

YRITYSKOHTAINEN TOIMINTA- JA LAATUJÄRJESTELMÄN HAKUPROSESSIN SELVITYS



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Hämeenlinnan korkeakoulukeskus, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, insinööri

Kevät 2020

Janina Saloheimo

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, insinööri
Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

Tekijä	Janina Saloheimo	Vuosi 2020
Työn nimi	Yrityskohtainen toiminta- ja laatujärjestelmän hakuprosessin selvitys	
Työn ohjaaja/t	Riku Hyttinen	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:lle lähtökohdat RALA-sertifioinnin hakemista varten. Tarkoituksena oli selvittää Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:n laadulliset lähtökohdat, selkeyttää sertifioinnin hakuprosessia sekä läpikäydä hakuprosessiin tarvittavia materiaaleja.

Tässä työssä on tutkittu ja selvitetty Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelun laadullista puolta. Laatua on tutkittu sekä toimiston laskenta-puolelta että työmaalla olevaa laatua. Lisäksi on tutkittu lähtökohdat RALA-sertifioinnin hakemista varten.

Tämän työn jälkeen tarkoitus on hakea RALA-sertifiointia. Työn liitteeksi on liitetty itsearviointi. Itsearvioinnin tarkoituksena oli kartoittaa sertifioinnin hakemismahdollisuudet. Myöhemmin itsearviointi on tarkoituksena täyttää uudelleen, kun mahdolliset korjaukset on tehty.

Avainsanat sertifiointi, laatu, laatujärjestelmä

Sivut 42 sivua, joista liitteitä 15 sivua

Degree Programme in Construction Engineering
Hämeenlinna University Centre

Author	Janina Saloheimo	Year 2020
Subject	Company-specific account of the application process for the operating model and quality system	
Supervisors	Riku Hyttinen	

ABSTRACT

This Bachelor's thesis was commissioned by the company Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu. The purpose of the thesis was to find out the starting points for the company to apply for RALA certification. The aim was to examine the qualitative aspect and the certification application process of Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu and review the materials needed for the application process.

The quality of the company was studied in the accounting department and also at the construction site. In addition, the basis for applying for RALA certification was explored.

After the thesis, the intention of the company is to apply for RALA certification. Self-evaluation is included as an appendix to the thesis. The purpose of the self-evaluation was to find out the possibilities to apply for the certification. The self-evaluation is to be redone later when any corrections have been made.

Keywords certification, quality, quality system

Pages 42 pages including appendices 15 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	LAADUNVARMISTUS YRITYKSEN TOIMINNASSA	2
2.1	Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy.....	2
2.2	Yrityksen laadunhallinnan tilanne	3
2.2.1	Laadunvarmistus	3
2.2.2	Yrityksen laskentavaiheen laadullinen näkökulma	5
2.2.3	Laadun huomioiminen työmailla.....	6
2.2.4	Laatupalvelut yrityksen käytössä	11
2.3	Tavoitteet laadun suhteen	12
3	RALAN YRITYSKOHTAINEN LAATUJÄRJESTELMÄN SERTIFIOINTIPROSESSI	13
3.1	RALA	13
3.2	RALA:n sertifiointi.....	14
4	SERTIFIOINNIN HAKUPROSESSI	15
4.1	Vaatimukset	15
4.2	Sertifioinnin hakeminen	16
4.3	Itsearviointi.....	17
4.4	Laadun näyttäminen	19
4.5	Hinta	20
5	KUIVAKETJU 10 OSANA SERTIFIOINTIJÄRJESTELMÄÄ	22
5.1	Yleistä	22
5.2	Hyöty laadunvarmistuksessa.....	22
6	SERTIFIOINNIN HYÖDYT JA YLLÄPITO	23
6.1	Hyödyt	23
6.2	Ylläpito.....	23
6.3	Mittaroinnin vienti työntekijöille	24
7	YHTEENVETO	25
	LÄHTEET	26
	HAASTATTELUT	27

Liitteet

Liite 1	Itsearviointi
Liite 2	Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:lle lähtökohdat RALA-sertifiointin hakemista varten. Tarkoituksena oli selvittää Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:n laadulliset lähtökohdat, selkeyttää sertifiointin hakuprosessia sekä läpikäydä hakuprosessiin tarvittavia materiaaleja.

Työn jälkeen tarkoituksena on aloittaa RALA-sertifiointin hakeminen. Tätä työtä on tarkoitus käyttää apuna sertifiointin hakemisessa. Työssä on katsottu, onko sertifiointin hakeminen mahdollista tai jos ei, mitä vielä mahdollisesti puuttuu ja mitä joudutaan tekemään sertifiointin hakemista varten. Hakuprosessia varten on tutkittu, mitä tarvittavia aineistoja on valmiiksi käytettävissä Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:lla sekä mitä aineistoa joudutaan mahdollisesti lisäksi tekemään, että sertifiointia voi lähteä hakemaan.

Työn tutkimusmenetelminä on käytetty haastattelemalla Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:n sekä RALA:n työntekijöitä. Lisäksi on tutkittu Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:llä saatavilla olevia asiakirjoja.

2 LAADUNVARMISTUS YRITYKSEN TOIMINNASSA

2.1 Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy

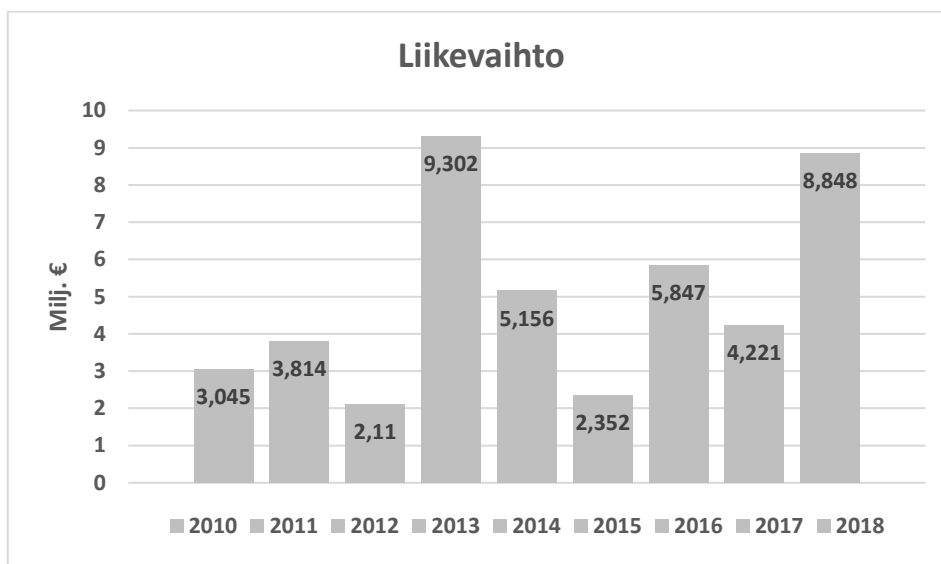
Hämeenlinnan Saneeraus ja Rakennuksen Oy:n on rakennusalan yritys. Yrityksen perusti Erkki Salminen 8.12.1989. Se rekisteröitiin nimellä RS-Muuraus Oy 14.3.1990. Yrityksen toimialaan silloin kuului muuraus- ja laatoitustyöt. Lisäksi RS-Muuraus teki muutakin rakennustoimintaa, kuten rakennusten saneeraus- ja viimeistelytyötä sekä uudisrakentamista. RS-Muuraus Oy nimeä käytettiin vuoteen 1997 asti. (Salminen, 2003, s. 2–3)

Nimi vaihdettiin Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:ksi 24.3.1997. Nimi vaihdettiin, koska vanha nimi ei kertonut, että yritys tekee muitakin rakennustyötä kuin vain muurauksia. Yrityksen toimenkuvaan kuulunut sen jälkeen rakennus- ja saneeraustoimintaa, perustajaurakointia, rakennussuunnittelua sekä muuta rakentamiseen liittyvää liiketoimintaa. (Salminen, 2003, s. 2–3)

Yrityksen toimitusjohtajana Erkki Salmisen jälkeen on toiminut Aki Vanhanen. Aki Vanhanen on toiminut vuodesta 2005 lähtien toimitusjohtajana. Toimihenkilöitä yrityksessä on neljä, joista osa työskentelee työmailla työmaamestareina ja osa yrityksen toimistolla laskenta ja muissa hallinnollisissa tehtävissä. Työntekijöitä yrityksessä on 11 henkilöä. Yrityksen toimipaikka sijaitsee Hämeenlinnassa. (Salminen, 2003, s. 2–3)

Yritys on työskennellyt erilaisissa työkohteissa. Työmaat ovat sijoittuneet pääasiassa Kanta-Hämeeseen sekä sen lähiseuduille. Työmaita on ollut myös Kanta-Hämeen ulkopuolella esimerkiksi Lahdessa sekä Lappohjassa. Työkohteet ovat olleet pääasiassa saneerauskohteita, mutta myös on ollut uudiskohteitakin sekä mukaan mahtuu myös omaa tuotantoa. Saneerauskohteina ovat olleet esimerkiksi päiväkodit, koulut, kerrostalot, maa-uimala, keittiöt sekä kirkot. Uudiskohteina on tehty pääosin erilaisia laajennuksia. Omana tuotantona on ollut rivitalokohteet sekä kerrostalokohde Hämeenlinnassa. (Salminen, 2003, s. 2–3)

Liikevaihto on vaihdellut vuosien 2010–2018 aikana (kuva 1). Tarkastelussa aikavälillä liikevaihto on ollut suurimmillaan vuosina 2013 sekä 2018. Vuonna 2013 kohteina on ollut isoja urakoita, jotka ovat nostaneet liikevaihtoa kyseisenä vuonna. Urakkoina on ollut esimerkiksi Ahveniston maa-uimalan peruskorjaus sekä Ojoisten lastentalo KVR -urakka. Lisäksi on ollut kahdeksan muuta pienempää kohdetta (esimerkiksi julkisivu remontti, parvekekorjaus sekä talotekninen urakka). Vuonna 2018 kohteina on ollut iso linjasaneeraus, saneeraus- ja laajennusurakka, sisäilmakorjaus sekä lisäksi kolme muuta urakkaa. Muina vuosina urakoina on ollut erilaiset pienemmät työt kuten vesikattourakat, julkisivu-urakat, peruskorjaukset sekä talotekniseturakat. Vuoden 2019 liikevaihto ei ole vielä virallinen, joten sitä ei voinut ottaa mukaan vertailuun.



Kuva 1. Yrityksen liikevaihto vuosina 2010–2018

2.2 Yrityksen laadunhallinnan tilanne

2.2.1 Laadunvarmistus

Laatu määritellään Rakennustöiden Laatu 2017 kirjassa sivulla 347 seuraavasti: ”Hyödykkeen kyky täyttää sille asetetut odotukset.” Laadulle ei ole tiettyä yhtä määritelmää vaan sen voi määritellä monella eri tavoilla ja monesta eri näkökulmasta. Laadun käsitteestä voi löytyä monia eri kuvauksia. Laatua voidaan kuvailla esimerkiksi:

- Jakamalla ne eri lohkoihin: suunnittelun laatu eli kuinka hyvin tuote on suunniteltu täyttämään tuotteille asettamat odotukset, valmistuksen laatu eli kuinka hyvin tuote vastaa sille suunnittelussa asetettuja vaatimuksia, ympäristökeskeinen laatu eli vaatimuksia, joita muut sidosryhmät asettavat yritykselle ja sen tuotteille, sekä asiakkaan havaitsema laatu eli kuinka tuotteen laatu vastaa asiakkaan odotuksia.
- tuotteiden ja toiminnan virheettömyyttä,
- vaatimusten ja normien täyttämistä,
- ominaisuutta, jota ei voi tarkasti määrittää vaan sen oppii tunnistamaan kokemuksella.

(Talonrakennusteollisuus Ry, 2017 s. 7)

Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelun tavoite on toimia hyvän rakennustavan mukaisesti sekä tarjota parasta. (Hämeenlinnan Saneeraus ja Rakennuspalvelu Oy, 2019) Laatu kulkee heti alusta asti mukana ja on tiedostettu, että laatu on rakentamisen alalla hyvin tärkeä. Laatu on tärkeää, koska halutaan parasta mahdollista lopputulosta sekä, että virheet olisivat minimaaliset. Kun tehdään laadullisesti, työt etenevät aikataulun ja suunnitelmien mukaisesti niin, että asiakas saa toivomansa lopputuloksen. Lisäksi mahdolliset jälkikorjaukset vähenevät.

Rakentamisen laatuun vaikuttaa monet eri tekijät. Niitä voi olla esimerkiksi:

- rakentamismääräykset,
- suunnitteluratkaisut,
- rakentamisen materiaalit,
- työmaan työnjohto,
- viranomaisen valvonta sekä
- työntekijöiden osaaminen

(RT, n.d.)

Huomioimalla muun muassa nämä tekijät ja vaikuttamalla niihin, voidaan päästä asiakkaan/tilaajan odotuksia täyttävään lopputulokseen.

Laadunvarmistus sisältää kaikki toimenpiteet, joilla yritys varmistaa asetettujen tai oletettujen laatuvaatimusten täyttämisen. (Kiviniemi, Lakka, Nummi & Nykänen, 1994, s. 33) Laadunvarmistuksessa täytyy myös olla tarpeeksi varmuutta, että rakennus täyttää vaatimat laatuvaatimukset. Laadunvarmistuksen tavoitteena on myös varmistaa, että laatuvaatimukset sekä informaatio kulkevat ilman ongelmia hankkeessa kaikkien osapuolten (tilaaja, suunnittelija ja urakoitsija) välillä. Tavoite on myös, että esimerkiksi väärinymmärretyistä sekä puutteellisista tiedoista johtuvat virheet ja ongelmat poistetaan. Laadunvarmistus toimii oikein, kun kaikkien osapuolten vastuut ovat selkeästi selvillä. Urakoitsijana yrityksen laadunvarmistus koskee niin koko hankkeen laadunvarmistusta, että myös aliurakoitsijoiden sekä yksittäisten työtehtävien laadunvarmistusta. Osana laadunvarmistusta liittyy myös laatutarkastukset. Laatutarkastukset ovat laadun mittaamista ja vertaamista etukäteen sovittuihin vaatimuksiin. (Junnonen, n.d., s. 445–446)

Rakentamiseen liittyvää laatua voi myös tarkastella useasta näkökulmasta. Rakentamisen laatu voi esimerkiksi olla:

- töiden tekemistä kerralla kuntoon,
- lupauksien pitämistä (aikatauluissa pysyminen, sovitut materiaalit),
- virheistä oppimista sekä
- toimintatavat

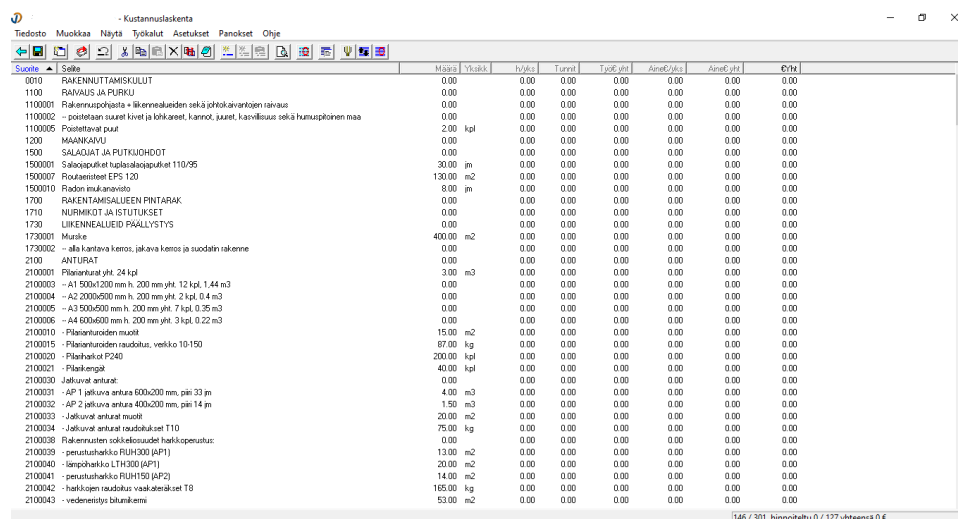
Niin kuin laatu yleensä myös rakentamiseen liittyvää laatua voi jakaa eri osiin. Rakentamisen laadun osat ovat suunnittelun laatu, tuotannon laatu, asiakkaan laatu sekä ympäristön laatu. Suunnittelun laatuun liittyy, että suunnitelmat ovat sellaiset kuin tilaaja on toivonut sekä niiden on täytettävä viranomaisien määräykset. Lisäksi laadullisesti täyttävät suunnitelmat ovat tarkkoja sekä ei sisällä keskenään ristiriitoja. Tuotannon laatu on, että työt tehdään aikataulun- ja kustannustavoitteiden mukaan sekä työturvallisuutta noudattaen. Lisäksi on noudatettava hyvää rakennustapaa. Asiakkaan laadussa on tärkeää, että työn jälki on sellaista kuin asiakas on odottanut ja toivonut. Ympäristön laadussa on otettava huomioon, että rakentaminen täyttää vaatimukset, joita yhteiskunta sekä toimintaympäristö on asettanut. (Talonrakennusteollisuus Ry, 2017, s. 11)

2.2.2 Yrityksen laskentavaiheen laadullinen näkökulma

Tavoite on saada urakoita. Laskentaprojekti alkaa, kun laskentakohteista saadaan tieto. Laskentakohteista tilataan kuvat. Laskentakohteita, joita päätetään tarjota, sovitaan vastuujaot ja ne kirjoitetaan näkyvällä olevalle taululle. Laskenta alkaa toimistossa kuvien saavuttua. Laskennan hoitaa yhdestä kolmeen henkilöä yrityksen toimipaikassa. Vastuunjaon tekeminen onnistuu hyvin toimistolla ja kaikilla on tieto omista tehtävistään.

Yleensä aina lasketaan kohde itse, eikä esimerkiksi laskentakohteen määriä tilata. Laskenta suoritetaan käsin laskien, mutta yrityksellä on mahdollista myös käyttää JCAD-määrät ohjelmistoa. JCAD-määrät ohjelmistossa pystytään laskemaan tarkasti ohjelman avulla määriä mittaamalla kuvista. JCAD-määrät ohjelmiston avulla laskenta olisi tarkkaa, nopeaa sekä virheiden määrä pienentyy. (JCAD, n.d.) Ohjelmiston käyttö on kuitenkin jäänyt kokonaan. Käyttämättömyys johtuu siitä, että työntekijöillä ei ole riittävä osaamista ohjelmiston suhteen.

Tarjouspyyntöjen hinnoittelussa käytetään JDKL- ohjelmistoa. Se on kustannuslaskentaan tarkoitettu ohjelmisto. Määrät lasketaan kuvista käsin paperille, jonka jälkeen ne lyödään ohjelmistoon sekä jaotellaan eri kategorioihin esimerkiksi anturat, joka sisältää niiden materiaalit ja työt (kuva 2). Lopuksi yksi henkilö hinnoittelee kyseiset kohdat.



Siuna	Säke	Määrä	Yksikö	hinta	Tuotto	TyöE,vt	AineE,vt	AineE,vt	Ehto
0010	RAKENNUTTAMSKUULUT	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1100	RAVAUS JA PUURU	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1100001	Rakennuspuusta + liikennealusten sekä johtokavainojen raivaus	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1100002	- poistetaan suuret kivet ja kolkareet, kannot, juuret, karvillisuus sekä humuspitoisuus maa	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1100005	Postitettavat puut	2.00	kpl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1200	MAANKÄÄNTÖ	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1500	SALAJÄÄT JA PUTKIJOHDOT	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1500001	Sähöjohtimet kuparikaapit 110/95	30.00	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1500007	RakennusEPS 120	130.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1500010	Rakennusmuuraukset	8.00	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1700	RAKENNUSALUEEN PINTARAK	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1710	NURMIKOT JA ISTUTUKSET	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1730	LIKENNEALUEIDEN PÄÄLLYSTYS	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1730001	Muut	400.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1730002	- alla kantava kerros, jalkaväli kerros ja suodatin rakennus	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100	ANTURAT	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100001	Pilasterit 24 kpl	3.00	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100003	- A1 500x1200 mm h. 200 mm yht. 12 kpl, 1.44 m3	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100004	- A2 2000x600 mm h. 200 mm yht. 2 kpl, 0.4 m3	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100005	- A3 500x600 mm h. 200 mm yht. 7 kpl, 0.35 m3	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100006	- A4 1000x600 mm h. 200 mm yht. 3 kpl, 0.22 m3	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100010	- Pilasterit muut	15.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100015	- Pilasterit raudoitus, verkkot 10-150	87.00	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100020	- Pilasterit P240	200.00	kpl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100021	- Pilasterit	40.00	kpl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100030	Jalkaväli anturat	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100031	- AP 1 jalkaväli antura 600x200 mm, piti 33 m	4.00	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100032	- AP 2 jalkaväli antura 400x200 mm, piti 14 m	1.50	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100033	- Jalkaväli anturat muut	20.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100034	- Jalkaväli anturat raudoitus T10	75.00	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100038	Rakennuksen sisätilat raudoitus	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100039	- perustushalkio RUH100 (AP1)	13.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100040	- perustushalkio LTH100 (AP1)	20.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100041	- perustushalkio RUH150 (AP2)	14.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100042	- harkkojen raudoitus vaakateräksillä T8	165.00	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2100043	- vedenpitävyys bitumikem	53.00	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kuva 2. Esimerkki kohteen kustannuslaskennasta

Tarkkaan tulokseen vaikuttavat eri tekijät. Lähtökohdat tarkkaan laskemiseen ovat selkeät suunnitelmat sekä, että ei ole kiire laskea. Mahdollisimman tarkka laskenta on tärkeää, sillä siitä määräytyy tarjouksen hinta sekä pystytään määrittelemään, kuinka kauan aikaa menee työn tekemiseen. Ennakkotarjouspyyntöjä kysellään mahdollisilta aliurakoitsijoilta. Yleensä sen hoitaa yhdestä kahteen henkilöä. Tarjouksen hinnoittelu jää yleensä yhden ihmisen varaan. Hinnoittelua olisi hyvä opastaa myös muille, jolloin tarvittaessa sen voisi hoitaa muutkin toimihenkilöt. Laskennan laatu voi vaikuttaa moneen eri tekijään. Jos on kiire laskea, voi jäädä paljon

huomaamatta. Liian alhainen hinta voi tehdä tiukan budjetin hankkeelle. Lopputuloksena voi olla, että hankkeen laatu tulee heikkenemään. Jos tarjotaan liian iso hinta, voi koko hanke jäädä saamatta. Yleensä silloin on tarjoajia, jolla on pienempi hinta.

Yleensä tarjouskilpailussa on oma osuus laadulle. Laadusta saa silloin pisteitä. Tarjouskilpailussa voidaan kysyä esimerkiksi referenssikohteita ja joissakin tarjouskilpailuissa on kysytty ennakoon laatusuunnitelmia, joista saa sitten pisteitä. Tarjouskilpailuissa täytyy parantaa laadun puolesta, jotta niissä voi menestyä halutulla tavalla. Haluttu RALA-sertifiointi voi auttaa pärjäämistä tarjouskilpailuissa. On tärkeää tässä vaiheessa huomioida kohteen laadulliset tarpeet, jos joudutaan tekemään laatusuunnitelmia (työturvallisuussuunnitelma, laatusuunnitelma, pölynhallintasuunnitelma jne.). Hyvin tehdyt laatusuunnitelmat tuovat lisää pisteitä.

2.2.3 Laadun huomioiminen työmailla

Jokaisen saadun hankkeen kohdalla laaditaan omat erilliset laatusuunnitelmat, joita ovat muun muassa laatu-, riski- ja työturvallisuussuunnitelmia sekä kosteuden- ja pölynhallintasuunnitelma. Suunnitelmat tehdään tarkkaan sekä käytetään hyväksi koko työmaan ajan. Suunnitelmat tehdään yleensä samalle pohjalle, mutta niitä muokataan kohteen tarpeiden ja tapojen mukaan. Pohjat ovat tehty joko Word- tai Excel-tiedostoon. On myös hyvä kartoittaa mahdolliset rakentamisessa olevat riskit, jotta niiden välttämistä voidaan ennakoida. Tähän on hyvä apuväline POA- taulukko (potentiaalisten ongelmien analyysi) tai riskitaulukko. Potentiaaliset ongelmat voi koskea esimerkiksi materiaalien myöhäistä saapumista tai aikatauluongelmia. (Taulukko 1)

Taulukko 1. Esimerkki kohteen riskitaulukosta

Riski	Todennäköisyys	Vakavuus	Uhka	Kategoria	Vaikutukset, varautuminen, korjaustoimenpiteet
Työntekijä sairastuu	Suuri	Vakava	Vakava	henkilöstö, organisaatio, aikataulu	Aikatauluun väljyyttä, tarkistetaan aikataulu ja työtehtäviä
Muutosvastaisuus (esim. haluttomuus käyttää uusia menetelmiä ja työkaluja)	Erittäin pieni	Pieni	Erittäin pieni	Henkilöstö ja työkalu	Työnlaadun nopea kärsiminen, säännöt työkalujen käytössä, kokoukset ja seurannat
Purkutytöt	Kohtalainen	Siedettävä	Siedettävä	Tekninen	Aikataulu ja valmistumiseen, riittävä ohjeistus sekä tavoiteaikataulu
Alapohjan viemärit	Erittäin pieni	Katastrofaalinen	Siedettävä	Tekninen	Kaikkeen, ajantasaiset suunnitelmat, urakoitsijapalverit
Alapohjan kusteus	Suuri	Kohtalainen	Suuri	Tekninen	Aikataulu ja laatu, kusteusmittaukset, kosteudenhallinta-suunnitelma
Virheellinen aikataulu	Erittäin suuri	Vakava	Vakava	Aikataulu ja arviointi	Aikataulun viivästymisen, jätetään mm. väljyyttä aikatauluun, aikataulun uudelleen arviointi
Virheellinen käsitys projektin laajuudesta	Suuri	Vakava	Vakava	Aikataulu ja arviointi	Kunnollinen projektin määrittely, aikataulun korjaus

On myös tärkeää varata tarpeeksi aikaa työmaan aikataulujen suunnitteluun, jotta voidaan varmistaa töiden oikea ajoitus ja tarpeelliset kuivumisajat sekä aliurakoitsijoiden oikea aikainen saapuminen työmaalle. Suunnitelmat on koko yritykselle saatavilla M-Files- ohjelmistossa.

Työntekijöitä sekä toimihenkilöitä koulutetaan tarvittavissa koulutuksissa ja he käyvät säännöllisesti uusimassa kortit. Jokaiselta löytyy voimassa oleva työturvallisuuskortti, EA1-ensiapukortti sekä tulityökortti. Työturvallisuuskortti on voimassa viisi vuotta ja se uusitaan aina kun se on menossa vanhaksi. Se on jokaiselle pakollinen kortti. Koulutuksen tarkoituksena on kehitelty työpaikkojen turvallisuuden parantamiseksi. (TTK, n.d.) Tulityökortti on myös voimassa viisi vuotta suorittamisesta. Tulityökortti on lähes jokaisella työntekijällä. Ensiapukurssilla EA1 opetetaan käytännön tiedot ja taidot, mitä hätätilanteissa tarvitaan. Kortti on voimassa kolme vuotta. (Suomen Ensiapukoulutus Oy, n.d.). Toimihenkilöitä on myös koulutettu vuonna 2018 uudistuneeseen tietosuojalakiin.

Työntekijöiden perehdytys työmaahan on tärkeä osa laadunvarmistusta. Työmaahan perehdytyksen tarkoituksena on opastaa työntekijä työskentelyyn työmaalla. Perehdytyksen tarkoituksena on, että työntekijä oppii tuntemaan työmaan, tiedostaa työmaan vaarat, tuntee työhön liittyvät turvallisuusohjeet- ja määräykset, henkilösuojaimien käytön ymmärrys sekä tietää, mitä tehdä tapaturman sattuessa. (Ratu 13-00940, 2011, s. 1) Perehdytyksen yrityksessä hoitaa työmaamestari tai työmaan muu johto. Perehdytyksessä on tärkeää opastaa laitteiden ja työkalujen käyttö sekä mistä löytää ensiapuvälineet- ja tarvikkeet. Perehdytys on tärkeää työmaan toiminnan kannalta, että kaikki sujuisi mahdollisimman hyvin. Työntekijän kuuluisi toimia yhteisten sääntöjen mukaisesti ja toimia niin kuin on perehdytyksessä neuvottu. Myös jokaisen työtehtävän alkaessa työntekijä perehdytetään tehtäväänsä ja varmistetaan, että työntekijä ymmärtää tehtävän ja osaa turvallisesti käyttää työkoneita ja -laitteita.

Työntekijän perehdytys tehdään pääsääntöisesti sähköiseen järjestelmään (Työt- sovellus puhelimessa), jossa kirjataan työntekijän tiedot sekä mahdolliset kortit esimerkiksi työturvallisuuskortti ja tulityökortti (kuva 3). Työt- sovellus toimii samalla myös työaikaseurantana. Työntekijän on tarkoitus työmaalle tullessaan leimata itsensä sisään Valttikortin avulla. Tämä sama on myös tarkoitus tehdä, kun poistuu työmaalta. Lisäksi Työt- sovelluksella voi lisätä työmaita ja lisätä työmaille saapuvia yrityksiä, koska nekin pitää löytyä, kun lisätään työntekijöitä sovellukseen (kuva 4). Leimauksien ja kirjauksien avulla pystytään helposti lähettämään verohallinnolle pakolliset työntekijätiedot.

The left screenshot shows the 'Työntekijän perehdytys' (Employee Training) screen. It has a title bar with 'DNA', signal strength, 5% battery, and 7:54. The title is 'Työntekijän p...' with a back arrow, a clock icon, and buttons 'POISTA RAPORTTI' and 'LÄHETÄ'. The content area has a blue minus icon in the top right. It lists training topics with checkboxes: 'Työmaasuunnitelma', 'Siisteys, jätehuolto', 'Suojainten käyttö', 'Tulityöt', 'Toiminta', 'onnettomuustilanteessa', 'Suojain- ja ensiapukaapit', and 'Putoamissuojaussuunnitelma'. The right screenshot shows the 'Kortit ja pätevyudet' (Licenses and Competencies) screen. It has a title bar with 'DNA', signal strength, 6% battery, and 7:55. The title is 'Työntekijän p...' with a back arrow, a clock icon, and buttons 'POISTA RAPORTTI' and 'LÄHETÄ'. It lists licenses: 'Henkilökortti', 'Työturvallisuuskortti', 'Tieturva 1', 'Katuturva 1', 'Tieturva 2', and 'Katuturva 2'. Each license has two buttons: 'Ok' and 'Voimassa'.

Kuva 3. Esimerkkikuvat työntekijöiden perehdytyksestä

The screenshot shows the 'Työt' (Work) screen. The title bar has 'DNA', signal strength, 100% battery, and 15:26. The title is 'Työt' with a back arrow and a clock icon. The list of tasks includes: 'Työaikaleimaus' (with a clock icon), 'Työmaa' (with a document icon), 'Työntekijän perehdyttäminen' (with a list icon), 'Työturvallisuusilmoitus' (with an exclamation mark icon), 'Vapaiden kirjaus' (with a clock icon), and 'Yritys' (with a document icon).

Kuva 4. Työt-sovellus aloitusnäkymä

Työmaalle valitaan oma henkilö, joka vastaa työmaan työturvallisuudesta. Henkilön on osallistuttava TR-mittauksille, joka tehdään joka viikko. Valittavalta henkilöltä on katsottava, että on riittävä pätevyys ja perehdytys tehtäviinsä. (Työsuojeluhallinto, n.d.)

Työmaan työnjohdon tehtävänä on valvoa työmailla laadun toteutusta. Laatua voi tarkastella esimerkiksi seuraamalla aikatauluja, kustannuksia ja kosteudenhallintasuunnitelmia. Aikatauluja seurataan katsomalla, miten aikataulussa on pysytty ja missä mennään. Aikatauluja seurataan viikoittain. Lisäksi tehdään tarkentavia aikatauluja. Palaverissa ja työmaakouksissa yleensä käydään läpi, missä mennään aikataulussa ja onko pysytty aikataulussa vai onko jokin työvaihe myöhässä. Aikataulujen seuranta onnistuu näin hyvin. Kustannuksia seurataan vertailemalla ennakkotarjouspyyntöjä uuteen tarjoukseen. Siinä katsotaan, onko tarjouksen hinta pysynyt samana. Aikatauluissa ja kustannuksissa pysyminen on osa laadullista työtä. Aikataulussa pysyminen varmistaa töiden oikean toteutuksen, jonka seurauksena pystytään takaamaan esimerkiksi rakenteiden kuivumisajat, joka puolestaan varmistaa oikeanlaisen työjäljen. Aikataulujen ja kustannuksien seurantaa ei ole omaa dokumentoitua järjestelmää. Aikataulut muokataan PlaNet -aikatauluohjelmalla ja se on koettu hyväksi ohjelmaksi ja tavaksi. Jos kustannuksia halutaan tarkkailla, niin jonkin taulukon luominen Exceliin olisi hyvä alku. Kustannuksia voisi seurata esimerkiksi tarjousvaiheen kustannusarviosta siirtämällä ne Exceliin ja seuraamalla niitä. Lisäksi JDKL- hinnoitteluohjelmassa, jota yritys käyttää on oma kustannusarvioseuranta. Työmaata koskevia laskuja voi myös seurata Net-Tikon -nettisivulta.

Dokumentointi on osa joka päiväistä työntekoa. Dokumentointi on suunnitelmien, päätösten, ohjeiden, toimenpiteiden, arviointien tai mittauksien kirjaamista tai muutoin tallentamista. (Talonrakennusteollisuus ry, 2017, s. 347) Niitä voivat olla työmaapäiväkirjaan kirjaamiset, erilaiset mittaukset kuten kosteusmittaukset ja TR-mittaus. TR-mittaus on osa joka viikkoista työtä. TR-mittauksella varmistetaan koko työmaan työturvallisuus. Esimerkiksi TR-mittauskierroksia tehdään joka viikkoa ja tulokset käydään heti läpi. Puutteellisiin kohtiin tartutaan heti kiinni ja tehdään suunnitelma niiden korjaamiseen. Korjauksien jälkeen tarkistetaan uusiksi ja merkitään, että puutteellinen asia on korjattu oikein. Työvaiheiden laadunvarmistuksessa käytetään Ratu-kortteja sekä yleisiä normeja ja säädöksiä. Niitä on tarkoitus käyttää jatkossakin. Dokumentoinnin hoitaa pääasiassa aina työmaan työjohto ja se on sujunut hyvin työmailla.

Kohteen luovutuksessa on tärkeää muistaa myös asiakkaiden perehdytys rakennuksen huoltoon ja materiaaleihin, jotta ne kestävät kulutusta mahdollisimman pitkään. Lisäksi annetaan laitteiden käyttöohjeet, että niitä käytetään niin kuin pitää. Jokaiseen kohteeseen valmistuttua luovutetaan huoltokansio. Huoltokansiossa käydään läpi kaikkien laitteiden käyttöohjeet, näkyvät materiaalit sekä niiden puhdistusohjeet.

2.2.4 Laatupalvelut yrityksen käytössä

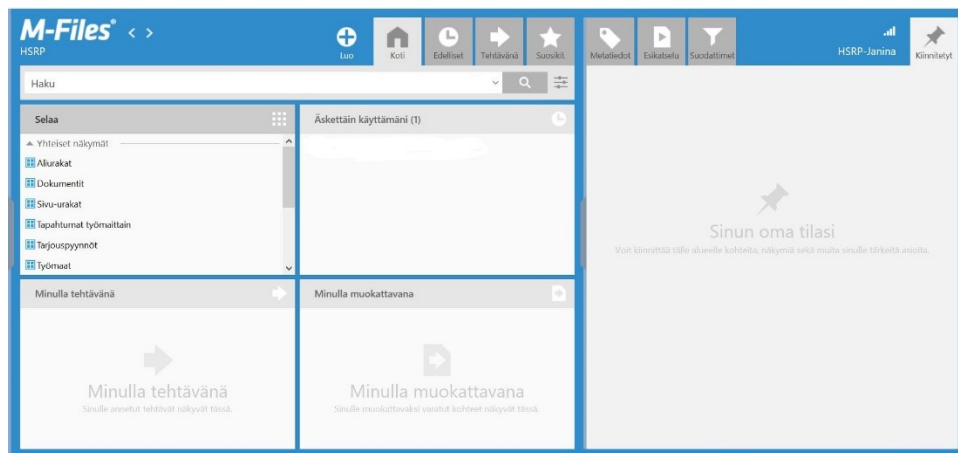
Laatua voi parantaa ja kehittää erilaisten palveluiden ja tuotteiden avulla. Niiden tarkoituksena on antaa ulkopuolisen näkemys ja mielipide yrityksen laadusta sekä antaa omat kehitysideat. Palveluiden ja tuotteiden on myös tarkoitus auttaa vahvistamaan yrityksen toimintaa. Niitä tarjoavat eri yritykset, jotka ovat erikoistuneet tarjoamaan kyseisiä tuotteita ja palveluita. Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:llä on käytössä muutamia tuotteita ja palveluita.

Yrityksellä on käytössä RALA-pätevyys. RALA-pätevyys on ollut voimassa vuodesta 2006 lähtien. Pätevyyden tarkoitus on näyttää, että yrityksellä on tilaajavastuunlain vaatimukset kunnossa, tekninen osaaminen ja resurssit on todennettu, vastuuvakuutuksista on huolehdittu sekä tilinpäätöstiedot ovat lainsäädännön mukaiset. (RALA, n.d.)

Yrityksellä on Suomen Vahvimmat- sertifikaatti ja siinä AAA- korkein luottoluokitus. Sertifikaatti kertoo muille yrityksen positiivisesta taloudellisista tilanteesta, luottokelpoisuudesta, taustatiedoista sekä maksukäyttäytymisestä. (Asiakastieto, n.d.)

Myös Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy kuuluu Tilaajavastuuseen, uudelta nimeltään Vastuu Group. Tilaajavastuu on kehitetty tilaajavastuulakia varten. Tilaajavastuulaki on laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta. Lain tarkoitus on edistää työehtojen noudattamista sekä torjua harmaata taloutta ulkopuolista työvoimaa käyttäessä. (Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 22.12.2006/1233.) Se on edellytys jokaiselta aliurakoitsijalta (VastuuGroup, n.d.). Ennen kuin aliurakoitsijat tulevat työmaalle, heiltä katsotaan, onko tilaajavastuutiedot kunnossa. Jos heillä ei ole tiedot kunnossa, heitä pyydetään korjaamaan asia ennen työmaalle saapumista.

M-Files ei ole laatupalvelu vaan yrityksen välinen tiedostojen jakamispalvelu pilvessä. Tiedostot ovat kaikkien saatavilla helposti sekä aina mukana sillä ohjelmisto löytyy sekä tietokoneelta että puhelimesta omana soveltuksena. Näin jokainen toimihenkilö pystyy saamaan tarvittavat dokumentit käyttöön aina kun tarvitsee (kuva 5). M-Filesistä löytyy kaikki työmaita koskevat asiat. Työmaakohtaisesti löytyy kaikki työmaahan liittyvät tiedostot esimerkiksi urakkalaskenta kuvia, laatusuunnitelmia sekä muut tiedostot. M-Files -palvelu otettiin käyttöön yrityksellä vuonna 2019. Koska ohjelmisto on vasta otettu käyttöön, se kehittyy yrityksen käytössä koko ajan. Sitä voidaan ajan kanssa muokata yritykselle sopivaan muotoon. Se tehdään mahdollisimman helpoksi käyttää.



Kuva 5. M-Files aloitusnäkömä

2.3 Tavoitteet laadun suhteen

Laatutavoite on yrityksen johdon asettama mittava tavoite toiminnan tai tuotteiden laadulle. Niiden toteutumista seurataan laatumittareilla, joita on esimerkiksi katselmukset ja mittaukset. (Kiviniemi ym., 1994, s. 34)

Laatu on jatkuvaa parantamista. Se on laadunhallinnan johtava periaate. Niitä ovat yrityksen menetelmät ja asenne, jotka ohjaavat prosessien pitämiseksi. (Talonrakennusteollisuus ry, 2017, s. 347) Sen takia laatua pitää koko ajan kehittää. Samalla yritys pystyy parantamaan toimintaansa ja tapoja. Yrityksellä on halu parantaa laatua, että voi tarjota aina parasta mahdollista palvelua ja tuotantoa.

Urakkaa tarjotessa ja urakkakilpailuissa on mukana yleensä pisteytys laadusta ja sen takia on tärkeää saada laatu kuntoon, että pisteitä tulisi laadusta. Tilaajat yleensä arvostavat sertifiointia, vaikka ei sitä välttämättä vaadi. Rakennusalalla on suuri määrä eri toimijoita, noin 40 000. Halvin hinta ei takaa haluttua lopputulosta ja sertifiointin avulla voidaan näyttää, että taustat ja edellytykset rakentamiseen ovat kunnossa. (RT, n.d.)

Yrityksen heikompi menestyminen pistekilpailuissa on johtunut juuri, että laadusta ei ole ollut tarpeeksi näyttöä, jos sitä on pyydetty. Tavoite ja syy, jonka vuoksi tämä työ tehdään, olisi saada RALA-sertifiointi. Sertifiointi olisi myös hyvä jatko RALA-pätevyydelle. RALA-sertifiointi avulla yritys pystyisi erottumaan kilpailijoista. Kanta-Hämeen seudulla kovin monella ei ole RALA-sertifiointia ja tämän avulla yritys voisi positiivisesti erottumaan muista kilpailijoista. Tämä tulisi olemaan vahvuus pisteytyskilpailuissa.

Sertifiointin edellyttämänä tavoite olisi luoda laatujärjestelmä ja ottaa se käyttöön tukemaan jokapäiväistä työtä. Laatujärjestelmän tarkoituksena on kuvata koko yrityksen laatutoiminnan kokonaisuutta. Laatujärjestelmän on tarkoitus olla dokumentoitu. Laatukäsikirja on hyvä esimerkki dokumentoidusta laatujärjestelmästä. Laatukäsikirjan luominen on yksi

ensimmäisistä asioista, joita tehdään ennen sertifiointin hakemista. Dokumentoidun laatujärjestelmän luominen ja sertifiointi toisi järjestelmällisyyttä yrityksen laadulliseen puoleen. Nämä voisi jo auttaa menestymään yritystä, sillä laatu on hyvä kilpailuvaltti.

Lisäksi yrityksen työntekijöitä pitäisi ottaa mukaan laaduntarkkailuun valitsemalla työsuojeluvaltuutettu. Koska yrityksessä on yli 10 ihmistä, kuuluisi nimetä työpaikan työsuojeluvaltuutettu. Lisäksi pitäisi valita kaksi varavaltuutettua. Työsuojeluvaltuutettu edustaa työntekijöiden työsuojelua. Työsuojeluvaltuutetun tehtäviin kuuluu perehtyä työsuojeluasioihin, osallistua työsuojeluun liittyviin tarkastuksiin sekä toimia turvallisuutta ja terveyttä edistävien asioiden puolesta. (Työsuojeluhallinto, n.d.) Valittu työsuojeluvaltuutettu koulutettaisiin ja hänellä olisi oikeus saada työsuojeluun liittyvät asiakirjat sekä työmaan työntekijöistä tieto. Työsuojeluvaltuutetulla on oikeus keskeyttää tehtävät, jotka aiheuttavat vaaraa sekä puuttua epäkohtiin. (Rakennusliitto, n.d.)

Suosittelavaa olisi alkaa keräämään palautetta asiakkailta ja tilaajilta. Se olisi tärkeä laadunmittauksen työkalu. Asiakkaan ja tilaajan palaute on myös mittari laadulle. Kun asiakkaat ja tilaajat ovat tyytyväisiä, on silloin onnistuttu täyttämään odotukset.

3 RALAN YRITYSKOHTAINEN LAATUJÄRJESTELMÄN SERTIFIOINTIPROSESSI

3.1 RALA

RALA ry eli Rakentamisen Laatu on perustettu vuonna 1997. Se on perustettu edistämään rakentamisen laatua. Heidän taustallaan on 15 kiinteistö- ja rakennusalan järjestöä. RALAn tavoite on luoda rakentamiseen lähtökohdat, jotka auttavat johtamaan parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. (RALA, n.d.)

RALAn tehtävä on kerätä tietoa rakennusalan yrityksistä sekä arvioida yritysten toimintatapoja. RALA myöntää pätevyksiä ja sertifikaatteja, joiden on tarkoitus helpottaa vähentämään rakentamiseen liittyvää byrokratian määrää ja lisätä rakentamisen prosessien läpinäkyvyyttä. (RALA, n.d.)

RALA tarjoaa yrityksille erilaisia tuotteita. Heillä on tarjota RALA-pätevyys, RALA- sertifikaatti, RALA-palaute sekä RALA-haku. Tällä hetkellä (katsottu 4.3.2020) RALA-pätevyys on voimassa 1556 yrityksellä, RALA-sertifiointi on 319 yrityksellä sekä RALA-palautteen yhteenveto on 1343 yrityksellä.

RALA-pätevyyden tarkoituksena on kertoa, että yrityksellä on edellytykset laadun tekemiseen. Pätevyys löytyy Hämeenlinnan Saneeraus- ja Raken- nuspalvelu Oy:ltä. Pätevyys kertoo, että yrityksellä on kunnossa vastuuva- kuutukset sekä tilaajavastuulain vaatimukset. Pätevyys kertoo myös, että tekninen osaaminen sekä resurssit on todistettu ja tilinpäätöstiedot täyt- tävät lainsäädännön vaatimukset. (RALA, n.d.)

RALA-palautteen avulla yritys pystyy keräämään palautetta omasta toimin- nastaan yhteistyökumppaneilta projektin aikana sekä sen loputtua. Päte- vyys- ja sertifiointiasiakkaille palautteen käyttö on ilmaista. Muille vuosili- senssi maksu on 600 euroa sekä kyselykohtainen maksu 75 euroa. Palaut- teen hyöty on, että oman toiminnan kehityskohteet sekä vahvuudet pys- tytään tunnistamaan, asiakas saa antaa palautetta sekä omaa suoritusta voidaan verrata muiden suoriutumiseen. (RALA, n.d.)

Hakukoneen avulla voidaan hakea RALA-pätevistä sekä -sertifioiduista yri- tyksistä tietoja. Yrityksistä voi hakea tietoa käyttäen vapaita hakusanoja. Vapaita hakusanoja on yrityksen nimi, Y-tunnus, toimiala sekä referenssi. Yrityksestä voi löytää esimerkiksi Tilaajavastuutiedot ja referenssiyhteen- vedon. (RALA, n.d.)

3.2 RALA:n sertifiointi

RALA:n tarjoama sertifiointi on rakennusalaan soveltuva toimintajärjestel- män arviointi- ja hyväksyntämenettely. Sertifiointia voi hakea suunnittelu- ja rakennuttamisyrietykset sekä rakennus- ja asennusyrietykset. Suunnitte- lulle, rakentamiselle sekä rakennuttamiselle löytyy omat arviointiperus- teensa. Arviointiperusteissa esitetään osa-alueille omat vaatimukset. Ar- vioitavia vaatimuksia ovat johtaminen ja kehittäminen, resurssit, tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta sekä projektitoiminta. Arvioinnissa arvioi- daan myös laadunvarmistamiseen sekä turvallisuus- ja ympäristöasioihin liittyviä puolia. Arvioinnin laajuus riippuu siitä, että kuinka laajasti sertifi- ointia hakeva yritys on valinnut sekä ilmoittanut hakemuksessaan. (RALA, sertifiointi, n.d.)

RALA- sertifiointin tarkoituksena on auttaa parantamaan yrityksen toimin- taa puolueettoman arvioinnin kautta. Sertifiointin tarkoituksena on auttaa parantamaan yrityksen toiminta- ja laadunhallintajärjestelmien tasoa, kil- pailukyvyn ja toiminnan laatua sekä tarjota kolmannen osapuolen näke- mys toimintajärjestelmän tasosta, jolloin toimintaa voi lähteä kehittä- mään. Lisäksi sertifiointin on tarkoitus auttaa erottumaan joukosta. Serti- fiointi on voimassa kerrallaan kolme vuotta. (RALA, sertifiointi, n.d.)

Sertifiointin tarkoitus on myös auttaa tilaajia arvioinnissa ja valinnoissa. Tilaaja pystyy näkemään suoraan yrityksen tilanteen. Koska urakoitsija voi olla tilaajalle täysin tuntematon, saa tilaaja tarvittavat tiedot yrityksen kel- poisuudesta ja näin sen on tarkoitus auttaa urakoitsijan valinnassa. (RALA, sertifiointi, n.d.)

Muitakin sertifiointi vaihtoehtoja on olemassa. Niitä tarjoavat monet eri yritykset. Vaihtoehtoisia sertifiointeja on esimerkiksi:

- Suomen Vahvimmat sertifikaatti
- DNV GL:n sertifioima järjestelmä, pohjautuu ISO 9001- standardiin
- Rakentamisen sertifikaatti

4 SERTIFIOINNIN HAKUPROSESSI

4.1 Vaatimukset

Sertifioinnin hakeminen vaatii valmisteluja. Sertifioinnin saaminen vaatii sähköisen sertifiointihakemuksen täyttämistä, joka löytyy RALAn nettisivuilta. Hakemuksessa tulee kirjata yrityksen tiedot, jotka on hakemuksessa merkitty. Hakemukseen tulee liittää mukaan tehty itsearviointi, jonka on tarkoitus täyttää arviointiperusteet. Yrityksen täytyy täyttää vähintään 50 % arviointiperusteiden vaatimuksista, jotta voi hakea sertifiointia. (Tat-tari, haastattelu 24.10.2019)

Hakemukseen tulee liittää mukaan kuvaus yrityksen toiminta- tai laatujärjestelmästä. Laatujärjestelmä sisältää yrityksen toimenpiteet, vastuut ja dokumentit laadun suhteen. Niillä varmistetaan asetettujen vaatimusten täyttäminen sekä yrityksen kehittyminen. Yrityksen toiminta- tai laatujärjestelmä voi olla esimerkiksi laatukäsikirja. Yritykseltä puuttuu laatujärjestelmä. Kun haetaan sertifiointia, on laatujärjestelmä rakennettava. Laatujärjestelmän tarkoituksena on kuvata yrityksen laatutoiminnan kokonaisuutta. (Kiviniemi ym., 1994, s. 33) Laatukäsikirjan tarkoitusta ja laatimista käydään läpi myöhemmässä luvussa. Käsikirja valitaan siksi, koska se on yleinen laatujärjestelmä. Laatukäsikirjan luomiseen löytyy hyviä ja selkeitä ohjeita. Standardi ISO 9001 edellyttää dokumentoitua laatujärjestelmää sekä kirjallisesti laadittua laatupolitiikkaa. Jos laatujärjestelmä täyttää laatustandardin vaatimuksen, täytyy ne esittää laatukäsikirjassa. (Kiviniemi ym., 1994, s. 6)

Menettelylaajuus valitaan sen mukaan, miten arvioinnissa valitaan laajuudeksi. Tarkoitus on pääosin täyttää arviointilomakkeessa olevat vaatimukset. Arvioinnin laajuus katsotaan yritykselle sopivaksi yhdessä arvioijan kanssa.

Pääarvioijan sekä lautakunnan on hyväksyttävä sertifiointia hakevan yrityksen arvioinnin perusteella. Jos yritys täyttää vaatimukset pääarvioijan ja lautakunnan mielestä, voi yritys saada sertifioinnin.

4.2 Sertifiointin hakeminen

Sertifiointin hakuprosessi alkaa siitä, että yritys itse kuvaa oman toiminnan kehittämistä sekä sen menettelyjä. Yrityksen täytyy täyttää hakemuksessa vaadittavat kohdat.

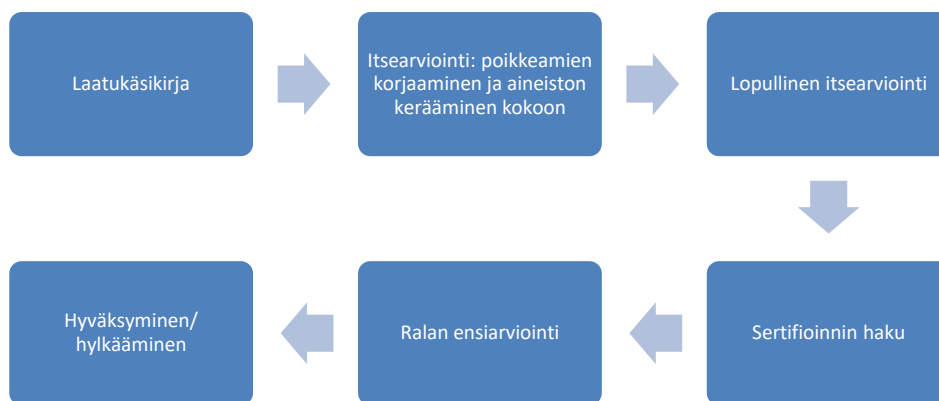
Yrityksen tulee suorittaa itsearviointi, joka on suuri osa hakemusta. Yrityksen täytyy täyttää 50 % itsearvioinnin kohdista, että voi hakea sertifiointia. Itsearvioinnissa on tärkeää vastata rehellisesti, että arvioija saa tarpeeksi hyvän käsityksen yrityksen vahvuuksista sekä kehittämiskohteista. Silloin arviointi saadaan suunnattua oleellisiin asioihin ja silloin yritys hyötyy arvioinnista mahdollisimman paljon. (Tattari, haastattelu 24.10.2019) Itsearviointi perustuu RALA:n käyttämiin arviointiperusteisiin, joiden mukaan RALA-arvioinnit toteutetaan. Itsearviointiin voi käyttää samaa kaavaketta, mitä RALA käyttää arvioidessaan yritystä. (RALA, n.d.)

Laatukäsikirja tai muun kirjallinen kuvaus yrityksen toiminta- tai laatu järjestelmästä kuuluu liittää hakemukseen. Yritys voi hakea sertifiointia, kun omasta mielestä toimintajärjestelmä täyttää vaatimukset. Kun on saatu tehtyä itsearviointi, lähetetään arviointi sekä hakemus RALA:an.

RALA:sta tullaan tekemään ensiarviointi. Ensiarviointi tullaan tekemään yrityksen toimipaikassa. Yrityksen työmaatoiminnot arvioidaan erikseen jollakin käynnissä olevista työmaista, joka soveltuu parhaiten arviointivaiheeseen. Ensiarvioinnin tarkoituksena on käydä läpi arviointiperusteiden kaikkien vaatimusten täyttyminen. Pääarvioija kirjaa havaitut poikkeamat ja yritys tekee korjaavat toimenpiteet sovitussa aikataulussa. Yrityksen tarkoituksena korjata poikkeamat ja kirjata niistä selvitykset poikkeamaraporttiin. Poikkeamaraportti on toimitettava pääarvioijalle kolmen kuukauden sisällä. Kun pääarvioija on hyväksynyt korjaavat toimenpiteet, pääarvioija toimittaa arviointiraportin (sisältäen poikkeamaraportin) RALA:an. Vakavien poikkeamien havaittaessa ensi- tai seuranta-arvioinnissa, tehdään tapauskohtaisesti RALA:n päätöksellä uusinta-arviointi. Uusinta-arvioinnin tarkoituksena on saada näyttö siitä, että yritys on korjaavien toimenpiteiden jälkeen täyttää vaatimusten mukaiset toimintatavat. (RALA, n.d.)

Arviointiraportti käsitellään lautakunnassa. Arviointilautakunta päättää sertifikaatin myöntämisestä arviointiraportin sekä pääarvioijan lausunnon perusteella. Sertifiointin arvioitu hakemisaika yhteensä on noin kaksi kuukautta. (RALA, n.d.)

Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:n hakuprosessi tulisi menemään kuva 6. osoittamalla tavalla.



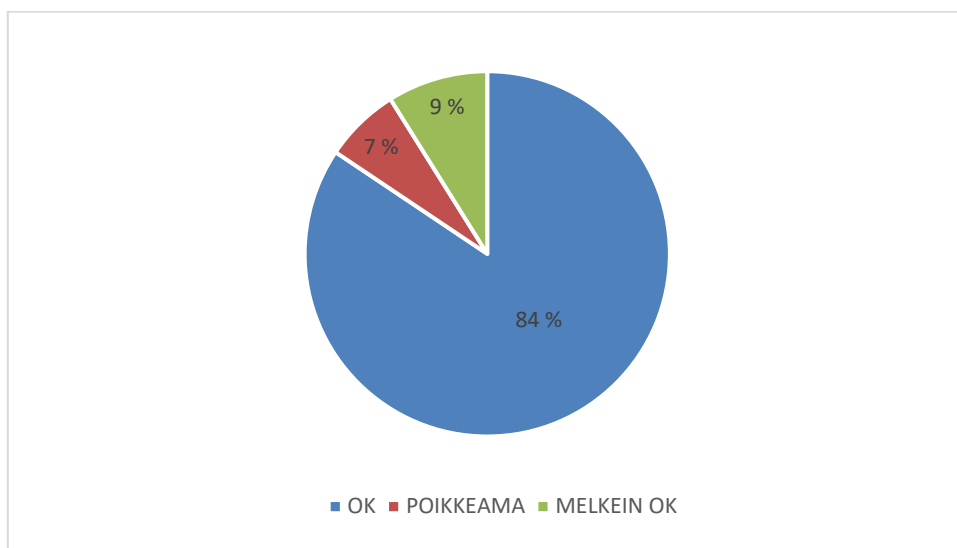
Kuva 6. Yrityksen vaiheet hakuprosessissa

4.3 Itsearviointi

Kun haetaan sertifiointia, liitetään mukaan myös itsearviointi. Itsearviointiin käytetään samaa lomaketta, mitä käytetään myös RALA:n ensiarvioinneissa. Tämän vuoksi itsearviointinnissa käytetään samaa pohjaa, jotta pystytään heti kartoittamaan itse yrityksen tilanne ennen ensiarviointia. Lomake on RALA:n nettisivuilta. (RALA, sertifikaatti, n.d.) Koska Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy on rakentamisen yritys, käytetään arvioinnissa rakentaminen ja asentaminen arviointiperusteita. Opinnäytetyötä varten käytiin lomake läpi ja täytettiin se nykyisen tilanteen mukaan. (liite 1)

Arvioinnissa on kohdat OK ja poikkeus. OK tarkoittaa, että yrityksellä on kohta kunnossa ja siitä löytyy näyttöä. Poikkeavuus merkitsee, että yritys ei täytä asetettuja vaatimuksia ja asia vaatii korjausta. Lisäksi jokaiseen kohtaan pitää löytyä dokumentoitu näyttö. Itsearviointinnissa arvioidaan osa-alueina yrityksen johtaminen ja kehittäminen, resurssit, tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta sekä projektitoiminta.

Arvioinnissa on yhteensä neljä eri kategoriaa sekä yhteensä 45 eri arvioitavaa kohtaa. Kun itsearviointia kävi läpi, niin Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy täytti 84,4 % hyväksytysti eli OK. Melkein OK eli kohta on kunnossa mutta näyttö puuttuu oli 6,7 % kohdista. Poikkeama eli kohta ei ole kunnossa oli 6,7 %. (kuva 7)



Kuva 7. Tulosten jakautuminen

Alueet projektitoiminta ja urakointi sekä tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta olivat parhaiten kunnossa. Alueessa projektitoiminta ja urakointi asiat koskivat urakoita sekä työmaita. Siinä kaikki kohdat täyttyivät ja niitä oli yhteensä 24 kappaletta. Lisäksi tarjous-, sopimus- ja hankintatoimi täytti kaikki kohdat ja niitä oli kahdeksan kappaletta. Alueessa käsiteltiin tarjousvaihetta. Molemmissa alueissa olivat asiat kunnossa ja lisäksi löytyi dokumentoidut näytöt.

Poikkeamat tulivat yhdestä alueesta. Se koski aluetta johtaminen ja kehittäminen. Kohdat, jotka eivät ole kunnossa koskivat toimintajärjestelmää. Toimintajärjestelmä puuttuu kokonaan, mutta se tullaan tekemään ennen hakemusta. Näin tämäkin kohta saadaan muutettua tasolle OK ennen virallista hakemusta.

Melkein OK kohdat koskivat niitä kohtia, joissa asia oli kunnossa, mutta vain dokumentoitu näyttö puuttuu. Niitä oli yhteensä neljä kappaletta. Nämä puutteet koskivat aluetta johtaminen ja kehittäminen sekä resurssit. Jotta nämä kohdat saadaan kuntoon, täytyy tehdä dokumentoitu näyttö.

Koska yritys täytti 84,4 % kohdista hyväksytysti, ei sertifiointin hakemiselle pitäisi olla esteitä. RALA:n ensiarvioija voi arvioida eri tavalla kuin yritys itse, mutta lähtökohdat ovat hyvät hakemiselle. Poikkeamakohdat käydään läpi ja korjataan. Lisäksi ennen hakemusta on dokumentoidut materiaalit kerättävä yhteen ja niitä voi tarvittaessa parantaa ja muokata.

4.4 Laadun näyttäminen

Sertifiointiprosessissa laatu pitää pystyä todistamaan. Standardit (esimerkiksi ISO 9001) edellyttävät dokumentoitua laatujärjestelmän ja kirjallisesti laaditun laatupolitiikan, jotka ovat toimitusjohtajan määrittelemät yrityksen laatuperiaatteet laadun tuottamiseen. Yrityksellä ei ole erillistä laatujärjestelmää. Vaihtoehtoja on, mutta laatukäsikirja olisi tässä tapauksessa hyvä vaihtoehto. RAL:n esimerkkinä laatujärjestelmästä on laatukäsikirja. Laatukäsikirja on helppo toteuttaa, sillä sen voi tehdä juuri siinä laajuudessa kuin yrityksessä tarvitaan.

Laatukäsikirjan tavoitteena on olla yrityksen laatujärjestelmän päädokumentti. Siinä määritellään yrityksen laatupolitiikka. Tavoitteena on myös määritellä laatujärjestelmän toiminta sekä miten laadunvarmistus toteutetaan yrityksessä. Laatukäsikirja on tarkoitettu omalle henkilöstölle sekä yhteistyökumppaneille ja asiakkaille. Omalle henkilöstölle laatukäsikirjan on tarkoitus kertoa yrityksen laatuperiaatteet ja laadulliset vastuut, laatujärjestelmän toiminta ja pääpiirteet, toiminnan valvonta sekä jatkuvan laadunkehityksen periaate. Eli tarkoituksena on antaa kokonaiskuva laatujärjestelmän sisällöstä. Yhteistyökumppaneille ja asiakkaille laatukäsikirja osoittaa, että yritys toimintatapa perustuu dokumentoituun laatujärjestelmään. Laatukäsikirja osoittaa myös, että yritys tarjoaa tuotteita ja palveluja, jotka ovat sopimuksen ja aikataulun mukaisia sekä palvelu ja tuotteet ovat virheettömiä. (Kiviniemi ym., 1994, s. 4–6)

Laatukäsikirjan tekemisestä on ohjeita. Ohjeita ja esimerkkejä ei ole tarkoitus kopioida suoraan sellaisenaan, vaan laatukäsikirja on tarkoitus laatia yrityksen omista lähtökohdista sekä yrityksen tarpeisiin soveltuvaksi. Tyypillisen laatukäsikirjan laajuus on 10–30 sivua. Valmis laatukäsikirja voi olla painettu julkaisu, mutta se voi olla myös yksinkertainen moniste. (Kiviniemi ym., 1994, s. 4–6)

Tyypillisen laatukirjan sisältö ja laajuus riippuvat siitä, että millainen on yrityksen laatujärjestelmän kokonaisrakenne. Laatukäsikirjan tulisi tiivis kuvaus laatujärjestelmästä ja -periaatteista. Tyypillinen laatukäsikirja aloitetaan esittelemällä yritys. Seuraavaksi kuvataan laatupolitiikka eli otetaan kantaan yrityksen laatuun ja laadunvarmistukseen. Tarkoituksena tässä osiossa olisi esittää johdon sitoutuminen toteuttamaan laatupolitiikkaa johtamisessa, sekä myös esittää johdon vastuu ja tehtävät laatujärjestelmässä. Tämä on tärkeä osio laatukäsikirjassa. Koko laatujärjestelmä tullaan esittämään laatukäsikirjassa. Siinä kuvataan yrityksen pääosat, toiminta, käyttö sekä siihen liittyvät dokumentit/asiakirjat. Tässä myös päätetään, kuinka laatukäsikirjan dokumentit ovat saatavilla sekä kuinka sitä jaetaan. Laadunohjauksen- ja varmistuksen kuvaus voi olla joko lyhyesti kerrottuna laatupolitiikan soveltamista käytännössä tai sitten kuvata lyhyesti tärkeimmät toimenpiteet laadunohjauksesta- ja varmistuksesta. Yleensä laatukäsikirjoissa se on lyhyt kuvaus toimenpiteistä. Laatukäsikirjassa tulee kuvata audiotointimenettelyjä eli miten tarkkaillaan laatujärjestelmän toimivuutta.

Näiden tarkoituksena on toiminnan kehittäminen jatkossa sekä huomata erilaiset poikkeamat. Lopuksi kuvataan, kuinka järjestelmää ylläpidetään. Koska laatujärjestelmä muuttuu kehittämisen myötä, niin on oltava suunnitelma, miten muutoksia hoidetaan. (Kiviniemi ym., 1994, s. 4–6, 33–34) Näistä yllä mainituista asioista koostuu laatukäsikirja.

Laatukäsikirja tehdään juuri siinä laajuudessa, missä sitä yrityksessä tarvitaan. Laatukäsikirjaan voi liittää mukaan yrityksen omat laatusuunnitelmapohjat, joita käytetään pohjana työmaiden laatusuunnitelmissa.

Yrityksen täytyy laatukäsikirjaa varten valita laatujohtaja eli henkilö, joka huolehtii laatukäsikirjan päivittämisestä ja muista käsikirjan asioista. Yrityksen täytyy myös tehdä oma laatulinjaus. Isoin vaihe laatukäsikirjan teossa on päättää laatupolitiikka ja -linjaus sekä jakaa tehtävät, esimerkiksi kuka hoitaa ja mitä hoitaa. Niistä päästään kokomaan laatukäsikirja. Käsikirjan ei tarvitse olla iso kirja vaan mahdollisimman selkeä kuvaus yrityksestä ja sen laadusta.

Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:n laatukäsikirja voisi sisältää/ laatukäsikirjan sisällysluettelo:

- Yritys: kuvaus
- Tavoitteet ja niiden kuvaus: johtaminen, vastuut, laatupolitiikka, laatujärjestelmä ja laatusuunnitelmat
- Laatujärjestelmän toiminta: käyttö, toimivuuden arviointi, kehittäminen
- Toteutus: laadunohjaus- ja varmistus noudattamisen ohjeistus
- Liitteet: yrityksen omat laatusuunnitelmat sekä käsitteet, joita laatukäsikirjassa käytetään

4.5 Hinta

Sertifioinnille on määritelty vuosimaksu. Vuosimaksu perustuu yrityksen liikevaihtoon. Taulukossa on merkitty sarakkeisiin yrityksen liikevaihto sekä siihen perustuva sertifikaatin vuosimaksu. Hintoihin lisätään arvolisävero, joka on 24 prosenttia. (RALA, n.d.) Hintaluokkia on vuodesta 2020 alkaen ollut kaksi. Vuosimaksu jaetaan kahteen eri luokkaan: toimintajärjestelmä sekä toiminta- ja ympäristöjärjestelmä. Koska nyt haetaan vain toimintajärjestelmää, perustuu vuosimaksu toimintajärjestelmä hinnoittelun mukaan (taulukko 2.)

Taulukko 2. Sertifiointin hinnoittelu

Yrityksen liikevaihto	Sertifikaatin vuosimaksu
< 1 miljoonaa	360 €
< 4 miljoonaa	540 €
< 8 miljoonaa	800 €
< 20 miljoonaa	1300 €
< 50 miljoonaa	1600 €
< 100 miljoonaa	2000 €
> 100 miljoonaa	3000 €

Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuksen liikevaihto vuonna 2017 oli 4,2 miljoonaa euroa ja vuonna 2018 se oli 8,8 miljoonaa euroa. Vuoden 2018 liikevaihdon mukaan vuosimaksu tulisi olemaan taulukon 3. mukaan 800 euroa. Kun arvolisäveroprosentti lasketaan mukaan vuosimaksu tulisi olemaan 992 euroa.

Taulukko 3. Yrityksen liikevaihdon sijoittuminen hinnoittelutaulukossa

Yrityksen liikevaihto	Sertifikaatin vuosimaksu
< 1 miljoonaa	360 €
< 4 miljoonaa	540 €
< 8 miljoonaa	800 €
< 20 miljoonaa	1300 €
< 50 miljoonaa	1600 €
< 100 miljoonaa	2000 €
> 100 miljoonaa	3000 €

Vuosimaksun hintaan lisätään tuntiveloitus, joka koostuu arvioinnista kuluneen ajan perusteella. Hinta tulee arvioijan valmistautumisesta, arvioinnista, raportoinnista sekä puolet matkaan kuluneista tunneista. Tuntiveloitus on 110 euroa. Mahdollisista lisäpalveluista laskutetaan 110 euroa tunnilta. (RALA, n.d.)

Mahdollisia lisäpalveluja ovat esimerkiksi ylimääräinen arviointi, kun yritys haluaa sisällyttää sertifikaattiin pikaisella aikataululla uuden toimialan eikä ole valmis odottamaan seuraavaa seuranta-arviointia. Sertifiointiprosessin käynnistämisestä kirjoitetaan usein yrityksen pyynnöstä todistus, kun yritys on jättämässä tarjousta julkiselle hankkijalle, joka edellyttää sertifiointia. Todistus sertifiointiprosessin käynnistämisestä riittää yleensä julkisille tilaajille tarjousvaiheessa. Joissain tapauksissa yritys on halunnut esiarviointia ennen varsinaista arviointia, ja tällöin esiarvioinnista laskutetaan edellä mainitun perusteella. (Tattari, haastattelu 24.10.2019)

5 KUIVAKETJU 10 OSANA SERTIFIOINTIJÄRJESTELMÄÄ

5.1 Yleistä

Kuivaketju 10 on rakentamisen prosessin kosteudenhallinnan toimintamalli. Sen tarkoituksena on vähentää kosteusvaurioiden riskiä koko rakennuksen elinkaaren aikana. Kosteusriskien hallinta pohjautuu ketjuun. Ketjun tarkoituksena on torjua riskit rakennusprosessin kaikissa vaiheissa. Tarkoituksena on torjunnan onnistuminen todentaa luotettavalla tavalla. Toimintamalliin kuuluu Kuivaketju 10 riskilista ja todentamisohjeen. Todentamisohje sisältää kymmenen keskeisintä kosteusriskiä. On todettu, että esitettyjen kosteusriskien hallinnalla vältetään yli 80 % kosteusvaurioiden kustannuksista. (Kuivaketju 10, n.d.)

Rakentamisen eri vaiheisiin on tehty kohdennetut toimintaohjeistukset Kuivaketju 10:n käyttämiseen. Toimintaohjeiden vaiheita ovat tilaaminen, suunnittelu, työmaatoteutus, käyttöönotto, käyttö, riskilista, koordinaattori ja rakennusvalvonta. Jokaisesta vaiheesta on saatavilla ohjekortti. (Tattari, haastattelu 24.10.2019)

5.2 Hyöty laadunvarmistuksessa

Kuivaketju 10 tuo talonrakentamishankkeisiin järjestelmällisen toimintatavan, mikä palvelee tuotantoa ja tarjoaa mahdollisuuden laadun parantamiseen. Koska Kuivaketju 10 on erillinen tuote, se ei liity suoraan sertifiointiin. (Tattari, haastattelu 24.10.2019)

Kuivaketju 10 -palvelun voi ottaa mukaan yrityksen toimintaan, sillä se ehkäisee mahdolliset kosteusongelmat rakentamisen vaiheessa. Tämän seurauksena mahdolliset kosteusriskit pienenevät. Myös sen käyttö yleistyy koko ajan. Jotta Kuivaketju 10:stä saataisiin kaikki hyöty irti, on se tärkeää ottaa huomioon jo työmaan suunnitteluvaiheessa. (Kuivaketju 10, n.d.)

RALA:lle tehdyssä opinnäytetyössä vuonna 2017 tutkittiin Kuivaketju 10:n käyttöä kerrostalokohteessa. (RALA, 2017) Tutkimuksen tuloksen perusteella voi sanoa, että Kuivaketju 10 auttaa vähentämään kosteusriskejä rakentamisen aikana. Suurimmat hyödyt ovat kosteuteen liittyvien takuukorjauksien vähentyminen, aikataulu- ja kustannussäästöt pitkällä tähtäimellä sekä tietoisuus kosteusriskeistä hankkeen osapuolten välillä kasvaa. (RALA, 2017)

Kuivaketju 10 on hyödyllinen, joten sen ottaminen yrityksen käyttöön olisi positiivinen asia. Kosteusriskien vähentäminen on tärkeää, sillä kosteusongelmat halutaan välttää. Kosteusongelmat aiheuttavat paljon ongelmia, jos niitä sattuu tapahtumaan.

6 SERTIFIOINNIN HYÖDYT JA YLLÄPITO

6.1 Hyödyt

Sertifioinnin suurin hyöty on yrityksen toiminnan jatkuva parantaminen. Yritys saa ulkopuolisen näkemyksen toiminnan tasosta. Alan ammattilainen antaa kehitysideat ja yritys pääsee muuttamaan toimintaansa ohjeiden mukaan oikeaan suuntaan.

Julkiset hankkijat ja tilaajat edellyttävät usein sertifiointia. Joissakin tarjouskilpailuissa sertifioinnista saa pisteitä, vaikka sertifiointia ei ole pakko sinänsä olla. (Tattari, haastattelu 24.10.2019) Koska yleensä tarjouskilpailussa saa pisteitä hinnan lisäksi laadun eri osioista, olisi tärkeää, että sertifiointi olisi mukana. Silloin saisi enemmän pisteitä, jolloin tarjouskilpailussa menestyminen olisi parempi. Sertifioinnilla pystyisi myös erottumaan paremmin joukosta.

Sertifioinnin ansiosta yrityksellä olisi julkinen näyttö laaduntasosta sekä yritys saa ulkopuolisen näkemyksen oman toimintansa tasosta. Sertifioinnin sekä sen hakuprosessin aikana yritys pystyy oppimaan paljon omasta laatutasostaan. Hakuprosessin aikana kehitetty laatujärjestelmä tulisi auttaa laadun kehittämisessä jatkossakin.

Tärkeimmät hyödyt ja syy, jonka vuoksi tähän opinnäytetyöhön on ryhtytty, että tulisi Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy pystyisi kehittämään laadun osalta ja saisi sertifioinnin. Lisäksi tavoitteena on tarjouskilpailuissa pärjääminen laadun osalta.

6.2 Ylläpito

Sertifikaatti on voimassa enintään kolme vuotta kerralla. Se edellyttää, että sertifiointin ehdot täyttyvät jatkuvasti. Tämän jälkeen se uusitaan jälleen enintään kolmeksi vuodeksi. (Tattari, haastattelu 24.10.2019)

Sertifioinnin ylläpito vaatii vuosittaista seuranta-arviointia. Arvioinneissa tuodaan esille yrityksen vahvuuksia, mahdollisia kehittämiskohteita sekä mahdolliset poikkeamat. Kehittämiskohteet, jotka ovat kirjattu arviointiraporttiin tulee yrityksen käsitellä. Yritys päättää itse toteuttaako vai jättääkö toteuttamatta kehittämiskohteet. Kehittämiskohteita tulisi toteuttaa melko kattavasti sillä näin yritys pääsee oman toiminnantason osalta eteenpäin. Koska sertifiointin tarkoituksena on jatkuva parantaminen, niin näin korjaamalla ja parantamalla puutteita se tulisi toteutumaan. Mahdolliset poikkeamat tulisi korjata hyväksytysti. (RALA, n.d.)

Seuranta-arviointi vastaa hyvin paljon ensiarviointia. Joka vuosi ei ole välttämätöntä käydä kattavasti kaikkia arviointiperusteiden kohtia läpi. Seuranta-arvioinnissa on yleensä tarkoituksena painottaa tiettyä teemaa.

Silloin yleensä yritys hyötyisi mahdollisimman paljon arvioinnista. Seuranta-arvioinnissa projektitoiminta ja urakointi teema painottuu yleensä enemmän. (Tattari, haastattelu 24.10.2019)

6.3 Mittaroinnin vienti työntekijöille

Laatu ei ole vain yksittäisen ihmisen tekemiä muutoksia, vaan siihen tarvitaan koko yrityksen työntekijöiden panostusta. Työmaalla olevien työntekijöiden täytyy myös huomioida laatu työskentelyssään. Tämä osio on tärkeä nostaa esille, sillä on koettu, etteivät työntekijät huomioi tarpeeksi laatua työssään. On huomattu, että siivoaminen ei ole itsestäänselvyys. Esimerkiksi kun käytetään sirkkeliä tai muita pölyttäviä työkoneita, pölynsuojasta ei huomioida tarpeeksi. Silloin syntyy paljon likaa ja pölyvää purua. Tärkeää olisi, että työntekijöille saisi ymmärryksen, miten tekee ja miksi tekee.

Haastattelin työntekijää työmaalta ja esitin muutaman kysymyksen hänelle. Kysymykset, joita esitin koskivat laatua sekä miten he käsittävät käsitteen laatu. Lisäksi kysyin millainen olisi hyvä kannustin, että laatuun panostettaisiin enemmän sekä onko ohjeistettu tarpeeksi laadun suhteen.

Esittämällä kysymykset voi huomata syyn, minkä takia he eivät ole panostanut laatuun. Työntekijät kokevat laadun koskevan vain valmiin työn lopputulosta. Heillä ei ole käsitystä, että laatu koskee paljon muutakin esimerkiksi siivousta. Vaikka muun muassa työturvallisuuskurssilla on opetettu työkoneiden pölynhallintaa ja siivoamista, sitä ei ole koettu niin tärkeäksi kuin valmiin lopputuloksen saamista.

Koska työntekijöiden tietämys laadusta ei ole niin laaja, täytyy sitä heille kerrata. Koko yrityksen työmiehille voisi järjestää yhteistilaisuuden, jossa kerrataan mitä laatu on ja mitä kaikkea siihen liittyy. Lisäksi täytyy sopia pelisäännöt, joiden mukaan työntekijät alkavat ottamaan laadun huomioon ja osaksi työtään. Aina kun työntekijä perehdytetään työmaahan, samalla kerrattaisiin laatua ja käytäisiin työmaalle oleelliset työkalut ja nostimet läpi. Perehdytysdokumentti voisi olla paperi, joka käydään yhdessä työmaamestarin sekä työntekijän kanssa läpi.

Työntekijät ovat kiinnostuneita laadusta. Jotta työntekijät kiinnittäisivät enemmän huomiota laatuun, he toivoisivat, että olisi kunnolliset ja oikeat työkalut työtehtävään. Lisäksi työmiehet toivovat, että ei olisi kiire, jolloin olisi aikaa panostaa oman työpöydän siivoamiseen ja työkalujen palauttamiseen oikealle paikalle. Silloin pitäisi jättää aikatauluun lisää väljyyttä, jotta tämän voisi toteuttaa. Myös isona rasitteena on se, että aina välillä kesken työtehtävän joudutaan vaihtamaan toiseen tehtävään tai kokonaan toiselle työmaalle, jolloin tehtävät jäävät kesken ja kaikki muu siihen liittyvä kuten siivous ja tavaroiden vieminen oikealle paikalle unohtuu. Työntekijät pitävät kannustimena esimerkiksi virkistysiltoja, joita voisi silloin tällöin

järjestää. Lisäksi työntekijöille voisi järjestää kehityskeskusteluja, jolloin työntekijä voi kerto omat ideat ja huomiot.

7 YHTEENVETO

Tämä opinnäytetyö on tehty auttamaan Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy:tä RALA-sertifiointin hakemisessa sekä hakemista varten tarvittavan aineiston luomista. Työssä on tutkittu lisäksi yrityksen laadullista tilaa ja lähtökohtia hakea RALA-sertifiointia.

Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy toimii laadun osalta hyvin. Pieniä puutoksia on havaittavissa. Laatujärjestelmän puuttuminen on yksi niistä. Se tullaan korjaamaan ja tehdään laatukäsikirja mahdollisimman pian, kuitenkin ennen kuin RALA-sertifiointia lähdetään hakemaan.

Tutkimuksen tuloksena sertifiointin hakemiselle ei pitäisi olla esteitä. Itsearviointi osoitti, että yritys täyttää yli 50 % vaadittavista kohdista. Ennen kuin sertifiointia voidaan hakea, täytyy kerätä dokumentoidut materiaalit. Puuttuvia materiaaleja täytyy luoda. Lisäksi valmiiksi löytyviä materiaaleja voidaan muokata ja hioa lopulliseen kuntoon, jotta ne voidaan liittää mukaan hakemukseen.

Laatujärjestelmä pitää luoda ennen kuin lähetetään hakemus RALA:an. Tässä tapauksessa on tehtävä laatukäsikirja. Laatukäsikirjan luomiseen voidaan käyttää tässä opinnäytetyössä huomioon otettuja kohtia.

Lisäksi tulevaisuudessa Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy voi opastaa työntekijöitä laadun huomioimisessa. Heille voi järjestää yhteisen tilaisuuden, jossa heidän kanssansa käydään laatua läpi.

Lopullinen sertifiointin hakeminen tehdään siinä aikataulussa kuin Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy määrittää. Tarkoitus on kuitenkin heti aloittaa laatukäsikirjan luominen ja sen jälkeen keräämään aineistoa hakemukseen. Lopuksi kun nämä asiat on tehty, lopullinen hakemus lähetetään RALA:an.

LÄHTEET

HSRP. (n.d.). Hämeenlinnan Saneeraus- ja Rakennuspalvelu Oy. Haettu 7.10.2019 osoitteesta <https://www.hsrp.fi/>

JCAD. (n.d.). JCAD Määrät. Haettu 12.1.2020 osoitteesta <https://www.icad.fi/maaralaskenta>

Junnonen, J. (n.d.). *Rakennushankkeen laadunvarmistus*. Rakentamistalous 1. Haettu pv osoitteesta <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK020202.pdf>

Kiviniemi, M., Lakka, A., Nummi, J. & Nykänen, V. (1994) *Kehitys ja Tuottavuus 8, Laatukäsikirjan laadinta ja malli*. Helsinki: Rakennusteollisuuden kustannus RTK Oy.

Kuivaketju10. (n.d.). Kuivaketju10. Haettu 17.10.2019 osoitteesta <http://kuivaketju10.fi/>

Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 22.12.2006/1233. Haettu 13.1.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061233>

Perehdyttäminen ja työnopastus. Ratu 13-00940, 2011. Haettu 19.1.2020 osoitteesta https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RatuTT%2013-00940?external_system=Juha&page=1

Rakennusliitto. (n.d.). Työsuojaletuvaltuutettu. Rakennusliitto. Haettu 1.3.2020 osoitteesta <https://rakennusliitto.fi/luottamushenkilot/tyosuojaletuvaltuutettu/>

RALA. (n.d.). Rakentamisen Laatu. Haettu 7.10.2019 osoitteesta <https://rala.fi/>

RALA. (2017). Rakentamisen Laatu. Kuivaketju 10 asuinkerrostalohankkeen rakennusvaiheessa. Haettu 23.2.2020 osoitteesta <https://www.rala.fi/ajankohtaista/tiedotteet/uusi-opinnayte-kuivaketju10-asuinkerrostalohankkeen-rakennusvaiheessa/>

RT. (n.d.). Kymmenen kysymystä laadusta. Rakennusteollisuus. Haettu 23.2.2020 osoitteesta <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Laatu/kymmenen-kysymysta-rakentamisen-laadusta2/>

Salminen, A. (2003) *Rakennusyrittäjien toimintajärjestelmän kehitystyö*. Opinnäytetyö. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Suomen Ensiapukoulutus. (n.d.). Ensiapukurssi EA1. Suomen Ensiapukoulutus. Haettu 19.12.2020 osoitteesta <https://www.suomenensiapukoulutus.fi/ensiapukurssit/ensiavun-peruskurssi-ea-1>

Talonrakennusteollisuus ry. (2017) *Rakennustöiden laatu 2017*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

TTK. (n.d.). Työturvallisuuskortti. Työturvallisuuskeskus. Haettu 19.1.2020 osoitteesta <https://www.tyoturvallisuuskortti.fi/kortti>

Työsuojeluhallinto. (n.d.). Rakennusala. Sosiaali- ja Terveysministeriön hallintoala. Haettu 2.3.2020 osoitteesta <https://www.tyosuoja.fi/tyoolot/rakennusala>

Työsuojeluhallinto. (n.d.). Työsuojeluvaltuutettu. Sosiaali- ja Terveysministeriön hallintoala. Haettu 1.3.2020 osoitteesta <https://www.tyosuoja.fi/tyosuoja-tyopaikalla/tyosuojelun-yhteistoiminta/tyosuojeluhenkilosto/tyosuojeluvaltuutettu>

Vastuugroup. (n.d.). Tilaajavastuulaki. Haettu 13.1.2020 osoitteesta <https://www.vastuugroup.fi/fi-fi/tilaajavastuulaki>

HAASTATTELUT

Tattari, K. (2019). RALA sertifiointihakemukset, RALA. Haastateltu 24.10.2019.

ITSEARVIOINTI



RAKENTAMINEN JA ASENTAMINEN

RALA-SERTIFIOINTI, TOIMINTA- JA YMPÄRISTÖJÄRJESTELMIEN ARVIOINTIPERUSTEET 1.1.2020 RAKENTAMINEN JA ASENTAMINEN

RALA-sertifioinnin arviointiperusteissa esitetään RALA-sertifioinnin vaatimukset toiminta- ja ympäristöjärjestelmille ja niiden soveltamiselle. Näillä arviointiperusteilla arvioidaan rakentamista ja asentamista.

Arviointiperusteet on jaettu neljään osaan, jotka ovat:

- yrityksen johtaminen ja kehittäminen
- resurssit
- tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta
- projektitoiminta

Hakiessaan sertifiointia yritys käyttää näitä arviointiperusteita itsearviointiin. Itsearvioinnilla kartoitetaan, miten yrityksen toiminta- ja ympäristöjärjestelmä sekä käytännön toiminta täyttävät arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset.

Yritys voi käyttää arviointiperusteita myös omaehtoiseen toiminnan ja palveluiden arviointiin ja kehittämiseen.

RALA-sertifiointi-arvioinnissa arvioija käyttää samoja arviointiperusteita.

RALA-sertifikaatin voimassaolo edellyttää, että yritys kehittää menetelmiään ja tuotteitaan sekä parantaa toimintaansa seurannan ja palautteen perusteella.

Vaatimusten täyttymistä arvioidaan seuraavasti:

- | | |
|-------------|---|
| • OK | Vaatus täyttyy. Yrityksellä on käytössä järkevä ja järjestelmällinen vaatimuksen tarkoituksia vastaava menettely. |
| • POIKKEAMA | Vaatus ei täyty. Yrityksen menettelyssä tai sen soveltamisessa on puutteita, jotka edellyttävät korjaavia toimenpiteitä. Vaatimuksen täyttäminen edellyttää, että yritys osoittaa menettelyn toimivan käytännössä. Näytöksi soveltuvat kirjalliset dokumentit tai muulla tavoin todennetut toimintatavat. |

RALA-sertifiointi-arvioinnissa poikkeamat jaetaan lieviin ja vakaviin seuraavasti:

- | | |
|---------------------|---|
| • Lievä poikkeama: | Yrityksen osoittama menettely vastaa vaatimuskohdan päämerkitystä, vaikka menettelyssä ja/tai sen soveltamisessa ja soveltamisen laajuudessa on vähäisiä puutteita. |
| • Vakava poikkeama: | Menettely puuttuu kokonaan tai sen soveltamisessa on toistuvasti puutteita, jotka vaarantavat arviointikohdan päämerkityksen toteutumisen. |



1 JOHTAMINEN JA KEHITTÄMINEN	
YRITYSKOHTAISET TOIMINTAJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET	YRITYSKOHTAISET YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET
Tavoitteet 1.1 Yrityksessä on määritelty pitkän aikavälin (3–5 v.) päämäärät ja tunnistettu toimintaympäristön muutostrendit.	
<i>NÄYTTÖ: Päivitetyt pitkän aikavälin päämäärät, toimintaympäristön muutostrendit ja niistä johdetut liiketoiminnan riskit ja mahdollisuudet (mm. kilpailutilanteen ja lainsäädännön muutokset ja resurssikapeikkojen tunnistaminen ja hallinta).</i>	1.1y Sitovien velvoitteiden lisäksi merkittävät suorat ja välilliset ympäristövaikutukset sekä ympäristönäkökohdat on tunnistettu ja huomioitu yrityksen päämäärissä.
<i>NÄYTTÖ: Päämäärät pitävät sisällään lisäksi tunnistetut ympäristönäkökohdat sekä sidosryhmien muuttuvat odotukset. Ympäristönäkökohtia määritettäessä on otettava huomioon myös poikkeavat olosuhteet sekä hätätilanteet. Ympäristöjohtaminen voi kohdistua esimerkiksi seuraaviin asioihin: toiminnan ympäristövaikutusten tunnistaminen, ympäristötavoitteet, ympäristöinvestoinnit, henkilöstön osaaminen ja perehdyttäminen, toiminnanohjaus, poikkeustilanteisiin varautuminen, tarkkailu ja seuranta sekä ympäristövahinkojen ennaltaehkäisy.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: Pääpiirteittäin on, mutta ei ole dokumentoitu	
1.2 Yrityksessä on määritetty ja viestitty päämääriä tukevat vuositason tavoitteet.	1.2y Yrityksessä on määritelty ja viestitty ympäristötavoitteet mittareineen.
<i>NÄYTTÖ: Toimintasuunnitelma, hallituksen/johdon kokouksen muistio tai muu vastaava dokumentaatio. Tavoitteiden seurannalle on määritetty mittarit esim. seuraavilta alueilta: asiakkaat, henkilöstö, kehittäminen, markkinointi, projektitoiminta, talous, turvallisuus ja ympäristö.</i>	<i>NÄYTTÖ: Ympäristöohjelma, esim. seuraavia tavoitteita seurataan mittarein: lajittelu ja jätemäärät, kierrätys, veden- ja energian kulutus, päästöt /melu, pöly, värinä, hiukkaset, hiilidioksidi jne., kemikaalien käyttö.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: OK tilinpäätös dokumentaatio	

Toteuttaminen	
1.3 Yrityksessä on määritelty organisaatorakenne sekä siihen liittyen yritys-, toimiala- ja projektiokohtaiset roolit, vastuut, valtuudet ja sijaisuudet sekä resurssien hallinnan menettelyt.	1.3y Ympäristönäkökohtien hallinta on organisoitu määrittelemällä organisaatorakenne sekä siihen liittyen yritys-, toimiala- ja projektiokohtaiset roolit, vastuut, valtuudet ja sijaisuudet sekä resurssien hallinnan menettelyt.
<i>NÄYTTÖ: Tehtäväkohtaiset roolit, vastuut, valtuudet ja sijaisuudet. Yrityksellä on toimintatapa resurssien ohjaukseen.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
Pääpiirteittäin on roolit ja tehtävät tiedossa dokumentaatio puuttuu	
1.4 Yritys laatii ja ylläpitää toimintajärjestelmää ja toimintaansa ohjaavia asiakirjoja.	1.4y Yritys on huomionnut ympäristönäkökohdat ja päämäärät toimintajärjestelmässään ja toimintaansa ohjaavissa asiakirjoissa.
<i>NÄYTTÖ: Päivitetty, yksilöidyt asiakirjat ja niiden sisällysluettelo esim. toiminta-/laatuksikirja ja muut kuvaukset ja ohjeet.</i>	<i>NÄYTTÖ: Päivitetty, yksilöidyt asiakirjat ja niiden sisällysluettelo esim. ympäristönäkökirja ja muut kuvaukset ja ohjeet.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
Poikkeama, laatuksikirja ennen lopullista hakemusta	
1.5 Sisäinen ja ulkoinen viestintä on tarkoituksenmukaista.	1.5y Sisäinen ja ulkoinen viestintä, mukaan lukien ympäristönäkökohdat, on tarkoituksenmukaista.
<i>NÄYTTÖ: Sisäisen ja ulkoisen viestinnän menettelyt esim. markkinointi- ja kriisiviestintä.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Sähköposti ja M-Files	
Seuranta ja kehittäminen	
1.6 Yritys arvioi säännöllisesti toimintansa ohjeenmukaisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden (sisäinen auditointi) ja käynnistää tämän perusteella kehittämistoimenpiteitä.	1.6y Ympäristönäkökohdat sisältyvät sisäisiin auditointeihin ja niistä johdettuihin kehittämistoimenpiteisiin.
<i>NÄYTTÖ: Sisäisen auditoinnin tai arvioinnin menettelytapa. Suunnitelma auditoinnin toteuttamiseksi esim. auditointiohjelma ja yhteenvedo auditoinnin tuloksista kuten raportit tai muu muistio.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
Poikkeama, laatuksikirja puuttuu	

1.7 Yritys selvittää säännöllisesti asiakkaiden ja muiden keskeisten sidosryhmiensä tarpeita ja tyytyväisyyttä mm. hankkimalla palautetta.	1.7y Yritys selvittää säännöllisesti asiakkaiden ja muiden keskeisten sidosryhmien odotukset ja tyytyväisyyden ympäristöasioiden hallinnalle.
<i>NÄYTTÖ: Muistiot, palauteraportit, mittautulokset ja -yhteenvedot sekä poikkeamaraportit. Sidosryhmiä voivat olla asiakkaiden lisäksi esimerkiksi naapurit, käyttäjät, aliurakoitsijat, viranomaiset ja henkilöstö.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
Poikkeama, puuttuu	
1.8 Yrityksen johto arvioi säännöllisesti tavoitteiden toteutumista, toiminnan laatua ja tehokkuutta ja ohjeiden tarkoituksenmukaisuutta, päättää tarvittavista kehittämistoimenpiteistä ja seuraa niiden tuloksellisuutta.	1.8y Yrityksen johto arvioi säännöllisesti ympäristöasioiden hallintaa, päättää tarvittavista kehittämistoimenpiteistä ja seuraa niiden tuloksellisuutta.
<i>NÄYTTÖ: Menettelytapa johdon katselmukselle on sovittava ja siellä käsiteltäville asioille, jotka kirjataan pöytäkirjoihin tai muistoihin esim. johtoryhmän tai hallituksen/johdon kokouksen pöytäkirja.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
Toimitusjohtaja seuraa yrityksen tuloksellisuutta	

2 RESURSSIT**YRITYSKOHTAISET TOIMINTAJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET**

2.1 Yritys huolehtii, että henkilöillä on tarvittava osaaminen ja pätevyys ja he ovat tietoisia työtehtäviensä sekä yrityksen toimintajärjestelmän vaatimuksista.

NÄYTTÖ: Esim. tarkoituksenmukainen työkokemus, henkilöpätevyys- ja koulutusrekisterit, CV:tä, perehdytysaineistot ja -lomakkeet.

Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:

OK

Perehdytyslomakkeet, koulutukset + kortit

2.2 Yritys selvittää henkilöstönsä osaamis- ja pätevyystarpeet ja henkilöiden omat kehittymiskohteet ja kehittää osaamistaan niiden mukaan.

NÄYTTÖ: Koulutussuunnitelma, välineenä esim. kehityskeskustelu.

Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:

Selvitetty osaamis- ja pätevyystarpeet, kehityskeskustelut tulevaisuuden tavoite

2.3 Yritys huolehtii, että henkilöstö on tietoinen tehtävien edellyttämistä, ajan tasalla olevista säännöksistä (lait, asetukset ja määräykset), ohjeista, normeista ja muusta viiteaineistosta.

NÄYTTÖ: Ajantasainen tieto tai luettelo toiminnan kannalta keskeisimmistä säännöksistä, ohjeista, normeista ja muusta viiteaineistosta.

Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:

OK

Ohjeet yms. saatavilla sekä perehdytys aina työtehtäviin

2.4 Yrityksellä on toimiva tietojen hallintamenettely.

NÄYTTÖ: Tallentamis- ja varmistamisjärjestelmä, tietoturva sekä arkistointi.

Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:

OK

Arkistointi M-Files

YRITYSKOHTAISET YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

2.1y Yritys huolehtii, että yrityksellä on tarvittava ympäristöosaaminen sekä henkilöstöllä on tarvittavat pätevyudet ja he ovat tietoisia työtehtäviensä sekä yrityksen toimintajärjestelmän ympäristövaatimuksista.

2.2y Yritys selvittää henkilöstönsä ympäristöosaamis- ja pätevyystarpeet ja henkilöiden omat kehittymiskohteet ja kehittää osaamistaan niiden mukaan.

2.3y Yritys huolehtii, että henkilöstö on tietoinen tehtävien edellyttämistä, ajan tasalla olevista ympäristöön liittyvistä säännöksistä (lait, asetukset ja määräykset), ohjeista ja normeista ja muusta viiteaineistosta.

NÄYTTÖ: Esimerkiksi ympäristösäädökset ja ohjeet, jotka koskevat toimintaa pohjavesialueilla, työmaan valaistuksen ja työmaan hulevesien suunnittelua ja hallintaa, pölyn- ja melun hallintatoimenpiteitä sekä muuttuneita ja muuttuvia energiamääräyksiä, kemikaalien käsittelyä, jätteiden käsittelyä ja kierrätystä, haitallisten vieraslajien hallintaa.

2.4y Yrityksellä on toimiva ympäristötietojen hallintamenettely.

2.5 Yritys varmistaa, että sillä on projektitoimintaa tukevaa kalustoa ja välineistöä (esim. koneet, laitteet, ajoneuvot, mittausvälineet, ohjelmistot).	2.5y Yritys varmistaa, että ympäristönäkökohdat huomioidaan kaluston ja välineistön hallinnassa ja omissa toimitilaratkaisuissa.
<i>NÄYTTÖ: Esim. kalustoluettelo, kalibrointitodistukset, ohjelmistoluettelo.</i>	<i>NÄYTTÖ: Esim. hankinta- ja huoltaperiaatteet, käyttöasteen hallinta, taloudellinen ajotapa, ennakkoiva huolto ja kunnossapito, polttoaine- ja sähkönkulutuksen sekä päästöjen seuranta, uusiutuvien energialähteiden käyttö, elinkaarikustannukset, hiilijalanjäljen pienentäminen.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK melkein Kalustoluettelo tekeminen	

3 TARJOUS-, SOPIMUS- JA HANKINTATOIMINTA	
YRITYSKOHTAISET TOIMINTAJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET	YRITYSKOHTAISET YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET
Tavoitteet 3.1 Markkinatuntemus on riittävää. Soveltuvia tarjottavia kohteita kartoitetaan.	
<i>NÄYTTÖ: Menettelyt ja vastuut markkinoinnissa ja tarjoustoiminnassa.</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Laskentapuoli kartoittaa tarjottavia kohteita ja tarjoaa, jos edellytykset kunnossa	
3.2 Yritys varmistaa, että tarjouspyynnössä esitetyt ja mahdolliset neuvotteluissa esiin tulleet tehtävän vaatimukset ymmärretään.	3.1y Yritys huomioi ympäristönäkökohtien merkityksen yritykselle tarjoustoiminnassaan ja kartoittaa aktiivisesti soveltuvia kohteita.
<i>NÄYTTÖ: Tarjouspyynnön käsittelijän nimeäminen, tarvittavat neuvottelut ja selvitykset, tarkoituksenmukaiset kirjaukset tehtävän ympäristö- ja muista vaatimuksista.</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Tarjouspyynnöt hoitaa toimitusjohtaja	
3.3 Yritys varmistaa ennen tarjouksen antamista, että tehtävän vaatimat omat ja yhteistyökumppaneiden resurssit, osaaminen ja tekniset valmiudet ovat riittävät.	3.2y Yritys varmistaa, että tarjouspyynnössä esitetyt ja mahdolliset neuvotteluissa esiin tulleet toimeksiannon ympäristövaatimukset ymmärretään.
<i>NÄYTTÖ: Menettelyt (kirjaus, resurssitaulukko tai muu vastaava).</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Referenssiluettelo	
3.4 Yritys arvioi tarjottavaan työhön liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia.	3.3y Yritys varmistaa ennen tarjouksen antamista, että tehtävän vaatima oma ja yhteistyökumppaneiden ympäristöosaaminen ja -resurssit sekä tekniset valmiudet ovat riittävät.
<i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio (tarjouspöytäkirja ja tarjouksen sisältöön liittyvä riskien (myös ympäristöriskit) tarkastelu kuten kirjaus tai muistio).</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Riskianalyysi	

3.5 Yritys on määritellyt, kuinka tarjous laaditaan ja annetaan.	3.5y Yritys on määritellyt, kuinka ympäristönäkökohdat huomioidaan tarjouksen laadinnassa ja antamisessa.
<i>NÄYTTÖ: Menettely (vastuut, valtuudet ja tarjouksen sisältö).</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: OK Tapauskohtaisesti tarjouspyynnön mukaisesti, toimitusjohtaja	
3.6 Yritys sopii tilaajan kanssa kirjallisesti toimeksiannosta ja sen ehdoista.	3.6y Yritys ottaa huomioon ympäristöasiat sopiessaan kirjallisesti toimeksiannosta ja sen ehdoista.
<i>NÄYTTÖ: Menettely (vastuut, valtuudet ja sovellettavat sopimusehdot).</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: OK Urakkasopimukset	
3.7 Organisaatio on määritellyt, kuinka alihankinnat ja materiaaliyhankinnat tehdään.	3.7y Organisaatio on määritellyt, kuinka alihankinnat ja materiaaliyhankinnat tehdään ympäristövaatimukset huomioiden.
<i>NÄYTTÖ: Sopimusmallit ja -ehdot, tilausmallit (ympäristölainsäädännön velvoitteet, rakennustuotteiden kelpoisuus, Tilaajavastuulain velvoitteet, kestävän hankinnan periaatteet).</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: OK Urakkasopimus pohja	
3.8 Alihankkijoiden ja materiaalitoimittajien laadunhallinnan taso on tunnistettu, määritelty ja on tiedossa.	3.8y Alihankkijoiden ja materiaalitoimittajien ympäristöasioiden hallinnan taso on tunnistettu, määritelty ja on tiedossa.
<i>NÄYTTÖ: Yhtenäiset arviointi- ja valintaperusteet ovat käytössä. Palautetietoa kerätään ja hyödynnetään. Esimerkiksi toimittaja-arviointia tehdään.</i> Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa: OK	

U4 PROJEKTITOIMINTA / URAKOINTI	
PROJEKTITOIMINNAN TOIMINTAJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET	PROJEKTITOIMINNAN YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄVAATIMUKSET
Tavoitteet ja toteutuksen suunnittelu	
U4.1 Urakalle on asetettu tavoitteet, joissa on huomioitu koko yrityksen toimintaperiaatteet ja -ohjelmat. <i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio (esim. urakan laatu- ja ympäristösuunnitelma), Yleisaikataulu, budjetti, tiedonkulkua, ympäristö- ja työturvallisuus, mahdolliset poikkeavat toimintatavat, Yleisaikataulu, budjetti, tiedonkulkua, työturvallisuus, mahdolliset poikkeavat toimintatavat, projektin hankintojen yleiset periaatteet, suunnitelmien tarkistaminen (KVR-/ST- tai vastaavissa hankkeissa).</i>	U4.1y Urakalle on asetettu ympäristötavoitteet, joissa on huomioitu koko yrityksen toimintaperiaatteet ja -ohjelmat. <i>NÄYTTÖ: projektin hankintojen ympäristöperiaatteet, energia- ja materiaalihakkuus, jätehuolto ja kierrätys.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Yleisaikataulu	
U4.2 Urakan toteutuksen resurssit on määritetty. <i>NÄYTTÖ: Toteutusorganisaation roolit, tehtävät ja vastuut, sijaisjärjestelyt, aliurakoitsijat (osaaminen ja pätevyys), kalusto ja muut hankinnat. Hallitaan urakkaa koskevat määräykset, standardit, normit, ohjeet ja laatuvaatimukset.</i>	U4.2y Urakan ympäristötavoitteiden edellyttämät resurssit on määritetty. <i>NÄYTTÖ: Ympäristönäkökohtien huomioiminen hankinnoissa, hallitaan urakkaa koskevat ympäristöllinen lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Määritellään ennen urakan aloitusta	
U4.3 Urakan aloitusedellytykset on varmistettu. <i>NÄYTTÖ: Oma aloituspalaveri/tarkastuslista: lupavelvoitteiden läpikäynti, toteutuksen (esim. rakennus- tai kaivulupa) ja työvoimien (esim. yötyö- tai räjäytystyölupa) tarvitsemat luvat, ennakkoi- ilmoitukset, aloituskokoukset, sopimusvelvoitteiden huomioon ottaminen, tarvittavat ennakokatselmukset ja -näytteenotto esim. pohjavesi.</i>	U4.3y Ympäristönäkökohdat sisältyvät urakan aloitusedellytysten arviointiin. <i>NÄYTTÖ: Ympäristönäkökohtien huomioiminen hankinnoissa, hallitaan urakkaa koskevat ympäristöllinen lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet.</i>
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Urakkasopimuksen jälkeen aloituskokous ja siihen liittyvät pöytäkirjat kerätään talteen	

U4.4 Urakan riskit ml. ympäristö- ja työturvallisuusriskit on tunnistettu ja riskien merkittävyys on arvioitu ja toimenpiteet riskien hallitsemiseksi on suunniteltu.	U4.4y Urakan ympäristöriskit on tunnistettu, riskien merkittävyys on arvioitu ja toimenpiteet riskien hallitsemiseksi on suunniteltu.
NÄYTTÖ: Tunnistettujen riskien hallintatoimenpiteistä ja niiden seurannasta toteutuksen aikana on sovittu. Riskien arvioinnin päivittämisestä toteutuksen aikana on sovittu (projektityyppi ja vaatimus vaikuttavat).	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Riskianalyysi	
U4.5 Urakan laadunvalvonta ja laadunvarmistustoimenpiteet on suunniteltu.	U4.5y Urakan laadunvalvonta ja laadunvarmistustoimenpiteet on suunniteltu, ja ne pitävät sisällään myös ympäristönäkökohdat esim. ympäristösuunnitelman muodossa.
NÄYTTÖ: Toiminta- tai laatusuunnitelma perustuu omien töiden, aluuraajoitusten töiden, tuote- ja materiaalitointajien valvontaan ja laadunvarmistukseen: laadunvarmistussuunnitelma, turvallisuus-suunnitelma, ympäristösuunnitelma, kosteudenhallintasuunnitelma, tarkastusasiakirja, työvalhekohtaiset laatusuunnitelmat ml. itselleluovutukset, työvaiheiden aloituspalaverit, malli(työ)katselmuksat ja mallien hyväksyttäminen tilaajalla. Aluesuunnitelman, joka sisältää työmaan valaistuksen, aitaamisen ja hulevesien johtamisen ja käsittelyn suunnitelmat sekä varastoinnille varatut alueet. Suunnitelmien toteutumisen seuranta palaveri- ja katselmuskäytäntöjen kautta.	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Suunnitelmat (laatusuunnitelmat yms.)	
U4.6 Urakan toteutusaikataulu on suunniteltu.	U4.6y Urakan toteutusaikataulun suunnittelussa on otettu huomioon lupien ja ilmoitusten vaatima viranomaisen käsittelyaika sekä ympäristölupien velvoitteet.
NÄYTTÖ: Aikataulujen riittävä tarkkuus, mitoitus ja riippuvuudet. Aikataulussa on huomioitu riittävästi kohteen osittelu ja ajalliset välitavoitteet. Suunnitelmatarveaikataulu. Hankintojen aikataulutus, hankintapakettijako. Luovutusvaiheen aikataulu.	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Yleisaikataulut	
U4.7 Urakan tavoitearvio / hankebudjetti on tarkistettu.	U4.7y Urakan tavoitearvio / hankebudjetti on tarkistettu ja se pitää sisällään ympäristövaikutusten vähentämistoimenpiteiden sekä ympäristöseurantojen kustannukset.
NÄYTTÖ: Tarkistettu tavoitearvio/hankebudjetti on työmaan vastuuhenkilöiden tiedossa.	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Maksuerätaulukko	

U4.8 Tiedonkulkua on suunniteltu.	U4.8y Ympäristöasioiden viestintä on suunniteltu, mukaan lukien mahdolliset ympäristövahingot.
<i>NÄYTTÖ: Työmaan sisäinen ja ulkoinen viestintä: keskeiset sidosryhmät, palaverikäytännöt, ilmoitusvelvoitteet, seurannan raportointi, viestintäkanavat, toimiva tiedonkulkua mukaan lukien kriisiviestintä ympäristövahinkotapauksissa.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Palaverit ja viestintäkanavat (sähköposti)	
Toteutus ja seuranta	
U4.9 Urakkaan liittyvät asiakirjat hallitaan.	U4.9y Urakan ympäristönäkökohtiin liittyvä dokumentaatio hallitaan.
<i>NÄYTTÖ: Yhteinen kansioiden ja tiedostojen nimeäminen, päivitys- ja versioikäytännöt ja sopimusten, tilausten, tarjousten, lähtötietojen, muistioiden, pöytäkirjojen ja aikataulujen hallinta, luovutusmateriaali. Suunnitelma-asiakirjat hallitaan ja suunnitelmien riittävyys ja toteutuskelpoisuus arvioidaan.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Tallennetaan M-Files	
U4.10 Urakan työntekijät perehdytetään ja opastetaan työmaahan ja työ- vaiheisiin ja varmistetaan, että työvaiheiden vaatimukset tunnetaan ja työt toteutetaan vaatimusten mukaisesti.	U4.10y Urakan työntekijät perehdytetään ja opastetaan työmaan ympäristö- näkökohtiin ja -riskeihin sekä varmistetaan, että työvaiheiden ympäristövaatimukset tunnetaan ja työt toteutetaan vaatimusten mukaisesti.
<i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio (esim. perehdytyslomake ja työmaapöytäkirja). Työntekijöillä on kulkuluvat (perehdyttäminen työmaahan ja työvaiheisiin, pätevydet ja työluvat dokumentoitu).</i>	
<i>NÄYTTÖ: Perehdytys pitää sisällään toimintaohjeet ympäristöriskien hallintaan ja ympäristöönnettomuuksiin varautumisen sekä toiminnan vahinkotapauksissa.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Perehdytyslomake + tarvittavat kulkuluvat	
U4.11 Suunnitelmia riskien hallitsemiseksi pidetään ajan tasalla.	U4.11y Urakan ympäristöasioiden hallinta on ajantasaisa.
<i>NÄYTTÖ: Menettely (merkinnät viikkopalaverissa, alluraakoitsijapalaverissa, työmaakokouksissa tai vastaavissa) perehdytyskäytännöt.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Tallennetaan M-Files	
U4.12 Urakassa käytettävän kaluston kuntoa ja mittavälineiden tarkkuutta valvotaan ja ylläpidetään.	U4.12y Urakassa käytettävän kaluston kuntoa ja mittavälineiden tarkkuutta valvotaan ja ylläpidetään.
<i>NÄYTTÖ: Esim. kaluston käyttöönotto tarkastukset, havainnot MVR-, TR -, Murska- tai Asfalttimittauksista, vikailmoituksiin ja puutteisiin reagointi, huolto- ja kunnossapidon menettelyt, omavalvontaiset ympäristönäytteenotot.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
TR-mittaukset	

U4.13 Urakan hankinnat toteutetaan suunnitelmallisesti.	U4.13y Urakan hankinnat toteutetaan suunnitelmallisesti.
NÄYTTÖ: Ajantasainen hankinta-aikataulu, nimetyt materiaaltoimittajat ja alihankkijat. Noudatetaan toimittajien valintaperusteita, huomioidaan aikaisemmat toimittajapalautteet. Dokumentoidut hankintasopimukset sisältävät toimitusehdot ja ympäristövaatimukset. Jätehuoltorekisteriin kuuluminen.	
Yritys kirjoittaa tähän näyttyäsiat sanallisesti viittamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Aikataulun mukaan + nimetyt materiaaltoimittajat	
U4.14 Urakassa käytettävät materiaalit ja välituotteet tunnistetaan, merkitään, varastoidaan ja käsitellään tarkoituksenmukaisesti sekä kesken-eräiset rakenteet suojataan tarpeen mukaan.	U4.14y Urakassa käytettävät materiaalit tunnistetaan, merkitään, varastoidaan ja käsitellään tarkoituksenmukaisesti sekä kesken-eräiset rakenteet suojataan tarpeen mukaan sekä siirrot minimoidaan.
NÄYTTÖ: Tarkoituksenmukainen vastaanotto ja valvonta (kuormakirjat, valmistajien ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet, ympäristömerkinnät, siirtoasiakirjat) Koskee myös tilaajan toimittamia materiaaleja ja välituotteita.	
Yritys kirjoittaa tähän näyttyäsiat sanallisesti viittamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Kuormakirjojen säilyttäminen + valmistajien ohjeet tallessa	
U4.15 Urakan itselleluovutus (sisäinen vastaanottotarkastus) tehdään työvaiheittain.	U4.15y Urakan itselleluovutus tehdään työvaiheittain ympäristönäkökohdat huomioiden.
NÄYTTÖ: Aliurakoiden vastaanottotarkastukset ja taloudelliset loppuseelvitykset tarvittaessa. Työvaihekohtaiset itselleluovutuskirjaukset. Ympäristövaatimusten täyttyminen itselleluovutuksissa.	
Yritys kirjoittaa tähän näyttyäsiat sanallisesti viittamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Löytyy ja tallessa	
U4.16 Urakan taloudellista tilannetta seurataan.	U4.16y Urakan ympäristövaikutusten hallinnan taloudellista tilannetta seurataan.
NÄYTTÖ: Tieto taloudellisesta tilanteesta (esim. taloushallinnon raportit, lähtötiedot tilastokeskuksen ja yrityksen omaa ympäristöraportointia varten).	
Yritys kirjoittaa tähän näyttyäsiat sanallisesti viittamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Maksuerätaulukot	
U4.17 Urakan lisä- ja muutostyötarpeisiin reagoidaan.	U4.17y Urakan lisä- ja muutostyötarpeissa huomioidaan ympäristövaikutusten hallinnan vaatimukset.
NÄYTTÖ: Lisä- ja muutostyötarpeet on dokumentoitu ja esitetty viipymättä tilaajalle hyväksyttäväksi. Lisä- ja muutostöillä ei heikennetä urakan ympäristövaikutusten hallintaa.	
Yritys kirjoittaa tähän näyttyäsiat sanallisesti viittamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK Lisätyötarjous	

U4.18 Poikkeamat, reklamaatiot ja muu palaute käsitellään.	U4.18y Ympäristöpoikkeamat, reklamaatiot ja muu palaute käsitellään.
<i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio ympäristöpoikkeamien, reklamaatioiden ja muun palautteen käsittelystä ja sen perusteella tehdyistä toimenpiteistä.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Jos tulee käsitellään	
U4.19 Urakan aikainen laadunvarmistus toteutetaan laadunvarmistus-suunnitelman mukaisesti.	U4.19y Urakan ympäristötavoitteiden toteutuminen arvioidaan.
<i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Laatusuunnitelmat	
Urakan päättäminen ja työn luovutus	
U4.20 Urakan lopuksi valmistellaan itselleluovutuksessa (sisäisessä vastaanottotarkastuksessa) havaittujen puutteiden korjaavat toimenpiteet.	U4.20y Urakan lopuksi valmistellaan itselleluovutuksessa havaittujen puutteiden korjaavat toimenpiteet ympäristönäkökohdat huomioiden.
<i>NÄYTTÖ: Dokumentaatio korjaavista toimenpiteistä.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Puutelistat	
U4.21 Urakan vastaanottotarkastus ja työn luovutus (lopputarkastus).	U4.21y Ympäristöseurantojen tilannekuvan läpikäynti ja jatkosta sopiminen.
<i>NÄYTTÖ: Vastaanottotarkastuspöytäkirja.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Vastaanottotarkastuspöytäkirja tehdään aina ja tallennetaan	
U4.22 Urakan sopimuksenmukaisen luovutusaineiston kokoaminen tilaajalle.	U4.22y Urakan sopimuksenmukaisen luovutusaineiston kokoaminen tilaajalle.
<i>NÄYTTÖ: Luovutusmateriaali tilaajalle. Mahdolliset käyttöönnottokoulutukset, ml. loppukäyttäjän opastus kohteen ympäristönäkökohtiin sekä ympäristöseurantoihin.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näytöksiä sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Huoltokirja/ huoltoaineisto	

U4.23 Urakan aikana kerättyä tietoa käsitellään ja hyödynnetään.	U4.23y Urakan aikana kerättyä ympäristötietoa hyödynnetään toiminnan kehittämisessä.
<i>NÄYTTÖ: Havainnot, kehittämisehdotukset, poikkeamat, reklamaatiot käsitellään esim. projektin sisäisessä päätöspalaverissa. Organisaation sisäiset ja yhteistyökumppaneiden kanssa käydyt keskustelut ja/tai palautekyselyt.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Niiden tullessa käydään läpi	
U4.24 Urakan päättymisen jälkeiset mahdolliset takuutyöt hoidetaan sopimusehtojen mukaisesti.	U4.24y Urakan päättymisen jälkeiset mahdolliset takuutyöt hoidetaan sopimusehtojen mukaisesti.
<i>NÄYTTÖ: Esim. dokumentaatio takuutöihin liittyvistä seurantatoimenpiteistä. Tarkoituksenmukainen takuutöiden aikataulus ja kustannusseuranta, tarkastuspöytäkirjat ja takuupalautteiden käsittely.</i>	
Yritys kirjoittaa tähän näyttöasiat sanallisesti viittaamalla dokumentaatioon ja järjestelmiin sekä liittää dokumentteja tarvittaessa:	
OK	
Aikataulut + pöytäkirjojen käsittely	

HAASTATTELUKYSYMYKSET

Haastattelukysymykset:

24.10.2019, kysymykset esitetty sähköpostilla RALA Kai Tattarille

1. Mitkä ovat edellytykset sertifiointiin saamiselle?
2. Kun kuvataan toiminta- ja laatu järjestelmää, tarvitseeko toimittaa erilaisia laatusuunnitelmia? Jos tarvitsee, niin mitä?
3. Kuinka monta poikkeamaa sallitaan itsearvioinnissa vai tarvitseeko jokaisen kohdan olla "OK" ennen hakemuksen lähettämistä?
4. Hinnasto; Sivuilla sanotaan "Muista mahdollisista lisäpalveluista laskutetaan 110 € tunti.", mitä ovat mahdolliset lisäpalvelut?
5. Mitkä ovat suurimmat hyödyt sertifiointista?
6. Miten sertifiointia ylläpidetään?
7. Millainen on seuranta-arviointi?
8. Onko Kuivaketju 10 vaikutuksia sertifiointiin? Kannattaisiko se ottaa mukaan yrityksen toimintaan?