,67
Yhteensä	0	0	0	3	6	9	4,67

#### 5. HALUAISIMME MIELELLÄÄN PALAUTETTA

Vastaajien määrä: 1

- on kiva olla töissä ali urakoitsiana homma pelaa t somero



Aliurakoitsijan arvio pääurakoitsijasta - Peruserä

1. PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIHALLINTA

Vastaajien määrä: 2

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Projektinhallinta on täsmällistä	0	0	0	2	0	2	4
Laatuvaatimusten selkeys	0	0	0	1	1	2	4,5
Työturvallisuus	0	0	0	1	1	2	4,5
Yhdessä sovitun aikataulun noudattaminen	0	0	0	1	1	2	4,5
Lisä- ja muutostöistä sopiminen	0	0	0	2	0	2	4
Yhteensä	0	0	0	7	3	10	4,3

2. ALI- JA PÄÄURAKOITSIJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ

Vastaajien määrä: 2

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Yhteistyö on toimivaa ja joustavaa	0	0	0	1	1	2	4,5
Ali- ja pääurakoitsijan välinen viestintä	0	0	0	2	0	2	4
Mahdollisten ongelmatilanteiden käsittely	0	0	0	1	1	2	4,5
Yhteensä	0	0	0	4	2	6	4,33

3. PÄÄURAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ

Vastaajien määrä: 2

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Työnjohto	0	0	0	1	1	2	4,5
Työntekijät	0	0	0	2	0	2	4
Työturvallisuusmääräysten noudattaminen	0	0	0	1	1	2	4,5
Asiallinen käyttäytyminen	0	0	0	0	2	2	5
Organisaation vastuunjako	0	0	0	2	0	2	4
Yhteensä	0	0	0	6	4	10	4,4



#### 4. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Vastaajien määrä: 2

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo
Aikataulussa pysyminen	0	0	0	1	1	2	4,5
Laadullisten tavoitteiden saavuttaminen	0	0	0	1	1	2	4,5
Ympäristöasioiden huomiointi	0	0	0	1	1	2	4,5
Yhteensä	0	0	0	3	3	6	4,5

#### 5. HALUAISIMME MIELELLÄN PALAUTETTA

Ei vastauksia.