



LAUREA

LAADUNHALLINTA JA SEN KEHITTÄMINEN CASE: VIHERNIEMI OY



Kaurila Tomi
Laitinen Tuukka

2010 Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Lohja

Laadunhallinta ja sen kehittäminen
Case: Viherniemi Oy

Tomi Kaurila
Tuukka Laitinen
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2010

Tomi Kaurila ja Tuukka Laitinen

Laadunhallinta ja sen kehittäminen, case Viherniemi Oy

Vuosi 2009 Sivumäärä 107

Opinnäytetyö on toimintakeskeinen opinnäytetyö, jonka aiheena oli laadunhallinta ja sen kehittäminen viherrakennusalan yrityksessä. Tarkoituksena oli perehtyä laatujärjestelmiin ja laatuksitteisiin teorian kautta sekä samalla ymmärtää kokonaisuudessaan laadun merkitys liiketoiminnassa. Tavoitteena hankkeelle oli dokumentoida yrityksen laadunhallinta ja tämän hetkinen yrityksen tila. Lisäksi tavoitteena oli luoda yritykselle laatuksikirja sen toiminnan pohjalta, kuvata yrityksen toiminnan tärkeimmät prosessit sekä myös kartoittaa kehityskohteet koskien yrityksen laadunhallintaa.

Hanke toteutettiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa opinnäytetyön tekijät tutustuivat Vyl/Rakli-laatusertifikaattiin. Toisessa vaiheessa kartoitettiin laatusertifikaatin pohjalta yrityksen nykytila haastatteleamalla yrityksen henkilöitä. Kolmannessa vaiheessa tutustuttiin aiheeseen liittyvään teoriaan sekä rakennettiin laatuksikirjapohja yrityksen tarpeita mukailleen. Teoreettisena perustana on käytetty Lilrankin, Lecklinin ja Moision teoksia.

Viimeisessä vaiheessa luotiin yritykselle laatuksikirja sekä kartoitettiin yrityksen kehityskohteet laadunhallinnan osalta, joita varten tehtiin myös kehitysehdotukset. Laatuksikirja pitää sisällään muun muassa resurssien hallinnan, laatuksipolitiikan ja prosessien hallinnan.

Laatuksikirja toimii laatuun ohjaavana oppaana sekä tukena yrityksen työntekijöiden päivittäisessä työskentelyssä. Yritykseltä saatu palaute koskien hanketta oli positiivista. Kokonaisuudessaan hanke oli erittäin onnistunut ja asetetut tavoitteet saavutettiin. Yrityksen mukaan laadunkartoituksesta, laatuksikirjasta sekä kehitysehdotuksista tulee olemaan yritykselle suuri hyöty ja yrityksellä on paremmat lähtökohdat hakea Vyl/Rakli-laatusertifikaattia. Laatuksikirja toimii hyvänä laadunhallinnan ja ohjauksen työvälineenä yrityksen pyrkiessä kehittämään toimintaansa laadukkaampaan ja tehokkaampaan suuntaan.

Jatkotutkimusaiheeksi esitettiin laatuksikirjan toiminnan seuranta ja sen päivittämistä, laajentamista ja ylläpitoa.

Tomi Kaurila and Tuukka Laitinen

Quality management and its developing, case: Viherniemi Ltd.

Year	2009	Pages	107
------	------	-------	-----

This thesis is an activity oriented thesis. The purpose of this thesis was to examine Viherniemi Ltd.'s quality management. Our goal was also to create a quality manual and determine development suggestions for the company. Viherniemi Ltd.'s line of business is landscaping. The goal of this thesis was also a better understanding of the meaning of quality management for the business.

The project was split in two. The first step of the thesis was to interview the staff of Viherniemi Ltd. This allowed us to see how the company's quality management works and the current status of the whole company. At the same time we became acquainted with the theoretical context of quality management. Main theoretical sources were Lilrank's, Lecklin's and Moisio's books. When we had a full understanding of the company's situation of the quality management, the next step was to start creating the quality manual to the company by using the material we got from the interviews.

Viherniemi Ltd. had purchased a manual of Vyl/Rakli -certificate, which worked as a guide for the quality manual. We adapted the quality manual for the needs of the company. After completing the quality manual, it was time to outline development suggestions. Quality manual includes e.g. company's resource management, quality policy and process management. Last step of this project was to deliver all the material of the project to Viherniemi Ltd.

Viherniemi Ltd. was very satisfied of the results of this project and the feedback they gave us was very positive. All the goals were reached. Viherniemi Ltd. has now an opportunity to use all the material of this project to increase the quality and make everyday working more effective. The material also gives an opportunity to apply for Vyl/Rakli -certificate.

As a further study subject, it is recommended to monitor the performance of the quality manual. It is also recommended to update, extend and maintain the quality manual.

Key words: audit, certificate, process, quality, quality management, quality manual, quality system.

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	7
1.1	Opinnäytetyön taustat ja rajaus.....	8
1.2	Opinnäytetyön peruskäsitteet	8
1.3	Opinnäytetyön rakenne	10
1.4	Yritysesittely ja yrityksen lähtötilanne.....	10
2	Hankkeen suunnitelma ja tavoitteet	11
3	Teoreettinen viitekehys.....	12
3.1	Laadun historia	13
3.2	Rakennusalan laatukulttuuri	14
3.3	Laadunhallinta ja sen määrittäminen	15
3.3.1	Laatukäsitteen ominaisuuksia	15
3.3.2	Laatujärjestelmät	16
3.3.3	Laatujärjestelmän hyödyt ja haitat	17
3.3.4	ISO 9000-standardi	18
3.3.5	Vyl/Rakli-laatusertifikaatti	19
3.4	Prosessit	20
3.4.1	Ydinprosessit ja tukiprosessit.....	21
3.4.2	Prosessien kehittäminen.....	21
3.4.3	Prosessin mallintaminen.....	23
3.5	Laatukäsikirja.....	24
3.6	Laatujohtaminen	25
3.6.1	Laatukulttuurin johtaminen ja rakentaminen	27
3.6.2	Laatujohtamisen työkalut	28
3.6.3	Palkitsemisjärjestelmä osana laatujohtamista	28
3.6.4	Johdon laatutoiminta - katselmukset	29
3.7	Laatukustannukset	30
3.8	Laadun lähtökohtana sidosryhmät	31
3.8.1	Asiakassuhteet	32
3.8.2	Asiakkaan havaitsema laatu	32
3.9	Henkilöstö	33
3.9.1	Henkilöstön kehittäminen	33
3.9.2	Koulutus	35
3.9.3	Laatukoulutus	36
3.9.4	Henkilöstöhallinta	36
3.9.5	Toimintatavat - organisointi	37
3.9.6	Työnsuunnittelu.....	38
3.9.7	Kehityskeskustelut.....	39
4	Hankkeen toteutuminen ja tuotos	40

4.1	Arviointi.....	41
4.1.1	Lopuksi.....	41
	Lähteet	42
	Kuvioluettelo	44
	Liitteet.....	45

1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui Viherniemi Oy:lle laatukäsikirjan luominen laatujärjestelmän dokumentoinnin pohjalta sekä kehitysehdotusten luovuttaminen yrityksen käyttöön. Laatukäsikirjan avulla yritys voi halutessaan hakea Viherympäristöliiton (VYL) ja Asunto-, toimitila-, ja rakennuttajaliiton (RAKLI) myöntämää laatusertifikaattia viherrakentamisen palveluille. Tämä sertifikaatti pohjautuu ISO 9001:2000-sertifikaattiin sekä eurooppalaiseen laatupalkintokriteeristöön (EFQM). (SFS 2009; Viherympäristöliitto 2008.)

Sertifikaatti takaa ja varmistaa yrityksen toiminnan sekä lopputuotteen laadun ja myös sen, että yrityksen toiminta on mahdollisimman läpinäkyvää. Se on erityisesti suunniteltu viherrakentamiseen keskittyneille yrityksille. Tämä luo lisä-arvoa sekä yritykselle että myös asiakkaalle. Koska haettava sertifikaatti perustuu ISO 9001:2000-sertifikaattiin, pystyy Viherniemi Oy halutessaan myös helposti hakemaan myös ISO 9001:2000-sertifikaattia koko liiketoiminnalleen. (SFS 2009; Viherympäristöliitto 2008.)

Laatukäsikirjan lisäksi opinnäytetyö tulee sisältämään raportin, joka peilaa laatukäsikirjaa aiheeseen liittyvään teoriaan, jossa laatukäsikirja on myös liitteenä. Raportissa tulee teorian kautta ilmi, miten mikäkin asia pitäisi tehdä ja miksi.

Opinnäytetyön lisätavoitteena on tuottaa yritykselle lisäarvoa haettavan sertifikaatin muodossa, jonka pohjana toimii laatukäsikirja sekä yrityksen laatutoiminnan dokumentointi. Toiminnan ja palveluiden sertifiointi parantaa yrityksen toimintaa ja antaa asiakkaalle varmuuden siitä, että yrityksen toiminta ja sen tuottamat palvelut täyttävät tietyt laatumääritykset. Sertifioinnista on siis hyötyä sekä yritykselle, että myös yrityksen asiakkaille. Tavoitteena voidaan pitää myös jatkoselvitystä siitä, miten yritys pystyisi tehostamaan toimintaansa ja samalla ylläpitämään hyvää ja vaadittua työlaatua työskentelyssään. (Laurea 2009; Viherympäristöliitto 2008.)

1.1 Opinnäytetyön taustat ja rajaus

Viherniemi Oy:n tarkoituksena oli dokumentoida yrityksen laadunhallinta ja kartoittaa yrityksen toiminnan laadun taso ja luoda dokumentoinnin pohjalta laatukäsikirja. Yritykseltä saatiin toimeksianto opinnäytetyön tekijöiden tekemän yhteydenoton jälkeen. Toteutusympäristöön ja yhteistyökumppaneihin lukeutuu Viherniemi Oy:n ja opinnäytetyön tekijöiden lisäksi myös Laurea-ammattikorkeakoulu, joka osallistuu opinnäytetyöprosessiin esimerkiksi ohjaavan opettajan toimesta ja koulun tarjoamien tilojen sekä kirjastopalveluiden muodossa.

Opinnäytetyö on toimintokeskeinen, eikä siihen liity tutkimusta. Opinnäytetyöhön liitetään yritykselle luovutettavat kehitysehdotukset. Kehitysehdotukset laaditaan laatukäsikirjan tekemisessä saadun tiedon pohjalta. Kehitysehdotukset yhdessä dokumentoidun laadunhallinnan ja laaditun laatukäsikirjan kanssa ohjeistavat yritystä toimimaan tai muuttamaan toimintaansa siten, että yrityksen on mahdollista hakea viherrakennusalan yrityksille tarkoitettua Viherympäristöliiton (VYL) ja Asunto-, toimitila-, ja rakennuttajaliiton (RAKLI) myöntämää laatusertifikaattia. Opinnäytetyöstä saatavan tiedon johdosta yritys pystyy tehostamaan ja parantamaan toimintaansa, joka tulee näkymään yrityksen päivittäisissä toiminnoissa.

Opinnäytetyö on rajattu kokonaisuudessaan kolmeen eri laadun osa-alueeseen, jotka ovat johtaminen, sidosryhmät (ennen kaikkea asiakkaat) ja henkilöstö. Näihin kolmeen rajattuun osa-alueeseen keskitytään laadunhallinnan teoriaosuudessa, laatukäsikirjassa sekä kehitysehdotuksissa. Kehitysehdotukset on rajattu myös siten, että ne keskittyvät suurempiin kokonaisuuksiin, eivätkä ne liity yksityiskohtaisesti itse työn suorittamiseen.

Opinnäytetyön laajuus on rajattu vain laadunhallinnan dokumentointiin ja nykytilan selvittämiseen, laatukäsikirjan tekemiseen sekä kehitysehdotusten laatimiseen, joten opinnäytetyön tekijät eivät ole millään tavalla sidottuja mahdollisiin opinnäytetyön pohjalta tehtäviin yrityksen toiminnan muutoksiin tai esimerkiksi järjestettäviin koulutustilaisuuksiin tai auditointeihin.

1.2 Opinnäytetyön peruskäsitteet

Opinnäytetyössä käytettävät peruskäsitteet ovat pääasiassa laatu, laadunhallinta, laatujärjestelmä ja laatukäsikirja. Muita opinnäytetyössä esiintyviä käsitteitä ovat auditointi, prosessi ja sertifikaatti. Kaikki edellä mainitut käsitteet ovat vahvasti sidoksissa laadunhallintaan ja sen kehittämiseen sekä laatujärjestelmiin liittyviin asioihin.

Laatu

Laadulle on olemassa monta erilaista määritelmää, mutta yleisesti tarkasteltuna voidaan ajatella laadun tarkoittavan sitä, että tuotteen tai palvelun laatu määrittää sen hinnan, jonka asiakas on tuotteesta tai palvelusta valmis maksamaan. Toisin sanoen laatu määritellään kyvyksi täyttää asiakkaan tarpeet ja vaatimukset. (Silén 2001, 15.)

Laadunhallinta

Laadunhallinta voidaan määritellä yksittäisiksi koordinoituiksi toimenpiteiksi, jotka parantavat ja ylläpitävät laatua. Nämä toimenpiteet ohjaavat ja suuntaavat organisaatiota sen laatuun liittyvissä asioissa. (Lecklin 2006, 29.)

Laatujärjestelmä

Laatujärjestelmä on johdon työkalu. Laatujärjestelmän avulla organisaatiota ohjataan laatuun liittyvissä asioissa. Toisin sanoen laatujärjestelmä on siis rakenne, jonka avulla johdon tavoitteet (esimerkiksi asiakastyytyväisyyden varmistaminen tai parantaminen) viedään koko organisaation läpi systemaattisesti siten, että lopulta saavutetaan haluttu lopputulos. Laatujärjestelmällä on oltava siis tavoite. (Lecklin 2006, 29.)

Laatukäsikirja

Laatukäsikirja on laadunhallinnan dokumentoitu osa. Laatukäsikirjan täytyy sisältää laatujärjestelmän soveltamisala, menettelyohjeet sekä prosessien välisten vuorovaikutusten kuvaukset. Laatukäsikirjan lähtökohtana ovat aina yrityksen omat tarpeet, joita varten se luodaan. Laatukäsikirja auttaa ymmärtämään organisaation toiminnan kokonaisuutena sekä toimii myös käytännönläheisesti perehdyttämisen ja oikeaoppisen työn suorittamisen apuvälineenä. (Lecklin 2006, 31.)

Auditointi

Auditointi eli katselmus on apuväline laatutoiminnan kehittämisessä ja tarkkailussa. Auditoinneilla varmistetaan laadunhallinnan toimivuus ja tehokkuus. Esimerkiksi johdon auditoinnilla tarkoitetaan sitä, että seurataan toimintaa paikan päällä ja havainnoidaan henkilöstön kykyä toimia ohjeiden, säännösten ja määritettyjen laatuvaatimusten mukaisesti. Auditointi voidaan myös kohdistaa tiettyyn organisaation toiminnan osa-alueeseen. (Lecklin 2006, 60, 72.)

Prosessi

Prosessien tarkoituksena on näyttää tietty tuotos asiakkaille tai markkinoille. Prosesseilla on tärkeä merkitys laadusta puhuttaessa. Ominaista prosesseille on alku ja loppu. Prosessi on siis toimintaketju, jossa on määritelty tuotokset, tekijät ja niiden mahdollinen vastaanottaja, eli asiakkaat. Prosessit voidaan jakaa pääpiirteittäin ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Tärkeimmiksi ydinprosesseiksi voidaan lukea kaikki yrityksen prosessit, joilla asiakkaiden keskeisimmät tarpeet täytetään. Tukiprosessit ovat ydinprosessia tukevia prosesseja. (Smith & Fingar 2002, 47, 57; Hölttä & Savonen 1997, 89-90; Lumijärvi & Jylhäsaari 1999, 74.)

Sertifikaatti

Kun tuote tai palvelu on sertifioitu, takaa, tehdään tuotteen tai palvelun laatuun liittyvät asiat joka puolella maailmaa samalla tavalla. Tällöin sertifioitu tuote tai palvelu on yhtä laadukas ympäri maailmaa, riippumatta valmistusmaasta. Sertifikaatti takaa ja varmistaa yrityksen toiminnan sekä lopputuotteen laadun ja myös sen, että yrityksen toiminta on mahdollisimman läpinäkyvää. (Lumijärvi ym. 1999, 92; Lillrank 1999, 128; Anttila & Vakkuri 2001, 6-11; SFS 2009.)

1.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö rakentuu neljästä pääluvusta. Ensimmäisessä luvussa lukija on johdatettu opinnäytetyön aiheeseen, jossa myös selvitetään hankkeen tarkoitus ja rajaus sekä selvitetään lukijalle opinnäytetyössä käytettävät peruskäsitteet. Ensimmäisessä pääluvussa esitellään kohdeyritys ja käydään läpi yrityksen lähtötilanne ennen hankkeen alkamista.

Toisessa pääluvussa esitellään hanke kokonaisuudessaan ja kerrotaan hankkeen suunnitelma ja tavoitteet sekä määritetään hankkeen resurssit ja kartoitetaan mahdolliset hankkeen riskitekijät. Kolmas pääluku on teoriapainotteinen luku, jossa käydään läpi opinnäytetyön teoreettinen viitekehys. Neljännessä ja samalla viimeisessä pääluvussa arvioidaan hankkeen etenemistä, onnistumista ja tavoitteiden toteutumista sekä tuodaan esiin hankkeessa ilmenneet mahdolliset ongelmat. Lisäksi neljäs pääluku sisältää myös jatkotutkimusaiheita koskien hanketta.

1.4 Yritysesittely ja yrityksen lähtötilanne

Viherniemi Oy on vuonna 1985 perustettu yritys, jonka toimintaan kuuluu viherrakentaminen ja viheralueiden ylläpitäminen. Viherniemi Oy:n toimialueena on pääkaupunkiseutu ja Uusimaa. Yrityksellä on kaksi yksikköä, jotka sijaitsevat Helsingissä ja Porvoossa. Yrityksen asiakkaita ovat kaupungit, kunnat, yritykset ja yksityiset asiakkaat. Henkilöstöä yrityksellä on

noin 25 henkilöä. Viherrakennusala on hyvin kausiluonteista, johtuen Suomen ilmastosta. Sesonkikaudeksi luetaan aika, joka on noin huhtikuusta lokakuuhun. Viherniemi Oy pyrkii kausiluonteisesta alasta huolimatta toimimaan tehokkaasti läpi vuoden siten, että sesonkikauden ulkopuolella pyritään tekemään mahdollisimman paljon suunnittelutyötä ja valmistautumaan tulevaan sesonkiin. (Viherniemi 2009.)

Viherniemi Oy on osa Linkki-Rakentajat konsernia. Linkki-Rakentajat konserni osti Viherniemi Oy:n vuonna 2008 ja laajensi toimintaansa viherrakennusalalle. Konserniin kuuluu myös yrityksiä, jotka tarjoavat LVI-urakointia ja huoltoa, rakennuspalveluja sekä sähkö- ja maalauspalveluja. Yhteensä organisaatioon kuuluu neljä toimialayksikköä, joista Viherniemi Oy:n toimiala on viherrakentaminen. Viherniemen toiminta-ajatuksena on tarjota asiakkailleen laadukkaita palveluita ja tuotteita. Yrityksen tavoitteena on tulla tunnetuksi laadukkaana viherrakennuspalveluiden tuottajana sekä vastata tulevaisuuden tuomiin haasteisiin kehittämällä ja muuttamalla omaa toimintaa. (Viherniemi 2009.)

Viherniemi Oy:ssä ei ole aikaisemmin dokumentoitu yrityksen laadunhallintaa tai selvitetty yrityksen laadunhallinnan nykytilaa tai sen kehityskohteita. Lisäksi yrityksen toiminnan prosesseja ei ole aikaisemmin kuvattu. Yrityksellä ei ole käytössään laatukäsikirjaa ja siltä puuttuu Vyl:n ja Rakli:n myöntämä viherrakennusalan laatusertifikaatti. (Viherniemi 2009.)

2 Hankkeen suunnitelma ja tavoitteet

Hankkeelle luotiin etukäteen suunnitelma, jonka tarkoituksena oli rajata mitä työhön kuuluu, luoda hankkeen aikataulu yhdessä yrityksen kanssa sekä määrittää tehtävät. Lisäksi suunnitelmaan kuului kustannusten, riskien ja tavoitteiden määrittäminen ja kartoittaminen.

Hankesuunnitelman mukaisesti Viherniemi Oy tarjoaa puitteet opinnäytetyön toteutukselle. Viherniemi Oy antaa opinnäytetyön tekoa varten mahdollisuuden käyttää yrityksen tiloja ja laitteita. Mahdolliset opinnäytetyön tekemisestä aiheutuneet välittömät kulut korvataan. Lisäksi Viherniemi Oy on hankkinut käsikirjan sertifikaatin hakemiseksi, jonka pohjalta laatukäsikirjaa tehdään ja kootaan. Käsikirja toimii pohjana opinnäytetyön parissa työskentelylle sekä koko sertifikaatin hakemisprosessille.

Tiedot laatukäsikirjaa ja laadunhallinnan dokumentointia varten kerätään haastattelemalla yrityksen hallinnon toimihenkilöitä sertifikaatin hakemiseksi hankitun käsikirjan vaatimusten mukaisesti. Yrityksen yhteistyökumppaneita haastattelemalla saadaan myös tietoa yrityksen toiminnasta ja tämä antaa uusia näkökulmia yrityksen toiminnasta. Näin toimimalla laatukäsikirjaan pystytään saamaan laajuutta. Yrityksen asiakkaita tullaan haastattelemaan tarvittaessa.

Hankesuunnitelmassa riskit ovat kartoitettu vähäisiksi. Mahdollisia riskitekijöitä ovat esimerkiksi opinnäytetyön tekijöiden sairastumiset tai kohdeyrityksen taloudellisen tilanteen äkillinen heikentyminen. Mahdollinen riski on myös opinnäytetyön tekijöiden väliset näkemuserot koskien opinnäytetyötä. Edellä mainitut riskit eivät kuitenkaan pysty vaikuttamaan opinnäytetyön lopulliseen valmistumiseen.

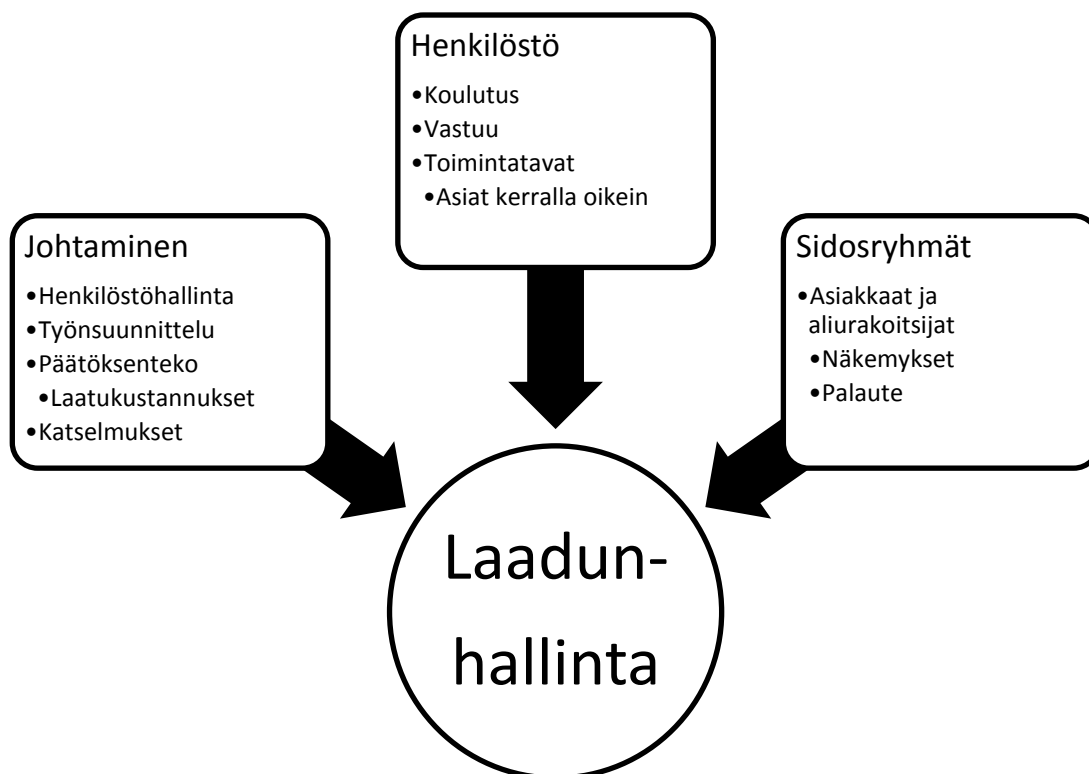
Ensimmäinen työvaihe suunnitelman mukaan on kartoittaa yrityksen nykyinen tilanne haastatteluiden avulla. Toisessa vaiheessa selvitetään teoriapohja työlle sekä aloitetaan laatukäsikirjan tekeminen. Laatukäsikirjan valmistuttaessa aloitamme kehitysehdotusten laatimisen.

Opinnäytetyön tavoitteena Viherniemi Oy:n kannalta on laatia yritykselle laatukäsikirja, dokumentoida yrityksen nykytilanne ja laadunhallinta sekä laatia kehitysehdotukset, joiden pohjalta yritys voi halutessaan hakea viherrakennusalan yrityksille suunnattua laatusertifikaattia. Tavoitteena opinnäytetyöntekijöiden kannalta on kehittää omaa osaamista sekä laadunhallintaan liittyvää tietotaitoa, ja samalla pyrkiä tekemään opinnäytetyö, josta on konkreettista hyötyä yritykselle. Opinnäytetyön tekijöillä on vastuu raportoida työn etenemisestä yritykselle ja luovuttaa opinnäytetyö Viherniemi Oy:lle vuoden 2009 loppuun mennessä.

3 Teoreettinen viitekehys

Teoreettiset lähtökohdat perustuvat niihin teorioihin, jotka auttavat laatujärjestelmän sekä laatukäsikirjan rakentamisessa eli toisin sanoen yrityksen laadunhallinnan kehittämässä. Laatujärjestelmä sekä laatukäsikirja tehostavat ja parantavat yrityksen toimintaa. Lähtökohdana on myös yrityksen toiminnan saaminen sertifikaatin vaatimien määritysten mukaiseksi. (Laurea 2009; Viherympäristöliitto 2008.)

Teoreettinen viitekehys kiteytyy opinnäytetyössä kuvion 1 osoittamalla tavalla. Kuvio 1 sisältää ne pääkohdat, jotka ovat tärkeässä roolissa, kun kartoitetaan yrityksen laadunhallintaa ja kun sitä pyritään kehittämään. Nämä kohdat ovat myös tärkeitä tekijöitä laatukäsikirjan luomisessa. (Viherympäristöliitto 2008.)



Kuvio 1: Laadunhallinnan osatekijät

3.1 Laadun historia

Jotta ymmärtäisi laadun merkityksen ja tärkeyden yrityksen toiminnan kannalta, on hyvä tietää laadun historian vaiheet ja kehityskaari. Laatu on ollut osana liiketoimintaa aina siitä asti, kun ihminen on tehnyt kauppaa. Vaihdamataloudessa tuotteen laatu määrittä sen, kuinka paljon oravannahkoja oltiin valmiita maksamaan tuotteesta. Työn laadun merkitystä korosti myös oppipoika-mestari järjestelmä, jonka tavoitteena oli saada mestarin laadukkaalle työlle jatkajia. Mestari oli vastuussa tuotteiden laadusta ja siitä, että oppipoika pystyi tekemään myös yhtä laadukkaita tuotteita kuin mestari itse. (Lecklin 2006, 15-17.)

Massateollisuuden aikakauden alkaessa, suurimmaksi ongelmaksi muodostui nopeasti osaavan työvoiman puute. Moni työntekijä oli kouluttamaton ja näin ollen tuotteiden laatu oli usein huonoa. Massateollisuuden syntyessä syntyi myös Taylorismi, jonka mukaan työprosessi piti jakaa useampiin pienempiin osiin, jotta saavutettaisiin laadukas lopputuote. Virheiden vähentämiseksi suuriin tehtaisiin perustettiin oma erillinen laaduntarkkailuosasto. Tästä alkaneesta tarkkailusta on kehittynyt nykyiset laadunohjaus- ja laadunvarmistusjärjestelmät, joissa pyritään parantamaan laatua pelkän laatuvirheen havaitsemisen lisäksi. (Lecklin 2006, 15-17.)

Nykyisten laatujärjestelmien perustana voidaan pitää Japanissa toisen maailmansodan jälkeen kehitettyä ensimmäistä laatujärjestelmää. Myös Walter Deming ja Joseph Juran toimivat tärkeinä tekijöinä, kun laatujärjestelmien kehittäminen aloitettiin. He kehittivät laatujärjestelmiä yhdessä japanilaisten kanssa. Pääperiaatteena oli päästä eroon ylimääräisistä laatuvirheistä ja laatu kustannuksista, ennaltaehkäisemällä niitä. (Lecklin 2006, 15-17.)

3.2 Rakennusalan laatu kulttuuri

Rakennus alalla laatu on usein sidoksissa määrättyihin normeihin ja standardeihin. Laatu ei pyritä kehittämään, jos kehittämistä ei tarvitse tehdä. Rakennus alalla kilpaillaan hinnalla, eikä niinkään laadulla. Alalla toimivilla työntekijöillä on paljon osaamista, mutta mahdollisuudet sen kehittämiseen ovat huonot. Kustannustehokkuuden sekä sarjatuotannon vuoksi esimerkiksi klassiset käsityötaidot ja tätä kautta osaaminen ovat häviämässä rakennus alalta. (Silén 1998, 116-117.)

Laatu ajatteluun käytetään rakennus alalla valitettavan usein ainoastaan minimipanostus. Esimerkiksi työn esivalmistelun, suunnittelun ja rakentamisen laatuun vaikuttavat määräykset täytetään ainoastaan niin sanotusti rimaa hipoen. Rakennus- ja korjaushankkeiden puolittainen laadunvarmistus ei riitä tuottamaan laadullisesti hyvää lopputulosta. Rakennus alalla työn laadun kehittäminen on osittain pysähtynyt, koska ”ylilaadukkaasta” työstä ei makseta lisäkorvausta. Kustannuskeskeisessä ajattelumallissa laadun kehittäminen tuottaisi siis ainoastaan tappiota. Koska laadukkaasta työstä ansaitsee saman verran kuin huonolaatuisemmasta työstä, rakennus alan yrityksille riittää, että työ täyttää määrättyt normit ja standardit. (Silén 1998, 116-119.)

Rakennus alalla keskeinen johtamistyyli on edelleen kustannuskeskeinen. Kustannuskeskeisessä johtamistyyliässä kustannusten suuruus on ratkaiseva tekijä lähes kaikissa asioissa. Johtamisen suuntaa pitäisi muuttaa siten, että ihmisten johtaminen, asiakas keskeinen ajattelumalli ja laatu keskeinen ajattelumalli olisivat kustannus keskeisen johtamisen rinnalla. Laatuun liittyvä ylpeys pitäisi saada takaisin muotiin rakennus alalla. (Silén 1998, 118.)

Monesti laatujärjestelmien sertifiomisilla on ainoastaan pyritty hakemaan markkinoinnillista merkitystä, jossa ne myös toimivat erittäin hyvin. Yleisesti ottaen kuitenkin laatu järjestelmien sertifiointien vaikutus tuotettuun laatuun on ollut heikkoa, koska niillä on vähäiset yhteydet konkreettisen rakentamisen toimintakäytäntöihin. Laatu järjestelmät eivät ota riittävästi huomioon rakentamisen verkostomaisuutta ja eri toimijoiden yhteistyötä laadukkaaseen lopputulokseen pyrkimisessä. Ongelmana on se, että alalla yritykset ovat kaikki samalla viivalla. Jos alalle saataisiin yrityksiä, jotka alkaisivat käyttää resursseja

korkean laadun tavoittelemiseen ja näyttäisivät muille esimerkkiä että se kannattaa, alkaisi koko rakennusala kehittyä kohti laadukkaampaa rakennuskulttuuria. (Silén 1998, 120.)

Tärkeä tekijä laadukkaan lopputuloksen saavuttamisessa on pitkäjänteinen yhteistyö. Rakennusalalla tämä saattaa olla usein ongelma, koska aliurakoitsijat ja toimittajat valitaan usein ainoastaan hinnan perusteella. Virheistä ei myöskään opita, koska yhteistyö on usein lyhytaikaista ja yhteistyötä ei tehdä riittävän pitkällä aikavälillä tarpeeksi usein. Korkeaa laatua tavoittelevaan lopputulokseen on saatava sitoutumaan kaikki klusterin osapuolet. Tämä edellyttää silloin myös yhteistyökumppaneilta sitoutumista korkean laadun tavoittelemiseksi. (Silén 1998, 120-121.)

3.3 Laadunhallinta ja sen määrittäminen

Laadunhallintaan liittyy tarve suoritustason jatkuvaan kehittämiseen. Yrityksen oma laatutyö ja yrityksen ulkopuolelta saadut ideat auttavat yritystä kehittymään. Laadun vaatimuksiin ja kehitystarpeisiin voivat vaikuttaa innovaatiot, kilpailijoiden toiminta sekä markkinoissa ja yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset. (Lecklin 2006, 18.)

Laadun määritelmään on sisällytetty alusta alkaen se, ettei virheitä tehdä ja asiat tehdään ensimmäisellä kerralla oikein. Virheettömyyttä tärkeämpää on kuitenkin se, että kokonaislaadun kannalta tehdään oikeita asioita. Yrityksen näkökulmasta tuote voi olla täydellinen, mutta asiakkaat eivät ole kuitenkaan valmiita maksamaan siitä, koska he pitävät tuotetta ylilaadukkaana. Hyvänä esimerkkinä ylilaadusta voidaan pitää esimerkiksi lukuisia toimintoja sisältävää television kaukosäädintä, joista kaikkia toimintoja asiakas ei tarvitse. Asiakkaan odotukset ylittävä laatu voi kuitenkin olla myös tekijä, jonka avulla yritys saavuttaa kilpailuedun. (Lecklin 2006, 18-19.)

3.3.1 Laatuksittien ominaisuuksia

Paul Lillrankin mukaan laatuun on kuusi erilaista tarkastelunäkökulmaa. Tarkastelunäkökulmasta riippuen, määrittyvät laadun useat ominaisuudet ja tunnusmerkit. Kun tarkastelunäkökulmana on valmistuslaatu, pyritään siihen, että valmistusprosessi on virheetön ja tuotteet on tehty määritysten mukaan. Prosessia kehittämällä pyritään täydelliseen suoritukseen ja välttämään virheitä. (Lecklin 2006, 18-19.)

Tuotelaatunäkökulmassa suunnittelu on suuressa roolissa tuotteen laadun määrittämisessä. Arvolaadussa paras mahdollinen laatu saavutetaan siten, että kustannushyötysuhde on mahdollisimman hyvä ja sijoitettu pääoma saa parhaan mahdollisen tuoton. Kilpailulaadussa laatua pidetään silloin hyvänä, kun se on samalla tasolla kilpailijoiden kanssa.

Teoriassa kaikki laatu, mikä ylittää kilpailijoiden laadun, on ylilaatua, eli resurssien ja pääoman turhaa käyttöä. (Lecklin 2006, 18-19.)

Asiakaslaatunäkökulma perustuu siihen, että kun asiakas on tyytyväinen, on laatu tarpeeksi hyvällä tasolla. Laadun mittarina voidaan pitää myös tuotteen elinkaarta, aina tuotteen suunnittelun aloittamisesta tuotteen hävittämiseen saakka. Tällöin laatua mitataan ympäristön sekä yhteiskunnan näkökulmasta ja laatuksitteeksi muodostuu ympäristölaatu. (Lecklin 2006, 18-19.)

Yhteenvetona voidaankin todeta, että yritys yleensä käyttää kaikkia keinoja, saavuttaakseen laadukkaan lopputuloksen. Esimerkiksi tuotanto-osasto on kiinnostunut tuotteen laadusta, liittyen tuotantoon. Markkinointiosasto on kiinnostunut asiakkaisiin liittyvästä laadusta. Talousosastolle tärkeä laadun mittari on aiheutuneet kustannukset. Ympäristölaadun merkitys on tärkeä koko yritykselle, koska ympäristöasiat ovat nousseet viime vuosina pinnalle ja näin ollen laadun merkitys yhteiskuntaa ja ympäristöä kohtaan on korostunut, joka luo yritykselle paineita tässä laatuominaisuudessa. Asiakaslaatu määrittää sen, että yritys ei voi käyttää ainoastaan yhtä laatumäärittäystä, vaan yrityksen täytyy sovittaa monta laatumäärittäystä samaan muottiin. (Lecklin 2006, 18-19.)

3.3.2 Laatu järjestelmät

On tärkeää erottaa laadunhallinta sekä laatu järjestelmä toisistaan. Puhuttaessa laadunhallinnasta, tarkoitetaan sillä yleensä yksittäisiä koordinoituja toimenpiteitä, jotka ohjaavat ja suuntaavat organisaatiota laatuun liittyvissä asioissa. (Lecklin 2006, 29; Viher ympäristöliitto 2008.)

Kun puhutaan laatu järjestelmästä, tarkoitetaan sillä johtamis järjestelmää, joka on käytännössä johdon työkalu. Laatu järjestelmän avulla organisaatiota ohjataan laatuun liittyvissä asioissa. Johtamis järjestelmän lisäksi laatu järjestelmästä käytetään myös nimitystä laadunhallintajärjestelmä. (Lecklin 2006, 29.)

Laatu järjestelmä on rakenne, jonka avulla johdon tavoitteet viedään koko organisaation läpi systemaattisesti ja lopulta saavutetaan haluttu lopputulos. Laatu järjestelmällä on oltava siis tavoite. Tavoitteena voi olla esimerkiksi järjestelmällisyyden tuominen toiminnan ohjaukseen ja valvontaan, asiakastyytyväisyyden varmistaminen, tuotteiden, palvelujen ja prosessien laadun varmistaminen, henkilöstön koulutuksen ja työohjauksen tukeminen, uusien innovatiivisten menetelmien ja ratkaisuiden luominen, yhtenäisten käytäntöjen luominen sekä organisaatiossa hyväksytyjen toimintatapojen dokumentoiminen. Tavoitteet ovat jokaisessa yrityksessä erilaisia, jotka riippuvat yrityksen tilanteesta. Laatu järjestelmä ei kuitenkaan saa

olla liian raskas tai erillinen osakokonaisuus, koska silloin koko laatujärjestelmän käytännöllisyys kärsii ja järjestelmällisyys hukkuu liiallisten yksityiskohtien alle. (Lecklin 2006, 29-30.)

Laatujärjestelmän omaan rakenteeseen ei ole luotu standardiksi muodostunutta ohjetta, mutta itse järjestelmä tulee dokumentoida. Dokumentointitapaa tai -muotoa ei ole määritetty, joten organisaation kannattaa valita sen tarpeisiin parhaiten soveltuvat vaihtoehdot. Yleisesti käytetyin dokumentointimalli on monitasoinen. Monitasoisessa mallissa ylin taso sisältää yrityksen ohjaukseen liittyvät asiat, kuten yritysesittelyn, keskeiset arvot ja toimintaperiaatteet, yrityksen vision ja mission sekä toimintastrategian ja yrityksen laatu politiikan. (Lecklin 2006, 30.)

Dokumentointimallin seuraavalla tasolla kuvataan yrityksen yhteistyötä ja sen rakennetta. Tällä tasolla prosessien kuvaaminen on tärkeä osa kokonaisuutta. Yrityksen toiminta tulee nähdä prosessina, jossa yrityksen avainprosessit on avattu ja kuvattu prosessikaavioiden avulla tarkemmin. Järjestelmän tulee antaa vastaukset kysymyksiin mitä, miksi, miten, kuka, missä ja milloin. Kun prosessikaaviot ovat hyvin toteutettuja, selkeyttävät ne huomattavasti työnkulkua ja toimivat samalla kehittämisen apuvälineinä. (Lecklin 2006, 30.)

Seuraavalla dokumentointimallin tasolla ovat työtapakuvaukset sekä työohjeet. Tällä tasolla kuvataan työmenetelmät yksityiskohtaisesti esimerkiksi prosessikaavioiden avulla ja annetaan lisäksi suoritusohjeet työtehtävien oikeanlaisesta suorittamisesta. Tähän tasoon kuuluvat myös laatuvaatimukset, vastuut sekä valtuudet. (Lecklin 2006, 30.)

Dokumentointimallin alimmalla tasolla ovat viiteaineistot, eli prosesseihin ja työnkulkuun liittyvät ulkopuoliset aineistot. Esimerkkeinä voidaan mainita koneiden ja ohjelmistojen käsikirjat, viranomaisten ohjeet ja määräykset sekä lainsäädäntö. (Lecklin 2006, 30.)

Tarvittavien dokumentointimallitasojen määränä pienissä yrityksissä voidaan pitää kahta tasoa. Neljän tason malli on riittävä jo suurillekin yrityksille. Jos suurissa yrityksissä halutaan säilyttää tehdas- ja tulosyksikkökohtaisesti hyvä hallittavuus, voidaan niille rakentaa omat järjestelmät, jolloin konsernitason dokumentoinnissa riittää pelkkä viittaus näihin järjestelmiin. (Lecklin 2006, 30-31.)

3.3.3 Laatujärjestelmän hyödyt ja haitat

Laatujärjestelmän avulla varmuus oikeiden asioiden tekemisestä kasvaa suuremmaksi. Työntekijöillä on tarkempi tieto yrityksen kokonaiskuvasta ja omasta vastuualueestaan. Tuotteille ja palveluille tulee näin ollen lisäarvoa, koska tiedetään täsmällisemmin resurssien

tarve. Tämä edesauttaa asiakastyytyväisyyden ja -uskollisuuden parantamista. (Moisio & Ritola 2001, 46-47.)

Laatujärjestelmän avulla yritys saa helposti esiin koulutus- ja osaamistarpeet. Näin ollen pystytään henkilöstöpäätöksillä ja oikeanlaisilla panostuksilla luomaan työympäristö ja ilmapiiri, jossa työntekijät pystyvät tekemään enemmän yrityksen hyväksi. Tiimitoiminta ja ryhmätyöskentely helpottuvat ja antavat mahdollisuuden entistä parempaan lopputulokseen. (Moisio ym. 2001, 46-47.)

Laatujärjestelmä on myös kilpailuetu. Laatujärjestelmä antaa mahdollisuuden reagoida nopeammin muuttuviin vaatimuksiin, jotka koskevat esimerkiksi ympäristöä ja lakia. Tämä antaa yritykselle mahdollisuuden muuttaa nopeasti toimintaansa halutulla tavalla tai markkinoida itseään nopeammin. (Moisio ym. 2001, 46-47.)

Yrityksen päämäärä ja tavoite myös realisoituvat käytettävän laatujärjestelmän ansioista, koska yritys pystyy sovittamaan yhteen paremmin markkina-, asiakas- ja henkilöstötavoitteensa. Näin ollen yrityksen yhteensovittamisen realiteetit paranevat. Lisäksi yrityksen ja sen yhteistyökumppaneiden etujen päämäärät selkiytyvät huomattavasti ja myös yhteistyökumppaneiden toiminta kehittyy laadukkaammaksi, koska esimerkin näyttämällä ja palautteen antamisella pystytään ohjaamaan yhteistyökumppaneiden toimintaa. Yhteistyöverkosto myös kasvaa laatujärjestelmien avulla isommaksi, jolloin vuorovaikuttaminen ja yhteistyökyky kasvavat yrityksessä. (Moisio ym. 2001, 46-47.)

Haittoja laatujärjestelmästä itsestään on vaikea esittää. Laatujärjestelmässä itsessään ei ole haittoja, mutta negatiivisia vaikutuksia voi aiheuttaa laatujärjestelmän käyttöönotosta aiheutuvat muutokset, sillä muutokset lähes aina aiheuttavat vastarintaa jollakin toiminnan sektorilla. Lisäksi toimivan laatujärjestelmän huono tai puutteellinen soveltaminen voi aiheuttaa negatiivisia seuraamuksia. (Moisio ym. 2001, 46-47.)

3.3.4 ISO 9000-standardi

Maailmanlaajuisesti tunnetuin laatujärjestelmä on ISO 9000-laatujärjestelmästandardisto. Se perustuu Kansainvälisen Standardisoimisliiton eli ISO:n (International Organization for Standardization) laatujärjestelmään, joka julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1987. Vuonna 1988 Suomessa otettiin edellä mainittu laatustandardisto käyttöön SFS ISO -muodossa. Standardien suosio kasvoi erittäin nopeasti heti julkaisun jälkeen, jonka seurauksena nykyinen laatuajattelu perustuu suurelta osin ISO 9000-standardien ympärille. (Lumijärvi ym. 1999, 92; Lillrank 1999, 128; Anttila 2001, 10-11.)

ISO 9000-järjestelmän standardit ovat keränneet maailmalla suosiota erittäin paljon ja ne ovat myös syrjäyttäneet erillisiä kansallisia standardeja. ISO 9000-standardien tärkein perusajatus on alusta alkaen ollut muodostaa maailmanlaajuinen ja yhdenmukainen näkemys laatujohtamisesta sekä laatuajattelusta. Tämä johtaa siihen, että laatuun liittyvät asiat tehdään joka puolella maailmaa samalla tavalla, jolloin ISO 9000-sertifioitu tuote tai palvelu on yhtä laadukas ympäri maailmaa, riippumatta valmistusmaasta. Tiivistetysti ISO 9000-järjestelmä tähtää laadukkaampiin ja edullisempiin tuotteisiin ja tuotantojärjestelmiin sekä sen tarkoitus on myös parantaa yrityksen markkinointia ja kommunikointia sekä helpottaa yhteistyötä. (Lumijärvi ym. 1999, 92; Lillrank 1999, 128; Anttila ym. 2001, 6-11.)

ISO 9000-standardit käsittelevät laadunvarmistusta laatujohtamista, eli kokonaisuudessaan laadunhallintaa. Standardisarja käsittää useita eri osia. Kansainvälinen Standardisoimisliitto on sitoutunut päivittämään ISO 9000-sarjaa tehokkaiden katselmusten ja parannusten avulla. Standardien päivittäminen takaa sen, että ISO 9000-standardeihin investoiminen antaa myös tulevaisuudessa jatkuvasti tehokkaita johtamisratkaisuja yritysten käyttöön. (SFS 2009.)

Kansainvälinen Standardisoimisliitto julkaisi ISO 9001 -standardista uuden version 15. marraskuuta 2008. Myös ISO 9004 -standardin uudistaminen on meneillään. Uudistus tulee olemaan radikaalimpi ISO 9004-standardin kohdalla, verrattuna viimeisimpään ISO 9001-standardin uudistukseen. Uudistuksen tarkoituksena on luoda paremmat yhteydet kansainvälisiin laatujohtamismalleihin ja muiden alueiden hallintajärjestelmiin uuden ISO 9004-standardiversioon myötä. 15. marraskuuta 2008 tehty ISO 9001-standardin uudistus keskittyy lähinnä sisällön selkeyttämiseen. (SFS 2009.)

3.3.5 Vyl/Rakli-laatusertifikaatti

Viherrakennusallalla yleistyvä Viherympäristöliiton ja Rakennusliiton myöntämä laatusertifikaatti pohjautuu suurelta osin ISO 9000-sertifikaattiin sekä eurooppalaiseen laatupalkintokriteeristöön (EFQM). Vyl/Rakli on julkaissut käsikirjan, jonka avulla yritys voi muokata ja tarkkailla toimintaansa siten, että laatusertifikaatin vaatimat edellytykset täyttyvät. Tämä käsikirja toimii apuna myös laatu-käsikirjan kokoamisessa, joka on tärkeä osa haettavaa sertifikaattia. (Laurea 2009; Viherympäristöliitto 2009.)

Lyhyesti selostettuna, sertifikaatin hakemusprosessi etenee vaiheittain seuraavasti:

1. Yritys rakentaa järjestelmän oman toimintansa pohjalta.
2. Yritys täyttää itsearviointilomakkeet yhdessä henkilöstönsä kanssa.
3. Yritys hakee ulkopuolista arviointia Vyl/Rakli-laatulautakunnalta.

4. Laatulautakunta nimittää ulkopuolisen arvioitsijan ja arvioitsija tutustuu yrityksestä lähetettyyn materiaaliin ja sopii arviointikäynnistä, jossa käydään läpi yrityksen hallinnon ja työmaan/toimiston toiminta.
5. Arvioitsija toimittaa arviointiraporttinsa laatulautakunnalle.
6. Laatulautakunta tekee päätöksensä sertifiointin myöntämisestä.
(Viherympäristöliitto 2009.)

Kun yritys hakee sertifikaattia, on tarkoituksena se, että asiat tehdään yrityksessä mahdollisimman läpinäkyvästi. Yritys pyrkii laatusertifikaatin avulla näyttämään sen, että yrityksessä toimitaan tiettyjen sääntöjen mukaisesti. Asiakkaalle tämä antaa turvan siitä, että yritys on ammattitaitoinen ja asiansa osaava. (SFS 2009.)

3.4 Prosessit

Laatujohtamisen yksi tärkeä vaihe on prosessien analysoiminen. Tärkeimmät ydinprosessit on määriteltävä. Tärkeimmiksi ydinprosesseiksi voidaan lukea kaikki yrityksen prosessit, joilla asiakkaiden keskeisimmät tarpeet täytetään. Asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen liittyvät prosessit on varmistettava siten, että niiden suorituskyky riittävä. Myös prosessien suorituskyky ja suuntautuneisuus on syytä tutkia ja tarvittaessa parantaa prosessin toimintaa. Kun tutkitaan palveluprosessia, yleisimmin käytetty seurattava mittari prosessin osalta on ajankäyttö sekä tavoiteläpimenoajat ja viivästymisen seuranta. (Hölttä ym. 1997, 98-99.)

Prosessit voidaan jakaa pääpiirteittäin ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Yrityksestä kuitenkin riippuu miten se jaottelee prosessit. Tärkeintä on se, että yritys tekee prosessit omien tarpeidensa mukaan. Prosessien jako riippuu paljolti yrityksen liiketoiminnasta. Oli prosessi sitten tuki- tai ydinprosessi, on tärkeää ottaa huomioon niiden merkitys kokonaislaadulle. Prosesseilla on tärkeä osa kehittämisessä ja toiminnan parantamisessa ja laadukas lopputulos vaatii laadukkaan prosessin. (Smith ym. 2002, 47; Hölttä ym. 1997, 89-90.)

Kun johtamista ajatellaan prosessina, johtamisen tuloksena syntyvät liiketoiminnan tulokset. Asiakaspalvelun tuloksena syntyvät siten asiakastyytyväisyys, pitkät asiakassuhteet sekä ennen kaikkea kannattavat asiakassuhteet. Strategiaprosessi saa aikaan pitkän- ja lyhyentähtäimen strategiat ja talousarviot. Jokainen yrityksen toiminta voidaan ajatella prosessina sekä voidaan miettiä, mitä sillä saavutetaan. Kuitenkin prosesseja kuvatessa ja analysoitaessa on syytä keskittyä aluksi vain yrityksen tärkeimpiin ydinprosesseihin, sillä edellä mainittuja prosesseja yrityksen toiminnasta voidaan keksiä loputtomasti, joista suurin osa tulee olemaan merkitykseltään mitättömiä. Keskittymällä tärkeimpiin prosesseihin varmistetaan se, että yrityksen toiminnan ja tuloksen tekemisen kannalta tärkeät prosessit eivät jää pienempien ja vähäpätöisempine prosessien parantamisen ja analysoimisen alle. (Hölttä ym. 1997, 89-90.)

Prosessien tarkoitus on näyttää tietty tuotos asiakkaille tai markkinoille. Laadusta puhuttaessa prosesseilla on tärkeä merkitys. Ominaista prosesseille on alku ja loppu, se on toimintaketju, jossa on määritelty tuotokset, tekijät ja niiden mahdollinen vastaanottaja, eli asiakkaat. Laatujohtamisessa painotetaan prosessien tarkkailua ja analysointia, ennen jälkikäteen tehtävää laadun arviointia. Prosessien laatua verrataan usein suoraan tuotteen ja palvelun laatuun. On kuitenkin otettava huomioon, että olivat prosessit sitten hyviä tai huonoja, on niitä päivitettävä säännöllisesti, jotta laatu olisi ajan tasalla ja asiakkaiden vaatimalla tasolla. (Lumijärvi ym. 1999, 74; Smith ym. 2002, 57.)

3.4.1 Ydinprosessit ja tukiprosessit

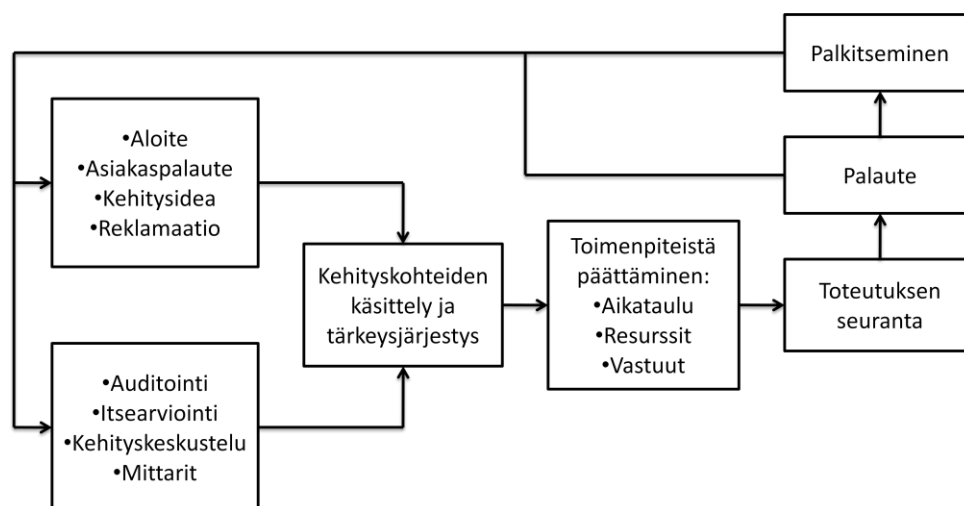
Ydinprosessi on asiakkaille lisäarvoa tuottava prosessi, joka kuvaa yrityksen toimintaryhmien joukkoa, joilla on riippuvuussuhde toisiinsa. Ydinprosessi voidaan jakaa johtamis- ja liiketoimintaprosesseihin. Johtamisprosesseihin kuuluvat kaikki johdon työtehtäviin kuuluvat toiminnot. Liiketoimintaprosesseihin luetaan kaikki valmiin tuotteet tai palvelun aikaansaamiseksi tarvittavat ja tehtävät toiminnot. Ydinprosessi voi kuvata toimintaa myös yli organisaatorajojen. Prosessit, osaprosessit ja työvaiheet ovat osa ydinprosessia. Ydinprosessin tarkoitus on tuottaa yrityksen asiakkaille lisäarvoa. Suurin ero tukiprosessiin verrattuna ydinprosessissa on se, että osaaminen ja päätöksenteko ilmenevät juurikin ydinprosessissa. Hyvin suunniteltu ja toteutettu ydinprosessi on kilpailuetu ja tärkeä tekijä, kun halutaan erottautua muista saman alan toimijoista. (Lumijärvi ym. 1999, 74; Hölttä ym. 1997, 89-90.)

Tukiprosessit ovat nimensä mukaisesti kaikki ydinprosesseja tukevat prosessit, jotka lähtevät yrityksen sisältä. Ydinprosessissa kuvataan toiminnan kokonaiskuvaa ja mitä arvoa se antaa asiakkaille. Tukiprosessin tehtävänä onkin siten kuvata jotain yrityksen sisäistä toimintaa joka mahdollisesti kuuluu ydinprosessiin ja näin ollen tukee sitä. Erinäiset yrityksen toiminnot, kuten markkinointi tai henkilöstöhallinta, luetaan tukiprosesseihin. (Moisio ym. 2001, 27; Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 28-29; Hölttä ym. 1997, 89-90.)

3.4.2 Prosessien kehittäminen

Prosessien luominen on osa yrityksen strategiaa. Yrityksen tehdessä prosesseja on tärkeää pyrkiä kuvaamaan mahdollisimman tarkasti toimintaa. Prosessien kehittäminen tapahtuu yleensä viidessä eri vaiheessa. Ensimmäiseksi selvitetään prosessien tavoitteet ja päämäärät. Tässä vaiheessa on tärkeää saada johdon tuki tulevalle prosessimuutokselle. Toisessa vaiheessa on tärkeää selvittää mikä on yrityksen tämän hetkinen prosessien taso. Selvitettäviä asioita ovat esimerkiksi tehokkuus, laatu ja toimivuus. Kolmas vaihe on vision määrittäminen, eli mihin pyritään ja miten se saavutetaan. Neljäs vaihe on uuden toimintamallin määrittely ja muutostoimenpiteiden suunnittelu. Viidennessä ja samalla

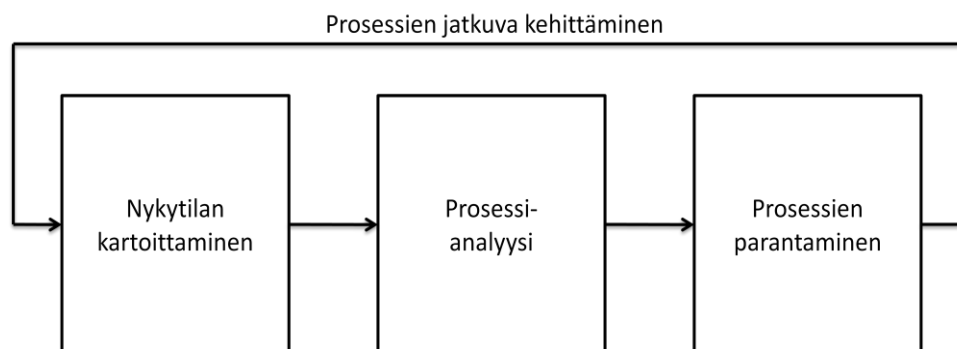
viimeisessä vaiheessa arvioidaan riskit, päämäärät, edut ja haitat. Edellä mainitut viisi vaihetta on yksityiskohtainen ja rajattu listaus prosessin kehittämistä. Laajemmalti tarkasteltuna prosessien kehittämiseen liittyy esimerkiksi seuranta ja palautteen antamista (ks. kuvio 2). (Kiiskinen ym. 2002, 37-38.)



Kuvio 2: Jatkuvan parantamisen prosessi (Moisio 2001, 159.)

Prosessien kehittäminen on avain laadun kehittämiseen. Markkinoiden muuttuessa on tärkeää päivittää prosesseja asiakkaiden tarpeiden, toiveiden ja kysynnän mukaan. Prosessien uudistukset aiheuttavat yrityksessä yleensä muutoksia, joten sitoutuminen prosessien tuomiin muutoksiin on tärkeää, niin yrityksen johdon kuin myös työntekijöiden osalta. Sitoutumisen lopputuloksena saadaan päivitetty ja toimiva prosessi. Toimintatapoja muutettaessa on tärkeää mahdollisimman nopeasti luopua vanhasta ja sopeutua uuteen, pahimmassa tapauksessa uudesta ja vanhasta toimintatavasta tulee rinnakkaiset kilpailevat toimintatavat ja tämä voi haitata yrityksen toimintaa. Helpoiten prosessimuutos tapahtuu silloin, jos yrityksen sisällä on huomattu vanhan prosessin ongelmat. Ongelmallisen prosessin tilalle tuleva uusi prosessi ottaa tällöin oman paikkansa luonnollisesti ja sen vastustus yrityksessä on vähäistä. (Lumijärvi ym. 1999, 63, 74; Kiiskinen ym. 2002, 40-41.)

Uuden prosessin tullessa toimintaan, kohtaa se yleensä aina jonkun verran vastarintaa. Mitä syvempi muutos on yrityksessä, sen suurempi sen vastustus on ainakin alkuun. Tärkeä rooli uuden prosessin läpiviennissä yrityksen läpi on esimiehellä. Avoin ja rehellinen toimintaympäristö, johon pyritään sitouttamaan kaikki, on yksi tärkeimmistä prosessin läpiviennin kulmakivistä. Prosessista tiedottaminen ja viestittäminen ovat tärkeä osa prosessin läpivientiä. Kun prosessi on saatu onnistuneesti uudistettua, on aika alkaa tarkastella ja suunnitella seuraavia prosessin kehityskohteita. On tärkeää, että prosessien uudistaminen ja kehittäminen eivät pysähdy, vaan aina pyritään parempaan ja sujuvampaan prosessiin (ks. kuvio 3). (Kiiskinen ym. 2002, 63-64.)



Kuvio 3: Prosessien jatkuvan kehittämisen pääkohdat (Lecklin 2006, 134.)

3.4.3 Prosessin mallintaminen

Prosessi voidaan mallintaa muutamalla yleisesti käytetyllä tavalla. Yleisesti käytetyimmät tavat ovat sanallinen kuvaus, aikaresurssikaavio sekä vuokaavio. Jos prosessin työvaiheet kuvataan aikajärjestyksessä, käytetään yleensä sanallista kuvaustapaa. Verrattuna muihin prosessinkuvausmenetelmiin, sanallisessa kuvauksessa ei käytetä kaavioita, vaan prosessin kuvausmenetelmä on täysin sanallinen. Monimutkaisemmissa prosesseissa tämä voi olla ongelmallinen tapa kuvata prosessia, sen rajallisen dokumentointimahdollisuuden vuoksi. (Lumijärvi ym. 1999, 74-76.)

Jos prosessissa on tarpeellista ilmaista tekijä, tekemisen kohde sekä se mitä tehdään, on suositeltavaa käyttää aikaresurssikaaviota. Tämä johtuu siitä, että aikaresurssikaavion avulla pystytään selkeyttämään kuvattavat työvaiheet ja työntekijä saa selkeämmän kuvan omasta työtehtävästään. (Hölttä ym. 1997, 89-90.)

Vuokaaviota käytetään, kun kuvataan monimutkaisia ja pitkiä prosesseja. Kun pyritään korostamaan kuvattavan prosessin eri työvaiheita, on suositeltavaa käyttää vuokaaviota, jolloin kuvattavan prosessin eri työvaiheet erottuvat helpommin toisistaan. (Hölttä ym. 1997, 89-90.)

Mallinnetut prosessit auttavat hahmottamaan työntekijöiden työnkuvat ja työmenetelmät. Kustannusten muodostuminen ja resurssien käyttö näkyy mallinnetussa prosessissa paremmin, kuin vain analysoidussa prosessissa. Aina kun prosesseja mallinnetaan, kannattaa prosessien mallintamiseen ottaa mukaan henkilöstö. Tämä vähentää muutosvastarinnan syntymistä ja auttaa työntekijöitä sisäistämään uuden prosessin ja samalla se parantaa huomattavasti työntekijöiden työmotivaatiota. Mallinnetuilla prosesseilla on suuri rooli uusien rekrytoitujen työntekijöiden perehdyttämisessä yrityksen toimintaan. Työntekijä näkee mallinnetuista prosessikaavioista, kuinka työ tehdään kerralla oikein. (Lumijärvi ym. 1999, 75.)

3.5 Laatukäsikirja

Laatukäsikirja on tärkeä apuväline, jota ISO 9000-standardi edellyttää. ISO 9000-standardin vaatimuksiin kuuluu, että laatukäsikirja täytyy luoda ja sitä pitää ylläpitää. Laatukäsikirjan täytyy sisältää laatujärjestelmän soveltamisala, menettelyohjeet sekä prosessien välisten vuorovaikutusten kuvaukset. (Lecklin 2006, 31.)

Laatukäsikirjan lähtökohtana ovat aina yrityksen omat tarpeet, joita varten se luodaan. Yrityksen tarpeita palvelevat laatukäsikirjan sisältö ja rakenne ovat saavutettavan hyödyn kannalta ehdottomia, jossa on otettava huomioon ISO 9000-standardin vaatimukset, mikäli sen mukaan halutaan toimia. Laatukäsikirjan tulee myös sisältää itsetarkoitus ja tavoitteet, toiminnan yleiskuvaus, tärkeimmät määritelmät ja lyhenteet sekä myös päivitys- ja hyväksymisohjeet. Esimerkki laatukäsikirjan sisällysluettelosta on kuvattu liitteessä 1. (Lecklin 2006, 31.)

Kun laatukäsikirja on toteutettu hyvin, palvelee se myös koko organisaatiota. Se auttaa ymmärtämään organisaation toiminnan kokonaisuutena sekä se toimii myös käytännönläheisesti perehdyttämisen ja oikeaoppisen työn suorittamisen apuvälineenä. Laatukäsikirjan jaottelun on oltava selkeä ja asioiden on oltava kuvattuna lyhyesti ja ytimekkäästi esimerkiksi prosessikaavioiden avulla, olematta kuitenkaan liian yksityiskohtainen. Liian yksityiskohtaisuuden voi kiertää, kun käsikirjaan ei oteta mukaan jatkuvasti muuttuvia tekijöitä, kuten tiettyjä ohjeita ja rutiineita, vaan ohjauksen kannalta tärkeät asiat. (Lecklin 2006, 32.)

Käsikirjaa ei ole tarkoitus päivittää kovin usein, vain ainoastaan tarvittaessa, jolloin käsikirjaan on järkevää liittää viittaukset muuttuviin tekijöihin. Päivitettävyyden sekä myös käytettävyyden kannalta katsottuna, käsikirjan olisi hyvä olla saatavilla myös sähköisessä muodossa, jolloin sen päivittäminen olisi helpompaa. Samalla valmista käsikirjaa voitaisiin helpommin hyödyntää ja levittää verkossa verkkoversiona. (Lecklin 2006, 32.)

Laatukäsikirja on osa dokumentoitua ja ylläpidettävää laadunhallintajärjestelmää, jota ISO 9000-standardi vaatii. Dokumentointia ei koske kovin tarkat vaatimukset ja sen laajuuteen vaikuttaa organisaation koko, toimiala ja toimintatapa, prosessit ja niiden keskeiset vuorovaikutussuhteet sekä tärkeänä osana henkilöstö. Yhteenvetona laadunhallintajärjestelmän suunnittelussa sekä toteutuksessa täytyy siis tunnistaa olemassa olevat prosessit ja määrittää niiden keskinäinen järjestys, vuorovaikutus ja prosessien toiminnan ohjaus. Lisäksi täytyy varmistaa, että tarvittava informaatio ja resurssit ovat saatavilla. Prosesseja on myös seurattava, mitattava ja analysoitava sekä on toimittava prosessien ja tulosten jatkuvan parantamisen eteen. (Lecklin 2006, 32.)

Laadunhallintajärjestelmä on silloin hyödyllinen, kun se ei ole liian yksityiskohtainen. Liikojen yksityiskohtien alle jäävät tärkeät ja olennaiset asiat, jolloin seuraukset ovat negatiivisia. Henkilöstö turhautuu, työmotivaatio laskee sekä koko laatutoiminnan kehittäminen laskee ja se kääntyy itseään vastaan. Laadunhallintajärjestelmä on johdon apuväline viestiä strategiat ja suunnitelmat koko organisaation läpi järjestelmällisesti. Parhaimmillaan laadunhallintajärjestelmä kehittää kaikkea organisaation toimintaa ja helpottaa asioita lähtien organisaation toiminnan johtamisesta, toiminnan suunnittelun ja toteutuksen kautta aina toiminnan valvontaan asti. Laadunhallintajärjestelmä auttaa myös laatukustannusten hallinnassa. (Lecklin 2006, 33.)

Yrityksen suuri koko ei ole merkki laadunhallintajärjestelmän tarpeellisuudesta, vaikka suurilla yrityksillä laadunhallintajärjestelmän tarpeellisuus on suurempi, kuin pienillä yrityksillä. Lukuisat pienetkin yritykset ovat sertifioineet laadunhallintajärjestelmänsä, joka on tuonut uusia näkökulmia ja ennen kaikkea tehostanut yrityksen toimintaa. Menestyvillä yrityksillä on toimiva laadunhallintajärjestelmä. (Lecklin 2006, 33.)

3.6 Laatujohtaminen

Laatujohtaminen on usein ensimmäinen iso askel kohti laadun kehittämistä ja standardisoimista. Laatujohtamisen uusien näkökulmien esiintuojina pidetään Philip Crosbya, Walter Demingiä, Arman Feigenbaumia sekä Joseph Jurania, jotka korostivat tulkinnoissaan hieman toisistaan poikkeavia näkökulmia. (Silén 1998, 43.)

Crosbyn näkökulmassa korostui se, että laatu tarkoittaa mukautumista asiakkaiden tarpeisiin ja vaatimukseen. Halvinta on tehdä työ kerralla valmiiksi ja suorituskyvyn mittari on ainoastaan laadun kustannukset. Ainoa tavoite laadullisesti hyvässä työssä on nollavirhetaso. (Silén 1998, 43.)

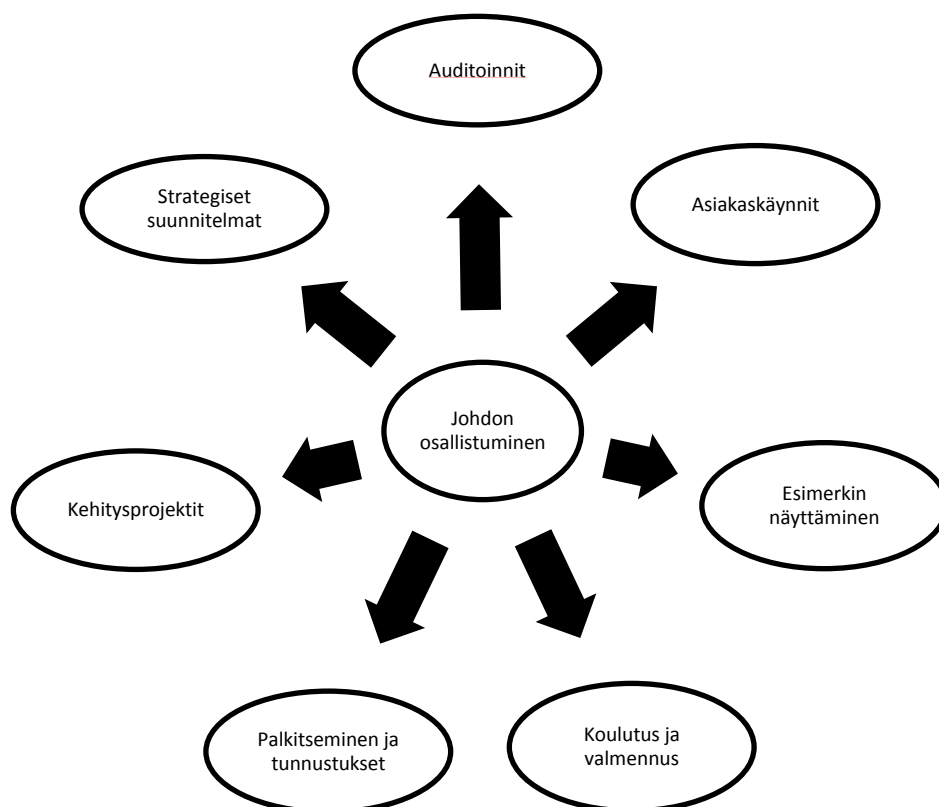
Demingin teoria painottaa johtajan roolia, kun organisaatiokulttuuria muokataan laatukselliseksi. Johdon vahva sitoutuminen, jatkuvan kehittämisen periaate sekä henkilöstön kouluttaminen ja huomioiminen ovat tekijöitä, joiden avulla päästään laadullisesti hyvään lopputulokseen. Työntekijän rooli korostuu laaduntarkkailussa, koska tekijä itse määrittää työn laadun. Erillistä laaduntarkkailijaa ei teorian mukaan tarvita, koska teorian mukaan laatu syntyy tekemällä, ei tarkkailemalla. (Silén 1998, 43-44.)

Feigenbaum painottaa esimiesten ja asiantuntijoiden roolia. Laaduntarkkailu taloudellisesta perspektiivistä on tärkeä osa laadukkaaseen lopputulokseen pyrkimisessä. Yrityksen johdon tulee sitoutua vahvistamaan laadun prosesseja, varmistamaan laadun parantamiseen pyrkimistä sekä johtamaan tavoitteellisesti laatua ja sen kustannuksia. (Silén 1998, 44.)

Juranin näkemys korostaa keskijohdon ja asiantuntijoiden roolia. Laadun tekemisen suunnittelu ja ihmisten johtaminen ovat avaintekijöitä laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Inhimillisiä lähtökohtia tarkastelemalla pyritään saamaan paras mahdollinen tulos. (Silén 1998, 44.)

Yhteistä teorioille on niiden laadun merkityksen korostaminen. Laatuun keskitytään ja sitä arvostetaan. Asiakaslähtöisyys on kaikissa neljässä edellä mainitussa näkökulmassa johtavana tekijänä. Asiakaslähtöisyydellä pyritään saavuttamaan laadukas työn lopputulos. Johdon vastuu, ihmisten johtaminen, laadunparannusprosessien kehittäminen, ja se, että ei ole oikotietä laadun parantamiseksi, ovat myös havaittavissa jokaisessa teoriassa. Erot teorioiden välillä tulevat esiin kun tarkastellaan laadun kustannuksia. Esimerkiksi Demingin teoria ei pidä laatuvirheiden aiheuttamia kustannuksia suuressa roolissa, verrattuna muihin edellä mainittuihin teorioihin. Kaikki edellä mainitut teoriat antavat hyvän pohjan tarkastella ja kehittää yrityksen laadunhallintaa ja siihen liittyviä prosesseja. (Silén 1998, 44-45.)

Yhteenvetona laatujohtamiseen johdon osallistumisen näkökulmasta kuuluu kuviossa 4 määritellyt asiat. Johdon osallistumisessa tärkeimpiä tekijöitä ovat ennen kaikkea auditoinnit, esimerkin näyttäminen, strategiset suunnitelmat, palkitseminen sekä kouluttaminen. Kuviossa 4 määritetyt johdon osallistumisen osa-alueet muodostavat helposti omaksuttavan kokonaisuuden, joilla on suora vaikutus laadunhallintaan ja joihin panostamalla tai näitä asioita kehittämällä on helppo aloittaa yrityksessä toimiva laatujohtaminen. (Lecklin 2006, 59.)



Kuvio 4: Johdon osallistuminen laadunkehittämiseen (Lecklin 2006, 59.)

3.6.1 Laatuksulttuurin johtaminen ja rakentaminen

Laatujohtaminen voidaan mieltää prosessiksi. Tämän prosessin avulla pyritään rakentamaan ja määrittelemään työntekijöiden toiminta halutun kaltaiseksi. Tällöin johtamisen keskeiseksi haasteeksi tulee saada johdettavat toimimaan halutulla tavalla, jotta haluttu lopputulos saavutetaan. Pelkästään yrityksen ennalta määritettyjen arvojen esiin tuominen henkilöstön tietoisuuteen ei riitä. Johtamisen tehokkuus riippuu siitä, miten konkreettisella tavalla yrityksen arvot ovat yhdistetty yrityksen toiminnan tavoitteisiin ja laajuuteen. (Silén 1998, 51-54.)

Johtamisen onnistuminen riippuu siitä, kuinka hyvin johtaja kykenee määrittämään organisaation toimintaa ohjaavat arvot siten, että ne tulevat esiin konkreettisesti työnteossa. Lisäksi johtajan tavoitteena on saada työntekijät toimimaan yhteisten tavoitteiden hyväksi sekä ja sitoutumaan niihin. (Silén 1998, 51-54.)

3.6.2 Laatujohtamisen työkalut

Laatujohtamista käsitteenä voidaan ajatella muutamalta eri kannalta. Laatujohtaminen suuntautuu erityisesti yrityksen sisäisten toimintojen kehittämiseen ja parantamiseen, mutta siihen kuuluu myös tärkeänä osana markkina- ja kilpailutilanne. Laatujohtaminen voidaan ajatella filosofisesti johtamisen ajattelutapana tai vaihtoehtoisesti laadun johtamiseen tähtäävien tekniikoiden joukkona. Kuitenkin riippumatta ajattelutavasta, ovat laatujohtamisen työkalut molemmissa tapauksissa samanlaiset. (Silén 2001, 42-44.)

Yleisimmät laatujohtamisen työkalut ovat tilastolliseen valvontaan liittyviä. Nämä kaksi tilastolliseen valvontaan liittyvät työkalut ovat tilastollinen prosessien valvonta sekä tilastollinen laadunvalvonta. Nämä ovat yrityksen johdolle helppokäyttöisiä työkaluja, joista saadaan suoraan vertailukelpoista materiaalia. Lisäksi käytettyjä työkaluja ovat myös työnkulkukaaviot, benchmarking, tarkistuslistat, johtamispyyrä sekä aivoriihet. Kaikki nämä työkalut auttavat seuraamaan ja kehittämään yrityksen toimintaa parempaan eli samalla laadukkaampaan suuntaan. Kun työkalut ovat monipuoliset, voidaan niitä käyttää laajasti yrityksen sisällä. (Silén 2001, 42-44.)

Yleisimmin käytetyt laatujohtamisen työkalut antavat erityisesti mahdollisuuden kerätä tietoa sekä tiivistää asioita, mutta samalla ne myös mahdollistavat ja lisäävät valvontaa. Lisäksi laatujohtamisen työkalut auttavat ongelmien löytämisessä ja ratkaisemisessa. On kuitenkin tärkeää käyttää laatujohtamisen työkaluja laatujohtamisen periaatteiden mukaisesti. Työkalujen käyttämisen taito ei missään nimessä takaa työkalujen soveltamisen taitoa, puhumattakaan laadukulttuurin rakentamisesta yrityksen sisällä. Helposti ymmärrettävänä ja lähestyttävänä esimerkkinä asiasta voidaan pitää sitä, että kyky kieliopin hallitsemisesta ei tee kenestäkään hyvää kirjailijaa. Sama pätee laatujohtamiseen, hyvä työkalujen ja tekniikoiden käyttämistaito ei takaa yritykselle hyvää laaduntuottokykyä. (Silén 2001, 42-44.)

3.6.3 Palkitsemisjärjestelmä osana laatujohtamista

Tuloksia ja laatua syntyy usein siten, että yrityksen palkkaus on sidottu määrättyihin saavutuksiin ja tavoitteisiin. Tulospalkkauksen piiriin kuuluisi saada johdon ja myyntihenkilöstön lisäksi esimiehet ja suorittava henkilöstö. Tulospalkkaus tarkoittaa usein lisäbonusta vuosittaisesta hyvästä tuloksesta. Yrityksen tulisi maksaa bonusta niistä asioista, jotka liittyvät yrityksen menestystekijöihin ja joihin henkilöstö pystyy omalla toiminnalla vaikuttamaan. Sen lisäksi suositeltavaa on, että organisaation menestyessä liitetään tulospalkkaus organisaation menestykseen. (Lecklin 2006, 221-222.)

Jokaisen työntekijän olisi pystyttävä omalla toiminnallaan ja omassa roolissaan tavoittelemaan bonuksia. Bonuspalkkauksen mittareina voidaan pitää esimerkiksi liikevoittoa, markkinaosuuksia tai asiakastyytyvyyttä. Bonuksen suuruus tietysti riippuu siitä, mistä tehtävästä on kyse ja mikä on työntekijän rooli tehtävässä. Johtotehtävissä bonus voi olla useita kymmeniä prosentteja kokonaispalkasta. Optiojärjestelmää voidaan käyttää julkisesti noteeratuissa pörssiyrityksissä, jolloin optio on sidottu osakekurssiin. (Lecklin 2006, 221-222.)

Vaihtoehto bonuksille on myös tunnustus hyvin tehdystä työstä. Tärkeitä tekijöitä tunnustusta annettaessa on se, että johto huomioi hyvät suoritukset ja tunnustus annetaan välittömästi. Vaihtoehtona on myös matka- ja tavarapalkinnot tunnustuksena tai kansainvälisesti tunnetumpi menetelmä nimeltä esimerkiksi kuukauden työntekijöitä. (Lecklin 2006, 221-222.)

3.6.4 Johdon laatutoiminta - katselmuksat

Johdon katselmuksat ja auditointi ovat osa johdon laatutoimintaa, joita myös ISO 9000-standardi edellyttää. Auditointi on johdon apuväline laatutoiminnan kehittämisessä ja tarkkailussa. Toisin sanoen johto tekee tietyin aikavälein katselmuksia varmistaakseen laadunhallinnan toimivuuden ja tehokkuuden. Johdon katselmuksella tarkoitetaan sitä, että seurataan toimintaa paikan päällä ja havainnoidaan henkilöstön kykyä toimia ohjeiden, säännösten ja määritettyjen laatuvaatimusten mukaisesti. Sisäinen auditointi on yrityksen itse tekemää arviointia ja se pyrkii selvittämään yrityksen sisäistä toimintaa käytännön tasolla, eli mitkä asiat organisaatiossa toimivat ja mitkä asiat vaativat kehittäviä toimenpiteitä. Ulkoinen auditointi on sisäistä auditointia virallisempi ja se on esimerkiksi osa laatusertifikaatin hakemisprosessia tai asiakkaan suorittamaa alihankkijan hyväksymistä. Auditointia voidaan rajata, jolloin se voi kohdistua vain tiettyyn organisaation toiminnan osa-alueeseen. (Lecklin 2006, 60, 72; SFS 2005, 22.)

Hyvin suoritettu auditointi auttaa laadunkehittämistyötä ja estää organisaation toiminnan tehokkuuden laskemisen. Jos toiminnan valvonta ja tarkastaminen eivät ole säännöllistä, on toiminnan todettu heikkenevän, sillä henkilöstön huomattaessa että laatua ei valvota, huolimattomuus lisääntyy huomattavasti. Johtotason tulee olla mukana omien katselmusten lisäksi myös asiakkaiden sekä luokituslaitosten tekemissä organisaatiota koskevissa auditoinneissa. Tietyissä tapauksissa auditoinnin suorittaa puolueeton taho, jolloin auditoinnin tulos on realistinen ja paikkansa pitävä. (Lecklin 2006, 60, 72; SFS 2005, 22.)

Auditointiprosessi voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen. Yleensä aluksi suoritetaan alkuauditointi, jossa todetaan auditoitavan auditointikypsyyttä sekä varmistetaan tarvittavan tiedon saatavuus ja määrä, jotta varsinainen auditointi voidaan suorittaa. Alkuauditoinnin jälkeen suoritetaan varsinainen auditointi, joka toteutetaan systemaattisesti siten, että

voidaan olla varmoja tehdyn auditoinnin toteuttamisen ammattimaisuudesta sekä saatujen tulosten luotettavuudesta. Tehdystä auditoinnista laaditaan auditointisuunnitelma ja itse auditointiprosessi päättyy vasta, kun suunnitelman mukaiset korjaukset/tehtävät on suoritettu ja laatu lopullisesti varmistettu. Jos auditoinnissa tulee esiin sellaisia asioita, joiden korjaamisen toteutumista ei voida ilman uutta auditointia todistaa, suoritetaan tehtyjen korjausten jälkeen jatkoauditointi, koskien korjattuja asioita. (MIL 2009.)

3.7 Laatumuutokset

Ylimääräiset laatumuutokset pohjautuvat yleensä aina johdon tekemiin ratkaisuihin. Ylimääräisten laatumuutosten suuruus määrittää yrityksen menestymisen markkinoilla. Laatumuutokset aiheuttavat yritykselle suuria kuluja ja pysyvät suuret laatumuutokset voivat aiheuttaa yrityksen toiminnan päättymisen. Yrityksen tulisikin siis pyrkiä tekemään kaikki asiat kerralla oikein. Työntekijöiden työajasta jopa kolmannes menee virheiden korjaamiseen. Korjaamistoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi puutteellisten tietojen kerääminen, vanhojen töiden korjaaminen sekä asiakkaalle huonosta laadusta aiheutuneiden kustannusten ja vahinkojen korvaaminen. Laatumuutokset ovat siis tuotantokustannuksia ja niihin liittyvien ylimääräisten kustannusten tarkkailua. (Silén 1998, 63-65.)

Laatumuutosten tarkkailu on jaettu kolmeen osaan, jotka ovat laatumuutosten ennaltaehkäisykustannukset, laaduntarkastuskustannukset sekä laatumuutosten kustannukset. Laatumuutosten ennaltaehkäisykustannukset tulevat ennen valmista lopputuotetta tai palvelua. Ylimääräisiin laatumuutosten ennaltaehkäisykustannuksiin luetaan esimerkiksi epätarkoituksenmukainen koulutus sekä erilaiset laadun tekemiseen liittyvät asiat, kuten tehoton hoidettu liikejohdolliset toimet sekä huonoon tiedonkulkuun liittyvät asiat. Ennaltaehkäisykustannuksiin liittyvät asiat tuleekin siis tehdä ensimmäisellä kerralla oikein. (Silén 1998, 63-65.)

Laaduntarkastuskustannukset ovat päällekkäistä ja epätarkoituksenmukaista tuotteiden ja palveluiden tarkistamista. Tarkasteltavat asiat voivat liittyä esimerkiksi saapuvien materiaalien tai tuotantoprosessien tarkkailuun tai tuotteiden väli- ja lopputarkastuksiin. Kustannuksia voi myös aiheuttaa raskaan laatumuutosten toiminnan varmistaminen, laaduntarkastuslaitteiden ja -järjestelmien tehon huolto tai ylläpito sekä yhteistyökumppaneiden ja alihankkijoiden laaduntuottokyvyn ylimääräinen arvioiminen ja tarkkaileminen. Laaduntarkkailukustannukset liittyvät tuotteen tai palvelun tarkistamiseen, jotta tuote tai palvelu on virheetön. (Silén 1998, 63-65.)

Laatumuutosten kustannukset liittyvät asioiden väärin tekemiseen. Virheet voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin laatumuutosten kustannuksiin. Yrityksen sisäisiin kustannuksiin kuuluu tuottamaton työ,

virheellisen tuotteen korjaaminen ennen asiakkaille toimittamista, tuotteen hävikki, tuotteen sekundalaatu, liian suuret varastot, väärät materiaalivalinnat, huono työn organisointi ja tiedonkulku, viallisten tuotteiden uusintatarkastukset ja virhelähteiden tutkiminen. Nämä kustannuksia aiheuttavat virheet huomataan, ennen kuin asiakas on saanut tuotteen. (Silén 1998, 63-65.)

Ulkoisia kustannuksia ovat takuukustannukset, palautettujen viallisten tuotteiden käsittely, tutkiminen ja korjaus, maineen ja asiakasluottamuksen menettäminen, sopimuksen purkaminen tai muuttuminen. Ulkoisten virheiden määrää on vaikea arvioida, koska usein asiakas ei virheiden takia osta samaa tuotetta tai palvelua uudestaan. (Silén 1998, 63-65.)

3.8 Laadun lähtökohtana sidosryhmät

Laatuajattelun lähtökohtana nykyisin ovat myös sidosryhmät, erityisesti asiakkaat. Asiakkaiden tarpeita, vaatimuksia ja odotuksia mittaamalla usein verrataan laatua. Toiminta on laadukasta, jos asiakas on tyytyväinen saamaansa tuotteeseen tai palveluun. Virheettömät lopputuotteet ja sisäisen toiminnan tarkkuus eivät takaa korkeata laatua, vaan edellytyksenä on ulkopuolelta saatu palaute, eli asiakkaan näkemys. Yrityksen ymmärtäessä asiakkaiden ja markkinoiden tarpeet, se pystyy kehittämään toimintaa siten, että vastaavuus tarpeisiin saavutetaan. Prosessien avulla saatetaan toiminta asiakasta tyydyttävälle tasolle. Palautteiden avulla pystytään arvioimaan ja kehittämään toimintaan laadukkaampaan suuntaan. (Lecklin 2006, 18.)

Yrityksen sidosryhmiä on asiakkaiden lisäksi useita. Yhteiskunnassa yrityksen sidosryhmiin voidaan lukea yrityksen alihankkijat, joilta ostetaan palveluita. Yrityksen omistajat, jotka rahoittavat yrityksen toimintaa ja haluavat panostuksen tuottavan voittoa. Valtio luetaan myös sidosryhmiin, sillä laki vaatii yritykseltä lakisääteisiä maksuja sekä velvoitteita, jotka takaavat yhdenmukaisuuden turvan yhteiskunnan jäsenille. Sidosryhmiin kuuluvat myös rahoittajat sekä nykyään aikaisempaa suuremmassa roolissa oleva media. Yritykseltä vaaditaan paljon, jotta jokainen tarvitseva sidosryhmä olisi tyytyväinen. (Hölttä ym. 1997, 23-25.)

3.8.1 Asiakassuhteet

Kaikissa laadun määritelmissä esiintyy aina asiakas. Asiakas on taloudellinen toimija, joka tuo yritykselle esimerkiksi rahaa tai mainetta. Paul Lilrankin mukaan asiakas voi esiintyä kolmessa eri roolissa. Nämä kolme roolia ovat valitsija, maksaja ja käyttäjä. Kun asiakas on valitsijan roolissa, tekee asiakas päätöksen eri tarjolla olevien vaihtoehtojen välillä. Maksajan roolissa asiakas antaa rahaa palvelua tai tuotetta vastaan ja hyväksyy vaihdantaan liittyvän riskin.

Käyttäjän roolissa asiakas kuluttaa tai käyttää hankkimaansa hyödykettä tai palvelua. Asiakas on suuri taloudellinen toimija, josta tavaran tai palvelun tuottaja saa tarvitsemiaan resursseja, kuten aikaisemmin mainitut raha sekä maine. (Lilrank 1999, 42.)

Yritys joutuu ottamaan huomioon toimintansa ohjauksessa asiakkaan tarpeet. Tämä vaikuttaa suurelta osin yrityksen laadunhallintaan ja sen toteuttamiseen. Näin ollen laadunhallintaan liittyvät päätökset ovat usein asiakaskeskeisiä. (Lilrank 1999, 42.)

Asiakkaiden tarpeiden täyttämistä mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla, pidetään yleisesti laadun tuottamisena ja laadukkaana toimintana. Asiakastyytyväisyys ei ole asia, johon pitää pyrkiä hinnalla millä hyvänsä. Esimerkiksi pankin asiakkaat ovat varmasti tyytyväisiä, jos saavat lainan nollakorolla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että pankin toiminta olisi laadukasta, vaan päinvastoin. (Lecklin 2006, 18.)

3.8.2 Asiakkaan havaitsema laatu

Asiakkaan havaitsema laatu on vaikeaa muuttaa numeroiksi yrityksen kannalta, sillä tyytyväisyyttä, tyytymättömyyttä tai jopa välinpitämättömyyttä ei ole helppoa pisteyttää ja muuttaa numeroiksi yrityksen käyttöön. Asiakkaan havaitsema laatu on kuitenkin erittäin tärkeä osa yrityksen laadun hallintaa ja se on kuitenkin otettava huomioon yrityksen toiminnassa ja toiminnan kehittämisessä. Asiakastyytyväisyyskysely on tärkeä väline, kun yritys haluaa selvittää asiakkaan havaitsemaa laatua liittyen yrityksen tarjoamaan tuotteeseen tai palveluun. Asiakastyytyväisyyskyselyn pohjalta yritys saa tietoonsa asiakkaiden mielestä positiiviset sekä myös negatiiviset asiat koskien yrityksen tuottamaa tuotetta tai palvelua. (Lilrank 1999, 182-183.)

Asiakastyytyväisyys perustuu seuraaviin olettamuksiin:

- Vertailukelpoisissa olosuhteissa asiakas todennäköisemmin valitsee tuotteen, johon on tyytyväinen kuin sen tuotteen, johon ei ole tyytyväinen.
- Tyytyväinen asiakas maksaa mielellään tuotteesta, johon on tyytyväinen. Tästä seuraa se, että yrityksen tuotteen hinta voi olla korkeampi kyseiselle tuotteelle.
- Tyytyväinen asiakas keskittää ostoksensa ja näin ollen yrityksen asiakasosuus kasvaa.
- Asiakastyytyväisyydellä saavutetaan myös asiakasuskollisuus, eli asiakas ostaa saman tuotteen tai palvelun aina samasta paikasta.

Asiakastyytyväisyyden mittaamisessa perusongelma on se, että asiakastyytyväisyys ei ole kannattavuuden itseisarvo. Asiakastyytyväisyyden mittaaminen antaa yritykselle

mahdollisuuden tehdä päätelmiä asiakkaan tulevista valinnoista ja tarkastella asiakkaan aikaisempia ostopäätöksiä. Toteutuneista valinnoista yritys saa tietoa tarkastelemalla myyntilukuja ja liikevaihtoa. Yrityksen on tärkeää kartoittaa ainakin se, mikä on tämän hetkinen asiakkaiden tyytyväisyystila ja mihin suuntaan se on kehittymässä. (Lilrank 1999, 182-183.)

3.9 Henkilöstö

Laadun ja laatutyön yhteydessä usein esiintyy tarve henkilöstön koulutukselle. Erityisesti rakennusalalla, jossa henkilöstöjohtamisella on suuri merkitys laadunhallinnassa, on tärkeää, että henkilöstöjohtamiseen liittyvät ratkaisut ja päätökset ovat yrityksen laatu politiikan mukaisia. Rakennusalan muutosherkkyyden vuoksi kouluttaminen on alalla tärkeässä roolissa, jolloin työn laatua saadaan pidettyä yllä. Kouluttamisen tärkeys johtuu alan nopeasta kehityksestä sekä määräysten asettamista tietyistä vaatimuksista. Koulutus johtaa henkilöstön oppimiseen ja uusien asioiden ja menettelytapojen omaksumiseen. Organisaation sisäistä oppimista kuvataan usein määritteellä organisaation oppimiskyky. Oppimiskyky on tärkeää, koska se auttaa sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin. Organisaatiolle on tärkeää oppia menneisyydestä jotta se pystyy entistä paremmin kohtaamaan tulevaisuuden tuomat haasteet, ongelmat sekä eettiset näkökulmat. (Turjanmaa 2005, 77-78.)

Laadukkaan toiminnan kulmakivenä voidaan pitää henkilöstöä, joka on hyvin koulutettu ja motivoitu. Henkilöstö on todellinen voimavara. Suurin virhe, mitä yritys voi tehdä laadukkaan toiminnan tavoittelemisessa, on henkilöstön pitäminen kustannustekijänä. Muutoksia suunnitellessa on niiden läpivienti helpompaa, kun suunnitelmat on tehty henkilöstön kanssa yhteistyössä. Henkilöstön tulee sisäistää tarvittava laatutaso sekä motivoitua niin, että tarvittava laatutaso on mahdollista saavuttaa. (Lecklin 2006, 213-214.)

3.9.1 Henkilöstön kehittäminen

Henkilöstökehittämisen perustana voidaan pitää henkilöstö- ja organisaatiostrategioiden kehittämistä. Viestinnän kehittäminen on tärkeä osa henkilöstön kehittämistä. Henkilöstöstrategialla tähdätään hyvinvoinnin, osaamisen ja kyvykkyyden kehittämiseen. Organisaatiostrategia kehittää johtamiskulttuuria ja vahvistaa organisaation rakennetta ja näin ollen yrityskulttuuri kehittyy. (Hölttä ym. 1997, 61-64.)

Yrityksen sisäisen viestinnän kehittäminen antaa mahdollisuuden siihen, että tieto on konkreettista ja jokaisen henkilöstön jäsenen ymmärrettävissä. Sisäisen viestinnän kehittäminen lisäksi auttaa yrityksen henkilöstöä pysymään ajan tasalla yrityksessä tapahtuvista muutoksista sekä yrityksen tavoitteista. (Hölttä ym. 1997, 61-64.)

Henkilöstön kehittämiseen vaikuttavat muun muassa seuraavat tekijät:

- työkuorma
- työilmapiiri
- tiimit
- kehityskeskustelut.

(Hölttä ym. 1997, 63-64.)

Oppiminen edellyttää motivaatiota. Yrityksen on otettava huomioon se, että kun työntekijä pyrkii oppimaan uusia asioita, ei ole syytä ylikuormittaa työntekijää. Yrityksen pitäisi antaa työntekijälle mahdollisuus opintovapaisiin. Henkilöstön ajankäyttöä ja työnjakoa suunniteltaessa on johdon otettava huomioon mahdolliset opiskelut. Yksilön oppiminen ei takaa yhteisön oppimista, mutta yhteisö voi oppia ainoastaan yksilöiden kautta. (Hölttä ym. 1997, 63-64.)

Henkilöstön kehittäminen vaatii yrityksen johdolta moraalialia. Koulutusbudjettien kasvattaminen ei lyhyellä aikavälillä tuo yhtä paljon voittoa kuin markkinointibudjetin kasvattaminen. Pitkällä aikavälillä koulutukseen panostaminen tulee varmasti maksamaan itsensä takaisin ja se tulee myös näkymään yrityksen laadunhallinnassa monella eri tavalla. Jos vakinaiset työsuhteet nähdään ainoastaan kustannustaakkana, on yrityksen laadullinen tulos yleisesti ottaen heikompaa. Asian tiedostaneet yritykset ovat lähtökohtaisesti asettaneet rajan sille, kuinka tilapäistä työvoimaa on suhteessa vakinaiseen. Nämä yritykset pyrkivät vakinaistamaan tilapäisen työvoiman heti kun yrityksen taloudellinen tilanne sen sallii ja näin ollen työntekijöiden työmoraali nousee joka vaikuttaa positiivisesti työn lopputulokseen kuin myös työn laatuun. (Hölttä ym. 1997, 80-81.)

Työilmapiirin on oltava motivoiva sekä kannustava. Työilmapiirillä on suora vaikutus tuotettuun työn laatuun. Työilmapiirin luomisessa yrityksen johdolla on tärkeä rooli. Oppimisen myönteisen merkityksen korostaminen ja henkilöstön palkitseminen uusista toimintomalleista ovat johdon työkaluja hyvän työilmapiirin luomisessa. Työntekijöiden ehdottamat muutokset tai parannusehdotukset voivat olla pieniä ja mitättömiä asioista yrityksen johdolle, mutta erittäin tärkeitä työntekijöille. Positiivinen muutos ilmapiirissä voi alkaa todella pienistä parannusehdotuksista, jotka voivat vaikuttaa työilmapiiriin huomattavasti. (Hölttä ym. 1997, 63-64.)

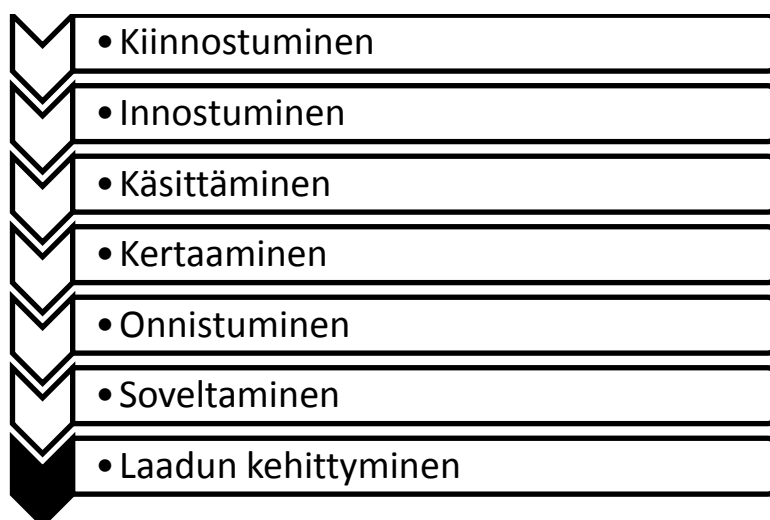
3.9.2 Koulutus

Yrityksen tarpeet ja tilanne määrittelevät suunniteltavat koulutukset. Käytännönläheinen koulutus tukee yrityksen toimintaa ja tekemistä. Koulutuksen on oltava monipuolista. Ainoastaan sisäinen koulutus ei aina ole riittävää, vaan on tarpeellista myös hyödyntää yrityksen ulkopuolisten, kolmansien osapuolien, järjestämiä kursseja ja luentoja. Pienelle yritykselle tämä on usein ainoa vaihtoehto, koska voimavarat yrityksen sisäiseen koulutukseen eivät ole riittävät. Ulkopuolisten järjestämällä kursseilla on mahdollisuus myös tavata muita asiasta kiinnostuneita henkilöitä ja samalla vaihtaa mielipiteitä ja ajatuksia heidän kanssaan, koskien kurssin aihetta ja sisältöä. Tämä voi antaa ideoita ja motivoida henkilöstöä toimimaan koulutuksen edellyttämällä tavalla. (Lecklin 2006, 225.)

Koulutus tulee olla aina tavoitteellista ja koulutuksen tehokkuutta on jälkeenpäin mitattava. Mitattavia asioita ovat esimerkiksi suorituskyvyn parantuminen, parantunut laatu, toteutetut aloitteet ja kehitysideat sekä kehitysohjelmien toteutuminen. Epäolennaisia mitattavia asioita ovat kurssipäivien määrä ja koulutuskustannukset, jos koulutus muuten on onnistunut ja tuloksia saatu. Tarpeen mukaan kouluttaminen on lähtökohta, jonka mukaan henkilöstöä tulisi kouluttaa. Kouluttaminen ei kannata, jos siitä ei saada välitöntä hyötyä, jolloin se on turhaa. Varastoon kouluttaminen ei kannata, jolloin se myös aiheuttaa yritykselle ylimääräisiä kustannuksia. (Lecklin 2006, 225.)

Koulutuksessa on muistettava myös se, että olisi hyvä antaa henkilöstölle mahdollisuus itsensä kehittämiseen ja mahdolliseen jatko-opiskeluun. Useilla yrityksillä on tukiohjelmiä, jotka kannustavat henkilöstön opiskelua omalla, työn ulkopuolisella ajalla. Tällaisilla yrityksillä on usein yhteistyötä erilaisten yliopistojen sekä ammatillisten koulutuskeskusten kanssa. (Lecklin 2006, 225.)

Kuviossa 5 selvitetään koulutusprosessin vaiheet. Aluksi on tärkeää saada koulutettava kiinnostumaan koulutettavasta asiasta ja saada koulutettava motivoitua uuden oppimiseen tai vanhan kertaamiseen. Kun koulutettava asia on sisäistetty, täytyy se kerrata ja saada onnistumisia. Tämän jälkeen opittua asiaa voidaan soveltaa käytännössä työelämässä. Kun prosessi on käyty läpi, on koulutettava kehittänyt itseään sekä myös kehittänyt ja parantanut yrityksen toiminnan laatua. (Hölttä ym. 1997, 61.)



Kuvio 5: Koulutuksen vaiheet laadun kehityksessä (Hölttä ym. 1997, 61.)

3.9.3 Laatukoulutus

Yksityiskohtainen laatukoulutus on yleistä kaikissa teollisuusmaissa. Suomessa tällaiseen on mahdollisuus esimerkiksi laatukeskuksen järjestämällä kurseilla, joita järjestetään useita kymmeniä vuoden aikana. Päämäärä laatukoulutuksessa on se, että kaikki koulutukseen osallistuvat oppivat laadun perusasiat. Erityisesti tärkeää on se, että johtotehtävissä olevat henkilöt saavat tarpeeksi laatukoulutusta, koska heillä on suuri rooli ja vastuu laadun jalkauttamisessa henkilöstön keskuuteen. Yrityksen kokiessa tarvetta tehtäväkohtaiselle laatukoulutukselle, on se mahdollista toteuttaa. Yksityiskohtaisessa laatukoulutuksessa korostetaan oman tehtävän laatu vastuuta ja opitaan välttämään turhia laatukustannuksia ja virheitä. (Lecklin 2006, 226-227.)

3.9.4 Henkilöstöhallinta

Jotta yritys voi toimia mahdollisimman laatuhaikuisesti ja saavuttaa mahdollisimman toimivan työympäristön, on tärkeää, että henkilöstösuunnittelu on toimivaa. Henkilöstöhallinto vaikuttaa työntekijöiden henkilökohtaiseen laatuun ja samalla koko työyhteisön toimintaan. Henkilöstöhallinnon tärkeimmät tehtävät pääpiirteissään ovat seuraavat:

- henkilöstön valinta
- osaaminen pätevyys
- koulutus, harjoittelu ja valmennus
- kehityssuunnitelmat
- eteneminen ja urakierto
- palkkausjärjestelmä

- yhteistoiminta
- motivointi
- työolosuhteet
- tyytyväisyys ja työilmapiiri
- terveydenhuolto
- vapaa-ajantoiminta.

Strategisesti hyvin toteutetulla henkilöstöhallinnalla saadaan annettua yrityksen työntekijöille mahdollisuus työskennellä yrityksen ja omien tavoitteiden saavuttamiseksi. (Lecklin 2006, 215-216.)

3.9.5 Toimintatavat - organisointi

Työyhteisön tehokkuuteen vaikuttaa työtehtävien organisoinnin onnistuminen. Jokaiselle työntekijälle on annettava mahdollisuus ennen kaikkea joustavaan työskentelyyn sekä itsenäiseen vastuunottoon. Kun työntekijän itseohjautuvuus, eli mahdollisuus vaikuttaa oman työnsä tekemiseen ja sen suunnitteluun kasvaa, niin antaa se esimiehelle enemmän mahdollisuuksia hallita suurempaa määrää työntekijöitä. Tämä johtuu siitä, että esimiehen tarve johtaa ja ohjata työntekijöitä sekä antaa työtehtäviä työntekijöille vähenee. Tämä johtaa siihen, että yrityksen toiminta tehostuu ja tarvittavien esimiesten määrä vähenee. Toisaalta, toisesta näkökulmasta tämä on myös haaste yrityksen henkilöstöhallinnalle. (Lecklin 2006, 216.)

Itseohjautuvuuteen on vahvasti sidoksissa termi valtuuttaminen. Itsenäisen toiminnan onnistumisen lähtökohtana on varmistaa henkilön tarvittava osaaminen sekä valtuudet tehdä päätöksiä. Antamalla henkilöille valtuuksia, motivoi se työntekijöitä ja parantaa samalla työilmapiiriä. Valtuuttamisen seurauksena toiminta tehostuu ja nopeutuu, koska päätöksiä ei tarvitse enää esitellä esimiehille, jotka sitten esityksen pohjalta tekevät päätöksen, vaan oikea päätös voidaan tehdä nopeasti niin sanotusti kentällä. (Lecklin 2006, 216-217.)

Valtuuttamiseen on kuitenkin suhtauduttava varovasti yrityksen johdon kannalta, koska valtuuttamisesta voi helposti myös seurata virheitä, jotka usein johtavat tappioriskeihin ja laadun heikkenemiseen tai pahimmillaan jopa tappioihin. Esimiehet ja johtoporras ovat usein epäileviä valtuuttamisen suhteen, koska usein pelätään oman vaikutusvallan kaventuvan. Onnistuneesta valtuuttamisesta yritys kuitenkin hyötyy huomattavasti. Onnistuneen valtuuttamisen kulmakivinä voidaan pitää valtuutettavan henkilön tarvittavaa koulutusta, motivointia sekä valvontaa, joiden avulla mahdolliset riskitekijät minimoidaan. (Lecklin 2006, 216-217.)

Yrityksessä henkilön korkea asema tarkoittaa myös korkeaa valtaa yrityksen toiminnoissa. Valta heijastuu suoraan myös vastuun määrään. Jos henkilöstölle annetaan valtuuksia itsenäisiin päätöksiin, täytyy niihin sitoa myös kannettava vastuu. Vastuu voidaan asettaa esimerkiksi asettamalla valtuutetulle henkilölle tavoitteet, joita seurataan. Esimerkkeinä käytettävistä mittareista voidaan mainita asiakasvalitusten määrä tai asiakkaille maksetut hyvitykset. Lisäksi edellä mainitut mittarit voivat olla suorassa yhteydessä asianomaisen henkilöstön palkkaan. Kuitenkin järjestelmän täytyy olla sellainen, että virheen tekemisen pelko ei estäisi riskin ottamista, vaan kannustaisi itsenäiseen toimintaan. (Lecklin 2006, 217.)

Henkilöstön on tiedettävä työnantajansa nimen ja oman työtehtävänsä lisäksi yrityksen tärkeimmät asiakkaat ja heille toimitettavat tuotteet tai palvelut. Lisäksi tiedettäviä asioita ovat työntekijän oman toiminnan vaikutus työn lopputulokseen sekä yrityksen tavoitteet, laatupolitiikka ja tulos. Kommunikaatio auttaa näiden asioiden tiedostamisessa.

Ylikommunikointi on yrityksissä melko harvinaista ja yleensä yrityksissä kommunikoinnin taso on vajaata. Kommunikointia voidaan edistää esimerkiksi tiedotustilaisuuksilla, kokouksilla ja palavereilla, sähköpostilla, ilmoitustaululla ja henkilöstölehdellä. (Lecklin 2006, 217-218.)

3.9.6 Työsuunnittelu

Työsuunnittelu on suoraan yhteydessä työn laatuun, sen eri tekijöidensä kautta. Esimerkiksi onnistunut työsuunnittelu motivoi työntekijää ja tämä näkyy suoraan positiivisesti työn laadussa. Työsuunnitteluun kuuluu monta eri tekijää, jotta työsuunnittelu tuottaa tulosta ja luo työn tekemisestä ehjän kokonaisuuden. Tärkeimpänä asiana työsuunnittelussa on toimenkuva. Toimenkuvassa määritellään työtehtävän keskeiset osa-alueet ja sisältö, kerrotaan tarvittavat tieto- ja taitovaatimukset sekä toimenkuvaan liittyvät vastuualueet. Usein toimenkuva myös vaikuttaa palkkauksen rakenteeseen. (Lecklin 2006, 2006 219.)

Kun työntekijän kokemus ja osaaminen kasvaa, muuttuu usein myös toimenkuva, joka tuo mukanaan uusia työtehtäviä, vastuualueita sekä paremman palkkauksen. Tällainen työssä kehittymisen mahdollisuus on työn monipuolisuutta sekä kiinnostavuutta lisäävä tekijä, joita ei saa unohtaa työsuunnittelussa ja jotka pitää mahdollistaa. Työnantajan ei myöskään pidä tarkasti määrätä liian yksityiskohtaisesti, mitä kuhunkin työtehtävään sisältyy ja mitä ei, vaan työntekijälle tai työryhmälle tulisi antaa vapaus kehittää toimintaansa ja työn suorittamista uudella tavalla. (Lecklin 2006, 219.)

Työn monipuolisuuteen ja samalla työsuunnitteluun on kiinteästi aina liittynyt työnkierto. Kun tiimityöskentely kasvattaa henkilöiden näkemyksiä koskien työtehtäviä, työnkierto täydentää näitä näkemyksiä entisestään. Työnkierto on kouluttava toimenpide, jossa esimerkiksi henkilön osallistuminen muiden tiimien toimintaan antaa muille tiimeille uusia

näkökulmia ja samalla henkilö itse oppii tiimiltä hyviä työtapoja ja käytäntöjä, jotka henkilö sitten vie eteenpäin, aina oman tiimin käytäntöihin. (Lecklin 2006, 220.)

Työnkierto on myös hyväksi havaittu tapa yrityksen yksitoikkoisten ja ei haluttujen työtehtävien suorittamiseen ja samalla työnkierto vaikuttaa positiivisesti työilmapiiriin ja luo työmotivaatiota, koska työ on vaihtelevaa, joka lisää mielenkiintoa työtä kohtaan. Työnkiertoa käytetään usein myös osana urakiertoa, ennen toimenkuvan, aseman tai työtehtävän vakiinnuttamista. (Lecklin 2006, 220.)

Työpisteen suunnittelua työnsuunnittelun osana ei pidä väheksyä. Suunnittelussa on otettava huomioon, millainen työpiste mihinkin työtehtävään on soveltuva. Esimerkiksi avokonttorissa työtilat on suunniteltava siten, että työntekijän on mahdollisuus keskittyä työhönsä ja että työrauha säilyy. Työpisteiden suunnittelussa olisikin hyvä ottaa huomioon työntekijöiden mielipiteet. Hyvään työpisteeseen, työtehtävästä riippumatta, on luotava ergonomiaa ja työhyvinvointia sekä työtyytyväisyyttä tukeva perusta. Jos edellä mainitut asiat eivät ole kunnossa, näkyy se negatiivisesti työntekijöiden työnlaadussa, sairaspöissaoloina sekä työmotivaation heikentymisenä. (Lecklin 2006, 220-221.)

3.9.7 Kehityskeskustelut

Kehityskeskustelujen tarkoituksena on tiedon kerääminen ja esimiehen ja työntekijän välisen vuorovaikutussuhteen kehittäminen. Kehityskeskusteluista saadaan laatua kehittävää tietoa, joka koskee niin yksilö- kuin myös yksikkötasoa. Kehityskeskusteluissa esimiehellä ja alaisella on mahdollisuus tuoda parannuksia vaativia asioita esille. Kehityskeskustelu on myös hyvä tilaisuus yrityksen johdolle kannustaa työntekijöitään kehittymään työssään. Myös henkilöstön antamasta palautteesta voidaan oppia ja näin ollen jatkossa yrityksen johto voi ja osaa toimia paremmin sekä tehdä parempia päätöksiä koskien henkilöstöä ja koko yritystä. Kehityskeskusteluissa sovitaan tavoitteista ja asetetaan niitä, käydään läpi toiminnan mahdolliset esteet tai hidasteet sekä myös toiminnan tuottama tulos. Kehityskeskustelut ovat myös oiva tilaisuus kartoittaa koulutustarvetta. (Höltkä ym. 1997, 67-70.)

Kehityskeskustelut toimivat myös työntekijöiden sekä yrityksen johdon välisen vuorovaikutussuhteen kehittäjänä ja siksi se on tärkeää suunnitella etukäteen. Etukäteen suunnittelulla tarkoitetaan sitä, että niin työntekijät kuin myös yrityksen johto voivat miettiä vastauksia etukäteen, eli siis keskustelurunko ja keskustelun eteneminen on etukäteen suunniteltu. Näin toimimalla kehityskeskustelun lopputulos on paras mahdollinen. On ensiarvoisen tärkeää, että kaikki kehityskeskusteluissa tehdyt sopimukset kirjataan ylös, jotta niitä on mahdollista myöhemmin seurata. (Höltkä ym. 1997, 67.)

Kehityskeskustelujen jälkeen on selvitettävä kehityskeskusteluissa esille tulleet ydinasiat. Saatua tietoa pitää yhdistää ja samalla pyrkiä löytämään kehityskeskusteluista samantyyppisiä kokemuksia ja asioita, olivat ne sitten positiivisia tai negatiivisia. Positiiviset ja negatiiviset asiat on hyvä ryhmitellä omiksi ryhmikseen. Ryhmittelyn jälkeen tulisi kerätä positiiviseen tai negatiiviseen kokemukseen tai asiaan liittyvä aiheuttaja tai asia joka siihen on johtanut. Esimerkiksi aiheuttajia voi olla yksilötekijät, yhteisölliset tekijät, työmenetelmät, tietotekniikka tai materiaalit. Kerättyjä tietoja kehityskeskusteluista tulee hyödyntää siten, että positiivisia asioita aiheuttaneita tekijöitä pitäisi lisätä ja negatiivisia asioita aiheuttaneita tekijöitä vastaavasti vähentää. Tärkeää olisi myös priorisoida tekijät ilmenemistiheyden mukaan. Mitä useammin joku tekijä nousi esille kehityskeskusteluissa, sitä tärkeämpi se on, eli toisin sanoen eniten ongelmia aiheuttanut tekijä tulisi korjata ensimmäiseksi. (Hölttä ym. 1997, 69-70.)

4 Hankkeen toteutuminen ja tuotos

Hanke toteutui aikataulun ja asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tavoitteet täyttyivät yrityksen osalta siten, että yritys sai käyttöönsä laatukäsikirjan ja laaditut kehitysehdotukset. Lisäksi yrityksen nykytilanne ja sen laadunhallinta kartoitettiin. Opinnäytetyöntekijöiden osalta asetetut tavoitteet saavutettiin koskien opinnäytetyötä sekä myös ammatillista kehittymistä, työskentely- ja päätöksentekovarmuutta sekä oma-aloitteisuutta.

Hanke toteutettiin neljässä eri vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa tutustuimme Vyl/Rakli-laatusertifikaattiin, jotta ymmärtäisimme hankkeen tarkoituksen. Toisessa vaiheessa kartoitimme yrityksen nykytilan haastattelemalla yrityksen johdon toimihenkilöitä, laatusertifikaatin hakemiseksi hankitun käsikirjan pohjalta. Seuraavaksi aloitimme tiiviin tutustumisen hankkeeseen liittyvään teoriaan, jota oli käytettävissä runsaasti. Lisäksi teoriaan tutustumisen ohella rakensimme Viherniemi Oy:lle laatukäsikirjapohjan yrityksen tarpeita mukaillen. Viimeisessä vaiheessa loimme laatukäsikirjan ja sen pohjalta teimme yritykselle kehitysehdotukset koskien sen toimintaa.

Yrityksen toimialueista laatukäsikirja koskee rakentamista ja viheralueiden ylläpitämistä. Yrityksen toimintaan kuuluvat nämä edellä mainitut asiakkaille tuotettavat ja tarjottavat palvelut. Lyhyesti kuvattuna laatukäsikirja rakentuu johdannosta, yritysesittelystä, yrityksen laadun selvityksestä, yrityksen toimintaperiaatteista sekä yrityksen toiminnan kehittämisestä. Toiminnan kehittämisehdotukset ovat laatukäsikirjan liitteenä.

Kehittämisehdotukset laadittiin laadunhallinnan dokumentoinnin, työn tarkkailun sekä luodun laatukäsikirjan pohjalta. Kehittämisehdotukset koskevat Viherniemi Oy:n toimintaa havaittujen puutteiden osalta. Osa kehitysehdoista on suoraan yhteydessä yrityksen toiminnan laadun parantamiseen.

Kehittämiskohteena hankkeen osalta voidaan pitää myös laaditun laatukäsikirjan päivittämistä ja ylläpitämistä, jolloin laatukäsikirja palvelee tarkoitustaan ja antaa parhaimman hyödyn yritykselle. Jatkotutkimusaiheeksi hankkeelle esitetään esimerkiksi laatukäsikirjan toiminnan seuraamista sekä sen päivittämistä, laajentamista ja ylläpitoa.

4.1 Arviointi

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöntekijät omaksuivat uusia asioita ja teorioita, koskien laatua kokonaisuudessaan sekä yritystoimintaa. Hanke onnistui kokonaisuudessaan hyvin ja Viherniemi Oy:ltä saatu positiivinen palaute, koskien koko projektia, vahvistaa asian. Yritys sai hankkeen myötä itselleen paljon uusia hyödyllisiä työkaluja, koskien laadunhallintaa ja sen kehittämistä.

Hankkeen aikana ei ilmennyt suuria ongelmia. Sovitut asiat toteutuivat aikataulujen mukaisesti ja yhteyden pito puolin ja toisin opinnäytetyöntekijöiden sekä yrityksen välillä sujui ongelmitta. Hetkittäin eteneminen aikataulujen mukaisesti ei toteutunut johtuen opinnäytetyöntekijöiden sairastapauksista ja ennalta arvaamattomista tekijöistä, mutta sovituisissa päivämäärissä silti pysyttiin.

Hankkeen kehittämiskohteena voidaan pitää sitä, että opinnäytetyön alkuvaiheessa kerätty tieto kasaantui suureksi kokonaisuudeksi, jota täytyi läheteä purkamaan pienemmiksi ja tarkemmiksi osa-alueiksi. Luultavasti parempi vaihtoehto olisi ollut se, että pienemmistä osa-alueista olisi muodostunut lopulta suuri kokonaisuus, eikä päinvastoin. Tämä olisi helpottanut asioiden ja kokonaisuuksien hallintaa sekä olisi ollut helpompaa keskittyä tiettyyn osa-alueeseen kerrallaan.

4.1.1 Lopuksi

Opinnäytetyö prosessina oli pitkä ja aikaa vievä. Kuitenkin opinnäytetyön aiheen mielenkiintoisuus auttoi jaksamaan opinnäytetyön parissa työskentelyä. Opinnäytetyön etenemisen kannalta hyvänä puolena voidaan pitää myös sitä, että opinnäytetyön tekijöitä oli kaksi. Lisäksi eri näkökulmien ja uusien ideoiden esiintuominen onnistui useamman opinnäytetyön tekijän toimesta paremmin, kuin jos tekijöitä olisi ollut vain yksi.

Miinuspuolena hankkeen kannalta voidaan pitää sitä, että Viherniemi Oy ei pystynyt ottamaan laatukäsikirjaa täysipainoisesti käyttöön, eikä toteuttamaan laadittuja kehitysehdotuksia, koska yritys ei valitettavasti pystynyt jatkamaan toimintaansa taloudellisten vaikeuksien takia. Jos hanke olisi toteutettu aikaisemmin ja yrityksen toiminnan ongelmakohtiin puututtu hyvissä ajoin, olisi yritys kenties välttynyt toiminnan lopettamiselta.

Lähteet

Kirjalähteet

Anttila, J & Vakkuri, J. 2001. ISO 9000 for the Creative Leader. Tampere: Tammerpaino Oy.

Hölttä, T & Savonen, M-L. 1997. Muutosvoimana laatujohtaminen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Laurea 2009. Laurean opinnäytetyöohjeet 2009. Lohja: Laurea-ammattikorkeakoulu.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. uudistettu painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Lillrank, P. 1999. Laatuajattelu - laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. 1-2. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Lumijärvi, I. & Jylhäsaari J. 1999. Laatujohtaminen ja julkinen sektori. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Moisio, J. & Ritola, O. 2001. ISO 9000:2000 ja menestyksen avaimet - vinkkejä pohdiskelijoille. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Silén, T. 1998. Laatujohtaminen - menetelmiä kilpailukyvyn vahvistamiseksi. Porvoo: WSOY.

Silén, T. 2001. Laatu, brandi ja kilpailukyky. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Smith, H. & Fingar, P. 2002. Business process management - the third wave. USA: Meghan-Kiffer Press.

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2005. Laadunhallintajärjestelmät. Opastusta laatusuunnitelmista. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Turjanmaa, P. 2005. Laadun oppiminen pienissä yrityksissä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Viherympäristöliitto 2008. VYL ja RAKLI laatusertifikaattikäsikirja. Helsinki: Viherympäristöliitto Ry.

Internet- lähteet

MIL. 2009. Viitattu 15.11.2009.

<http://www.mil.fi/paesikunta/materiaaliosasto/liitteet/auditointi/LIITE1suunnnot.doc>

SFS. 2009. Viitattu 23.2.2009. <http://www.sfs.fi/iso9000/>

Viherniemi. 2009. Viitattu 23.2.2009. <http://www.viherniemi.fi/>

Kuvionluettelo

Kuvio 1: Laadunhallinnan osatekijät.....	13
Kuvio 2: Jatkuvan parantamisen prosessi (Moisio 2001,159.)	22
Kuvio 3: Prosessien jatkuvan kehittämisen pääkohdat (Lecklin 2006, 134.)	23
Kuvio 4: Johdon osallistuminen laadunkehittämiseen (Lecklin 2006, 59.).....	27
Kuvio 5: Koulutuksen vaiheet laadun kehityksessä (Hölttä ym. 1997, 61.)	36

Liitteet

- Liite 1: Esimerkki laatukäsikirjan sisällysluettelosta**Error! Bookmark not defined.**
- Liite 2: Laatukäsikirja**Error! Bookmark not defined.**
- Liite 3: Kehitysehdotukset**Error! Bookmark not defined.**

Esimerkki laatukäsikirjan sisällysluettelosta

1. JOHDANTO

- 1.1 Laatujärjestelmän tarkoitus
- 1.2 Laatujärjestelmän rakenne
- 1.3 Laatujärjestelmäasiakirjojen jakelu

2. YRITYSESITTELY

- 2.1 Yrityksen nimi
- 2.2 Yhtiömuoto
- 2.3 Toiminta-alue
- 2.4 Yrityksen toiminta-ajatus
- 2.5 Yrityksen liikeidea ja tuotteet
- 2.6 Asiakkaat
- 2.7 Organisaatio

3. YRITYKSEN LAATU

- 3.1 Laatupolitiikka
- 3.2 Laatutavoitteet
- 3.3 Laatuvastuut

4. TOIMINTAPERIAATTEET

- 4.1 Yrityksen toiminnan suunnittelu
- 4.2 Laadun varmistaminen
- 4.3 Seuranta, mittaus ja toiminnan parantaminen
- 4.4 Asiakassuhteet
- 4.5 Henkilöstö
- 4.6 Tuotantovälineet
- 4.7 Kumppanuudet ja resurssit
- 4.8 Ympäristöasioiden huomiointi

5. TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

- 5.1 Palautteet
- 5.2 Auditointi

LAATUKÄSIKIRJA

SISÄLLYS

1	Organisaation ja liiketoiminnan esittely.....	49
1.1	Toiminnan organisointi.....	49
1.2	Liiketoiminnan suunnittelu.....	5
1.3	Toiminnan seuranta	52
1.3.1	Työmaakohtaiset katselmukset	6
2	Resurssien hallinta.....	7
2.1	Henkilöstö.....	7
2.1.1	Rekrytointi	7
2.1.2	Työtehtävien suunnittelu.....	8
2.1.3	Koulutus	8
2.2	Tilat ja laitteet.....	8
2.3	Työturvallisuus ja työympäristö	9
3	Hankintatoiminta	9
3.1	Tavaran toimittajan valinta.....	9
3.2	Ostoasiakirjat ja sopimukset.....	10
3.3	Tavaratoimitusten varmistaminen	10
3.4	Aliurakoiden varmistaminen	11
4	Laatupolitiikka ja laatutavoitteet	11
5	Prosessien hallinta.....	11
5.1	Prosessisymbolien selitys	12
5.2	Ydinprosessi	12
5.3	Tukiprosessit.....	14
5.4	Prosessien päivittäminen	64
6	Päivitysohjeet	16
7	Liitteet.....	17

1 Organisaation ja liiketoiminnan esittely

Viherniemi Oy on vuonna 1985 perustettu yritys, jonka toimintaan kuuluu viherrakentaminen ja viheralueiden ylläpitäminen. Tarkemmin eriteltynä toimintaan kuuluu maanrakennus, profilointi, täytöt, korkotarkastukset, katselmukset, kiveystyöt, timantti- ja kivisahaustyöt, kasvualueiden levitystyöt, istutustyöt, puiden tuenta, istutus- ja leikkaustyöt, perkola ja muiden suoja-aitojen rakennustyöt, graniitti- ja betonityöt sekä muurien rakennustyöt, rakennusten esteettömien luiskien asentaminen ja tekeminen, alueiden hoitotyöt ja suunnittelutyöt.

Viherniemi Oy:n toimialueena on pääkaupunkiseutu ja Uusimaa. Yrityksellä on kaksi yksikköä, jotka sijaitsevat Helsingissä ja Porvoossa. Yrityksen asiakkaita ovat kaupungit, kunnat, yritykset ja yksityiset asiakkaat. Henkilöstöä yrityksellä on noin 25 henkilöä.

Viherniemi Oy on osa Linkki-Rakentajat konsernia. Linkki-Rakentajat konserniin kuuluu myös yrityksiä, jotka tarjoavat LVI-urakointia ja huoltoa, rakennuspalveluja, sekä sähkö- ja maalauspalveluja. Yhteensä organisaatioon kuuluu neljä toimialayksikköä, joista Viherniemi Oy:n toimiala on viherrakentaminen. Viherniemen toiminta-ajatuksena on tarjota asiakkailleen laadukkaita palveluita ja tuotteita viherrakentamisen alalla. Lisäksi Viherniemi Oy pyrkii jatkuvasti parantamaan toimintaansa laadukkaampaan suuntaan.

1.1 Toiminnan organisointi

Viherniemi Oy on määritellyt hallinnon toimihenkilöiden sekä työntekijöiden toimenkuvat. Hallinnon toimihenkilöitä ovat toimitusjohtaja, taluspäällikkö ja konttoritoimihenkilö. Työntekijöitä ovat aluejohtajat, työnjohtajat sekä työntekijät. Aluejohtajat voidaan myös lukea hallinnon toimihenkilöihin, koska aluejohtajat ovat tiiviissä yhteistyössä hallinnon toimihenkilöiden kanssa ja toimivat linkkinä muiden työntekijöiden sekä hallinnon toimihenkilöiden välillä.

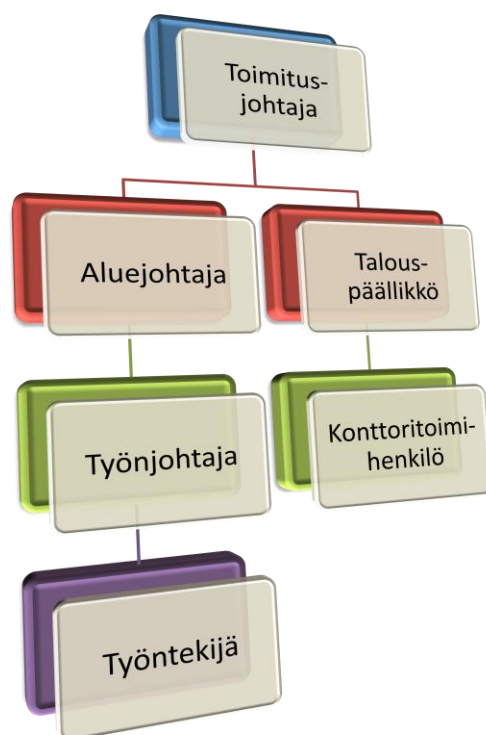
Viherniemi Oy:n toimitusjohtaja toimii hallituksen puheenjohtajana. Toimitusjohtaja on vastuussa yrityksen rahoituksesta ja tekee yritystä koskevat strategiset päätökset. Toimitusjohtajalla on yhtiökokouksessa 100-prosenttinen äänivalta. Yhtiökokouksessa vastuun kantaa toimitusjohtaja. Toimitusjohtajan vastuualueeseen kuuluu myös aluejohtajien ja taluspäällikön raporttien vastaanottaminen ja niihin reagoiminen.

Taluspäällikkö on vastuussa yrityksen käytännön rahoitustoimesta. Talusjohtaja valvoo ja tarkkailee yrityksen maksuvalmiutta ja kassavirtaa. Kirjanpito on ulkoistettu Pretax-nimiselle yritykselle. Taluspäällikön tehtävänä on toimia kontrollerina, jolloin taluspäällikkö tarkastaa, että toiminta on Suomen lakien mukaista.

Konttoritoimihenkilö toimii taluspäällikön assistenttina. Konttoritoimihenkilön vastuu on palkkojen laskeminen ja niiden maksaminen aikataulun mukaisesti, päivittäisten toimistotehtävien tekeminen ja yrityksen laskujen

maksaminen. Konttoritoimihenkilö on vastuussa edellä mainittujen asioiden ajan tasalla pitämisestä. Lopullinen vastuu palkkojen sekä laskujen maksamisesta on taluspäälliköllä. Yrityksen organisaatio on kuvattu kuviossa 1.

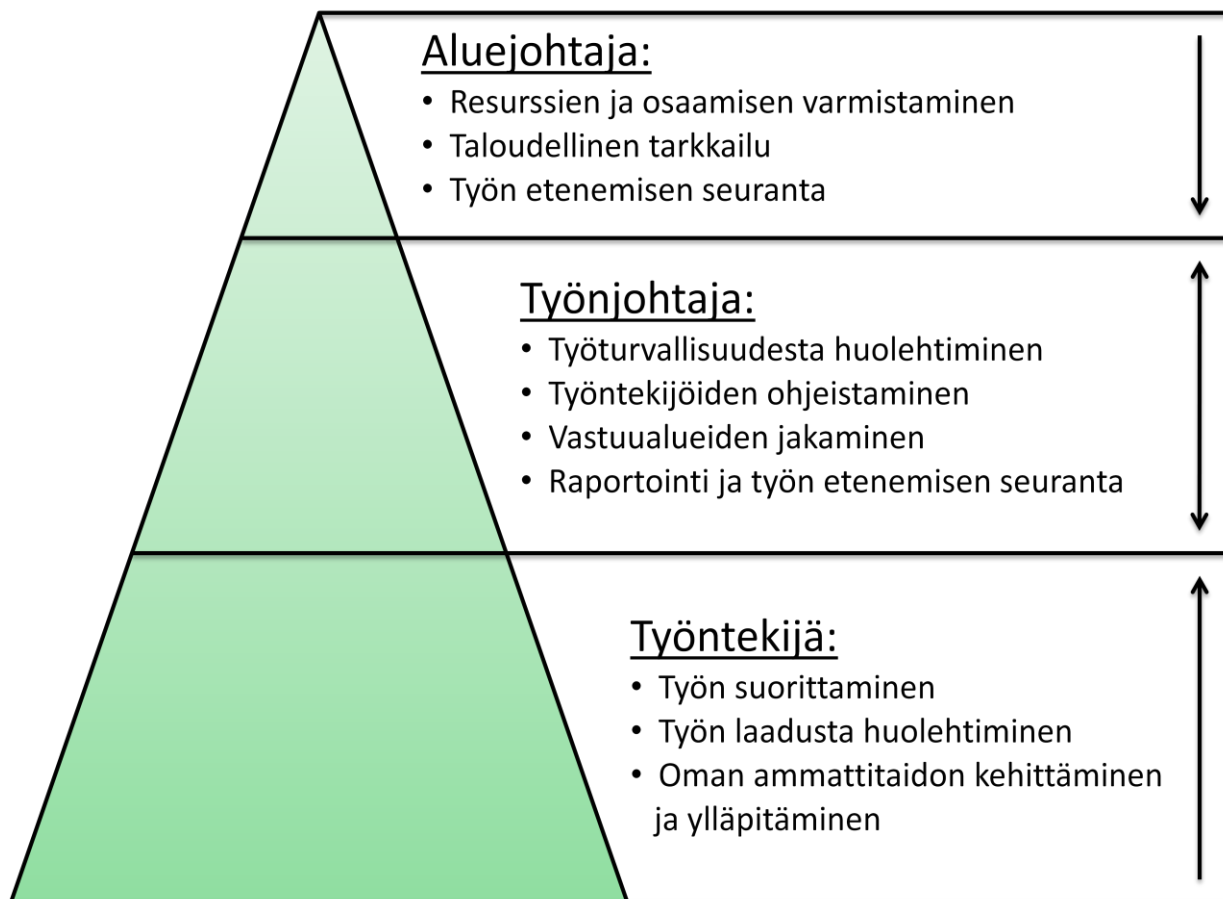
Oganisaatiokaavio:



Kuvio 1: Viherniemi Oy:n organisaatiokaavio

Työntekijöiden vastualueet ja niihin liittyvät laatu vastuut sekä raportoinnin ja tiedottamisen eteneminen portaittain on esitetty kuviossa 2.

Työntekijöiden vastualueet:



Kuvio 2: Työntekijöiden vastualueet

1.2 Liiketoiminnan suunnittelu

Viherniemi Oy:n tavoite on pyrkiä kaikessa toiminnassaan vastaamaan kaikkiin asiakkaiden tarpeisiin. Asiakkaiden vaatimukset ja tarpeet tulevat esille tarjouspyynnöstä (ks. liite 1), jonka pohjalta toimintaa lähdetään suunnittelemaan. Asiakkaiden vaatimukset ja tarpeet toteutetaan rakennusalan laatustandardien sekä Suomen lakien velvoitusten mukaisesti. Viherniemi Oy:n liiketoiminnan suunnitteluun kuuluu yhteiskuntavastuiden noudattaminen. Yhteiskuntavastuisiin luetaan esimerkiksi verojen ja palkkojen maksaminen sekä tarvittavien vakuutusten ottaminen. Viherniemi Oy:n liiketoiminnan suunnitteluun kuuluu myös yrityksen taloudellisten resurssien määrittäminen sekä vuosittaisten budjettien tekeminen.

Viherniemi Oy:n toiminnan suunnittelun lähtökohtana on kaksi kertaa vuodessa järjestettävässä toimintasuunnitelmaseminaarissa tehdyt päätökset. Toimintasuunnitelmaseminaarissa toimintaa suunnitellaan pitkän tähtäimen strategialla. Lisäksi kaksi kertaa kuukaudessa pidettävä toimintasuunnitelmakokous ohjaa

toiminnan suunnittelua, jolloin toimintaa suunnitellaan lyhyellä aikavälillä. Toimintasuunnitelmakokouksessa käsitellään yrityksen kehitystarpeet, käytettävät kanavat, mahdolliset yhteishankinnat sekä koulutustarpeet.

Toimitusjohtaja, talouspäällikkö, sekä aluejohtajat ovat vastuussa omasta vastuualueestaan sekä sen toiminnan suunnittelemisesta. Toiminnan suunnittelusta vastataan suoraan toimitusjohtajalle.

Toimintasuunnitelmaan kuuluu lisäksi aikatauluttaa asiakkaiden tilaamat työt sesongin osalta, sekä määrittää ajalliset, taloudelliset, materiaali- ja henkilöstöresurssit tuleville tilauksille. Toimintasuunnitelmaan kuuluu pitkäaikaisissa projekteissa tarvittavien materiaalien saannin varmistaminen.

Viherniemi Oy:n strategiseen suunnitelmaan kuuluu pitkällä aikavälillä kehittää yrityksen toimintaa siten, että yritys pystyy kasvamaan yrityksen toiminnan osa-alueilla. Tärkeä osa tulevaisuuden osalta on asiakaskunnan laajentaminen ja toiminnan laadun parantaminen. Mahdollisilla tulevilla hankinnoilla pyritään vakiinnuttamaan ja laajentamaan yrityksen asemaa markkinoilla.

1.3 Toiminnan seuranta

Viherniemi Oy käyttää toiminansa seuraamisessa ja valvonnassa organisaatiokaavaa. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi aluejohtaja on vastuussa toimitusjohtajalle. Käytännön työtä seurannan sekä valvonnan parissa tekee kontrolleri. Raportointi on tärkeä osa valvontaa ja seurantaa. Yrityksessä tehdään kuukausiraportit yrityksen toiminnasta. Lisäksi raportit tehdään kassavirrasta sekä jokaisesta työmaasta erikseen ja rahavirtaa seuraamalla pystytään havaitsemaan, eteneekö työ aikataulussa. Yrityksellä on käytössään Visma-järjestelmä, jolloin seuranta työnumeroittain sekä kustannuspaikoittain on mahdollista. Taloushallinnon seurantajärjestelmän lisäksi toimintaa tarkkaillaan viikoittaisilla palavereilla. Kustannuseurannan valvomisesta on vastuussa toimitusjohtaja.

1.3.1 Työmaakohtaiset katselmuks

Työmaakohteissa toimintaa seurataan auditointien, eli katselmusten avulla. Aloituskatselmuksessa sovitaan työn lopullinen toimitusaika sekä tilaajan mahdolliset tehtävät ennen työn aloittamista. Lisäksi käydään läpi erityisvaatimukset, joita ovat esimerkiksi yötyön salliminen, työajat, sekä mahdollisen ulkomaalaisen työvoiman käyttö. Aloituskatselmuksessa tarkastetaan aloitusedellytykset työn aloittamiselle yhdessä työn tilaajan kanssa.

Välikatselmus suoritetaan yhdessä tilaajan kanssa sovittuna ajankohtana. Välikatselmuksessa tarkistetaan siihen mennessä tehdyt työt ja tarkistetaan mallityöt. Mallityöt ovat yleensä yksittäinen työ, joita on kohteessa useita. Mallityö on esimerkkityö, jollaisia muut samanlaiset työt tulevat olemaan.

Loppukatselmus suoritetaan yhdessä tilaajan ja suunnittelijan kanssa. Loppukatselmuksessa havaitaan mahdolliset puutteet, joista saadaan puutelista. Puutelistan pohjalta tehdään tarvittavat parannukset. Katselmuksia suoritetaan myös materiaalien toimittajien vaihtuessa, tai uudelta toimittajalta tilattaessa.

2 Resurssien hallinta

Viherniemi Oy:n resurssien hallinta alkaa aikataulujen laatimisella. Tämän jälkeen varmistetaan tarvittavat resurssit eli henkilöstö, materiaalit, koneet ja aliurakoitsijat. Resurssien hallintaan kuuluvat lisäksi työmaakohtaisten budjetin laatiminen, vastuualueiden jakaminen ja tilausvastuiden päättäminen.

2.1 Henkilöstö

Viherniemi Oy:lle henkilöstö on todellinen voimavara, eikä sitä pidetä kustannustekijänä. Henkilöstön hyvinvointi sekä osaamisen kehittäminen on Viherniemi Oy:lle tärkeä asia. Viherniemi Oy pyrkii kehittämään toimintaansa myös henkilöstön kautta.

2.1.1 Rekrytointi

Viherniemi Oy:n rekrytointitoimi vaihtelee tehtävän tason ja työn kuvan mukaan. Työjohdosta ylempiä toimihenkilöitä rekrytoitaessa rekrytointikanavat ovat pääasiassa lehti-ilmoitukset sekä tarkkahaku. Rekrytointivaiheeseen kuuluu ulkopuolisen konsultin sekä psykologin arvio. Lisäksi työnhakijalta tarkistetaan työtodistukset sekä otetaan yhteyttä mahdollisiin suosittelijoihin.

Suoritusportaaseen työntekijät rekrytoidaan pääasiassa lehti-ilmoitusten sekä työvoimatoimiston kautta. Rekrytointivaiheessa aluejohtajat sekä työjohtajat suorittavat haastattelun työnhakijalle. Työnhakijoiden työtodistukset tarkastetaan. Työnjohtaja ei saa suoraan palkata työntekijää suoritusportaaseen, vaan palkkauksen hoitaa aluejohtajat.

Viherniemi Oy:n perehdyttämistoiminnassa jokaiselle rekrytoidulle työntekijälle osoitetaan oma henkilökohtainen työhön perehdyttäjä. Lisäksi perehdyttämiseen kuuluu puolenpäivän mittainen perehdyttäminen yrityksen toimintaan, palkan laskentaan, työvaatteisiin, bonuksiin sekä muihin yrityksen toimintaan liittyviin asioihin. Lisäksi työntekijän kanssa käydään läpi työterveydenhuoltoon liittyvät lakisääteiset asiat. Rekrytoiduille työntekijöille suoritetaan työterveystarkastus. Lisäksi yritys kannustaa työntekijöitään omaehtoiseen liikuntaan.

2.1.2 Työtehtävien suunnittelu

Viherniemi Oy järjestää suunnittelupalaverin aina uuden työkohteen alkaessa. Suunnittelupalaveriin osallistuvat aluejohtajat ja työnjohtajat. Palaverissa käydään työkohdetta koskevat suunnitelmat yksityiskohtaisesti läpi. Palaverissa jaetaan työkohteeseen osallistuvien työntekijöiden sekä vastuuhenkilöiden vastuualueet, työtehtävät ja aikataulu. Jokaiselle työntekijälle on työsopimukseen määritetty toimenkuva, esimerkiksi pihamies, puutarhuri, konekuski ja kivimies.

Suunnittelupalaverissa lähtötietojen huomioiminen ja hyödyntäminen on erityisen tärkeää. Lähtötietoja ovat sovittu aikataulu, sovitut materiaalit ja niiden määrät, henkilöstön vaadittava osaaminen ja erikoisosaaminen sekä mahdolliset erityisvaatimukset. Suunnitelman tulee saada johdon hyväksyntä. Hyväksyntä tapahtuu työnjohtajien, aluejohtajien sekä toimitusjohtajan toimesta.

2.1.3 Koulutus

Viherniemi Oy järjestää työntekijöilleen pakollisen peruskoulutuksen, joka on tilaajavastuun mukainen ja laissa määrätty. Peruskoulutukseen sisältyy esimerkiksi koulutus koskien työturvallisuutta, tulityötä, tieturvallisuutta, sekä ensiapua. Jokaisen työntekijän suorittamat koulutukset on arkistoitu työntekijöiden henkilökohtaisiin koulutuskortteihin, joiden perusteella voidaan arvioida työntekijän koulutustarvetta ja pyrkiä välttämään turhaa kouluttamista.

Viherniemi Oy järjestää kerran vuodessa käytävän kehityskeskustelun, jossa tulevat esille myös työntekijöiden koulutustarpeet. Kehityskeskustelun jälkeen luodaan työntekijälle henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jos sille on tarvetta. Koulutussuunnitelma perustuu joko ammattitaitoa ylläpitävään tai sitä lisäävään koulutukseen. Koulutuksella pyritään lisäämään erikoisammattitaitoa viherrakentamisen eri osa-alueilla.

2.2 Tilat ja laitteet

Viherniemi Oy omistaa viherrakentamisessa välttämättömiä työkoneita sekä -laitteita. Kalusto pyritään pitämään ajan tasalla, jotta työn jälki on vaatimusten mukaista. Kalustoa huolletaan säännöllisesti maahantuoajalla tai maahantuoajan valtuuttamissa huoltoliikkeissä. Viherniemi Oy:n työntekijät ovat saaneet peruskoulutuksen käyttämänsä kaluston perustarkistamiseen. Viherniemi Oy uusii kalustoaan pitkän aikavälin suunnitelmien mukaisesti, jolloin poistoarvon alittaessa kaluston myyntiarvon.

Viherniemi Oy:n toimisto sijaitsee Helsingissä, jossa työskentelee hallinnon toimihenkilöt. Työntekijöille on järjestetty työkohteisiin asianmukaiset saniteetti- ja taukotilat. Viherniemi Oy:n omistamaa kalustoa säilytetään asianmukaisissa ja lukituissa tiloissa. Vaarallisten materiaalien säilyttäminen tapahtuu saatujen ohjeistusten ja turvasäädösten mukaisissa vaarallisille materiaaleille varatuissa tiloissa.

2.3 Työturvallisuus ja työympäristö

Viherniemi Oy haluaa taata työntekijöilleen mahdollisimman turvalliset työolosuhteet. Viherniemi Oy toteuttaa työturvallisuuspolitiikassaan Suomen lakien edellyttämiä työturvallisuusvaatimuksia. Näihin vaatimukseen lukeutuvat esimerkiksi työturvallisuus- ja tulityökorttien suorittaminen, tarvittavien suojavälineiden sekä työvarusteiden käyttäminen, työmaavalvonta, asianmukainen raportointi sekä työkohteen vaara-alueiden merkitseminen. Työturvallisuusohjeet löytyvät liitteestä 4.

Viherniemi Oy parantaa työturvallisuutta vapaaehtoisesti myös kouluttamalla ja perehdyttämällä työntekijöitään, tarkastamalla työntekijöiden ammattitaidon, lisävalvonnalla, pitämällä työkohteet päihteettöminä sekä ohjaamalla liikennettä työkohteen alueella. Lisäksi työkohteeseen vierailulle tuleville henkilöille annetaan tarvittavat suojavarusteet.

Hyvää työilmapiiriä pyritään pitämään yllä erinäisten työntekijöille tarkoitettujen tapahtumien järjestämisellä sekä tauko- ja työtilojen viihtyvyyteen panostamisella. Työntekijöitä pyritään myös kouluttamaan uusiin tehtäviin, jolloin voidaan hyödyntää työnkiertoa, jolloin työn mielekkyys pysyy korkeana. Työympäristö pyritään pitämään viihtyisänä sekä puhtaana. Työympäristön puhtaana pitäminen on myös osa turvallisen työkohteen perusvaatimuksia.

Ympäristön huolehtiminen tulee esille Viherniemi oy:n toiminnassa siten, että käytetään aina materiaaleja jotka kuormittavat mahdollisimman vähän ympäristöä. Esimerkiksi käytössä olevat polttoaineet ovat biohajoavia. Kaikki syntyvä jäte hävitetään ohjeiden mukaisesti ja näin ollen kunnioitetaan ympäristöä.

3 Hankintatoiminta

Viherniemi Oy:n hankintatoimen tavoitteena on turvata toimintaresurssit. Toiminnan kannalta on myös tärkeää, että hankinnat tehdään kilpailukykyiseen hintaan. Suurempia hankintoja tehdään vuosisopimuksen pohjalta, jota hoitavat aluejohtajat ja joka vaatii toimitusjohtajan hyväksymisen. Työkohteeseen hankinnat tehdään tilanteen mukaan ja hankinnat tekevät työnjohtajat. Hankintoja koskevat päätökset tehdään kuukausipalaverissa. Hankintoihin luetaan esimerkiksi koneet, laitteet, materiaalit, työvoima sekä aliurakointi.

3.1 Tavarantoimittajan valinta

Tavarantoimittaja valitaan toimitusvarmuuden, aikataulun ja hinnan perusteella. Laaduntuottokyvyn suhteen toimittajaksi valitaan sertifioitu toimittaja. Kotimaisia toimittajia pyritään suosimaan mahdollisuuksien mukaan. Toimittajan valinnan suorittavat aluejohtajat.

Hyväksytyt toimittajat seurataan siten, että toimittajilta vaaditaan todistukset vaadituista standardeista ja sertifikaateista. Tilaajan roolissa Viherniemi Oy vaatii nämä todistukset ja todistuksia tarkastetaan uusia tilauksia tehtäessä. Hyväksytyistä toimittajista pidetään rekisteriä, joka helpottaa tilausten tekemistä. Lisäksi Viherniemi Oy vaatii, että toimittajan yhteiskuntavelvoitteet ovat hoidettuna, luottotiedot ovat kunnossa sekä saatavan palvelun taso on hyvä.

3.2 Ostoasiakirjat ja sopimukset

Ostoasiakirjoihin liittyy aina läheteluettelo, vuositarjous, vuosisopimus sekä allekirjoitetut ja tarkistetut kuormakirjat, jotka määrittelevät sopimuksen sisällön. Ostoasiakirjat hyväksyvät aina vastaavat työnjohtajat ja ne tarkastavat aluejohtajat. Tehdyt ostos perustuvat tehtyihin tarjouksiin, kun käytetään vuosisopimuksen mukaisia tarjouksia. Muuten ostot tehdään toimitusvarmuuden, aikataulun, laadun ja hinnan perusteella. Ostoasiakirjat arkistoidaan aina laskujen hyväksymiseen asti.

Sopimuksenteko-oikeus Viherniemi Oy:ssä on allekirjoitusoikeudella varustetuilla henkilöillä, joita ovat aluejohtajat, toimitusjohtaja sekä hallituksen jäsenet. Sopimusneuvottelut hoitavat edellä mainitut allekirjoitusoikeudella varustetut henkilöt. Viherniemi Oy:n periaatteeseen kuuluu tehdä jokainen sopimus kirjallisena. Tehtyjä sopimuksia valvotaan tarkkailemalla ja vertaamalla kyseiseen sopimukseen liittyviä laskuja ja tuloja. Urakkasopimusta tehtäessä käytetään rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja (YSE 1998). Sopimusehdot ovat liitteessä 2.

3.3 Tavaratoimitusten varmistaminen

Tavaratoimitusten saapumisen varmistaminen perustuu aikataulun seuraamiseen. Jos näyttää siltä, että tilaus ei saavu ajallaan, vaihdetaan tavarantoimittajaa. Viherniemi Oy tarkastaa saapuneen tavaratoimituksen vastaanottaessaan tavaralähetysten toimittajalta. Tarkastus tapahtuu siten, että lähetysten mukana tuleva kuormakirja tarkastetaan, onko se tehdyn tilauksen mukainen. Lisäksi sertifioituista tuotteista tulee tilauksen mukana todistus sertifioinnista, joka myös tarkastetaan.

Jos saapuneessa toimituksessa ilmenee ongelmia, on tilauksen vastaanottaneen työntekijän raportoitava asiasta työnhondolle, joka raportoi asiasta eteenpäin aluejohtajalle, joka reklamoi tavarantoimittajaa. Hylätyt toimitukset palautetaan tavarantoimittajalle ja mahdollisesti tehdään uusi tilaus. Tavarantoimittajan voi vastaanottaa työntekijä, joka käyttää tilattua tavaraa työn suorittamisessa. Saapuneen tilauksen laskut ja sopimukset arkistoidaan asianmukaisesti, jolloin on mahdollista jäljittää tilauksessa saapuneet tuotteet.

3.4 Aliurakoiden varmistaminen

Viherniemi Oy pyrkii käyttämään mahdollisimman paljon aliurakoitsijoita, joiden kanssa se on toiminut aiemminkin yhteistyössä. Aliurakoitsijoilta vaaditaan sopimuksen mukaisia toimintatapoja sekä raaka-ainevaatimuksia (ks. liite 3). Lisäksi aliurakoitsijoiden luottokelpoisuus tarkistetaan. Aliurakoitsijoiden kanssa tehdään aina kirjallinen sopimus, jossa on määritetty aliurakoitsijan tehtävät ja vastualueet. Aliurakoitsijan valvonnasta ja ohjeistuksesta on vastuussa Viherniemi Oy:n työnjohtajat yhdessä aliurakoitsijoiden työnjohtajien kanssa.

4 Laatu- ja ympäristöpolitiikka ja laatu- ja ympäristötavoitteet

Viherniemi Oy pyrkii ottaa huomioon viherrakentamisessa asiakkaat, lait ja asetukset, ympäristön sekä yhteiskunnan. Yrityksen toimintaa pyritään kehitettään jatkuvasti laadukkaammaksi kuuntelemalla asiakasta ja ottamalla huomioon asiakkaiden tarpeet ja odotukset. Toimintaa pyritään myös kehittämään muilta yrityksen sidosryhmiltä saadun palautteen avulla. Viherniemi Oy:lle laadukas ja virheetön rakentaminen sekä nopea palvelu ovat toiminnan kulmakiviä. Laatu- ja ympäristöpolitiikan osana Viherniemi Oy tekee myös takuutyöt, jos työkohteessa havaitaan jälkepäin virhe tai puutteita. Esimerkki takuusopimuksen ehdoista on liitteessä 5.

Henkilöstö osallistuu toiminnan kehittämiseen antamalla palautetta ja raportoimalla kaikista havaitsemistaan kehittämistarpeista, puutteista ja asiakkaiden toiveista. Viherniemi Oy:n hallinnon toimihenkilöt osoittavat omalla toiminnallaan sitoutumisensa laadun parantamiseen ja luovat mahdollisuudet laatu- ja ympäristötoiminnan toteuttamiselle sekä huolehtivat henkilöstön motivoinnista ja ammattitaidosta.

Viherniemi Oy pitää laatu- ja ympäristötavoitteensa korkealla. Laadukkaan työn toteutumista valvotaan työmaalla tarkastettujen ja hyväksytyjen mallitöiden avulla, laadukkaiden ja käyttötarkoitukseltaan työhön sopivien työkalujen ja koneiden käyttämisellä, sekä budjetin mukaisella toiminnalla. Laatu- ja ympäristötavoitteiden toteutuminen todetaan myös asiakkaalta saadusta palautteesta sekä työmaakohtaisen suunnittelijan vastaanottopöytäkirjasta. Rakennusalan yleisiä laatu- ja ympäristötavoitteita tarkistetaan seuraamalla standardeja ja alan yleistä kehitystä. Koulutuksen avulla päivitettyt rakennuslana laatu- ja ympäristötavoitteet saadaan henkilöstön tietoisuuteen.

5 Prosessien hallinta

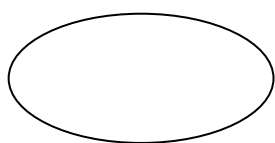
Viherniemi Oy on kuvannut toimintansa ydinprosessin sekä tärkeimmät tukiprosessit. Kuvatut prosessit auttavat hahmottamaan yrityksen toimintaa ja antavat mahdollisuuden työntekijöille hahmottamaan tehtävänsä laadullisessa kokonaisuudessa.

Viherniemi Oy:n ydinprosessi kuvaa yrityksen toimintaa asiakkaille ja itse yritykselle. Ydinprosessi on laaja suuripiirteinen läpileikkaus yrityksen keskeisimmästä toiminnasta, joka tuottaa asiakkaalle lisäarvoa eli tässä tapauksessa asiakkaan tilaaman työn suorittaminen.

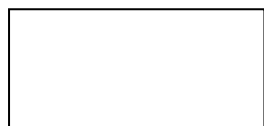
Tukiprosessit kuvaavat tarkemmin tiettyä yrityksen toiminnan osaa tai osa-aluetta. Työntekijöille tukiprosessi kuvaa tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin tietyn prosessin tietyn työvaiheen. Tukiprosessit on kuvattu tärkeimmistä ydinprosessin vaiheista, sekä muutamista tärkeistä yrityksen toimintaan liittyvistä ja sitä tukevista prosesseista.

5.1 Prosessisymbolien selitys

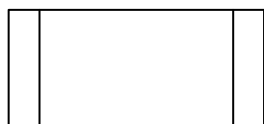
Prosesseissa käytetään erilaisia symboleita kuvaamaan prosessissa tapahtuvia toimintoja. Kuvatuissa prosesseissa käytetyt symbolit ovat seuraavat:



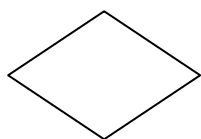
prosessin aloitus/lopetus



käsittely



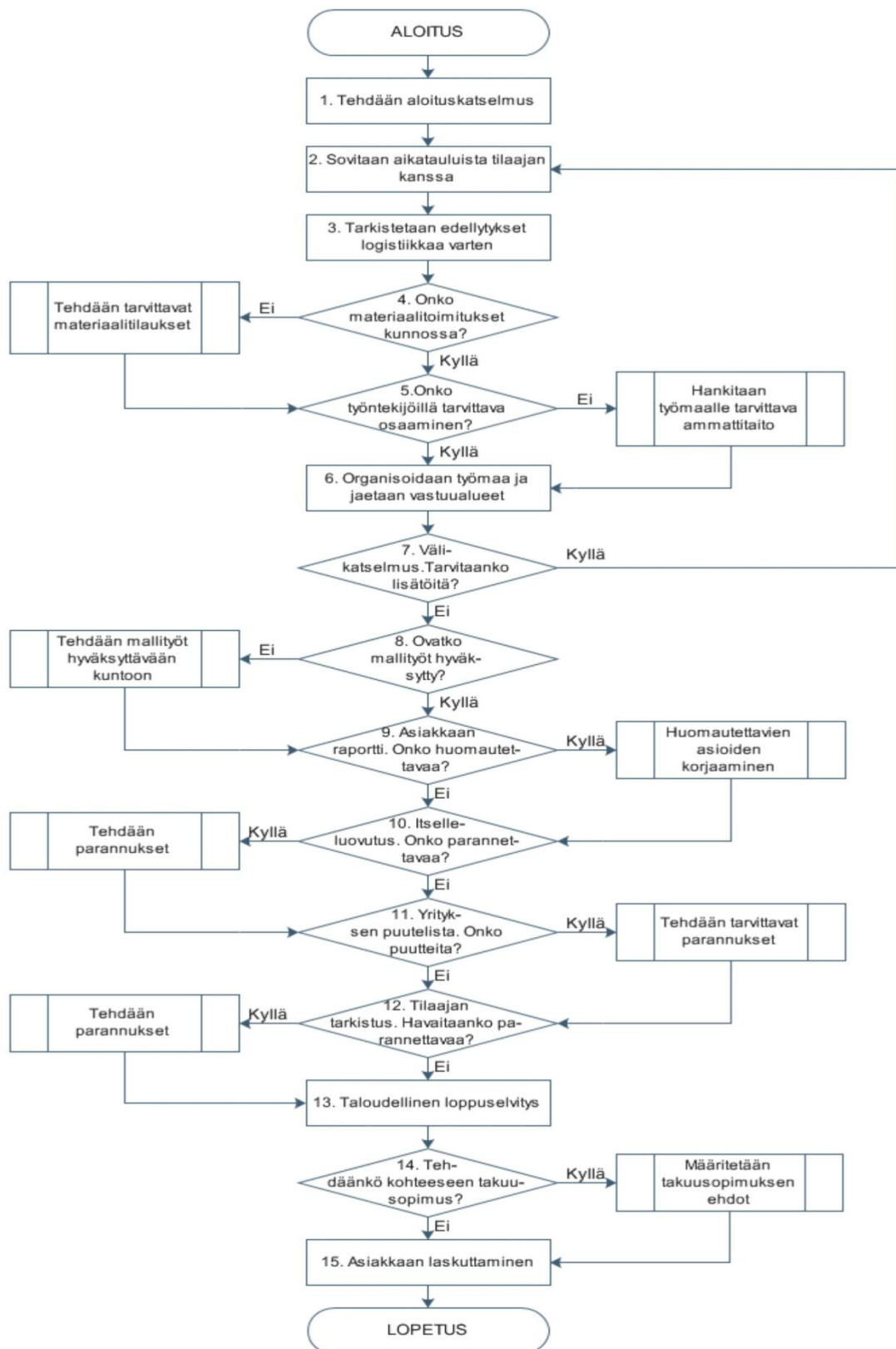
ennalta määrätty käsittely



valinta.

5.2 Ydinprosessi

Viherniemi Oy:n ydinprosessi kuvaa yrityksen liiketoiminnan perustan, joka on kuvattu työn saamisesta aina työn luovuttamiseen saakka. Ydinprosessissa on kuvattu prosessi vain pääpiirteittäin ilman liian yksityiskohtaista kuvaamista. Ydinprosessin yksityiskohtainen kuvaaminen helposti sekoittaisi ydinprosessin selkeyden. Tukiprosessien kuvaamisella on pyritty kuvaamaan yksityiskohtaisemmin tietyn ydinprosessin osa-aluetta tai muita yrityksen toimintaan liittyviä osa-alueita. Ydinprosessin ymmärtäminen on välttämätöntä yritykselle, koska ilman sen ymmärtämistä toiminnan laatu kärsii. Prosessi 1 kuvaa Viherniemi Oy:n ydinprosessia.



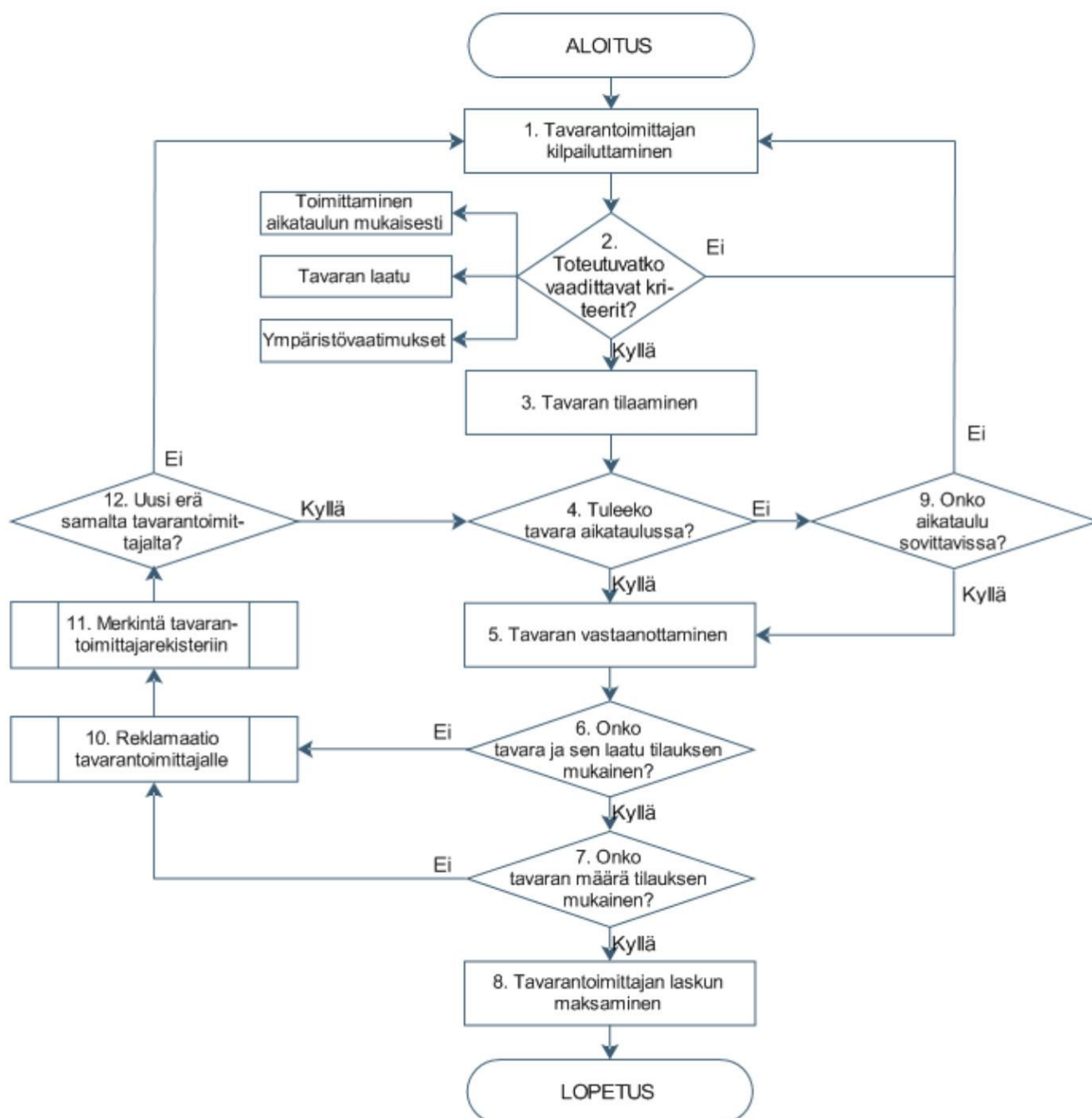
Prosessi 1: Ydinprosessi

5.3 Tukiprosessit

Tukiprosessit ovat ydinprosessia tukevia prosesseja. Kuvatut tukiprosessit ovat suoraan ydinprosessia tukevia prosesseja sekä ydinprosessiin sisältymättömiä prosesseja, jotka kuitenkin tukevat koko liiketoimintaa ja ovat tärkeä osa sitä.

Materiaalitilaus

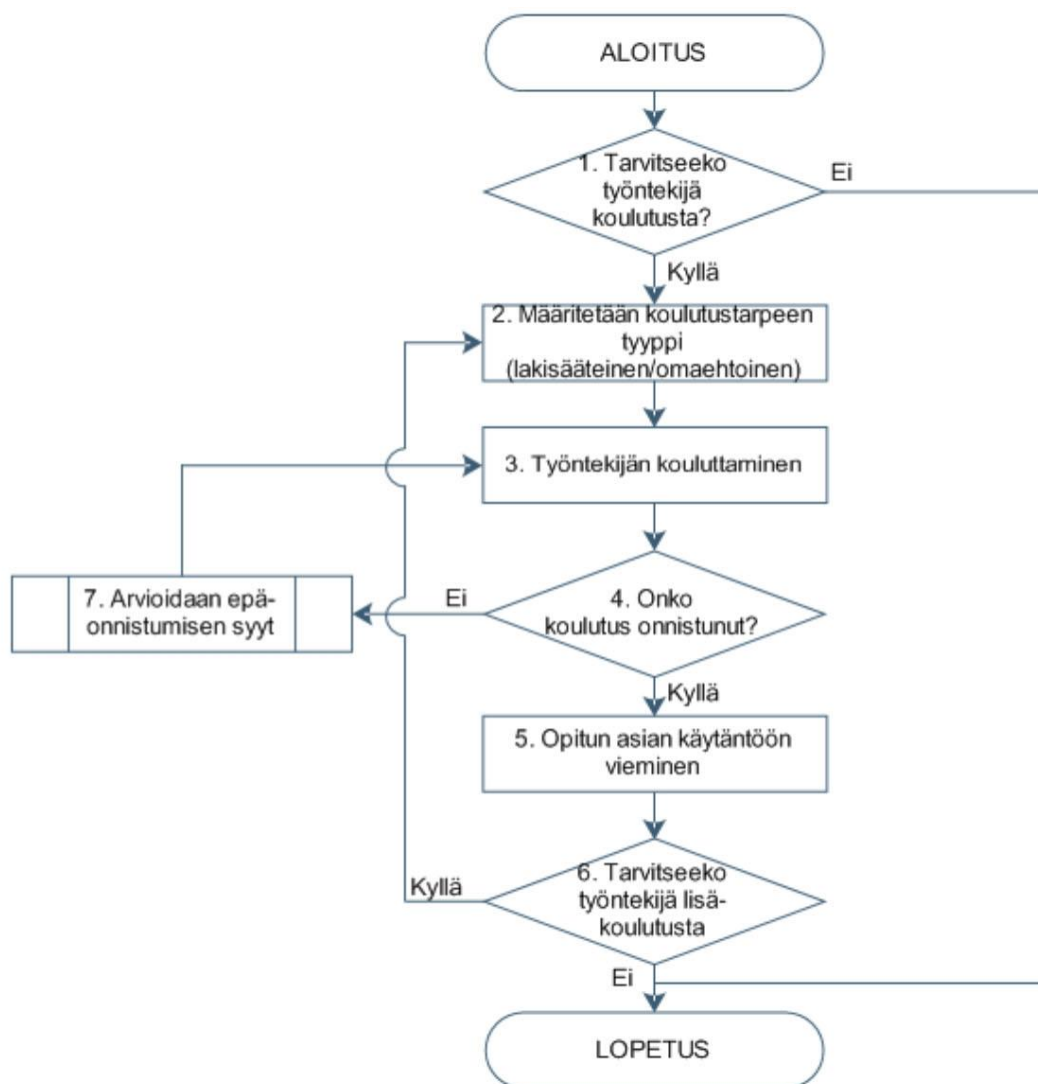
Prosessi 2 kuvaa materiaalien hankkimisprosessia. Prosessi alkaa tavarantoimittajan kilpailuttamisella ja päättyy materiaalitilauksen maksamiseen. Tämä prosessi auttaa hahmottamaan koko tilausprosessin sekä siihen mahdollisesti liittyvät ongelmat ja muut asiaan liittyvät menettelytavat.



Prosessi 2: Materiaalitalaus

Koulutus

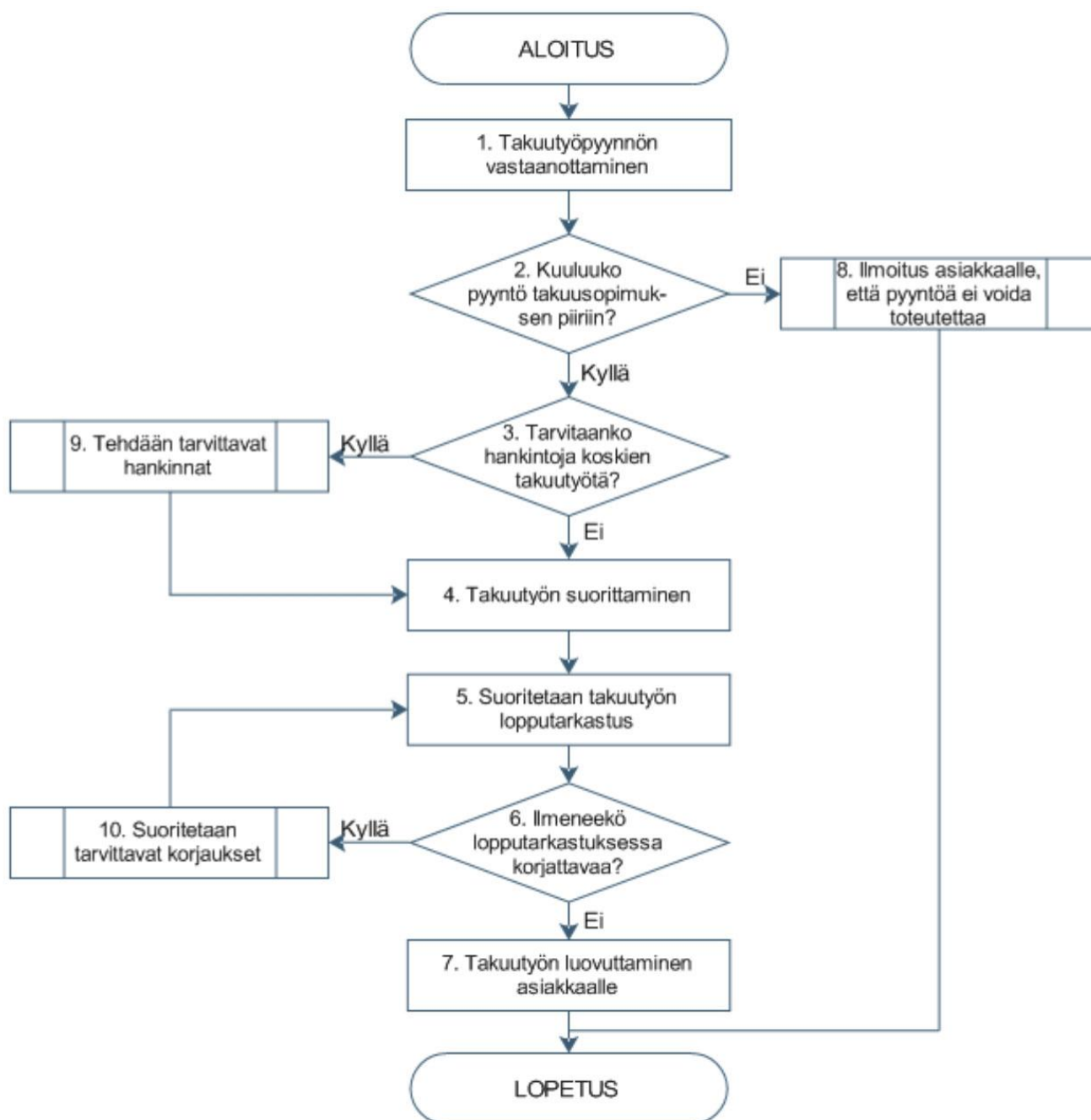
Prosessi 3 kuvaa työntekijöiden kouluttamista. Prosessi alkaa mahdollisesta koulutustarpeen havainnoinnilla ja päättyy opitun asian hyödyntämiseen käytännössä ja mahdollisen lisäkoulutuksen tarpeen kartoittamiseen.



Prosessi 3: Koulutus

Takuutyö

Prosessi 4 kuvaa takuutyön suorittamista. Prosessi alkaa takuutyöpyynnön vastaanottamisella ja päättyy takuutyön luovuttamiseen asiakkaalle.



Prosessi 4: Takuutyö

5.4 Prosessien päivittäminen

Viherniemi Oy pyrkii päivittämään sitä mukaa kun toiminnassa tapahtuu muutoksia, tai jos prosesseissa ilmenee epäselvyyksiä tai virheitä. Prosessien päivittäminen on välttämätön toimenpide, jolloin ristiriitoja tai ongelmia prosessien kesken ei ilmene. Päivittämisellä varmistetaan toiminnan sujuvuus ja virheiden minimointi.

6 Päivitysohjeet

Laatukäsikirjaa tullaan päivittämään tarpeen vaatiessa. Tarve päivitykseen ilmenee saadusta palautteesta, palautekeskusteluista, auditoinneista ja seuraamalla alan muuttuvia standardeja, laatuvaatimuksia ja työmenetelmiä. Kuitenkin päivittäessä laatukäsikirjaa on syytä muistaa se, että muutokset tulisi tehdä sopivan aikavälin mukaisesti. Sopiva aikaväli laatukäsikirjan päivittämiselle on yksi vuosi, siten että toiminta ei keskeydy päivittämisen vuoksi.

Päivittämisen aikana on oltava varma, että ainoastaan uusin versio on käytössä. On tärkeää lisätä kansilehteen päivityspäivämäärä. Laatukäsikirja on syytä pitää sähköisessä muodossa, koska tällöin muokkaaminen ja tiedon jakaminen on helpompaa. Päivittäessä laatukäsikirjaa on syytä pitää huoli, että päivitettyt kohdat ja muutokset merkitään tarkkaan ja luetteloidaan koska muutokset on tehty. Tämä luettelo on tärkeä lisätä laatukäsikirjan liitteeksi.

Ensimmäinen vaihe laatukäsikirjan päivittämisessä on kartoittaa muutokset tiettyssä laatukäsikirjan osa-alueessa sekä havainnoida muutosten vaikutus yrityksen koko toiminnassa. Seuraavaksi muutokset tai lisäykset kirjataan laatukäsikirjaan sekä muutosluetteloon. Kolmas vaihe on tarkastaa laatukäsikirjan tietojen paikkansa pitävyyttä. Seuraavaksi merkataan laatukäsikirjan kansilehteen päivityspäivämäärä, jolloin varmistetaan se, että käytössä on aina uusin versio laatukäsikirjasta. Laatukäsikirjan päivittämisen jälkeen on tärkeää viedä muutokset systemaattisesti yrityksen läpi.

7 Liitteet

Liite 1: Esimerkki tarjouspyynnöstä

Liite 2: YSE1998

Liite 3: Sopimuslauseke

Liite 4: Työturvallisuusliite

Liite 5: Esimerkki takuusopimuksen ehdoista

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

1 (7)

- TARJOUSPYYNTÖLIITE 24.11.2008 Puhelinneuvottelu
- URAKKANEUVOTTELUPÖYTÄKIRJA
- SOPIMUSLIITE

TYÖNUMERO/TYÖMAA

TILAAJA

URAKOITSIJA

LÄSNÄOLIJAT

PÄÄSUORITUSVELVOLLISUUS

Urakkaan kuuluu piha- ja vihertöiden teko materiaaleineen täysin valmiiksi suunnitelmien mukaisesti.

URAKKASISÄLTÖSuunnitelmien muutokset

Laskenta- ja sopimusasiakirjojen välisistä muutoksista sovittiin:

Lisäksi sovittiin seuraavat tarkennukset ja hyväksyttävät muutokset suunnitelmiin:

	Urakoitsija	Tilaja	Ei ole
Alustan profilointi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profilointitasot valmiista pinnasta			
Nurmialueet - 200 mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istutusalueet - 400 mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puukuopat - 1000 mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betonikiveys - 20...- 30 + laatan vahvuus mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvahiekka-alueet - 400 ja turvamatto - 100 mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rakennuksen sokkelivierustat 150 mm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kasvualusta			
Mullan hankinta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mullan levitys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mullan jyrsäys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viljavuusanalyysi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarvittaessa mullan parannus- ja lannoitustoimenpiteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nurmikon multaus ja kylvö			
Alustan hienotasaus ja multaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalkitus ja lannoitus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kylvö, kastelu ja leikkaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

2 (7)

	Urakoitsija	Tilaaja	Ei ole
Muu hoitotyö kasvuunlähtötarkastukseen asti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu hoitotyö takuuajana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kasvit ja istutustyö			
Kasvien merkitseminen maastoon, yksittäisten puiden ja pensaiden sekä asuntopihojen aitataimien kuopan kaivu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istutusalueen multaus vaadittuun vahvuuteen, pensaat 400 mm ja puut 800 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalkitus ja lannoitus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kasvien hankinta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istutustyö	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuorikate levitettynä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taimien tuennat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suoja-aidat, materiaali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ylijäämämassojen tasaus tontille tai poisvienti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kivi- ja laatoitustyö			
Kivien ja laattojen hankinta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alustan hienotasaus ja tiivistys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tasaus- ja saumamateriaali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ladottavat tukimuurit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kivituikka-alueet			
Kivituikka-alueet materiaaleineen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asfaltointi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pihakalusteet hankkii	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pihakalusteiden kasaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pihakalusteiden asennus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asennusbetoni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pergolat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piha-aidat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojapuomit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pihatasot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maastoportaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pylväasperustukset			
Valaisinpylvään asennus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valaisinpylvään oikaisu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autolämmitystolpan asennus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autolämmitystolpan oikaisu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaivonkannet			
Kansien säätö lopulliseen korkoon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

3 (7)

	Urakoitsija	Tilaja	Ei ole
asfalttialueiden ulkopuolella			
Hoitotyö			
Hoitotyö kasvuunlähtötarkastukseen asti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoitotyö takuuajana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lisäksi urakkasisällöstä on sovittu seuraavaa:

SIVUVELVOLLISUUDET

Tarjouksen antajan on tutustuttava tonttiin ennen tarjouksen antamista.

Kaikki piha- ja vihertyössä tarvittavat mittaukset sekä siirrot kuuluvat urakkaan ja kustannukset sisältyvät yksikköhintoihin.

Materiaalien toimitus työkohteeseen

Varastointitilaa tarvitsevien materiaalien toimituserien koot ja toimitusajat on sovittava tilaajan edustajan kanssa kirjallisesti ennen materiaalien tilausta. Nosto- tai purkuapua tarvitsevat toimitukset sovitaan tilaajan kanssa ennakoilta yhteisesti ja toimitusaikataulu sovitaan kellonajan tarkkuudella.

Materiaalin varastointi

Urakoitsija varastoi materiaalin vain merkityille ja yhteisesti työjohton kanssa sovituille alueille siten, että ne mahtuvat urakoitsijalle aluesuunnitelmassa osoitetulle varastoalueelle. Muilla alueilla materiaalia ei saa säilyttää. Urakoitsija huolehtii itse varastopaikan siisteydestä, järjestyksestä ja materiaalien suojauksista.

Työpisteeseen saa tuoda vain yhden päivän materiaalityökohtaisen kerrallaan. Työpisteessä säilytettävästä materiaalmäärästä ja materiaalin säilytysajasta voidaan kuitenkin sopia työjohton kanssa työkokonaisuuskohtaisesti.

Taloudellinen loppuselvitys

Urakasta pidetään aina taloudellinen loppuselvitys.

Ulkomaalaiset työntekijät

Mikäli urakoitsijalla tai työvoimavuokrausta harjoittavalla yrityksellä on ulkomaalaisia työntekijöitä, noudatetaan liitteessä 1 esitettyjä ohjeita.

Sovellettava työehtosopimus

- Rakennusala
- Talotekniikka-ala
- Maa- ja vesirakennusala
- Maalausala
- Asfalttiala
- Vedeneristysala
- Lattianpäällystysala
- Rakennustuoteteollisuus
- Metalliteollisuus
- Muu

Edustajan nimeäminen

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

4 (7)

Lähetetyistä työntekijöistä annetun lain 4 a §:n mukaisena edustajana puolesta toimii:
, yhteystiedot

AIKATAULU

- Aikataulu on liitteenä.
Aikataulusta ja osakohteiden työjärjestyksestä on sovittu seuraavaa:
Urakka-aika:
Aloituksen katselmus:
Asfaltointityöt (tilaajan hankinta):
Kohteen sisäpuolen luovutus:
Tuotantonopeus:
Sovitusta tuotantonopeudesta johdetut sakolliset välitavoitteet:
Kaikki työt oltava valmiit:

LAADUNVARMISTUS

Mikäli muuta ei mainita noudatetaan työn, materiaalien ja lopputuloksen laatuvaatimuksissa MaaRYL-2000 luvuissa 17,18 ja 19 esitettyjä vaatimuksia.

- Aloituspalaveri:
Ennen työn aloitusta työmaalla pidetään aloituspalaveri, jonka yhteydessä tarkastetaan aloitusedellytykset, tarkennetaan työn aloituspäivä sekä tarkistetaan mahdolliset suunnitelmamuutokset.
- Laatusuunnitelma:
Urakoitsija tekee kohdekohtaisen laatusuunnitelman.
- Mallityö:
Ensimmäinen työkohde tai mallityö tarkastetaan työvaiheittain yhdessä työmaan työnjohdon kanssa. Kohteeseen tehdään seuraavat mallityöt, jotka hyväksytetään tilaajalla
- Tarkastusasiakirja:
Urakoitsija sitoutuu toteuttamaan tarkastusasiakirjassa hänelle vastuutetut laadunvarmistus- ja tarkastustoimenpiteet.

Urakoitsija luovuttaa viheralueiden hoito-ohjeet taloyhtiölle.

Katselmukset ja tarkastukset
Luovutus- ja vastaanottokatselmus pidetään pihatöiden valmistuttua, kuitenkin viimeistään 1.11. urakan valmistusvuonna.

Kasvunlähökatselmus pidetään keväällä tehtyjen pihatöiden osalta 30. 8. mennessä ja syksyllä tehtyjen töiden osalta seuraavana vuonna 15. 6. mennessä.

Vuositakuukatselmus pidetään kahden (2) vuoden kuluttua luovutus- ja vastaanottokatselmuksesta.

Laatuvaatimukset

Ennen leikkivälineiden ja pihakalusteiden asennusta on tarkastettava niiden väliset turvaetäisyydet.

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

5 (7)

Mikäli tontilla on suojeltavia kasveja on ne huomioitava istutustöitä tehtäessä. Myös puustokatselmuksessa säilytettäväksi merkityt puut on huomioitava.

Leikkipaikalla olevan hiekan tulee vastata keinujen, hiekkalaatikon ym. osalta EU:n turvanormeja standardin SFS-EN 1177 ja 1176 osalta. Leikkivarusteiden valmistajan määrittämällä turva-alueella on käytettävä nk. testattua turvahiekkaa.

Leikkivälineiden asennuksessa on huomioitava toimittajan ilmoittamat turvaetäisyydet.

TYÖTURVALLISUUS, TYÖTERVEYS JA YMPÄRISTÖ

Urakoitsijan tulee noudattaa työturvallisuusliitteen vaatimuksia, liite 2.

Urakoitsija vastaa siitä, että sen työntekijöillä sekä käyttämillään muilla osapuolilla on:

- Henkilösuojaimet (käytössä koko työmaan keston ajan)
 - suojakypärä
 - turvajalkineet, joissa on karkivahvistus ja pohjat, jotka antavat suojan naulaan astumista vastaan
 - huomioväritettyjä vaatteita ulkona työskenneltäessä. Maa- ja ympäristörakentamisen työmailla on käytettävä vähintään 2 luokan heijasteasuja.
 - pelastusliivit veden äärellä työskenneltäessä
 - muut tilaajan vaatimat työmaakohtaiset suojavälineet
- Kuvallinen henkilökortti aina näkyvillä
- Hyväksytysti suoritettu työturvallisuuskorttikurssi
- Ennen töiden aloitusta pidetty perehdytys
- Pidetty työn opastus

Urakoitsijan vastuuhenkilöt

Urakoitsijan työnjohtajana on:

Urakoitsijan työturvallisuusasioista vastaa:

Urakoitsijan ympäristöasioista vastaa:

- Urakoitsija tekee urakasta seuraavat turvallisuussuunnitelmat:
 Urakoitsija tekee urakasta ympäristösuunnitelman:

Turvallisuus- ja ympäristövelvollisuudet

	Urakoitsija	Tilaaja	Ei ole
Urakkaan liittyvien lupien hakeminen ja ilmoitukset viranomaisille	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarvittavien telineiden tarkastukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarvittavien nosturien ja nostimien tarkastukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asianmukaisesti tarkastettu sammutuskalusto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tulitöiden jälkivartiointi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Työmaahan perehdyttäminen Perehdyttämispäivä: , klo Urakoitsijan on ilmoitettava työntekijänsä perehdytykseen perehdytystä edeltävänä päivänä. Mikäli perehdytys tapahtuu muuna aikana, veloitetaan		<input checked="" type="checkbox"/>	

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

6 (7)

	Urakoitsija	Tilaaaja	Ei ole
urakoitsijalta 50 €/hlö.			
Työntekijöiden työhön opastus	<input checked="" type="checkbox"/>		
Asennuspaikan siivous (lastapuhtaaksi) asennustyön jälkeen seuraavalle urakoitsijalle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongelmajätteiden merkitseminen ja toimittaminen tilaajan osoittamaan paikkaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongelmajätteiden toimittaminen jatkokäsittelyyn	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meluntorjunta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pölyhaittojen minimointi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torjuntakaluston öljyn ja haitallisten aineiden vuotojen varalle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiaalien suojaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirjallinen tehtäväsuunnitelma tai työn turvallisuussuunnitelma (TTS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tapaturmista ilmoittaminen ja kuukausittainen yhteenveto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ylläolevista johtuvat toimenpiteet:

MAKSUERÄT

- Urakoitsija laatii maksuerätaulukon.
 Työn edistymisen mukaan valmiista työstä vastaavan mestarin hyväksymää mittakorttia vastaan.

MUUT ASIAT

Urakoitsija toimittaa ehdotuksen maksueriksi tilaajan hankintaan.

Maksuehto on 21 päivää netto.

Urakoitsija toimittaa vero- ja eläkemaksutodistukset tilaajan hankintaan.
Todistuksissa ei saa olla maksujäämiä.

Takuuajan vakuus on 2 % verottomasta urakkasummasta ja se on voimassa

_____.

Urakkasummaksi sovittiin _____ €, alv = 0 %.

Vakuudeksi

LIITTEETLiite 1 Sopimuslauseke yrityksen sopimukseen
Liite 2 Työturvallisuusliite

PIHA- JA VIHERTYÖT
Vakioasiakirja 1.2007

7 (7)

RT[®]**RT 16-10660**LVI 03-10277
Ratu 417-T
KH 20-00241
ohjetiedosto
maaliskuu 1998
1 (19)**RAKENNUSURAKAN YLEISET SOPIMUSEHDOT****YSE 1998**Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader
General conditions for building contracts

Tämä RT-ohjekortti sisältää rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Nämä sopimusehdot on tarkoitettu elinkeinonharjoittajien välisiin rakennusurakasopimuksiin. Kuluttajansuojasäännöksiä ei ole otettu huomioon. Sopimusehdot soveltuvat muutoksitta myös sivu- ja aliurakoihin.

Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry on vahvistanut nämä rakennusurakan yleiset sopimusehdot, jotka on valmisteltu yhteistyössä Rakennusteollisuuden Keskusliitto ry:n, Suomen Maarakentajien Keskusliitto ry:n ja Suomen Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto ry:n kanssa.

Luonnos sopimusehdoiksi on ollut laajalla lausuntokierroksella ja valmistelussa on kuultu eri yhteisöjä, kuten LVI-Urakoitsijat ry:tä, Rakennustuoteteollisuus RTT ry:tä ja Te-räsrakenneyhdistys ry:tä.

Nämä rakennusurakan yleiset sopimusehdot korvaavat tähän asti käytössä olleet *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1983 (RT 16-10193)* ja *Sivu- ja aliurakoita koskevat muutokset YSE 1983 -ehtoihin (RT 16-10205)*.

YSE 1998 ei kuitenkaan korvaa edellä mainittuja ehtoja silloin, kun urakasopimuksessa on viitattu vanhoihin ehtoihin.

Uusissa YSE 1998 -ehtoihin liittyvisä ja viittaavissa sopimusasiakirjojen malleissa ja lomakkeissa on tunnus:

YSE 1998
asiakirja

YSE 1998 SISÄLLYSLUETTELO**Käsitteistö****Luku 1****URAKAN SISÄLTÖ JA LAAJUUS****URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOLLISUUS**

- 1 § Pääsuoritusvelvollisuus
- 2 § Sivuvollisuus
- 3 § Työmaapalvelut
- 4 § Työmaan johtovelvollisuudet

TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA

- 5 § Työaikataulu
- 6 § Työmaajärjestelyt
- 7 § Yhteistoiminta
- 8 § Tilaajan myötävaikutusvelvollisuus

LAADUNVARMISTUS

- 9 § Tilaajan laadunvarmistus
- 10 § Urakoitsijan laadunvarmistus
- 11 § Urakoitsijan laadunvalvonta

SOPIMUSASIAKIRJAT

- 12 § Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan
- 13 § Sopimusasiakirjojen keskinäinen pätevyysjärjestys
- 14 § Vaihtoehtoiset velvollisuudet
- 15 § Hyvän rakentamistavan noudattaminen
- 16 § Poikkeavat olosuhteet

Luku 2**URAKKA-AIKA**

- 17 § Suoritus aika
- 18 § Viivästyssakko

URAKKA-AJAN PIDENTÄMISEEN OIKEUTTAVAT TEKIJÄT

- 19 § Tilaajan myötävaikutusvelvollisuuden laiminlyönti
- 20 § Ylivoimainen este
- 21 § Pidennyksen laskeminen
- 22 § Viivästyksen rajoittaminen
- 23 § Menettelytapamääräyksiä

Luku 3**VASTUU****SOPIJAPUOLTEN VASTUU**

- 24 § Yleinen vastuu
- 25 § Vastuun sisältö

URAKOITSIJAN VASTUU

- 26 § Vastuun laajuus
- 27 § Vastuu virheellisestä työntuloksesta
- 28 § Tuotevastuu
- 29 § Vastuu takuuajana
- 30 § Vastuu takuuajan jälkeen
- 31 § Vastuu kolmannelle henkilölle
- 32 § Vastuu rakennusalueesta hankituista tiedoista
- 33 § Huomautuksentekovelvollisuuden täyttämisen vaikutus vastuuseen

TILAAJAN VASTUU

- 34 § Vastuun laajuus
- 35 § Vastuu tilaajan aiheuttamasta viivästyksestä

Luku 4**VAKUUDET JA VAKUUTUKSET****VAKUUDET**

- 36 § Urakoitsijan vakuudet tilaajalle
- 37 § Tilaajan vakuudenantovelvollisuus

VAKUUTUKSET

- 38 § Rakennuskohteen vakuuttaminen

Luku 5**MAKSUVELVOLLISUUS**

- 39 § Urakkahinta
- 40 § Urakkahinnan maksaminen
- 41 § Viivästyskorko
- 42 § Pidätykset

Luku 6**SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET**

- 43 § Muutostyövelvollisuus
- 44 § Rakennussuunnitelman muuttamisen vaikutus urakkahintaan ja urakka-aikaan
- 45 § Yksikköhintaurakan määrämukset
- 46 § Lisätyöt
- 47 § Omakustannushinta
- 48 § Indeksien vaikutus urakkahintaan
- 49 § Hintojen ja palkkojen muuttamisen vaikutus urakkahintaan
- 50 § Ylivoimaisen esteen vaikutus urakkahintaan

Luku 7**OMISTUSOIKEUS JA VAHINGONVAARA**

- 51 § Maksun vaikutus
- 52 § Kiinnittämisen vaikutus
- 53 § Irrotettavat ainekset, purku- ja ongelmajäte
- 54 § Tekijänoikeus
- 55 § Vahingonvaara

Luku 8**ORGANISAATIO****TYÖNJOHTO**

- 56 § Urakoitsijan työnjohto
- 57 § Työsuojelu
- 58 § Urakoitsijan henkilöstöä koskevat muut määräykset

VALVONTA

- 59 § Tilaajan edustajat ja heidän valtuutensa
- 60 § Rakennustyön valvojat
- 61 § Valvonnan toteuttaminen
- 62 § Valvonnan vaikutus vastuuseen

Luku 9**YHTEISET KOKOUKSET JA TOIMITUKSET****KOKOUKSET JA TARKASTUKSET**

- 63 § Urakkaneuvottelu
- 64 § Suunnitelmakatselmus
- 65 § Urakkasuoritukseen liittyvät katselmukselmat
- 66 § Työmaakokoukset
- 67 § Mittaukset
- 68 § Tarkastustoimitusten lajit
- 69 § Säädösten edellyttämät tarkastukset

VASTAANOTTO

- 70 § Urakkasuorituksen tarkastus
- 71 § Rakennuskohteen vastaanotto-tarkastus
- 72 § Tarkastuksen perusteella urakoitsijalle jäävät toimenpiteet
- 73 § Taloudellinen loppuselvitys
- 74 § Takuutarkastus

KIRJAUKSET

- 75 § Työmaapäiväkirja ja siihen tehtävät huomautukset
- 76 § Tarkastuspöytäkirjat
- 77 § Pöytäkirjojen tarkastaminen

Luku 10**SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA SIIRTÄMINEN****TILAAJAN OIKEUS PURKAA SOPIMUS**

- 78 § Urakoitsijan sopimusrikkomus
- 79 § Urakoitsijan konkurssi tai suorituskyvyttömyys
- 80 § Ylivoimainen este
- 81 § Urakoitsijan kuolema
- 82 § Työmaan haltuunotto sekä tavarain ja välineiden käytön korvaaminen
- 83 § Tilisuhteiden selvittäminen

URAKOITSIJAN OIKEUS PURKAA SOPIMUS

- 84 § Tilaajan velvollisuuksien laiminlyönti
- 85 § Ylivoimainen este
- 86 § Urakoitsijan suorittaman purkamisen tai keskeyttämisen vaikutus

TAKAAJAN OIKEUS

- 87 § Urakan saattaminen loppuun takaajan toimesta

SOPIMUKSEN SIIRTÄMINEN

- 88 § Sopimuksen siirtäminen

Luku 11**ERIMIELISYYDET JA NIIDEN RATKAISEMINEN**

- 89 § Yleinen periaate
- 90 § Riidanalainen suoritus
- 91 § Oikeus urakoitsijan laiminlyönnin korjaamiseen
- 92 § Riitaisuus ratkaiseminen

Käsitteistö

Asiakirja; kirjallinen tai kuvallinen esitys taikka sellainen sähköisesti tai muulla vastaavalla tavalla aikaansaatu esitys, joka on luettavissa, kuunneltavissa tai muutoin ymmärrettävissä teknisin apuvälinein.

Lisätyö; urakoitsijan suoritus, joka urakkasopimuksen mukaan ei alunperin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa.

Muutostyö (muutos, lisäys tai vähennys); sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijan suorituksen muutos.

Rakennusaika; aika rakennustyön aloittamisesta siihen hetkeen, jolloin työt on saatettu loppuun.

Rakennuskohde; fyysinen kokonaisuus, johon rakennustyö kohdistuu.

Rakennusosa; rakennuksen tai rakennelman aineellinen osa, jota voidaan pitää käsitteellisesti itsenäisenä. Rakennusosat voivat muodostua useista eri rakennustuotteista. Rakennusosia ovat esim. välipohja, ikkuna ja tierumpu.

Rakennustavara; rakentamiseen käytettävä aineellinen hyödyke. Rakennustavaroita ovat mm. rakennustuote, käyttötarvike ja rakennusväline.

- **Rakennustuote** (rakennustarvike); rakennustavara, joka jää rakennuskohteen pysyväksi osaksi. Rakennustuotteita ovat esim. ikkuna, sora, maali, laite ja koje.
- **Käyttötarvike;** rakennustavara, joka kuluu loppuun tai menettää käyttöarvonsa rakentamisen aikana. Käyttötarvikkeita ovat esim. polttoaine ja muottipuutavara.
- **Rakennusväline;** rakennustavara, joka ei jää rakennuskohteen pysyväksi osaksi ja jolla on käyttöarvoa rakentamisen jälkeen. Rakennusvälineitä ovat esim. työkalut, nostolaitteet, koneet ja telineet.

Rakennustyö (rakennussuoritus); urakoitsijan tekemä työ hankintoineen sovittun työntuloksen aikaansaamiseksi.

Rakennuttaja; luonnollinen tai juridinen henkilö, jonka lukuun rakennustyö tehdään ja joka viime kädessä vastaanottaa työntuloksen.

Sopimusasiakirjat; urakkasopimus siinä noudatettavaksi sovittuine asiakirjoineen sekä niihin rakennus aikana erillisillä sopimuksilla liitetyt asiakirjat.

- **Kaupalliset asiakirjat;** sopimuksen taloudellista ja juridista sisältöä koskevat asiakirjat, jotka sopimuksessa tai näissä sopimusehdoissa on lueteltu kaupallisiksi asiakirjoiksi.
- **Tekniset asiakirjat;** rakennustyön sisältöä, laatua ja suoritusta koskevat asiakirjat, jotka sopimuksessa tai näissä sopimusehdoissa on lueteltu teknisiksi asiakirjoiksi.
- **Suunnitelma-asiakirjat;** rakennustyön sisältöä, laatua, laajuutta ja suoritusta koskevat asiakirjat kuten tekniset asiakirjat, määrä- ja mittaluettelot sekä urakkarajaliite.

Takuuaika; aika, jona urakoitsija sopimuksen mukaan vastaa työntuloksessa ilmenneiden virheiden korjauksesta.

Tilaaaja; urakoitsijan sopimus Kumppani, joka on tilannut urakkasuorituksen. Tilaaaja voi toimia rakennuttaja tai urakoitsijana.

Työkohtainen selostus (rakennus selostus, työselostus, työselitys, työkohtainen laatuvaatimus); asiakirja, joka sisältää rakennuskohdetta, rakennusosia ja niiden laatua koskevia vaatimuksia sekä määräyksiä ja ohjeita työtavasta ja työssä käytettävistä rakennustavaroista.

Työmaa-alue (rakennusalue); alue, jolla rakennustyötä tehdään ja joka on urakoitsijoiden käytettävissä rakennusajan.

Urakka (urakkasuoritus); urakoitsijan toimenpiteet urakkasopimuksen mukaisen velvollisuuksien täyttämiseksi.

Urakka-aika; urakkasopimuksessa määriteltä aika urakan suoritusta varten.

Urakka-alue; sopimusasiakirjoissa määriteltä alue, johon urakoitsijan suoritus kohdistuu.

Urakkahinta; urakkasopimuksessa tai muuten sovittu urakoitsijalle maksettava vastike. Urakkahinnassa on eroteltava arvonlisäveroton hinta ja arvonlisävero.

Urakkaohjelma (sopimuskohtaiset urakkaehdot); tarjouspyyntöön liittyvä sopimusasiakirja, joka sisältää tilaajan ja urakoitsijan väliset hankekohtaisesti esitetyt kaupalliset ehdot ja keskeiset tiedot.

Urakkarajaliite; asiakirja, joka sisältää työmaan hallintoa ja yhteisiä toimintoja sekä eri urakkasuoritusten välisiä urakkarajoja koskevat säännöt.

Urakkasopimus (urakkasopimusasiakirja); tilaajan ja urakoitsijan välinen allekirjoitettu asiakirja tietyntuloksen aikaansaamiseksi sovittua hintaa tai veloitusterustetta vastaan.

Urakoitsija; tilaajan sopimus Kumppani, joka on sitoutunut aikaansaamaan sopimusasiakirjoissa määritellyn työntuloksen.

- **Pääurakoitsija;** rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija, joka kaupallisissa asiakirjoissa on nimetty pääurakoitsijaksi ja jolle sopimuksen mukaisessa laajuudessa kuuluvat työmaan johtovelvollisuudet.

- **Sivu-urakoitsija;** rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva, pääurakkaan kuulumatonta työtä suorittava urakoitsija.

- **Alliurakoitsija;** urakoitsijan tilauksesta työtä suorittava toinen urakoitsija.

Vahingonvaara; vastuu vahingosta, joka kohtaa suoritusta ilman, että kumpikaan sopijapuoli on tahallisesti, tuottamuksellisesti tai laiminlyönnillään sitä aiheuttanut.

Valvoja; rakennuttajan puolesta työsuoritusta valvova henkilö.

Virhe; työn tuloksessa oleva ominaisuus, joka ei vastaa sovittua suoritusta. Virhe voi ilmetä esimerkiksi vauriona, puutteena ja haittana.

Luku 1**URAKAN SISÄLTÖ JA LAAJUUS****URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOL-
LISUUDET****1 §****Pääsuoritusvelvollisuus**

1. Urakoitsija on velvollinen sovittua urakkahintaa tai muuta maksuperustetta vastaan tekemään kaikki urakkasopimuksen ja siinä noudatettaviksi määrättyjen sopimusasiakirjojen edellyttämät työt ja toimenpiteet sekä hankinnat aikaansaadakseen näissä asiakirjoissa määritetyn työntuloksen ja luovuttamaan sen sopimusasiakirjojen mukaisesti tehtynä valmiina tilaajalle.

2. Urakkaan kuuluvat kaikki suoritukset, joita sovittu työntuloksen aikaansaaminen edellyttää tehtäväksi. Urakoitsija ei tämän mukaan ole velvollinen toteuttamaan tilaajan vaatimuksia, jotka eivät perustu sopimusasiakirjoista ilmeneviin määräyksiin ja joita huolellinen urakoitsija ei ole urakkahinnassa voinut rakennuslalla yleisesti noudatettavan käytännön perusteella ottaa huomioon.

3. Urakoitsijan tulee suorittaa sopimusmukainen tehtävänsä ammattitaidolla noudattaen voimassa olevia rakentamista koskevia säädöksiä ja hyvää rakentamistapaa.

2 §**Sivuvelvollisuudet**

1. Mikäli näiden sopimusehtojen tarkoittamissa kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, jokaisen urakoitsijan urakkaan kuuluvat omaa suoritustaan koskien myös seuraavat velvollisuudet:

- a) urakoitsijan työsuoritukseen liittyvien lupien hankkiminen;
- b) urakassa tarvittavien rakennusvälineiden hankkiminen;
- c) urakassa tarvittavien mittausten suoritus;
- d) omaa urakkaansa koskevan aikataulun laadinta;
- e) omien tavaroidensa suojauksen lisäksi urakkaan kuuluvien rakennusosien ja ympäristön suojaaminen työstä aiheutuvasta vahingoittumisesta ja tahriintumisesta;
- f) urakassa syntyvien jätteiden lajittelu ja poisto niille osoitettuihin paikkoihin ja urakka-alueen puhtaanapito siten, että alue puhdistetaan töiden edistyessä ja luovutetaan urakkaan kuuluvien töiden jäljiltä puhdistettuna ja siistittyinä seuraavan vaiheen urakoitsijalle tai tilaajalle;
- g) urakkaansa varten tarpeellisten teiden ja muiden rakenteiden tekeminen ja purkaminen;

h) urakoitsijan hankittavaksi kuuluvien suunnitelmien ja piirustusten toimittaminen riittävän ajoissa tarkastettavaksi;

i) käyttö- ja huolto-ohjeiden toimittaminen;

j) urakoitsijan työnantaja-asemasta johtuvat velvollisuudet sekä hänen elinkeinotoiminnastaan aiheutuvat yhteiskunnalliset maksuvelvoitteet;

k) urakoitsijan tätä kohdetta koskeviin muihin sopimuksiinsa perustuvat velvollisuudet.

2. Edellä mainittujen velvollisuuksien lisäksi urakoitsijalle kuuluvat urakkahintaan sisältyvinä sopimusasiakirjoissa osoitetut muut sivuvelvollisuudet.

3 §**Työmaapalvelut**

1. Kaupallisissa asiakirjoissa nimetään työmaapalveluista vastaava urakoitsija sekä ne urakat ja hankinnat, joita työmaapalvelut koskevat. Ellei työmaapalveluista vastaavaa urakoitsijaa ole nimetty, kukin urakoitsija vastaa itse tarvitsemistaan työmaapalveluista.

2. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaapalveluihin kuuluvat seuraavat velvollisuudet:

- a) työmaan yhteiseen käyttöön tarvittavien muissa sopimusasiakirjoissa tarkemmin määriteltyjen työnaikaisten rakennelmien ja asennusten tekeminen sekä yhteistä tarvetta palvelevien mittojen asettaminen;
- b) työtä varten tarpeellisten yhteisten kulkuteiden tekeminen ja kunnossapito sekä yleisen liikenteen järjestely;
- c) katu- ja tiealueen tai muun työnsuoritusta varten tarpeellisen alueen vuokraaminen ja aitaaminen tarvittaessa;
- d) rakennuskohteen vartiointi;
- e) rakennuskohteen sekä siihen liittyvien rakennusosien ja rakennustarvikkeiden suojaaminen ja hoito sekä ympäristön suojaaminen vaurioitumiselta;
- f) rakennuskohteen lämmittäminen ja kuivattaminen sekä yleisvalaistus;
- g) työmaan sisäisen jätehuollon järjestäminen sekä jätteiden poiskuljetus, rakennuskohteen ja yhteisten sosiaaliltilojen siivous, puhtaanapito ja lumityöt.

3. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaapalveluihin kuuluvat lisäksi seuraavat palvelut muille urakoitsijoille:

- a) rakennusaputyöt sovittuun määrään urakkahintaan kuuluvina ja muutoin omakustannushintaan;
- b) tarvittavien varasto-, toimisto- ja työskentelytilojen sekä työntekijöiden sosiaaliltilojen järjestäminen ja varustaminen urakoitsijoiden antaman työvoimaennusteen ja varastointitarpeen mukaisessa laajuudessa urakkahintaan kuuluvina;
- c) veden sekä valaistukseen, sähkölaitteiden kokeiluun ja käsityökoneisiin tarvittavan sähkön antaminen muille urakoitsijoille korvauksetta. Koekäyttöön ja verkoston huuhteluun tarvittavan energian ja veden antaminen omakustannushintaan.

4 §**Työmaan johtovelvollisuudet**

1. Työmaan johtovelvollisuuksista vastaa pääurakoitsija. Nämä velvollisuudet koskevat kaupallisissa asiakirjoissa nimettyjä urakoita ja hankintoja. Ellei pääurakoitsijaa tai muuta työmaan johtovelvollisuuksista vastaavaa ole kaupallisissa asiakirjoissa nimetty, näistä velvollisuuksista vastaa tilaaja.

2. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaan johtovelvollisuuksiin kuuluvat seuraavat velvollisuudet:

- a) työmaan hallinto, yleisjohto ja vastaavan työnjohtajan asettaminen;
- b) lainsäädännön tarkoittamat päätoteuttajan velvollisuudet kuten 57 § 1. momentin mukaisten työsuojeluvetoitteiden hoitaminen;
- c) työmaan työaikataulun laatiminen;
- d) työmaan töiden järjestely ja yhteensovitus;
- e) työmaan vakuuttaminen 38 §:n mukaisesti.

TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA**5 §****Työaikataulu**

1. Työmaan johtovelvollisuuksista vastaava urakoitsija laatii yhteistyössä muiden urakoitsijoiden ja tilaajan kanssa työmaan työaikataulun, jossa esitetään työvaiheiden ja niiden edellyttämien hankintojen keskinäinen suoritusjärjestys ja eteneminen siten, että kaikki urakoitsijat ja asiantuntijat voivat tahdistaa tehtävänsä sen mukaisesti.

2. Urakoitsijan on osallistuttava tilaajan ja muiden urakoitsijoiden kanssa työaikataulun ja työsuunnitelman laatimiseen. Aikataulua laadittaessa on otettava huomioon toimintakokeiden ja koeikäytön vaatima aika sekä urakoitsijan omien töiden järjestely. Työaikataulu hyväksytään yhteisesti noudatettavaksi ja aikataulun tarkentumista lukuunottamatta sitä voidaan muuttaa vain yhteisesti sopimalla.

6 §**Työmaajärjestelyt**

1. Rakennuskohteen huonetilojen ja alueiden käyttö urakoitsijan suoritusajana on sallittua siinä laajuudessa kuin siitä tilaajan kanssa erikseen sovitaan.

2. Urakoitsijalla on oikeus tilaajan ohjeiden mukaan pystyttää työtä varten työmaa-alueelle tilapäisiä rakennuksia, rakenteita sekä tuoda ja varastoida rakennustavaroita ja siirtää maata kuitenkin aiheuttamatta tarpeetonta haittaa.

3. Urakoitsija on velvollinen noudattamaan tilaajan antamia määräyksiä työmaa-alueen käytöstä sekä materiaalin varastoinnista ja merkitsemisestä.

4. Urakoitsijan on ajoissa selvitettävä tarvittamansa varaukset ja merkinnät. Ne merkitään varauspiirustuksiin, jotka sopijapuolet ja asiantuntijat vahvistavat allekirjoituksellaan. Varausten tekeminen piirustuksista poiketen tapahtuu muutosta haluavan kustannuksella.

5. Urakoitsijalla on oikeus tilaajan ohjeiden mukaan pystyttää työmaa-alueelle liikekilpensä. Tilaaja määrää muuhun mainontaan soveltuvien tilojen käytöstä.

7 § Yhteistoiminta

1. Urakoitsijan on tiedottamalla, sopimalla ja muulla yhteistoiminnalla tilaajan ja muiden urakoitsijoiden kanssa varmistettava rakennustyön sujuva ja turvallinen suoritus sekä järjestettävä ja suoritettava työnsä siten, että ne eivät tarpeettomasti häiritse tilaajan tai muiden urakoitsijoiden töitä samalla rakennustyömaalla. Ellei näistä muista töistä ole ilmoitettu kaupallisissa asiakirjoissa, niistä tulee sopia urakoitsijan kanssa erikseen.

2. Urakoitsijan on noudatettava työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan antamia töiden järjestelyä ja yhteensovitusta koskevia ohjeita sekä 1. momentin mukaisesti sovittuja velvoitteita.

3. Urakoitsijan on esitettävä tilaajan hyväksyttäväksi tärkeimmät aliurakoitsijan ja -hankkijansa riittävän ajoissa ennen näiden ottamista. Hyväksymisestä kieltäytyminen voi tapahtua vain pätevästä syystä. Pätevänä syynä pidetään mm. aliurakoitsijan 10 § 1. momentin mukaisen laadunvarmistuksen puutetta tai verojen taikka työnantajamaksujen laiminlyöntiä.

4. Tilaajan taholta tapahtuva aliurakoitsijan tai -hankkijan hyväksyminen ei vähennä urakoitsijan vastuuta.

5. Urakoitsijan on pyydettäessä annettava tilaajalle ennakoarvio työvoimasta ja laskutustarpeesta sekä ennakkotieto muistakin kuin 3. momentin mukaisista aliurakoitsijoista ja -hankkijoista.

8 § Tilaajan myötävaikutusvelvollisuus

1. Ellei kaupallisissa asiakirjoissa ole toisin sanottu, tilaajan myötävaikutusvelvollisuutena rakennuttaja:

- a) hankkii viranomaisten luvat rakennuskohteen rakentamiseen, purkamiseen tai muuhun luvanvaraiseen toimenpiteeseen ja
- b) suorittaa kustannukset näistä sekä viranomaisten toimittamista suunnitelmien tarkastamisista ja mainittujen lupien edellyttämistä viranomaisten katselmuksista ja mittauksista.

2. Ellei kaupallisissa asiakirjoissa ole toisin sanottu, tilaajan myötävaikutusvelvollisuutena on lisäksi:

- a) laatia yhteistyössä urakoitsijan kanssa suunnitelma-aikataulu ja toimittaa sovi-

tussa aikataulussa sopimuksen edellyttämät suunnitelmat ja muut asiakirjat urakoitsijalle rakennustyön edistymisen mukaan siten, että urakoitsijalle jää riittävä aika hankintojen ja valmistavien toimenpiteiden suorittamiseen;

b) huolehtia siitä, että hänen toimittamansa suunnitelmien yhteensopivuus ja sisältö on verrattu ja tarkastettu sekä suunnitelmat päivätty ennen niiden toimittamista urakoitsijalle ja että ne täyttävät viranomaisten, lakien, asetusten, rakentamismääräysten ja muiden vastaavien säännösten sekä hyvän rakennustavan vaatimukset;

c) toimittaa ajoissa urakoitsijalle ne rakennustavarat, joiden hankkiminen on sovittu tilaajan tehtäväksi;

d) huolehtia siitä, että rakennustyön aikana tilaajan tekemät tai teettämät muut työt eivät häiritse tarpeettomasti urakoitsijan suoritusta ja että työt edistyvät siten, että urakoitsija voi näiden töiden estämättä täyttää oman suorituksensa.

LAADUNVARMISTUS

9 § Tilaajan laadunvarmistus

1. Tilaaja varmistaa omin laadunvarmistustoimenpitein hänelle kuuluvien 8 §:n mukaisten sopimusvelvoitteidensa täyttämisen siten, että urakoitsijalla on niiden puolesta edellytykset täyttää suoritusvelvollisuutensa.

2. Tilaajan valvonta on esitetty 59–62 §:issä.

10 § Urakoitsijan laadunvarmistus

1. Urakoitsijan on noudatettava sopimusasiakirjoissa edellytettyä laadunvarmistusta. Urakoitsijan on viimeistään ennen työn aloitusta vaadittaessa kirjallisesti osoitettava, kuinka hän varmistaa suorituksensa laadun. Urakoitsijan on joka tapauksessa meneteltävä siten, että sopimuksen mukainen laatu saavutetaan.

2. Urakoitsijan edellytetään käyttävän rakennustuotteita, joiden takuu-aika vastaa vähintään urakoitsijan takuu-aikaa, ellei kaupallisissa asiakirjoissa ole toisin määrätty.

3. Tilaajalla on oikeus saada tieto urakoitsijan käyttämien tärkeimpien aliurakoitsijoiden ja rakennustavaroiden valmistajien laadunvarmistuksesta ennen näiden 7 § 3. momentin mukaista hyväksymistä.

11 § Urakoitsijan laadunvalvonta

1. Urakoitsija tarkastaa itse suoritusvelvollisuutensa kuuluvan työn laadun sekä korjaa mahdolliset puutteet ja virheet ennen tilaajalle tapahtuvaa luovutusta.

2. Urakoitsijan on ilmoitettava tilaajan edustajalle havaitsemistaan vakavista

virheistä urakkasuorituksessaan ja toimenpiteistään niiden korjaamiseksi.

3. Rakennustavaroiden ja rakennusosien tarkastuksen tulee tapahtua ennen kuin niitä on alettu käyttää sekä jatkuvasti työn aikana. Järjestelmien ja laitteistojen toiminnalliset tarkastukset suoritetaan käyttökokein ennen käyttöönottoa tai viimeistään vastaanottotarkastuksen yhteydessä järjestelmän ollessa valmis ja toiminnassa.

4. Urakoitsija kustantaa sellaiset rakennustavaroiden ja rakennusosien sekä työn laadun toteamiseksi tarpeelliset kokeet, jotka on erikseen sopimusasiakirjoissa mainittu, jotka rakentamista koskevien säännösten ja normien mukaan säännöllisesti on otettava tai jotka on katsottava tavanmukaisiksi.

5. Sopimuksen vastaiset rakennustavaransa urakoitsijan tulee viipymättä poistaa rakennustyömaalta.

6. Tilaajalla on oikeus perustellusta syystä vaatia suoritettavaksi muitakin kuin edellä tarkoitettuja kokeita sekä laitteistojen ja järjestelmien puolueettomia testejä. Urakoitsijalla on vastaava oikeus vaatia puolueettoman testin suorittamista, jos tilaaja vaatii perusteetta työsuorituksen korjaamista virheellisenä. Näistä kokeista tai testeistä aiheutuvista kustannuksista vastaa urakoitsija, jos työn tulos ei ole ollut sopimuksen mukainen, muussa tapauksessa niistä vastaa tilaaja.

SOPIMUSASIAKIRJAT

12 § Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan

Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan siten, että yhdessäkin asiakirjassa annettu urakkaan liittyvä määräys katsotaan päteväksi, vaikka se puuttuisi muista sopimusasiakirjoista.

13 § Sopimusasiakirjojen keskinäinen pätevyysjärjestys

1. Jos sopimusasiakirjat ovat sisällöltään ristiriitaisia, on eri asiakirjojen määräysten keskinäinen pätevyysjärjestys, ellei urakkasopimuksessa ole muuta mainittu, seuraava:

A. Kaupalliset asiakirjat

- a) urakkasopimus;
- b) urakkaneuvottelupöytäkirja;
- c) nämä yleiset sopimusehdot;
- d) tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset;
- e) urakkaohjelma tai muut sopimuskohtaiset urakkaehdot;
- f) urakkarajaliite;
- g) tarjous;
- h) määrä- ja mittaluettelot;
- i) muutostöiden yksikköhintaluettelot.

B. Tekniset asiakirjat

j) työkohtaiset laatuvaatimukset ja selostukset;

k) sopimuspiirustukset;

l) yleiset laatuvaatimukset ja työselostukset.

2. Jos jonkin edellä mainitun yksittäisen sopimusasiakirjan tai -asiakirjaryhmän määräykset ovat keskenään ristiriitaisia, pätee viimeksi laadittu samanarvoinen asiakirja. Ellei pätevyysjärjestys tällä perusteella ratkea, tilaajalla on urakoitsijaa kuultuaan oikeus ratkaista, mitä niistä on noudatettava. Tämänlaatuinen ristiriitaisuus ei kuitenkaan oikeuta tilaajaa vaatimaan ilman lisäkorvausta enempää kuin mitä voidaan katsoa tarpeelliseksi töiden suorittamiseksi muita töitä vastaavasti.

3. Jos sopimusasiakirjassa on yksilöity viittaus muussa asiakirjassa olevaan määräykseen, tämä määräys pätee samoin kuin viittauksen sisältävässä asiakirjassa oleva määräys.

4. Jos sopimusasiakirjoihin kuuluu asianomaisen urakan suunnitelma-asiakirjojen ohella muita urakoita koskevia suunnitelma-asiakirjoja, on asianomaisen urakan omilla suunnitelma-asiakirjoilla parempi pätevyys muiden urakoiden asiakirjoihin nähden.

5. Mikäli urakkaan sisällytetään velvollisuuksia, jotka on määritetty muussa kuin tämän urakan suoritusta koskevassa asiakirjassa, tällainen velvollisuus on tähän urakkaan kuuluva vain siinä tapauksessa, että asia on osoitettu kaupallisissa asiakirjoissa.

6. Jos sama suoritusosa on määrätty myös toisen urakoitsijan suoritettavaksi, on se urakoitsija, jonka suoritusta tällöin vähennetään, velvollinen hyvittämään tilaajalle poisjätettävän suorituksen arvon.

7. Piirustuksissa olevat mittoja osoittavat merkinnät ovat voimassa ennen piirustuksista mittaamalla saatuja suureita. Piirustuksien ollessa sisällöltään keskenään ristiriidassa, noudatetaan mittakaavaltaan tarkinta piirustusta.

8. Sopijapuoli, joka huomaa sopimusasiakirjoissa määräyksiä, jotka ovat keskenään ristiriitaisia, on velvollinen viipymättä ilmoittamaan tästä toiselle sopijapuolelle.

14 §**Vaihtoehtoiset velvollisuudet**

Mikäli muissa sopimusasiakirjoissa ei ole toisin sanottu, on urakoitsija oikeutettu käyttämään sopimusasiakirjoissa ilmoitetuista vaihtoehdoista tarkoituksenmukaisimmaksi katsomaansa. Jos vaihtoehtoista on pyydetty eri hintoja, eikä kaupallisissa asiakirjoissa ole sanottu, mikä vaihtoehtoista sisältyy tarjouksen kokonaishintaan, urakoitsijan on katsottava sisällyttäneen kokonaishintaansa halvimman vaihtoehdon. Tilaajan määrätessä jonkun muun näistä vaihtoehdoista toteutettavaksi on urakoitsija oikeutettu

saamaan vaihtoehtojen välisen hintojen erotuksen.

15 §**Hyvän rakentamistavan noudattaminen**

Jos sopimusasiakirjoissa ei ole mainittava rakennustyölle tai sen osalle asetettavista vaatimuksista, kuten laadun, määrän tai suoritustavan osalta, urakoitsijan on neuvoteltuaan asiasta tilaajan kanssa noudatettava sopimusasiakirjojen samanlaisista tai rinnastuskelpoisista suorituksista antamia määräyksiä tai näiden puuttuessa vastaavanlaisissa rakennustyöissä yleensä noudatettavaa menettelyä hyvän ja kunnollisen työntuloksen aikaansaamiseksi.

16 §**Poikkeavat olosuhteet**

Mikäli todelliset olosuhteet poikkeavat sopimusasiakirjoissa ilmoitetuista tiedoista tai tutkimustuloksista, tulee sen sopijapuolen, joka katsoo etunsa sitä vaativan, pyytää kirjallisesti katselmusta, jossa poikkeama ja sen vaikutus urakkaan voidaan todeta. Katselmuksessa on pyrittävä määrittelemään tämän seikan vaikutus urakkahintaan ja suoritusajkaan. Ellei katselmusta pyydetä niin ajoissa, että tietojen tai tutkimustulosten poikkeaminen voidaan todeta, on oikeus vaatimusten tekemiseen edellä mainitulla perusteella menetetty.

Luku 2**URAKKA-AIKA****17 §****Suoritus aika**

1. Urakkasopimuksessa edellytetty rakennustyö on aloitettava, tehtävä ja loppuunsaatettava sopimuksen aikamääräyksiä noudattaen. Ellei sopimuksessa ole aikamääräyksiä töiden tekemisestä, työt on aloitettava viipymättä, kuitenkin viimeistään kahden viikon kuluessa siitä, kun sopimus on syntynyt, sekä saatettava loppuun sellaisessa ajassa, kuin se kohtuuden mukaan on mahdollista.

2. Jos työn suoritus edellyttää rakennuskohteen muiden töiden edistymistä eikä edellä 1 momentissa mainittua määräaika voida noudattaa, tämä työ on aloitettava heti, kun muiden töiden edistyminen sen sallii, ja tehtävä rinnan näiden töiden kanssa niitä viivyttämättä sekä loppuunsaatettava sopimuksen mukaisesti.

3. Eri työvaiheita ja vastaanottomenettelyä varten urakoitsijalle on varattava kohtuullinen aika joko ennakolta laaditun työaikataulun mukaisesti tai muuten erikseen sovitulla tavalla.

18 §**Viivästyssakko**

Jokaiselta työpäivältä, jonka urakan täyttäminen myöhästyy urakkasopimuksessa sovitusta ajankohdista, tilaajalla on oikeus saada urakoitsijalta viivästyssakkoa sopimuksen määräysten mukaan. Ellei urakkasopimuksessa ole muuta mainittu, viivästyssakko on kultakin työpäivältä 0,05 prosenttia, kuitenkin sivuja aliurakassa 0,1 prosenttia, arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Viivästyssakko lasketaan urakan valmistumisen osalta enintään 50 työpäivältä ja välitavoitteineen enintään 75 työpäivältä. Tilaajalla ei ole oikeutta muuhun korvaukseen, ellei urakoitsija ole menettänyt tahallisesti tai törkeän tuottamuksellisesti.

URAKKA-AJAN PIDENTÄMISEEN OIKEUTTAVAT TEKIJÄT**19 §****Tilaajan myötävaikutusvelvollisuuden laiminlyönti**

1. Jos tilaaja aiheuttaa menettelyllään työn viivästymisen, esim. laiminlyömällä täyttää ajoissa sopimuksen mukaisesti 8 §:ssä mainitut myötävaikutusvelvollisuutensa, ja jos urakoitsija näyttää huomauttaneensa asiasta riittävän ajoissa tilaajalle, urakoitsijalla on oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-ajkaan.

2. Sama oikeus on urakoitsijalla myös, milloin muu tilaajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija tai tavarantoimittaja aiheuttaa viivästyttävän häiriön. Oikeus

urakka-ajan pidennykseen edellyttää kuitenkin, että urakoitsija tekee viipymättä huomautuksen tilaajalle ja täyttää omat velvollisuutensa siinä laajuudessa kuin se kulloinkin on mahdollista.

3. Tilaajan viivästyksestä johtuva korvausvelvollisuus on määritelty 35 §:ssä.

20 § Ylivoimainen este

1. Urakoitsijalla on oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan, jos urakan sopimuksen mukaisessa ajassa valmistumisen esteenä on jokin seuraava syy:

a) puolustustila- tai valmiuslaissa tarkoitettu poikkeuksellinen olosuhde tai niihin verrattava seikka, joka aiheuttaa urakoitsijalle huomattavia vaikeuksia saada työntekijöitä ja rakennustavaroita tai muuten estää urakkasuorituksen;

b) urakoitsijan, tämän aliurakoitsijan tai tavarantoimittajan taikka sivu-urakoitsijan suoritusta estävä lakko tai saarto tai työnantajajärjestöjen hyväksymä tai päättämä työsulku tai muu niihin verrattava suoritusta olennaisesti estävä työtaistelutoimenpide;

c) poikkeukselliset urakoitsijan suoritusta olennaisesti haittaavat sääolosuhteet;

d) muu sopijapuolista riippumaton poikkeuksellinen seikka, joka huomattavasti vaikeuttaa urakkasopimuksen velvoitusten täyttämistä ja jota sopijapuoli ei ole voinut ottaa edeltäpäin huomioon ja jonka tuottamaa haittaa hän ei ole voinut kohtuudella poistaa.

2. Jos este kohtaa sellaista urakan täyttämiseksi välttämätöntä rakennustavaroiden hankintaa, jonka urakoitsija voi urakkasopimuksen edellyttämässä ajassa tehdä muualta ilman sanottavaa lisäkustannusta, se ei oikeuta urakka-ajan pidentämiseen.

3. Sellaisen lakon tai saarron perusteella, joka on aiheutunut siitä, että urakoitsija tai tämän aliurakoitsija on jättänyt täyttämättä työntekijöilleen, näiden järjestöille tai työnantajaliitoille sopimukseen tai laikin perustuvan velvollisuutensa, urakoitsija ei saa pidennystä urakka-aikaan.

4. Mikäli este on kohdannut suoritusta sen ollessa jo viivästynyt urakkasopimuksen mukaisesta valmistumisajan kohdasta urakoitsijasta johtuvasta syystä, urakoitsijalla ei ole oikeutta saada täyttämättä pidennykseen, jollei pidennykseen ole erityisiä perusteita.

21 § Pidennyksen laskeminen

1. Jos useat syyt, jotka oikeuttavat urakoitsijan saamaan urakka-ajan pidennystä vaikuttavat samanaikaisesti, urakoitsijalla ei ole oikeutta saada täyttämättä pidennystä jokaisen syyn osalta erikseen, vaan urakka-aikaa voidaan pidentää ainoastaan näiden syiden yhteisvaikutuksen perusteella.

2. Urakoitsijalle edellä mainitussa tapauksissa myönnettävää urakka-ajan pi-

dennystä harkittaessa on otettava huomioon myös se aika, jonka urakoitsija kohtuudella tarvitsee työn pysäyttämiseen ja uudelleen käynnistämiseen.

22 § Viivästyksen rajoittaminen

1. Urakka-ajan pidennyksen ollessa edellä olevan perusteella aiheellinen urakoitsijan tulee, mikäli se ilman huomattavia lisäkustannuksia käy päinsä, kaikilta osiltaan tehdä rakennuskohde valmiiksi sekä niiltä osin, joihin este aiheuttaa viivästyä, ryhtyä kaikkiin vallassaan oleviin samoin kuin tilaajan osoittamiin toimenpiteisiin viivästyksen estämiseksi, mikäli tällaiset toimenpiteet eivät ole työläinsäädännön, työsuojelumääräysten tai työehtosopimusten vastaisia.

2. Siinä tapauksessa, että 1. momentissa tarkoitettu toimenpide aiheutuu urakoitsijalle lisäkustannuksia, urakkasopimuksen sopijapuolten on sovittava toimenpiteiden suorittamisesta ja niistä aiheutuvista kustannusten korvaamisesta ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

23 § Menettelytapamääräykset

1. Kun työmaalla syntyy 19–20 §:issä mainituista syistä johtuva töiden pysähtymisen tai viivästyksen uhka, urakoitsijan on viipymättä ilmoitettava tästä tilaajalle. Mikäli työt pysähtyvät tai ilmaantuu muu sellainen syy, jonka johdosta urakoitsija katsoo, että hänellä on oikeus saada urakka-aikaan pidennystä tai kustannusten korvausta, hänen tulee välittömästi ilmoittaa tästä tilaajalle kirjallisesti uhalla, että hän muussa tapauksessa menettää oikeutensa näihin.

2. Jos este ei näytä aivan lyhytaikaiselta, urakoitsijan on ehdotettava tilaajalle neuvottelua ja muita toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen vahingon määrän vähentämiseksi, sen perusteiden selvittämiseksi ja vahingon suuruuden laskemiseksi.

3. Urakoitsijalla on oikeus 1. momentin määräyksen estämättä saada urakka-aikaan pidennys, jos urakka-aikana on ilmaantunut useita erillisiä pienehköjä urakka-ajan pidennykseen oikeuttavia syitä. Urakoitsijan on esitettävä vaatimuksensa tästä viimeistään kahta kuukautta ennen urakka-ajan päättymistä. Kuitenkaan ei sellaisia syitä, jotka ovat syntyneet kuutta kuukautta ennen lisäaikavaatimusten esittämistä, oteta huomioon.

4. Urakoitsijan tulee näyttää toteen viivästyksen vaikutus urakkasuoritukseen. Urakoitsijan on selvitettävä lisäkustannustensa perusteet sekä niiden määrä tositteilla tai muulla luotettavalla tavalla.

5. Mitä urakkasuorituksen viivästyttämisestä on 19–23 §:issä sanottu sovelletaan myös sopimuksessa mainittuihin, urakan välitavoitteita koskeviin aikamääräyksiin.

Luku 3 VASTUU

SOPIJAPUOLTEN VASTUU

24 § Yleinen vastuu

1. Sopijapuoli vastaa kaikkien urakkaan kuuluvien velvollisuuksiensa sopimusehdoista täyttämistä.

2. Sopijapuoli vastaa mm:

a) laatimistaan suunnitelmista;

b) hankkimistaan ja ilmoittamistaan tiedoista ja tutkimustuloksista;

c) tekemistään töistä ja hankkimistaan rakennustavaroista sekä rakennusosista;

d) antamistaan määräyksistä ja ohjeista;

e) toiselle sopijapuolelle toimittamistaan aineettomista hyödykkeistä, kuten tietoteknisessä muodossa olevista järjestelmistä ja tiedoista;

f) tarvitsemastaan paikalleenmittauksesta ja asettamistaan mitoista;

g) lakien ja asetusten sekä niihin rinnastettavien julkisoikeudellisten määräysten noudattamisesta oman suorituksensa osalta.

3. Sopijapuoli vastaa alaiensa ja asian tuntijoidensa sekä urakan täyttämässä mahdollisesti käyttämiensä muiden osapuolten töistä ja toimenpiteistä, mikäli näissä yleisissä sopimusehdoissa tai muissa kaupallisissa asiakirjoissa ei ole muuta sanottu.

25 § Vastuun sisältö

1. Sopijapuolen vastuu käsittää, ellei urakkasopimuksessa tai näissä yleisissä sopimusehdoissa muuta määrätä, velvollisuuden korvata toiselle sopijapuolelle kaikki ne vahingot, jotka aiheutuvat siitä, että urakkasopimuksen mukaiset velvollisuudet jäävät jossain suhteessa täyttämättä, tai jotka tämä muutoin aiheuttaa toiselle sopijapuolelle.

2. Sopijapuoli ei kuitenkaan vastaa vahingoista, joita tämä ei ole voinut kaikkea mahdollista huolellisuutta noudattamallaan välttää.

3. Vastuuseen viivästyksestä siltä ajalta, jolta on sovittu erillinen viivästysakko, noudatetaan viivästysakkoo koskevia määräyksiä.

URAKOITSIJAN VASTUU

26 § Vastuun laajuus

1. Urakoitsija vastaa oman urakkansa sopimusehdoista toteuttamisesta 24–25 §:ien mukaisessa laajuudessa.

2. Urakoitsija vastaa muutos- ja lisätöistä samalla tavalla kuin muistakin sopimuksen perusteella hänelle kuuluvista velvollisuuksista.

3. Urakoitsijan edellytetään tulkitsevan sopimusasiakirjoissa esitettyjä tietoja ja tutkimustuloksia alan asiantuntijana.

27 §

Vastuu virheellisestä työntuloksesta

1. Työntulos tai sen osa, joka työn aikana todetaan sopimuksen mukaisia vaatimuksia vastaamattomaksi, on urakoitsijan korjattava tai korvattava uudella suorituksella.

2. Jos edellä tarkoitettu virhe on sellainen, että sen oikaiseminen ei ole välttämätöntä ja sen korjaaminen olisi kustannuksiltaan kohtuutonta, urakoitsija on korjauksen tai uuden suorituksen sijasta velvollinen hyvittämään arvonalennuksen, jonka suuruus määräytyy sopimusasiakirjojen perusteiden mukaan tai niiden puuttuessa erikseen sovittavalla tavalla.

28 §

Tuotevastuu

1. Urakoitsijalla on tuotevastuulain mukaan tuotevastuu joko tuotteen valmistajana tai liikkeelle laskijana.

2. Mikäli tilaaja ei ole voinut ilmoittaa vahingonkärsijälle kohtuullisessa ajassa ensisijaista tuotevastuuvollisuutta tai sitä, jolta on tuotteen hankkinut, on tilaaja oikeutettu saamaan maksamansa korvauksen ensisijaisena tuotevastuuvollisena olevalta urakoitsijalta 30 §:n mukaisen vastuun kuluessa.

3. Urakoitsijan on sopimusasiakirjoissa edellytetyllä tavalla tai vaadittaessa ilmoitettava hankkimansa tuotteen ensisijainen tuotevastuuvollinen tai se, jolta on tuotteen hankkinut.

29 §

Vastuu takuuajana

1. Urakoitsija vastaa suorituksensa sopimuksenmukaisuudesta takuuajan, jonka pituus on, ellei urakkasopimuksessa ole muuta määrätty, kaksi vuotta. Urakoitsijan suoritukseen, jota takuu koskee, luetaan myös lisä- ja muutostyöt.

2. Urakoitsija on velvollinen kustannuksellaan korjaamaan ne urakkasuorituksessaan takuuajana ilmenneet virheet, joita urakoitsija ei näytä hänestä riippumattomasta syystä aiheutuneiksi esimerkiksi osoittamalla, että kyseessä on normaali kuluminen tai virheellisen käytön taikka tilaajan vastuulle kuuluvien huolto- ja korjaustöiden laiminlyönnin aiheuttama vaurio. Sellaiset virheet, jotka vaikeuttavat työntuloksen käyttöä tai aiheuttavat vaaraa tahi rappeutumista, on urakoitsijan viivymättä korjattava tai poistettava. Jos urakoitsija viivyttelee edellä tarkoitettujen töiden tekemisessä, on tilaajalla oikeus tehdä työ urakoitsijan kustannuksella ilmoitettuaan asiasta sitä ennen kirjallisesti urakoitsijalle.

3. Virheet, jotka eivät olennaisesti haittaa työntuloksen käyttöä, voidaan sopia hyvitettäväksi arvovähennyksenä.

4. Takuuaika alkaa sinä päivänä, jolloin rakennuskohde tai sen erikseen vastaanotettavaksi sovittu osa vastaanototarkastuksessa hyväksytään vastaanotetuksi, tai mikäli vastaanototarkastusta ei pidetä, sinä päivänä, jolloin rakennuskohde otetaan käyttöön.

5. Ennen rakennuskohteen valmistumista vastaanotetun urakkasuorituksen osalta takuuajaa alkaa urakkasuorituksen 70 §:n mukaisesta tarkastuksesta, mutta kestää sovitun takuuajan rakennuskohteen vastaanotosta lukien. Mikäli rakennuskohteen vastaanotto viivästyy tilaajasta tai muusta urakoitsijasta johtuvasta syystä, takuuajaa pidennetään tämän johdosta enintään 3 kuukautta.

6. Niissä tapauksissa, joissa urakoitsijan aliurakoitsijalla tai tavarantoimittajalla on urakoitsijan takuuajaa pidempi takuuajaa, urakoitsija vapautuu vastuusta ylimeinevältä ajalta, mikäli tilaaja hyväksyy aliurakoitsijan tai tavarantoimittajan sitoumuksen suorasta vastuusta tilaajalle.

30 §

Vastuu takuuajan jälkeen

Urakoitsija vastaa takuuajan jälkeenkin sellaisista virheistä, joiden tilaaja näyttää aiheutuneen urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, täyttämättä jääneestä suorituksesta tai olevan seurausta sovitun laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä ja joita tilaaja ei ole kohtuuden mukaan voinut havaita vastaanototarkastuksessa eikä takuuajana. Tästäkin vastuustaan urakoitsija on vapaa, kun kymmenen vuotta on kulunut rakennuskohteen vastaanottamisesta tai, mikäli vastaanototarkastusta ei ole pidetty, siitä päivästä, jolloin rakennuskohde on otettu käyttöön.

31 §

Vastuu kolmannelle henkilölle

Urakan toteuttamisessa kolmannelle henkilölle sekä tämän omaisuudelle mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta ja haitasta vastaa urakoitsija. Urakoitsija ei ole kuitenkaan vastuussa vahingosta ja haitasta, joka on tehtävän toteuttamisen väistämätöntä seurausta ja jota hän ei ole voinut kaikkea mahdollista huolellisuutta noudattamallaan välttää. Urakoitsija vastaa kuitenkin vahingosta, josta korvausvelvollisuus lain mukaan syntyy tuottamuksesta riippumatta.

32 §

Vastuu rakennusalueesta hankituista tiedoista

Urakoitsijan edellytetään ennen tarjouksen antamista hankkineen rakennusalueesta ja siellä työn suorittamiseen vaikuttavista olosuhteista sellaiset tiedot, jotka saadaan tutustumalla paikalla rakennus-

alueeseen. Tämä ei kuitenkaan vähennä tilaajan oikeutta eikä 34 §:ssä mainittua vastuuta.

33 §

Huomautuksetekovelvollisuuden täyttämisen vaikutus vastuuseen

1. Kun urakoitsija havaitsee rakennus-suorituksessa käytettäväksi määrättyissä rakennustavaroissa, rakennusosissa tai tilaajan antamissa määräyksissä virheellisyyksiä, jotka saattavat vaarantaa rakennustyön sopimuksen mukaisen täyttämisen, hänen on tehtävä tästä viipymättä todistettavasti ilmoitus tilaajalle. Jos tilaaja tästä huolimatta vaatii sopimusmääräyksiä noudatettavaksi, urakoitsija tehdessään työn sopimuksen mukaisesti vapautuu vastuusta niihin seikkoihin nähden, joista hän on sanotulla tavalla tehnyt huomautuksen.

2. Jos urakoitsija ei ole havainnut sanotunlaisia virheitä, jotka kuitenkin ovat niin ilmeisiä, että hänen olisi kohtuuden mukaan pitänyt ne havaita ja ilmoittaa niistä 1. momentissa sanotulla tavalla tilaajalle, urakoitsija vastaa omaa tuottamustaan vastaavalta osin näistä virheellisyyksistä. Todistamisvelvollisuus vastuun urakoitsijalle siirtymisestä on tilaajalla.

TILAAJAN VASTUU

34 §

Vastuun laajuus

1. Tilaaaja vastaa oman myötävaikutusvelvollisuutensa sopimuksenmukaisesta täyttämisestä 24–25 §:ien mukaisessa laajuudessa.

2. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, ovat yksikköhintaurakoissa ilmoitetut määrät likimääräisiä. Mahdollisesta poikkeaman aiheuttamasta muutoksesta urakkahintaan määrätään 45 §:ssä tarkoitettu tavoin.

35 §

Vastuu tilaajan aiheuttamasta viivästyksestä

1. Mikäli urakkasuoritus on tilaajasta aiheutuvasta syystä kokonaan tai osittain keskeytyksissä tai viivästynyt urakkasopimuksessa sovitusta valmistusajan kohdasta taikka takuuajaa on mainitusta syystä pidentynyt, tilaaja on velvollinen korvaamaan urakoitsijan osoittamat lisäkustannukset tai suorittamaan ennalta sovitun sopimussakon.

2. Elleivät sopijapuolet ole tehneet urakoitsijoiden keskinäistä vastuuta koskevaa sopimusta töiden yhteensovittamiseksi, tilaaja vastaa aikataulun noudattamisesta 8 § 2. momentin mukaisen myötävaikutusvelvollisuutensa osalta.

3. Tilaaaja ei ole vastuussa ylivoimaisen esteen aiheuttamasta aikataulun viivästyttämisestä lukuunottamatta 50 §:n mukaista osallistumista kustannusten korvaamiseen.

Luku 4 VAKUUKSET JA VAKUUTUKSET

VAKUUKSET

36 §

Urakoitsijan vakuudet tilaajalle

1. Urakkasopimuksen kaikinpuolisesta täyttämisestä ja ennakkomaksujen takaisinmaksamisesta urakoitsija on velvollinen antamaan tilaajalle vakuuden. Vakuuden tulee kattaa myös lisä- ja muutostyöt. Vakuudeksi hyväksytään joko raha- tai vakuutuslaitoksen antama oma-velkainen takaus, rahalaitokseen tehty rahatalletus tai muu tilaajan hyväksymä vakuus. Talletustodistukseen tai muuhun irtaimen panttiin on liitettävä pantinantajajan panttaussitoumus ja talletustodistukseen lisäksi pankin sitoumus säilyttää tilaajalle panttioikeus talletukseen.

2. Mikäli urakkasopimuksessa ei ole toisin sanottu, rakennusajan vakuus on arvoltaan 10 % ja takuuajan vakuus 2 % urakkahinnasta. Vakuudet lasketaan arvonlisäverottomasta urakkahinnasta.

3. Rakennusajan vakuus on annettava tilaajalle ennenkuin urakoitsijalle suoritetaan osaakaan urakkahinnasta, kuitenkin viimeistään 21 vuorokauden kuluessa sopimuksen allekirjoittamisesta. Takuuajan vakuus on annettava viipymättä, kun urakoitsijan suoritus tai rakennuskohde on 70 tai 71 §:n mukaisesti hyväksytty vastaanotetuksi, kuitenkin ennen rakennusajan vakuuden voimassaolon päättymistä.

4. Tilaajan suostumuksella urakoitsija voi aloittaa omalla vastuullaan työt jo ennen vakuuden luovuttamista. Jos vakuutta ei sitten anneta ja sopimus tämän vuoksi puretaan, tehdyistä töistä aiheutuneet kustannukset jäävät urakoitsijan vastattaviksi. Urakoitsijalle on kuitenkin korvattava tilaajan saama hyöty.

5. Jos urakoitsijalle sopimuksen mukaan maksetaan urakkahinnasta ennen oman suorituksensa saattamista vastaavaan vaiheeseen erityisenä enakkona määrä, joka ylittää 5 % urakkahinnasta, tästä ennakon osasta on asetettava vastaava vakuus. Tämä vakuus on palautettava sen jälkeen, kun ennako on vähennetty maksueristä.

6. Jos annetun vakuuden arvo muuttuu, tai lisä- ja muutostöiden suorittamisesta sovitaan siinä määrin, että vakuus ei enää vastaa sovittua vakuuden määrää, on vakuutta sopijapuolen esittämästä vaatimuksesta tarkistettava vastaavasti.

7. Mikäli urakkasuorituksesta on osa vastaanotettu, alennetaan rakennusaikaista vakuutta sopijapuolten sopimalla määrällä edellyttäen, että urakkahintaa on vielä maksamatta urakoitsijan jäljellä olevia velvoitteita vastaavasti.

8. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, tulee rakennusajan vakuuden olla voimassa kolme kuukautta yli urakka-ajan sekä takuuajan vakuuden kolme kuukautta yli takuuajan. Vakuudet on palautettava välittömästi sen jälkeen, kun urakoitsija on täyttänyt vakuuden tarkoittamat velvoitteensa.

37 §

Tilaajan vakuudenantovelvollisuus

Urakkasopimuksesta johtuvan maksuvelvollisuutensa täyttämiseksi tilaaja on velvollinen esittämään luotettavan selvityksen, jonka perusteella urakoitsijalla on tarvittaessa oikeus vaatia olosuhteiden edellyttämää vakuutta, jonka urakoitsija hyväksyy. Selvitys on esitettävä ennen sopimuksen allekirjoittamista ja tarvittava vakuus asetettava sopimusta allekirjoitettaessa tai sopimuksessa erikseen määrättyä aikana. Vakuuden on oltava 10 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta, ellei sen määrästä ole muuta sovitua.

VAKUUTUKSET

38 §

Rakennuskohteen vakuuttaminen

1. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaan johtovelvollisuuksista vastaava urakoitsija on velvollinen huolehtimaan kustannuksellaan rakennuskohteen sekä työtä varten hankittujen rakennustuotteiden ja käyttötarvikkeiden vakuuttamisesta niiden jälleenhankinta-arvosta. Vakuutuksen tulee kattaa myös sivu- ja aliurakat sekä rakennuttajan hankinnat ja sopimusasiakirjoissa mainitut muut vakuutuskohteet. Milloin kohteessa ei ole työmaan johtovelvollisuuksista vastaava urakoitsijaa, kukin urakoitsija vastaa oman suorituksensa vakuuttamisesta.

2. Tilaaja on velvollinen tarjouspyynnössään ilmoittamaan työmaan johtovelvollisuuksista vastaavalle urakoitsijalle vakuutukseen sisältyvien sivu-urakoiden, rakennuttajan hankintojen ja muiden vakuutuskohteiden arvioidun arvon.

Jos vakuutuskohteen arvo muuttuu merkittävästi, vakuutusmäärää tarkistetaan kohteen arvoa vastaavasti. Vastava vakuutusmaksun muutos on korvattava tai hyvitetävä sopijapuolelle.

3. Vakuutus otetaan rakennustyövakuutuksena tai muuna vahinkovakuutuksena, joka kattaa kohteelle ennalta-arvaamattomasta tapahtumasta kuten tulipalosta ja vahingonteosta aiheutuneet vahingot purku- ja raivauskustannuksineen. Vakuutuksen tulee olla voimassa siihen saakka, kunnes koko vakuutettu rakennuskohde on vastaanotettu siten, että vakuutus kattaa myös vastaanoton jälkeen suoritettavista takuutöistä aiheutuvat vahingot. Vastaanoton jälkeen vas-

tuu rakennuskohteen muusta vakuuttamisesta on rakennuttajalla.

4. Vakuutus on otettava rakennuttajan nimiin rakennuskohteen sijaintimaassa yleisesti vakuustoimintaa harjoittavasta vakavaraisesta vakuutuslaitoksesta. Vakuutusmäärän tulee joka hetki vastata vakuutuskohteen täyttä arvoa lisä- ja muutostöineen. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, vakuutuksen omavastuu saa olla korkeintaan 0,5 % vakuuttamisvelvollisen urakoitsijan urakkahinnasta.

5. Vakuutuskirja tai vakuutuslaitoksen antama todistus voimassa olevasta vakuutuksesta on luovutettava rakennuttajalle ennen kuin työstä tai hankinnasta maksettavat erät ovat nostettavissa.

6. Sivu- ja aliurakoitsija on velvollinen vakuuttamaan rakennuskohteen siinä laajuudessa, kuin siitä on erikseen sovitua.

7. Kukin urakoitsija vastaa itse rakennusvälineidensä vakuuttamisesta sekä 9. momentin tarkoittamissa korjaustöissä rakennustuotteidensa ja käyttötarvikkeidensä vakuuttamisesta.

8. Urakoitsijan on noudatettava vakuutusehtoihin liittyviä suojeleluohjeita. Vakuuttamisvelvollisen urakoitsijan on saatettava vakuutusehtoihin liittyvät suojeleluohjeet muiden urakoitsijoiden tietoon.

9. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, vanhojen rakenteiden korjaustöissä urakoitsijan vakuutusvelvollisuus rakennuskohteen osalta rajoittuu korjauksen arvoon. Rakennuttajan on ilmoitettava mahdollisesta kiinteistövuokautuksesta urakoitsijalle ja korjaustöistä vakuutusyhtiölle.

10. Työmaalla toimivalla urakoitsijalla tulee olla voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus.

**Luku 5
MAKSUVELVOLLISUUS****39 §
Urakkahinta**

Urakkahinta on urakkasopimuksessa sovitun urakoitsijalle maksettava vastike. Urakkahinnassa on eroteltava arvonlisäveroton hinta ja arvonlisävero.

**40 §
Urakkahinnan maksaminen**

1. Sopimukseen perustuvat laskut on maksettava, kun lasku on esitetty tilaajalle ja vastaava sopimuksen mukainen työvaihe on todettu tehdyksi tai lasku muuten on todettu maksukelpoiseksi.

2. Ellei sopimuksessa ole maksuerätaulukkoa tai muuta määräystä maksujärjestelyistä, tilaajan on suoritettava urakoitsijalle urakkahinnasta osamaksuja, joiden suuruutta määrättäessä on pidettävä periaatteena, että osamaksut ovat oikeassa suhteessa urakkahintaan ja toteutettuun urakkasuoritukseen.

3. Urakkahinnan loppuerä on suoritettava maksuerätaulukon määräysten mukaisena ajankohtana. Ellei maksuerätaulukossa tai sopimuksessa toisin määrätä, tämä erä on suoritettava 70 §:n tai 71 §:n mukaisen vastaanoton jälkeen kuitenkin viimeistään silloin, kun jäljempänä olevien määräysten mukainen loppuselvitys on toimitettu tai sopijapuolten taloudelliset välit muuten on selvitetty.

4. Mikäli urakoitsija on työn aikana ilmenneestä hänestä riippumattomasta syystä estynyt pitkähkön ajan jatkamasta suoritustaan siihen valmiusasteeseen, jossa sovittu maksu erääntyy, ja mikäli sovittu valmiusasteesta ei puutu enempää kuin 10 %, urakoitsijalla on oikeus veloittaa sovittu maksu vähennettynä puuttuvan suorituksen arvolla.

5. Jos tilaaja urakoitsijan ja takaajien kanssa asiasta kirjallisesti sovituaan suorittaa urakoitsijan puolesta urakkasuoritusta koskevia maksuja, tilaajalla on oikeus vähentää nämä maksut seuraavista tällaisen maksun tapahtumisen jälkeen suoritettavista maksueristä tai niistä maksueristä, joihin sanotut maksut liittyvät.

6. Urakkasopimuksen mukaisia maksueriä ei voida sopia muutettavaksi 4. momentissa mainittuja tapauksia ja muita vähäisiä poikkeamia lukuunottamatta ilman takaajien kirjallista suostumusta.

7. Muutos- ja lisätöistä urakkahintaan aiheutuva lisäys tai vastaavasti hyvitys on suoritettava toiselle sopijapuolelle sopimusasiakirjoissa mainittua maksutapaa ja -aikaa noudattaen, kun muutos- tai

lisätyö on toteutettu ja lasku esitetty sekä tilaajan puolesta todettu oikeaksi. Korvaus suurehkoista muutos- ja lisätyöstä voidaan sopia maksettavaksi useammassa erässä töiden edistymisen mukaan.

**41 §
Viivästyskorko**

Ellei urakkasopimuksessa ole toisin sovittu, tilaaja on velvollinen maksamaan urakoitsijalle korkolain mukaisen vuotuisen viivästyskoron, mikäli tilaaja ei täytä maksuvelvollisuuttaan 14 vuorokauden kuluessa siitä, kun maksukelpoinen lasku on esitetty tilaajalle.

**42 §
Pidätykset**

1. Tilaaaja on edellä olevien ehtojen estämättä kuitenkin oikeutettu pidättämään maksamattomasta urakkahinnasta:

- urakoitsijan vastattavaksi kuuluvan virheen korjaustyötä vastaavan määrän, kunnes korjaus on suoritettu;
- viivästysmaksun ja muun sopimuksen, jonka tilaaja on oikeutettu urakoitsijalta saamaan;
- sovittua takuuajan vakuutta vastaavan määrän kunnes sanottu vakuus on annettu tilaajalle;
- määrän, jolla urakoitsijan tulee tarkistaa vakuuden arvoa 36 § 6. momentin mukaan;
- tilaajan kolmannelle osapuolelle suoritettavan vahingonkorvauksen, jos urakoitsija lain tai sopimuksen nojalla on vahingosta vastuussa;
- tilaajan muun erääntyneen saatavan;
- aliurakoitsijan riidattomat saatavat hyväksytystä työsuorituksesta.

2. Ennenkuin tilaaja käyttää e–g -kohtien mukaista pidätysoikeutta, hänen on varattava urakoitsijalle mahdollisuus antaa lausuntonsa pidätyksen perusteista ja määrästä.

**Luku 6
SUUNNITELMA- JA HINTA-
MUUTOKSET****43 §
Muutostyövelvollisuus**

1. Urakoitsija on velvollinen toteuttamaan tilaajan vaatimat muutostyöt, elleivät ne olennaisesti muuta urakkasuoritusta toisen luonteiseksi.

2. Muutokset on selvästi osoitettava urakoitsijalle. Urakoitsijan on tehtävä ja tilaajan on käsiteltävä muutostyötä koskeva tarjous viipymättä. Muutosta ei saa ryhtyä toteuttamaan ennenkuin sen sisällöstä ja vaikutuksesta urakkaan on kirjallisesti sovittu.

3. Edellisen momentin estämättä pienistä ja kiireellisistä muutoksista voi ilman kirjallista sopimusta antaa määräyksen tilaajan 59 §:n 4. momentissa mainitulla tavalla asianmukaisesti valtuuttama henkilö. Määräys on merkittävä työmaapäiväkirjaan. Muutoksen vaikutuksesta urakkahintaan on niin pian kuin mahdollista kirjallisesti sovittava.

**44 §
Rakennussuunnitelman muuttamisen vaikutus urakkahintaan ja urakka-aikaan**

1. Rakennussuunnitelman muuttamisesta, joka ottamalla huomioon toisaalta muutoksen aiheuttaman urakoitsijan velvollisuuksien lisääntymisen ja toisaalta näiden vähentymisen johtaa kustannusten nousuun, tulee urakoitsijan saada urakkahintaan muutosta vastaava lisäys. Jos muutos sitä vastoin johtaa kustannusten vähentymiseen, tulee tilaajan saada vastaava hyvitys. Mikäli kustannusten vähentyminen johtuu urakoitsijan tekemästä innovaatiosta, hyvitystä voidaan alentaa sopijapuolten sopimalla määrällä.

2. Urakoitsijan tulee antaa rakennussuunnitelmien muutoksen vaikutuksesta urakkahintaan yksilöity tarjous tai eritelty laskelma. Muutostöissä noudatetaan sopimusasiakirjoissa määritellyjä tai näiden puuttuessa vastaavien perusteiden sovitut hintoja. Jos sopimusasiakirjoista ei saada vastaavaa hintaa tai hinnan määrittämisperusteita eikä hinnasta voida muuten sopia, on työ tehtävä omakustannushintaan, ellei tilaaja ota sitä toteuttaakseen.

3. Jos rakennussuunnitelman muutos vaikuttaa urakka-aikaan pidentävästi, on urakoitsijalla oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan. Pidennyksestä on ennakolta sovittava ja vaatimus urakka-ajan pidentämisestä on tullakseen huomioonotetuksi esitettävä kirjallisesti muutostyötarjoituksen yhteydessä, kui-

tenkin viimeistään ennen kuin rakennussuunnitelman muutosta ryhdytään toteuttamaan.

45 §

Yksikköhintaurakan määrämuutokset

1. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, yksikköhintaurakassa määrämuutokset korvataan tai hyvitetään sopimuksen mukaisilla yksikköhinnoina ottaen kuitenkin huomioon, mitä 2–4. momentissa on sanottu.

2. Hinnoitellun määräluettelon yksikköhinnat pätevät määrien muuttuessa sellaisenaan, jos urakassa on sovittu kiinteät kustannukset maksettavaksi erikseen.

3. Mikäli kiinteät kustannukset sisältyvät yksikköhintaan, niin määräluettelon nimikkeeseen mukaisen määrän lisääntyessä tai vähentyessä enemmän kuin 25 % sopimuksessa olevasta määrästä, nimikkeen yksikköhintaa tarkistetaan siten, että nimikkeeseen sisältyvien kiinteiden kustannusten määrä ei lisääny tai vähenny enempää kuin neljänneksen nimikkeeseen sisältyvien alkuperäisten kiinteiden kustannusten määrästä. Tarkistusta ei suoriteta, jos määrämuutoksen aiheuttama nimikkeen kustannusmuutos on vähemmän kuin 1 % urakkahinnasta. Ellei yksikköhintaan sisältyvien kiinteiden kustannusten määrää ole sovittu, niiden osuudeksi oletetaan 12 % yksikköhinnasta.

4. Mikäli 3. momentin mukaisessa tapauksessa nimikkeen määrä lisääntyy tai vähentyy enemmän kuin 50 % sopimuksen mukaisesta määrästä ja muutos on samalla vähintään 5 % urakkahinnasta, niin sopijapuolella on oikeus vaatia yksikköhinnan perusteltua tarkistusta.

46 §

Lisätyöt

Muista kuin 43 § 1. momentin mukaisista lisäyksistä sekä niiden hinnasta, suoritusajasta ja vaikutuksesta urakka-aikaan on sovittava kirjallisesti ennen niihin ryhtymistä.

47 §

Omakustannushinta

1. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin mainittu, omakustannushintaan sisältyy:

- välittömän työnjohdon ja työntekijöiden palkat lakiin tai työehtosopimukseen perustuvine sosiaalikuluneen, matkakustannukset ja päivärahat sekä työkalukorvaukset;
- rakennustuotteiden ja käyttötarvikkeiden hinnat kuljetuskustannuksineen;
- aliurakoitsijoille tilaajan hyväksymän sopimuksen perusteella suoritettavat kustannukset;
- rakennusvälineiden kustannukset;
- muut välittömästi työhön kohdistuvat yksilöidyt kustannukset;

f) 12 %:n yleiskustannuslisä muille kustannuksille paitsi niille, joissa yleiskustannuslisä sisältyy jo käytettyyn veloitushintaan. Sivu- ja aliurakoissa yleiskustannuslisäprosentista on sovittava erikseen;

g) arvonlisävero verottomista hinnoista laskettuna.

2. Urakoitsijan tulee antaa tilaajan vaatimat tarpeelliset tiedot omakustannushinnan perusteena olevista palkoista, laskuista ja muista näihin verrattavista seikoista.

3. Työn suorittamisesta vastuussa olevan jäljempänä 56 §:n 1. momentissa mainitun henkilön palkkaus sekä keskuskonttorin kulut sisältyvät yleiskustannuslisään. Mikäli sopimusasiakirjoissa ei ole työntekijöiden palkoista eikä työvälineiden vuokrista sovittu, käytetään senhetkistä kyseisen työalan yleistä palkkatasoa sekä työvälineiden vuokratasoa

48 §

Indeksin vaikutus urakkahintaan

1. Mikäli urakkahinta on urakkasopimuksessa sidottu indeksiin, suoritetaan kukin maksuerä sopimuksessa mainitun suuruusena, mutta tarkistetaan jälkepäin heti, kun on saatu lasketuksi sen kuukauden indeksi, jonka aikana maksuerään tai sen osaan oikeuttava työ on valmistunut. Tarkistus suoritetaan siten, että maksuerä suurenee tai pienenee samassa suhteessa, kuin valmistuskuukauden indeksiluku on suurempi tai pienempi sen kuukauden indeksiä lukua, johon urakkahinta on sidottu.

2. Ennakkomaksu tarkistetaan eräntymispäivän kuukauden indeksin mukaan ja viimeinen maksuerä sen kuukauden indeksin mukaan, jonka aikana vastaanottotarkastus on toimitettu. Maksuerästä mahdollisesti vähennettävälle ennakkomaksun takaisinperintäosalle ei lasketa indeksihyvitystä. Tarkistuksen perusteella urakoitsijalle tulevalle lisäykselle tai tilaajan saamalla hyvitykselle ei lasketa korkoa.

3. Milloin maksuerän tai muun urakoitsijalle tulevan sopimuksen perustuvan maksun suorittaminen on lykkäytynyt syistä, joiden johdosta urakoitsijalla ei ole oikeutta saada urakka-ajan pidennystä, suoritetaan maksuerän tarkistus sen kuukauden indeksin mukaan, jona sanottuun maksuerään oikeuttavan urakkavaiheen olisi katsottava voineen tulla normaalisti suoritetuksi ilman mainittua viivästystä, mikäli indeksi viivästymisaikana on noussut. Jos sen sijaan indeksi sanottuna aikana on laskenut, tarkistetaan maksuerä työvaiheen valmistuskuukauden indeksin mukaan.

4. Jos indeksin laskemisperusteita urakkasopimuksen voimassaoloaikana muutetaan, ryhdytään uutta indeksiä sovelta- maan heti, kun vanhan indeksin julkaiseminen on lopetettu, ja indeksiluku, johon

urakkahinta on sidottu, korjataan uusien laskemisperusteiden mukaisesti.

49 §

Hintojen ja palkkojen muuttamisen vaikutus urakkahintaan

1. Ellei urakkasopimuksessa nimenomaan ole toisin sanottu, hinta- ja palkkatason muutokset eivät lisää eivätkä vähennä urakkahintaa.

2. Arvonlisävero lasketaan urakkahintaan kulloinkin todellisena maksettavana verona.

3. Ellei urakkasopimuksessa ole toisin sanottu muista kuin 2. momentin mukaisista valtiovoimain lainsäädännöllisistä toimenpiteistä (laki, asetus, valtioneuvoston tai ministeriön päätös) johtuvat kustannusmuutokset otetaan huomioon urakkahintaa lisäävänä tai vähentävänä tekijänä vain, jos niiden yhteisvaikutus on vähintään 0,5 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Muutoksen huomioonottamisen edellytyksenä on lisäksi, että

- niiden peruste on syntynyt sopimukseen johtaneen tarjouksen antamisen tai muissa tapauksissa sopimuksen alkujohdattamisen jälkeen,
- niitä ei ole tarjoutta tai vastaavasti sopimusta tehtäessä voitu ottaa huomioon ja
- ne ovat sopimuksen käsittämään urakasuoritukseen välittömästi vaikuttavia.

4. Kustannusmuutoksia koskevat vaatimukset on perusteiltaan esitettävä viimeistään urakkaa koskevassa 70 tai 71 §:n mukaisessa tarkastuksessa. Urakoitsijan on tositteilla tai muulla luotettavalla tavalla ilmoitettava kustannusmuutoksen laskemiseksi tarvittavat tiedot tilaajalle.

5. Oikeutta 3. momentissa mainittuun urakkahinnan muutokseen ei sanotulla perusteella kuitenkaan ole kummallakaan sopijapuolella siltä osin, kun se tulee korvatuksi urakkasopimuksen indeksihdon perusteella, eikä laajemmalti kuin kulloinkin voimassa olevat lainsäädännökset sen sallivat. Jos edellä tarkoitettu kustannusmuutos tapahtuu urakka-ajan päätyttyä, ei viivästyksestä vastuussa olevalla sopijapuolella ole tämän kohdan määräysten perusteella oikeutta vaatia hyväksyen urakkahinnan lisäystä tai vähennystä.

50 §

Ylivoimaisen esteen vaikutus urakkahintaan

1. Jos urakkasuoritus osittain tai kokonaan keskeytyy sopijapuolista riippumattomasta 20 §:ssä mainitusta syystä, lukuunottamatta sanotun pykälän 1. momentin c-kohdassa mainittua syytä ja siitä aiheutuu urakoitsijalle vahinkoa, tilaaja korvaa urakoitsijalle keskeytyksestä aiheutuneet vartiointikustannukset, lämmitys- ja muut energiakustannukset

sekä työmaan suojaus-, huolto- ja hoitokustannukset.

2. Lisäksi tilaaja osallistuu urakoitsijalle aiheutuneisiin muihin kustannuksiin keskeytysajan työpäivää kohti ensimmäisiltä 5 työpäivältä 2 prosentilla ja sen jälkeisiltä työpäiviltä 1 prosentilla urakan keskimääräisestä päiväkustannuksesta, joka lasketaan jakamalla arvonlisäveroton urakkahinta urakka-ajan työpäivien määrällä.

3. Keskeytyksestä aiheutuneita kustannuksia laskettaessa otetaan huomioon urakka-ajan siirtyminen epädullisempaan tai edullisempaan vuodenaikaan.

4. Urakoitsijalla ei ole oikeutta saada tilaajalta muuta korvausta keskeytyksestä.

Luku 7 OMISTUSOIKEUS JA VAHINGON- VAARA

51 § Maksun vaikutus

Rakennustyömaalla olevat urakoitsijan yksilöidyt rakennustavarat ja rakennusosat siirtyvät tilaajan omistukseen niiltä osin, kuin niitä vastaava maksu on suoritettu.

52 § Kiinnittämisen vaikutus

Rakennuskohteeseen kiinnitetyt rakennustuotteet ovat rakennuskohteen tai kiinteistön osana rakennuttajan tai muun kiinteistönomistajan omaisuutta.

53 § Irrotettavat ainekset, purku- ja ongelmajäte

1. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, kuuluu urakkasuoritukseen tarpeeton, urakka-alueelta irrotettava maa-, kivi- ja puuaines sekä rakennuksen, rakenteiden ja rakennelmien purkujäte poiskuljetuksineen, jäteveroineen ja kaatopaikkamaksuineen urakoitsijalle.

2. Sopimusasiakirjoissa rakennustyöhön käytettäväksi osoitetut tai varastoitavaksi esitetyt ainesosat säilyvät tilaajan omaisuutena.

3. Ongelmajäte siirtyy 1. momentin osalta urakoitsijalle vain siltä osin kuin sen laatu ja määrä ilmenee sopimusasiakirjoissa tai asiasta sovitaan erikseen kirjallisesti.

54 § Tekijänoikeus

Kumpikin sopijapuoli säilyttää tekijänoikeuden tekemiinsä piirustuksiin ja muihin suunnitelma-asiakirjoihin eivätkä sopijapuolet saa käyttää haltuunsa saamiaan toisen sopijapuolen laatimia suunnitelma-asiakirjoja muissa kohteissa.

55 § Vahingonvaara

1. Jos rakennuskohde tai sen osa vahingoittuu tai tuhoutuu ennen kuin tilaaja on ottanut sen vastaan, vahinko kohtaa, luonnonkatastrofiksi katsottavan ylivoimaisen tapahtuman aiheuttamaa vahinkoa lukuunottamatta, urakoitsijaa siitä riippumatta, onko urakoitsijalle maksettu urakkahinta osittain tai kokonaan. Tilaaajan rakennuskohteeseen toimittaman urakkasuoritukseen kuulumattoman omaisuuden osalta vahingonvaara kuuluu tilaajalle.

2. Korjaustöissä sekä sivu- ja alirakoisia urakoitsijan vahingonvaara rakennuskohteen osalta rajoittuu tämän suoritukseen.

3. Tilaajan vastaanotettua 70 tai 71 §:n mukaisesti urakkasuorituksen vahingonvaara siirtyy tilaajalle.

4. Siltä osin kuin vahinko tulee korvatuksi rakennuttajan nimiin otetulla vakuutuksella, rakennuttaja on velvollinen maksamaan urakoitsijalle korvauksen, jolla jo suoritettu maksamaton urakan osa tulee korvatuksi. Jos vahingoittunut tai tuhoutunut rakennuskohde tai sen osa tehdään vakuutussummalla uudelleen, urakoitsija saa tästä suorituksesta maksun suorituksen edistymisen mukaan, jolloin soveltuvin osin on noudatettava, mitä urakkahinnan maksamisesta on alun perin määrätty.

5. Mikäli vahinko kohtaa urakoitsijaa ylivoimaisen tapahtuman aiheuttamana, urakoitsija ei kuitenkaan ole vastuussa siitä, että rakennuskohdetta ei rakennuskustannusten nousun vuoksi voida vakuutuskorvauksella uudelleen aikaansaada.

Luku 8 ORGANISAATIOT

TYÖNJOHTO

56 § Urakoitsijan työnjohto

1. Työmaan johtovelvollisuuksista vastaavalla urakoitsijalla tulee olla rakennustyömaalla vastaava työnjohtaja, joka johtaa rakennustyötä ja vastaa sen suorittamisesta rakennuslain ja -asetuksen sekä rakentamismääräysten mukaisesti.

2. Jokaisella urakoitsijalla tulee olla urakkasuoritustaan varten riittävä ja ammattitaitoinen työnjohto sekä työn toteuttamisen ajaksi nimettynä sellainen työn suorittamisesta vastuussa oleva henkilö, joka hallitsee sopimuksen alaisen tehtävän ja jolle tilaaja tai hänen edustajansa voi antaa urakkasuoritusta koskevia määräyksiä yhtä pätevästi, kuin jos määräykset olisi annettu suoraan urakoitsijalle. Tehtävään asetetusta henkilöstä on urakoitsijan viipymättä kirjallisesti ilmoitettava tilaajalle. Urakoitsijan edustajan tulee olla tilaajan tavoitettavissa ja aina tarvittaessa työmaalle saatavissa.

57 § Työsuojelu

1. Työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan urakoitsijan on nimettävä pätevä vastuuhenkilö huolehtimaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohtosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä rakennusalueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä.

2. Ellei kohteessa ole nimetty työmaan johtovelvollisuuksista vastaavaa urakoitsijaa, 1. momentin velvollisuuksista vastaa rakennuttaja tai muu, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta.

3. Jokaisen urakoitsijan on nimettävä työnsä johtoa ja valvontaa varten siihen pätevä ja vastuunalainen henkilö, joka vastaa työsuojelua koskevien säännösten noudattamisesta.

58 § Urakoitsijan henkilöstöä koskevat muut määräykset

1. Urakoitsijalla tulee olla urakkasuoritusta varten riittävä ja ammattitaitoinen henkilöstö.

2. Urakoitsijan tulee vaadittaessa antaa tilaajalle tiedot rakennustyötä varten omassa ja alirakojensa palveluksessa olevan henkilöstön määrästä.

3. Kaikilla urakoitsijan palveluksessa työmaalla olevilla henkilöillä tulee olla henkilön ja työnantajan yksilöivä tunniste.

4. Mikäli urakoitsijan palveluksessa oleva henkilö osoittautuu siinä määrin epäpäteväksi tai sopimattomaksi, että töiden suorittaminen siitä kärsii, eikä asia tilaajan kirjallisestakaan huomautuksesta korjaannu, on tällainen henkilö korvattava toisella henkilöllä.

VALVONTA

59 § Tilaajan edustajat ja heidän valtuutensa

1. Tilaajan tulee kirjallisesti ilmoittaa urakoitsijalle toimivaltaiset edustajansa sekä heidän valtuutensa.

2. Urakoitsija voi kääntyä urakkasuoritusta koskevista asioista tilaajan toimivaltaisen edustajan puoleen yhtä pätevästi, kuin jos asiassa olisi käännytty suoraan tilaajan puoleen.

3. Rakennussuunnitelmien muuttamista koskevia tahdonilmaisuja ovat oikeutetut antamaan vain ne henkilöt, jotka on nimenomaan tätä tehtävää varten urakoitsijalle ilmoitettu. Tilaajan tai rakennuttajan palveluksessa olevalla henkilöllä ei asemansa perusteella ilman erityistä valtuutusta ole oikeutta antaa tällaista määräystä.

4. Pienistä ja kiireellisistä muutoksista voi ilman kirjallista sopimusta antaa määräyksen tilaajan 1. momentissa mainitulla tavalla asianmukaisesti valtuuttama henkilö.

60 § Rakennustyön valvojat

1. Rakennuttajan puolesta urakkasuoritusta valvovat rakennuttajan tähän tehtävään asettamat pätevät valvojat. Valvojana ei ilman urakoitsijan suostumusta saa toimia saman alan urakoitsija tai tämän palveluksessa oleva henkilö.

2. Rakennuskohteen suunnittelijat suorittavat laatimensa suunnitelmien toteuttamisen yleisvalvontaa sekä suunnitelmia täydentävien ja täsmentävien ohjeiden antamista. Heillä ei ole oikeutta määrätä tai sopia muutoksista urakkaan.

61 § Valvonnan toteuttaminen

1. Tilaajan edustajalla ja valvojalla on oikeus milloin tahansa käydä rakennustyömaalla ja kohteissa, joissa urakkaan kuuluvia töitä suoritetaan. Heillä on myös oikeus suorittaa valvonta- ja tarkastuskäyntejä urakoitsijan käyttämissä rakennustarvikkeiden ja rakennusosien valmistuskohteissa.

2. Tilaajan edustajalla ja valvojalla on myös oikeus valvontaa varten tarpeellisten kokeiden, mittauksen ja muiden tämän laatuisten tehtävien suorittamiseksi korvauksetta käyttää urakoitsijalle kuuluvia tarkastuskohteissa olevia laitteita, kojeita ja tarvikkeita sekä saada tähän tarpeellista apua. Muiden kokeiden ottamisesta on säädetty 11 §:ssä.

3. Tilaajan edustajalla ja valvojalla on oikeus saada käyttöönsä urakoitsijan laadunvarmistuksen edellyttämät mitaustulokset ja muut laadunvarmistustiedot.

4. Jos tilaajan edustaja tai valvoja havaitsee urakkasuorituksessa virheen, hänen on huomautettava tästä urakoitsijalle, jonka on korjattava virhe viipymättä.

5. Jos tilaajan edustaja tai valvoja havaitsee urakkasuorituksessa vakavan virheen, jota ei välittömästi korjata ja jonka korjaamatta jättäminen aiheuttaisi huomattavia lisäkustannuksia, vaaraa tai vahinkoa, hänen on työmaapäiväkirjaan tai työmaakokouksen pöytäkirjaan tehtävällä merkinnällä taikka muulla tavoin kirjallisesti huomautettava tästä urakoitsijalle. Jos urakoitsija pitää huomautuksen sisältämää vaatimusta sopimuksen vastaisena tai epätarkoituksenmukaisena, hänen on mahdollisimman pian kirjallisesti esitettävä vaatimuksensa tai vasta-huomautuksensa tilaajalle.

6. Mikäli osoittautuu, että valvoja on siinä määrin epäpätevä tai sopimaton, että rakennustyön toteuttaminen siitä kärsii, urakoitsijan tulee kirjallisesti ilmoittaa tästä tilaajalle. Ellei asiaan tule korjausta, on tällainen henkilö korvattava toisella henkilöllä.

62 § Valvonnan vaikutus vastuuseen

1. Tilaajan taholta tapahtuva valvonta ei rajoita eikä vähennä urakoitsijan sopimuksenmukaista vastuuta.

2. Mikäli tilaaja ei kuitenkaan ole huomauttanut urakkasuorituksen vakavasta virheestä, joka on ollut niin ilmeinen, että tilaajan olisi tullut se kohtuuden mukaan havaita ja ilmoittaa siitä urakoitsijalle 61 § 5. momentissa sanotulla tavalla, tilaaja vastaa omaa tuottamustaan vastaavalta osin virheen aiheuttamista lisäkustannuksista ja vahingoista. Vastuu ei kuitenkaan siirry, jos virhe aiheutuu urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, täyttämättä jääneestä suorituksesta tai on seurausta sovitun laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä. Todistamisvelvollisuus vastuun siirtymisestä tilaajalle on urakoitsijalla.

Luku 9 YHTEISET KOKOUKSET JA TOIMITUKSET

KOKOUKSET JA TARKASTUKSET

63 § Urakkaneuvottelu

Milloin sopijapuolet käyvät ennen sopimuksen allekirjoittamista urakkaneuvottelun, laaditaan neuvottelusta pöytäkirja, jonka tilaaja ja urakoitsija allekirjoittavat.

64 § Suunnitelmakatselmus

Siinä tapauksessa, että jompikumpi sopijapuolista haluaa ennen töiden aloittamista saada suunnitelmien sisältöön tai toimittamiseen liittyvän seikan taikka töiden aloittamiseen liittyvän suunnitelma-valmiuden pätevästi todetuksi, toimitetaan suunnitelmakatselmus, ellei asia ole muutoin selvitettävissä. Katselmuksen osalta noudatetaan muutoin 65 § 2. ja 3. momentin määräyksiä.

65 § Urakkasuorituksen liittyvät katselmuksat

1. Siinä tapauksessa, että jompikumpi sopijapuolista haluaa joko rakennusaikana tai sen jälkeen saada jonkin rakennus-suorituksen liittyvän seikan tai olosuhteen pätevästi todetuksi, rakennuskoh- teessa toimitetaan katselmus, ellei asia ole muutoin selvitettävissä.

2. Katselmus on pidettävä sitä pyytäneen sopijapuolen ilmoittamana tai yhteisesti sovittuna aikana. Katselmus voidaan pitää sopijapuolen poissaolosta huolimatta, ellei poissaololle ole pätevää syytä.

3. Katselmuksen pitävät tilaaja ja urakoitsija yhdessä. Kummallakin sopijapuolella on oikeus kutsua toimitukseen asian- tuntijoita. Katselmuksiin nähdän on noudatettava soveltuvin osin 76–77 §:issä tarkastuksista annettuja määräyksiä.

66 § Työmaakokoukset

1. Sopijapuolten yhteisesti pitämistä työ- maakokouksista pidetään pöytäkirjaa, jonka tilaaja ja urakoitsija tai heidän edustajansa allekirjoittavat. Työmaako- kouksissa toimii tilaaja tai hänen edusta- jansa puheenjohtajana ja erikseen sovit- tu henkilö pöytäkirjan pitäjänä.

2. Työmaakokouksessa tehty pöytäkir- jaan otettu huomautus tai ilmoitus, joka muutoin olisi tehtävä kirjallisesti, katso- taan mainitunlaista kirjallista ilmoitusta vastaavaksi.

67 § Mittaukset

Määrien selvittämiseksi tai suorituksen muun sisällön toteamiseksi tarpeelliset mittaukset on tehtävä molempien sopija- puolten läsnäollessa, ellei toisin sovita. Urakoitsijan on riittävän ajoissa ilmoiteta- va tilaajalle mittauksen tarpeellisuudesta. Mikäli jompikumpi sopijapuoli lai- minlyö osallistua sovittuna ajankohtana pidettävään mittaustoimitukseen, sitoo toisen tekemä mittaus, ellei siinä voida osoittaa ilmeistä virhettä.

68 § Tarkastustoimitusten lajit

1. Rakennuskohteen tai sen erikseen vastaanotettavaksi sovitun osan valmistuttua on rakennuskohteessa pidettävä 71 §:n mukainen vastaanottotarkastus, ellei muunlaisesta vastaanottomenetel- lystä ole sovittu.

2. Urakkasuorituksen tai sen erikseen vastaanotettavan osan valmistuttua ennen rakennuskohteen valmistumista, on tästä suorituksesta toimitettava 70 §:n mukainen tarkastus.

3. Takuuajan päättyessä rakennuskoh- teessa suoritetaan 74 §:n mukainen ta- kuutarkastus.

4. Edellä mainituissa tarkastuksissa voi- daan määrätä pidettäväksi jälkitarkas- tuksia.

69 § Säädösten edellyttämät tarkastukset

1. Urakoitsija on velvollinen huolehti- maan siitä, että ne katselmuksat ja tar- kastukset, jotka säädösten tai viran- omaismääräysten mukaan on toimitetta- va, tulevat pidetyiksi. Urakoitsija suorit- taa kustannukset muista paitsi 8 § 1. momentissa mainituista rakennuttajan kustannettaviksi kuuluvista toimituksista.

2. Urakoitsijan on ilmoitettava tarkastuk- sista tilaajalle. Mikäli tilaajan läsnäolo tar- kastuksessa on tarpeellinen, ilmoitus tu- lee tehdä riittävän ajoissa ennen tarkas- tusta.

3. Viranomaisten suorittama tarkastus ei rajoita tilaajan urakkasopimukseen pe- rustuvaa oikeutta.

VASTAANOTTO

70 § Urakkasuorituksen tarkastus

1. Jos urakkasuoritus tai sen osa on so- vittu tai sovitaan valmistuvaksi ennen ra- kennuskohteen vastaanottoa, suoritus- sen vastaanottamiseksi tilaajalle pide- tään suorituksen valmistuttua urakka- suorituksen tarkastus.

2. Tarkastuksen osalta noudatetaan so- veltuvin osin vastaanottotarkastusta kos- kevia 71 §:n määräyksiä.

71 § Rakennuskohteen vastaanotto- tarkastus

1. Sekä urakoitsijalla että rakennuttajalla on oikeus pyytää vastaanottotarkastus pidettäväksi, kun sopimuksen tarkoitta- ma rakennuskohde on siinä valmiudes- sa, että mahdollisesti kesken tai suoritta- matta olevat työt ehditään suorittaa val- miiksi ennen vastaanottotarkastusta.

2. Pyyntö on tehtävä kirjallisesti ja tar- kastus on sen jälkeen aloitettava viimeis- tään 14 vuorokauden kuluessa pyynnön tiedoksisaamisesta, joko sovittuna tai el- lei siitä voida sopia rakennuttajan mää- räämänä päivänä.

3. Urakoitsijan on ennen vastaanottotar- kastusta itse varmistettava, että raken- nustyö on valmis ja täyttää sopimuksen mukaiset vaatimukset.

4. Vastaanottotarkastuksessa on todet- tava, onko aikaansaatu työntulos sopi- musasiakirjojen määräysten mukainen. Suorittamatta olevat vähäiset viimeiste- ltyöt eivät estä vastaanottoa, jos niistä ei aiheudu estettä tai haittaa työntulok- sen käyttöönotolle.

5. Tarkastuspöytäkirjaan on tehtävä merkinnät siitä, onko urakkaan kuuluvia velvollisuuksia jätetty suorittamatta tai missä määrin niitä ei ole suoritettu sopi- muksen mukaisesti. Lisäksi pöytäkirjaan on merkittävä ainakin seuraavat seikat:

- hyväksytäänkö ja missä laajuudessa työntulos vastaanotettavaksi;
- jos työntulosta ei hyväksytä vas- taanotetuksi, hyväksymättä jättämisen syyt;
- urakoitsijan vastattavaksi katsottavat virheet sekä aika, jonka kuluessa ne on korjattava tai poistettava, sekä rahamää- rä, joka pidätetään maksamatta olevasta urakkahinnan osasta, siksi kunnes vir-heet on korjattu tai poistettu;
- virheet, joista voidaan sopia arvonvä- hennys urakkahinnasta;
- virheet, joiden ei katsota aiheuttavan seuraamuksia urakoitsijalle, sekä syy tä- hän;
- muistutukset, joiden ei katsota vaati- van välittömiä toimenpiteitä, vaan jotka on lopullisesti käsiteltävä takuutarkas- tuksessa;
- virheet, joihin perustuvia vaatimuksia ei tarkastuksessa voida tämentää, sekä mihin mennessä ja millä tavalla ne selvi- tetään;
- tarkastuksessa syntyneet mielipide- eroavuudet;
- ajankohta, jolloin urakoitsijoiden otta- mat sopimuksen edellyttämät vakuutus- set saadaan lakkauttaa;
- ajankohta, josta lukien rakennuttaja vastaa vastaanotetun rakennuskohteen hoito- ja käyttökustannuksista;
- takuuajien alkamis- ja päättymis- ajankohdat;
- määräykset jälkitarkastuksen toimitta- misesta sekä siinä tarkastettavista vir- heistä;

m) urakoitsijan suorituksen mahdollinen myöhästyminen;
n) selvitys viranomaisten tai säädösten edellyttämistä tarkastuksista ja niiden pöytäkirjoista sekä näiden pöytäkirjojen luovuttamisesta rakennuttajalle;
o) rakennusluvan sekä viranomaisten käsittelemien piirustusten ja sopimuksen edellyttämien muiden luovutusasiakirjojen toimittaminen rakennuttajalle;
p) sopijapuolten toisiinsa kohdistamat muut vaatimukset ja mahdolliset vastineet.

6. Ennen kuin pöytäkirjaan tehdään merkintä virheestä, on urakoitsijalle varattava tilaisuus antaa siitä lausuntonsa, jonka sisältö on otettava pöytäkirjaan.

7. Kummankin sopijapuolen on esitettävä toisiinsa kohdistuvat vaatimuksensa perusteiltaan yksilöityinä viimeistään vastaanottotarkastuksessa sillä uhalla, että oikeus näiden vaatimusten tekemiseen on muutoin menetetty. Vastaanottotarkastuksessa vain perusteiltaan esitetyt vaatimukset voidaan kuitenkin määrittää ottaa käsiteltäväksi vielä loppuseelvitystilaisuudessa siten kuin jäljempänä 73 §:ssä on mainittu.

72 §

Tarkastuksen perusteella urakoitsijalle jäävät toimenpiteet

Urakoitsijan on sovituksessa ajassa tai mahdollisimman nopeasti suoritettava ne toimenpiteet, jotka tarkastuksessa on todettu urakoitsijan vastattaviksi. Virheet, joista urakoitsijan ei sopimusasiakirjojen mukaan ole vastattava, tämän on kuitenkin erikseen sovittavaa korvausta vastaan korjattava tai poistettava, jos tilaaja sitä viipymättä vaatii.

73 §

Taloudellinen loppuseelvitys

1. Ellei 70 tai 71 §:n mukaisessa tarkastuksessa jo ole lopullisesti selvitetty kaikkia sopijapuolten välisiä tilisuhteita ja ellei määräajoista muuta sovita, urakoitsijan tulee kahden viikon kuluessa tarkastuspöytäkirjan saatuaan lähettää tilaajalle yksilöity lopputilitys kaikista sopijapuolten välisistä epäselvistä asioista. Tilitys ja siihen annettava tilaajan vastine käsitellään loppuseelvityksessä, joka on pidettävä kuukauden kuluessa tilityksen luovuttamisesta tilaajalle.

2. Loppuseelvityksestä on pidettävä pöytäkirjaa, jonka pitäjän samoin kuin tilaisuuden puheenjohtajankin määräämisessä noudatetaan mitä 76 §:ssä tarkastustoimitusten osalta on määrätty. Pöytäkirjasta tulee ilmetä:

- urakoitsijan laatima lopputilitys ja tilaajan siihen antama vastine;
- ne tilaajan vaatimusten määrät, jotka eivät sisälly edellä mainittuun vastineeseen;
- muut mahdolliset tilisuhteisiin vaikuttavat asiat.

3. Sopijapuolten on esitettävä toisiinsa kohdistuvien vaatimustensa määrät puhevaltansa menettämisen uhalla viimeistään loppuseelvitystilaisuudessa. Mene-tysseuraamus ei kuitenkaan koske sellaisia vaatimuksia, joista on määrältäänkin aikaisemmin sovittu.

74 §

Takuutarkastus

1. Ellei toisin sovita, sopijapuolten on toimitettava rakennuskohteessa takuutarkastus aikaisintaan kuukautta ennen vastaanottotarkastuksessa ilmoitettua takuuajan päättymispäivää ja viimeistään sanottuna päättymispäivänä. Mikäli jompikumpi sopijapuoli ei ole ajoissa pyytänyt tarkastusta pidettäväksi määräaikaan mennessä, jatkuu takuu-aika vielä yhden kuukauden, jonka aikana tilaaja edelleen on oikeutettu esittämään urakoitsijan takuuajan vastuuseen perustuvat vaatimuksensa.

2. Takuutarkastukseen nähden on noudatettava soveltuvin osin vastaanottotarkastuksesta annettuja määräyksiä.

KIRJAUKSET

75 §

Työmaapäiväkirja ja siihen tehtävät huomautukset

1. Ellei toisin sovita, työmaan johtovelvollisuksista vastaavan urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla pidetään työmaapäiväkirjaa, johon päivittäin merkitään työtä koskevat tiedot ja tapahtumat.

2. Päiväkirjaan on pyydettyessä merkitävä tilaajan, viranomaisen ja kenen tahansa työmaan urakoitsijan, asiantuntijan tai tavarantoimittajan esittämä työmaata koskeva huomautus.

3. Työmaapäiväkirjan pitäjän on kuittauksella tai muulla tavalla osoitettava, että jollekin muulle osapuolelle päiväkirjassa osoitettu huomautus on saatettu tämän tiedoksi.

4. Työmaapäiväkirja on esitettävä työmaan valvojalle, joka kuittauksellaan osoittaa saaneensa sen tiedoksi.

5. Mikäli asiasta erikseen sovitaan, myös muut sopijapuolet ovat velvollisia pitämään työmaapäiväkirjaa.

76 §

Tarkastuspöytäkirjat

1. Kaikista tarkastustoimituksista on pidettävä pöytäkirjaa, josta tulee ilmetä ainakin seuraavat tiedot:

- mikä tarkastus on kysymyksessä ja tarkastuksen kohde;
- milloin, missä ja kenen pyynnöstä tarkastus pidetään;
- tarkastuksen sopimuksenmukaisuuden toteaminen;
- tarkastuksessa läsnäolleet sopijapuolet, heidän mahdolliset edustajansa ja asiantuntijansa sekä tarpeen vaatiessa

mutkin tarkastukseen osallistuneet henkilöt;

e) tarkastuksen tulos;

f) asianomaisten vaatimukset ja vastineet;

g) suoritettaviksi määrätty toimenpiteet määräaikaan;

h) miten pöytäkirja tarkistetaan ja allekirjoitetaan.

2. Tarkastustoimituksessa toimii puheenjohtajana tilaaja tai tämän edustaja, elleivät sopijapuolet sovi jäävittömän henkilön valitsemisesta tähän tehtävään. Pöytäkirjan pitäjän määrää puheenjohtaja.

3. Ennalta sovittu tai ilmoitettu tarkastus voidaan pitää urakoitsijan poissaolosta huolimatta.

4. Tarkastuksen sopijapuolen on toimitettava tarkastuspöytäkirja tarpeellisilta osilta neljäntoista vuorokauden kuluessa sen saatuaan sellaiselle sopijapuolelle, jonka oikeutta tai velvollisuutta tarkastuksen kohteena ollut seikka koskee.

77 §

Pöytäkirjan tarkastaminen

Sopijapuolten vaatimuksesta voidaan pöytäkirja tarpeellisilta osiltaan tarkistaa heti tarkastus- tai muussa toimituksessa, jolloin pöytäkirja annetaan sopijapuolille. Muuten on tilaajan huolehdittava siitä, että pöytäkirja viipymättä, kuitenkin viimeistään neljäntoista vuorokauden kuluessa toimituksen päättymisestä, toimitetaan urakoitsijalle, jonka tulee, jos katsoo, ettei pöytäkirja joltakin osalta vastaa toimituksen kulkua, toimittaa tilaajalle perusteltu vastalauseensa neljäntoista vuorokauden kuluessa pöytäkirjan saatuaan.

Luku 10 SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA SIIRTÄMINEN

TILAAJAN OIKEUS PURKAA SOPIMUS

78 §

Urakoitsijan sopimusrikkomus

1. Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus:
a) jos urakoitsija ei noudata sovittua työn alkamisajankohtaa tai jos työtä tehdään niin hitaasti, ettei se ilmeisesti valmistu sopimuksen mukaisessa ajassa paitsi jos tämä aiheutuu syistä, jotka oikeuttavat urakoitsijan saamaan urakka-ajan pidennystä;
b) jos rakennustyö muodostuu rakennustavaroiden, rakennusosien tai työn osalta tahi muuten olennaisesti sopimuksen vastaiseksi taikka, jos urakoitsija ei muuten noudata sopimusasiakirjoissa olevia määräyksiä;
c) jos urakoitsija ei ole 21 vuorokauden kuluessa sopimuksen allekirjoittamisesta antanut sovittua vakuutta tai jos urakoitsija ei ole antanut 36 §:n 6. momentissa tarkoitettua lisävakuutta tilaajan määräämässä ajassa.

2. Ennen sopimuksen purkamista tilaajan tulee kirjallisesti huomauttaa urakoitsijaa ja ilmoittaa urakkasopimuksen purkamisen uhasta, ellei laiminlyöntiä tilaajan vaatimassa kohtuullisessa ajassa korjata.

79 §

Urakoitsijan konkurssi tai suorituskyvyttömyys

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, jos urakoitsija asetetaan konkurssiin tai urakoitsijan muuten havaitaan olevan sellaisessa tilassa, ettei voida odottaa hänen täyttävän sopimuksen mukaisia velvollisuuksiaan, eikä jälkimmäisessä tapauksessa luotettavaa selvitystä näiden velvoitusten täyttämisestä anneta.

80 §

Ylivoimainen este

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, mikäli rakennustyö puolustustila- tai valmiuslaissa tarkoitettujen poikkeuksellisten olojen tai vastaavan ylivoimaisen esteen vuoksi on pakko keskeyttää pitkäkestoinen, epämääräiseksi ajaksi.

81 §

Urakoitsijan kuolema

Jos urakoitsijana toimiva henkilö kuolee, on tilaajalla oikeus purkaa sopimus. Tilaajan tulee kuitenkin tarjota urakoitsijan kuolinpesälle tilaisuus jatkaa töitä, jos kuolinpesällä katsotaan olevan edellytykset urakkasuorituksen loppunsaattamiseen. Kuolinpesän on tällöin viipymät-

tä ja viimeistään kahden viikon kuluessa ilmoitettava, aikooko kuolinpesä käyttää hyväkseen tätä tarjousta. Samalla kuolinpesän on ilmoitettava se henkilö, joka kuolinpesän edustajana tulee johtamaan urakkasuorituksen sopimuksen mukaisesti täyttämistä ja jonka tilaaja voi kohtuudella hyväksyä. Urakoitsijan kuoleman johdosta aiheutuvat järjestelyt eivät aiheuta muutosta sovittuun urakka-ajaan.

82 §

Työmaan haltuunotto sekä tavarain ja välineiden käytön korvaaminen

1. Jos tilaaja purkaa urakkasopimuksen edellä 78–81 §:ien tarkoittamissa tapauksissa, on tilaajalla, tai jos urakan jatkaminen siirtyy urakoitsijan takaajan tehtäväksi, takaajalla oikeus välittömästi ottaa rakennustyömaa haltuunsa kaikkine siellä olevine rakennuksineen ja rakennustavaroineen sekä käyttää niitä töiden jatkamiseen. Urakoitsijalle, hänen oikeudenomistajilleen tai konkurssipesälle kuuluvan omaisuuden käyttämisestä tilaajan hyväksi on tilaajan tai työtä jatkavan takaajan suoritettava urakoitsijalle, hänen oikeudenomistajilleen tai konkurssipesälle käypä korvaus joko käytetyn rakennustavaran hintana tai vuokrana siitä osin kuin tämä ei ole sisällynyt urakka-hintaan tai tullut muulla tavoin huomioon otetuksi. Tilaajalla on oikeus käyttää tämä korvaus jäljempänä 83 § 1. momentin tarkoittaman vahingonkorvaussaatavansa kuittaamiseen.

2. Tilaajan purettua edellä mainitulla tavalla sopimuksen, työmaalla on toimitettava katselmus, johon voivat osallistua myös työmaan muut urakoitsijat. Katselmuksessa todetaan työn valmiusvaihe ja laaditaan mahdollisuuksien mukaan luettelo työmaalla olevista rakennustavaroista ja niiden omistajista. Työmaan töitä voidaan edellä olevan estämättä jatkaa ennen katselmusta siitä osin, kuin se on rakennusteknisistä tai muista syistä välttämätöntä.

3. Jos edellä 1. momentissa mainituista maksuista ei päästä yksimielisyyteen ennen kuin tilaajan tai takaajan toimesta ryhdytään työtä jatkamaan, ei tämä erimielisyys saa viivytellä työn jatkamista, vaan tilaajalla tai takaajalla on sanottu oikeudet riippumatta siitä, päästäänkö yksimielisyyteen maksukysymyksistä.

4. Jos urakoitsija, hänen oikeudenomistajansa tai konkurssipesä estävät työn jatkamisen, tilaajalla tai takaajalla on oikeus saada tältä korvaus kaikesta siitä, mitä tilaajan tai takaajan vahinko on kasvanut sen vuoksi, että työn jatkaminen on viivästynyt.

5. Urakoitsija, hänen oikeudenomistajansa tai konkurssipesä ovat lisäksi velvolliset myötävaikuttamaan siihen, että tilaaja tai takaaja saa ottaa haltuunsa urakoitsijan toimesta laaditut suunnitelmat sekä urakoitsijan tekemät sopimukset, jotka koskevat urakkasuoritusta.

83 §

Tilisuhteiden selvittäminen

1. Jos tilaaja edellä 78–79 §:ien ja 81 §:in tarkoittamissa tapauksissa purkaa sopimuksen, on urakoitsija velvollinen korvaamaan tilaajalle kaikki ne sopimuksen purkamisen johdosta aiheutuvat kustannukset, jotka rakennustyötä loppuun saatettaessa syntyvät yli sovittuun urakka-hinnan, samoin kuin kaikki muutkin tilaajalle sopimuksen purkamisesta aiheutuvat, urakoitsijan tahallisesta tai tuottamuksellisesta menettelystä aiheutuvat vahingot.

2. Urakoitsijan hyväksi on laskettava suoritettua työtä vastaava korvaus ottaen kuitenkin huomioon vähennyksenä työn loppunsaattamiskustannukset ja urakkasopimuksen purkamisesta tilaajalle mahdollisesti aiheutuvat vahingot samoin kuin maksettavat viivästyssakot.

3. Tilaajan ja urakoitsijan tilisuhteet järjestetään lopullisesti rakennustyön valmistuttua, jolloin tilaaja antaa selvityksensä siitä, mitä työ kaikkine kustannuksineen ja urakoitsijan vastattavaksi kuuluvine vahinkoineen on tullut tilaajalle maksamaan. Tällaisessa selvityksessä noudatetaan soveltuvin osin edellä olevia loppuselvitystoimitusta koskevia määräyksiä. Siihen asti, kunnes näin on tapahtunut, tilaajalla on oikeus pitää edellä mainitun tavoin määrätty urakoitsijan osuus urakkahinnasta. Ellei työtä kuitenkaan saateta loppuun kohtuullisessa ajassa, on kummallakin sopijapuolella oikeus vaatia, että sopijapuolten väliset tilisuhteet järjestetään lopullisesti katselmustoimituksen tulosten ja kohtuunäkökohtien perusteella.

URAKOITSIJAN OIKEUS PURKAA SOPIMUS

84 §

Tilaajan velvollisuuksien laiminlyönti

1. Urakoitsijalla on oikeus purkaa sopimus, ellei tilaaja täytä sopimuksen mukaisesti maksuvelvollisuuttaan tai urakan suorittamiseen olennaisesti vaikuttavaa muuta velvollisuuttaan taikka jos tilaaja toimenpiteillään estää urakkasuorituksen täyttämisen sopimuksen mukaisesti. Ennen sopimuksen purkamista urakoitsijan tulee kirjallisesti huomauttaa tilaajaa ja ilmoittaa urakkasopimuksen purkamisen uhasta, ellei laiminlyöntiä kohtuullisessa ajassa korjata.

2. Urakoitsijalla on oikeus purkaa sopimus, jos tilaaja asetetaan konkurssiin tai jos tilaajan havaitaan olevan sellaisessa tilassa, ettei hänen voida odottaa asianmukaisesti täyttävän sopimuksen mukaisia velvollisuuksiaan, eikä luotettavaa lisävakuutta tai selvitystä näiden velvoitusten täyttämistä ole annettu tai anneta viikon kuluessa siitä, kun sitä on kirjallisesti vaadittu.

3. Edellä mainituissa tapauksissa urakoitsijalla on purkamisen sijasta oikeus

välillä keskeyttää työt, kunnes nähdään, johtaako este väistämättä sopimuksen purkamiseen. Urakoitsijan tulee ilmoittaa asiasta kirjallisesti tilaajalle ennen töiden keskeyttämistä.

85 § Ylivoimainen este

Urakoitsijalla on oikeus purkaa sopimus, mikäli puolustustila- tai valmiuslaissa tarkoitettujen poikkeuksellisten olojen tai vastaavan ylivoimaisen esteen vuoksi on pakko keskeyttää rakennustyö pitkäksi epämääräiseksi ajaksi.

86 § Urakoitsijan suorittaman purkamisen tai keskeyttämisen vaikutus

1. Urakoitsijan purettua edellä mainitulla tavalla sopimuksen on rakennustyömaalla toimitettava katselmus, jonka perusteella todetaan työn valmiusvaihe ja määrätään sen osuus urakkasopimuksen käsittämästä työstä. Katselmukseen nähden on noudatettava, mitä 82 §:n 2. momentissa on määrätty.

2. Jos sopimus puretaan 84–85 §:ien tarkoittamissa tapauksissa, urakoitsijalla on oikeus saada urakan suoritettua osaa vastaava vastike sekä 84 §:n tarkoittamassa tapauksessa lisäksi korvaus sopimuksen purkamisesta hänelle aiheutuneista todistettavista vahingoista, niihin luettuna myös kohtuullinen korvaus saamatta jääneestä voitosta.

3. Siinä tapauksessa, että urakoitsija edellä 84 §:n 3. momentissa mainitulla tavalla on keskeyttänyt työt keskeytyksen kuitenkin johtamatta sopimuksen purkamiseen, urakoitsijalla on oikeus saada keskeyttämisen johdosta tarvittava pidennys suoritusajansa sekä korvaus keskeyttämisestä aiheutuneista lisäkustannuksista.

TAKAAJAN OIKEUS

87 § Urakan saattaminen loppuun takaajan toimesta

1. Jos tilaaja 78–79 §:issä ja 81 §:ssä mainituissa tapauksissa purkaa sopimuksen, jonka täyttämistä on asetettu takausvakuus, takaajalla on ensisijainen oikeus suorittaa jäljellä oleva rakennustyö loppuun, mikäli työ suoritetaan sellaisen johdon alaisena, että tilaaja voi sen kohtuudella hyväksyä. Takaajan on kuitenkin tällöin otettava omavelkaisesti ja mikäli työtä jatkavia takaajia on useampia, kunkin takaajan lisäksi yhteisvastuullisesti vastatakseen kaikista urakoitsijan sopimuksen mukaisista, vielä täyttämättä olevista velvollisuuksista. Ellei tilaaja viimeistään neljäntoista vuorokauden kuluessa siitä, kun tilaaja kirjallisesti on ilmoittanut sopimuksen purkamisesta takaajalle tämän ilmoittamalla tai tilaajan muuten tuntemallaan osoitteella, ole saa-

nut ilmoitusta, että takaaja haluaa näillä ehdoilla saattaa urakan loppuun, tämä takaajan oikeus on menetetty.

2. Takaajan edellä mainittu oikeus ei estä tilaajaa heti sopimuksen purettuaan ottamasta työtä 82 § 1. momentissa mainitulla tavalla haltuunsa.

SOPIMUKSEN SIIRTÄMINEN

88 § Sopimuksen siirtäminen

Kummallakaan sopijapuolella ei ole oikeutta siirtää sopimusta ilman toisen sopijapuolen suostumusta.

Luku 11 ERIMIELISYYDET JA NIIDEN RATKAISEMINEN

89 § Yleinen periaate

Sopijapuolten välillä syntyvissä erimielisyyksissä on ratkaisu pyrittävä löytämään sopimusasiakirjojen määräyksistä ja niistä ilmenevistä periaatteista silloinkin, kun asiakirjoista ei saada suoraa vastausta syntyneisiin riitakysymyksiin. Riitaisuudet ja erimielisyydet on pyrittävä ratkaisemaan keskinäisin neuvotteluin sitä mukaa, kun niitä ilmenee.

90 § Riidanalainen suoritus

Jos sopijapuolet eivät pääse yksimielisyyteen siitä, kuuluuko jokin suoritus urakkaan, tai jos he eivät sovi 43 §:n tarkoittaman muutostyön vaikutuksesta urakkahintaan, urakoitsijan on tilaajan vaatimuksesta kuitenkin täytettävä tällaiset suoritukset oikeaan aikaan. Jos havaitaan, että riidanalainen suoritus aiheuttaa muutoksia urakkahintaan tai -aikaan, määrätään nämä muutokset 44 §:n mukaisesti. Tilaajan tulee kuitenkin urakoitsijan vaatimuksesta suorittaa riidanalaisesta suorituksesta välittömästi työn valmistuttua maksu siltä osalta, jota voidaan pitää riidattomana.

91 § Oikeus urakoitsijan laiminlyönnin korjaamiseen

1. Jos urakoitsija laiminlyö jonkin hänelle sopimuksen mukaan kuuluvan velvollisuutensa täyttämisen, tilaajalla on oikeus huolehtia velvoitteen täyttämisestä urakoitsijan kustannuksella, ellei urakoitsija ole sitä tilaajan kehotuksesta tehnyt

asetetun tai sovitun kohtuullisen määräjän kuluessa. Näin syntyneet kulut tilaaja saa periä urakoitsijalta joko kuittaamalla vastaavan määrän urakkahintaa maksetuksi tai veloittamalla ne erikseen urakoitsijalta.

2. Laiminlyönnistä johtuva korvausvelvollisuus on määritelty 25 §:ssä.

92 § Riitaisuuksien ratkaiseminen

1. Ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty, tämän sopimuksen pätevyyttä, tulkintaa ja soveltamista sekä muutos- ja lisätöitä ja niiden kustannuksia koskevat riitaisuudet, joista asianomaiset eivät pääse keskenään sopimukseen samoin kuin sopimuksesta johtuvien saatavien perimistä koskevat asiat on jätettävä käräjäoikeuden ratkaistavaksi.

2. Jos erimielisyyksien ratkaisemiseksi on sovittu käytettäväksi välimiesmenettelyä, asianomaiset voivat sopia, että välimiesoikeuden muodostaa yksi puolueeton välimies.

ASIASANAHAKEMISTO

Numeroviittaukset:
pykälännumero ja momentit

Lihavoidut
sanat viittaavat Käsitteistöön.

- aikataulu
2 § 1; 5 § 2; 8 § 2; 35 § 2, 3
aitaaminen
3 § 2
alihankkija
7 § 4
aliurakka
18 §; 38 § 1; 47 § 1; 55 § 2
aliurakoitsija
7 § 3-5; 10 § 3; 20 § 1, 3;
29 § 6; 38 § 6; 42 § 1; 47 § 1;
58 §
arvonalennus, arvonvähennys
27 § 2; 29 § 3; 71 § 5
arvonlisävero
18 §; 36 § 2; 37 §; 39 §; 47 § 1;
49 § 2-3; 50 § 2
asiakirja

ennakko, ennakkomaksu
7 § 5; 36 § 1, 5; 48 § 2
erimielisyys; *katso myös riidan-
alainen suoritus, riitaisuuksien
ratkaiseminen*
82 § 3; 89 §; 92 § 2

hintataso
49 § 1
huolto-ohjeet; *katso käyttö- ja
huolto-ohjeet*
huomautuksetekovelvollisuus;
katso myös valvonta
33 §
huonetilojen käyttö
6 § 1
hyvitys
40 § 7; 44 § 1; 48 § 2
hyvä rakennustapa
1 § 3; 8 § 2

indeksi
48 § 1-4; 49 § 5

jälkitarkastus
71 § 5; 68 § 4
jälleenhankinta-arvo
38 § 1
jätehuolto; *katso myös jätteiden
lajittelu, ongelmajäte, purkujäte*
3 § 2
jätteiden lajittelu
2 § 1; 16 §; 64 §

katselmus
8 § 1; 16 §; 64 §; 65 § 1-3;
69 § 1; 82 § 2; 83 § 3; 86 § 1
kaupallinen asiakirja
2 § 1; 3 § 1-3; 4 § 1-2; 7 § 1;
8 § 1-2; 10 § 3; 13 § 1; 14 §;
24 § 3; 34 § 2; 36 § 8;
38 § 1, 4, 9; 45 § 1; 47 § 1;
53 § 1
keskeytys, keskeytysaika
50 § 2
kiinteistövakuutus; *katso myös
rakennustyöväkuutus*
38 § 9
kiireellinen muutos; *katso pieni ja
kiireellinen muutos*

koe; *katso myös käyttökoe, toi-
mintakoe*
11 § 4, 6; 61 § 2
koekäyttö
3 § 3; 5 § 2
kokonaishinta
14 §
konkurssi
79 § 1; 82 § 1, 4-5; 84 § 2
korjaustyö
38 § 7, 9; 42 § 1; 55 § 2
kuolinpesä
81 §
kustannusmuutos
45 § 3; 49 § 3-5
käyttö- ja huolto-ohjeet
2 § 1
käyttökoe
11 § 3
käyttötarvike
käyttöönotto
11 § 3; 71 § 4

laadunvalvonta; *katso myös val-
vonta*
11 §
laadunvarmistus
7 § 3; 9 § 1; 10 § 1, 3; 30 §;
61 § 3; 62 § 2
laatu; *katso myös laadunvarmis-
tus, laatuvaatimus*
10 § 1; 11 § 1, 4; 15 §; 53 § 3
laatuvaatimus
13 § 1
laiminlyönnin korjaus
91 §
laiminlyönti; *katso myös laimin-
lyönnin korjaus, törkeä laimin-
lyönti*
7 § 3; 19 §; 78 § 2; 84 § 1;
91 § 2
lakko; *katso myös työtaistelutoi-
menpide*
20 § 1, 3
lasku
40 § 1, 7; 41 §; 47 § 2
lisäaika
23 § 3
lisäkustannus
20 § 2; 22 § 2; 23 § 4
lisätyö
26 § 2; 36 § 6; 38 § 4; 40 § 7;
46 §; 92 § 1
lisäys; *katso myös hyvitys*
40 § 7; 44 § 1; 46 §; 48 § 2;
49 § 5
loppuselvitys
40 § 3; 71 § 7; 73 § 1-3; 83 § 3
lopputilitys
73 § 1, 2
luovutusasiakirja
71 § 5
lupa; *katso myös rakennuslupa*
2 § 1; 8 § 1; 71 § 5
maksuerä; *katso myös maksu-
erätaulukko*
36 § 5; 40 § 5, 6; 48 § 1-3
maksuerätaulukko
40 § 2, 3

maksuvelvollisuus
37 §; 41 §; 84 § 1
mielipide-eroavuus
71 § 5
mittaluettelo
13 § 1
mittaus; *katso myös paikalleen-
mittaus*
2 § 1; 8 § 1; 24 § 2; 61 § 2, 3;
67 §
muutostyö; *katso myös pieni ja
kiireellinen muutos, rakennus-
suunnitelmien muuttaminen*
13 § 1; 26 § 2; 29 § 1; 36 § 1, 6;
38 § 4; 40 § 7; 43 § 1, 2;
44 § 2, 3; 90 §; 92 § 1
myötävaikutusvelvollisuus
19 § 1; 34 § 1; 35 § 2; 8 § 1, 2
määräluettelo
13 § 1; 45 § 2, 3

omakustannushinta
3 § 3; 44 § 2; 47 § 1, 2
omistusoikeus; *katso myös va-
hingonvaara*
51 §
ongelmajäte
53 § 3

paikalleenmittaus
24 § 2
palkkataso
47 § 3; 49 § 1
pidätys, pidätysoikeus
42 § 2
pieni ja kiireellinen muutos
43 § 3; 59 § 4
piirustus; *katso myös rakennus-
suunnitelmien muuttaminen*
2 § 1; 6 § 4; 13 § 1, 7; 54 §;
71 § 5
puhevalta
73 § 3
puhtaanapito
2 § 1; 3 § 2
purkaminen
71 § 5
purkujäte
53 § 1
puute; *katso myös virhe*
11 § 1
pääsuoritusvelvollisuus
1 §
päätoiteuttaja
4 § 2
pääurakoitsija
4 § 1
pätevysjärjestys
13 § 1, 2
pöytäkirja; *katso myös tarkastus-
pöytäkirja, urakkaneuvottelupöy-
täkirja*
13 § 1; 61 § 5; 63 §; 66 § 1, 2;
71 § 5, 6 §; 73 § 1, 2; 76 § 1, 2, 4;
77 §
rakennusaika
rakennusajan vakuus
36 § 2, 3, 7, 8

rakennusalue; *katso myös työ-
maa-alue*
32 §; 57 § 1
rakennusaputyö
3 § 3
rakennuskohde
rakennusosa
rakennussuunnitelmat; *katso ra-
kennussuunnitelmien muuttami-
nen, suunnitelma-aikataulu, suun-
nitelmakatselmus, suunnittelija*
rakennussuunnitelmien muutta-
minen
44 § 1-3; 59 § 3
rakennustavara; *katso myös ra-
kennustuote*
6 § 2; 8 § 2; 10 § 3; 11 § 3-5;
20 § 1, 2; 26 § 2; 33 § 1; 51 §;
78 § 1; 82 § 1, 2
rakennustuote; *katso myös ra-
kennustavara*
10 § 2; 38 § 1, 7; 47 § 1; 52 §
rakennustyö
rakennustyöväkuutus; *katso myös
vahinkovakuutus*
38 § 3
rakennusväline
2 § 1; 36 § 7; 47 § 1
rakennuttaja
riidanalainen suoritus
90 §
riitaisuuksien ratkaiseminen
92 §
ristiriitaisuus; *katso myös erimie-
lisyys*
13 § 2

sakko; *katso sopimussakko, viiväs-
tyssakko*
sivu-urakka
18 §; 38 § 1, 2; 47 § 1; 55 § 2
sivu-urakoitsija
20 § 1; 38 § 6
sivuvelvollisuus
2 § 2
sopijapuolen vastuu
25 § 1
sopimuksen purkaminen
36 § 4; 78 § 1, 2; 79 § 1; 80 §;
81 §; 82 § 1, 2; 83 § 1, 2;
84 § 1-3; 84 § 2, 3; 85 §; 86 §
1-3; 87 § 1, 2
sopimuksen siirtäminen
88 §
sopimus; *katso sopimuksen pur-
kaminen, sopimuksensiirtäminen,
sopimusrikkomus, sopimussakko,
sopimusvelvoitteet*
sopimussasiakirjat
sopimusrikkomus
78 §
sopimussakko
35 § 1; 42 § 1
sopimusvelvoitteet
9 § 1

Numeroviittaukset:

pykälännumero ja momentit

Lihavoidut

sanat viittaavat Käsitteistöön.

sosiaalittila 3 § 3	tuotevastuu 28 § 1-3	vahingonkorvaus 42 § 1	vastuu 7 § 4; 25 § 1, 3; 25 § 3;
suojaaminen 2 § 1; 3 § 2	tuottamus 18 §; 31 §; 33 § 2; 62 § 2;	vahingonvaara 55 § 1-3	29 § 2, 6; 30 §; 31 §; 32 §;
suojeluohje 38 § 8	83 § 2	vahinko; <i>katso myös vahingon-</i>	33 § 1, 2; 35 § 2, 3; 38 § 3;
suoritus-aika; <i>katso myös urakka-</i>	työaikataulu 4 § 2; 5 § 1, 2; 17 § 3	<i>vaara; vahinkovakuutus</i>	62 § 1, 2; 74 § 1
<i>aika</i> 6 § 1; 16 §; 17 §; 46 §; 86 § 3	työehtosopimus 22 § 1; 47 § 1	23 § 2; 25 § 1	vastuu kolmannelle henkilölle 31 § 1
suunnitelma-aikataulu 8 § 2	työkohtainen selostus	vahinkovakuutus 38 § 3	vastuu takuuajan jälkeen 30 §
suunnitelma-asiakirja	työmaa-alue; katso myös raken-	vaihtoehto 14 §	vastuun sisältö 25 §
suunnitelmakatselmus 64 §	<i>nusalue</i> 6 § 3	vakava virhe 11 § 2; 61 § 5	vastuuvakuutus 38 § 10
suunnittelija 60 § 2	työmaakokous 66 §	vakuus; <i>katso myös rakennus-</i>	viivästyminen, viivästys 19 § 1-3; 22 § 1; 23 § 1, 4, 5;
sääolosuhde 20 § 1	työmaan haltuunotto 82 §	<i>ajajan vakuus; takausvakuus; ta-</i>	25 § 3; 29 § 5; 35 § 1, 3;
takaaja; <i>katso myös takaajan oi-</i>	työmaan johtovelvollisuus 4 § 1, 2; 5 § 1; 7 § 2; 38 § 1, 2;	<i>kuuajan vakuus</i>	48 § 3; 49 § 5; 82 § 4
<i>keus</i> 40 § 5, 6; 82 § 1, 3-5; 87 § 1, 2	56 § 1; 57 § 1, 2; 75 § 1	36 § 1, 4, 5; 37 §; 78 § 1	viivästytkorko 41 §
takaajan oikeus 87 § 1	työmaapäiväkirja 43 § 3; 75	vakuuttaminen; <i>katso myös va-</i>	viivästysmaksu, <i>katso myös sopi-</i>
takausvakuus 87 § 1	työmaapalvelu, työmaapalveluis-	<i>kuutus</i>	<i>mussakko</i>
takuu-aika; <i>katso myös takuuajan</i>	ta vastaava urakoitsija 3 § 1-3	4 § 2; 38 § 1, 6, 7	18 §; 25 § 3; 42 § 1; 83 § 2
<i>vakuus</i> 10 § 2; 29 § 1, 2, 4-6; 30 §;	työn keskeyttäminen 84 § 3	vakuutuksen omavastuu 38 § 4	viranomaisten luvat 8 § 1; 71 § 5
35 § 1; 36 § 2, 3, 8; 42 § 1;	työnaikainen rakennelma 3 § 2	vakuutus; <i>katso myös kiinteistö-</i>	viranomaisten tarkastus 8 § 1; 69 § 3; 71 § 5
68 § 3; 74 § 1	työnjohto 47 § 1; 56 § 2	<i>vakuutus; rakennustyöväkkuutus;</i>	virhe; katso myös puute, vakava
takuuajan vakuus 36 § 2, 3; 42 § 1	työselostus 13 § 1	<i>vahinkovakuutus; vakuuttaminen;</i>	<i>virhe</i>
takuutarkastus 68 § 3; 74 § 1	työsuojelu 4 § 2; 57 §	<i>vakuutuksen omavastuu; vakuu-</i>	11 § 1, 6; 28 § 2; 29 § 2, 3;
tarjous 13 § 1	työsuunnitelma 5 § 2	<i>tusehdot; vakuutusmäärä; vas-</i>	30 §; 33 § 1, 2; 42 § 1;
tarjouspyyntö 13 § 1; 38 § 2	työtaistelutoimenpide; <i>katso myös</i>	<i>tuuvakuutus</i>	61 § 4, 5; 62 § 2; 67 §; 71 § 5, 6;
tarkastus; <i>katso jälkitarkastus,</i>	<i>lakko</i> 20 § 1	38 § 2-5; 55 § 4; 71 § 5	72 §
<i>takuutarkastus, urakkasuorituk-</i>	töiden yhteensovittaminen 35 § 2	vakuutusehdot 38 § 8	välitavoite 18 §; 23 § 5
<i>sen tarkastus, vastaanottotarkas-</i>	törkeä laiminlyönti 30 §	vakuutusmäärä 38 § 2, 4	yhteiskunnalliset maksuveloitteet 2 § 1
<i>tus, viranomaisten tarkastus</i>	urakka	valmistumisajankohta 20 § 4; 35 § 1	yhteistoiminta 7 § 1; 57 § 1
tarkastuspöytäkirja 71 § 5; 73 § 1; 76 § 4	urakka-aika	valtiiovallan lainsäädännöllinen	yksikköhintaluettelo 13 § 1
tarkastustoimitus 76 § 2	urakka-ajan pidennys 20 § 4	toimenpide 49 § 3	yksikköhintaurakan määräramuutos 45 § 1
tavarantoimittaja 19 § 2	urakka-alue	valtuutus 43 § 3; 59 § 3	yksikköhintaurakka 34 § 2
tekijänoikeus 54 §	urakkahinta 1 § 1; 39 §	valvoja 60 § 1; 61 § 1-6; 75 § 4	yleiskustannus, yleiskustannuslisä 47 § 1, 3
tekninen asiakirja 13 § 1	urakkaneuvottelu 13 § 1; 63 §	valvonnan vaikutus vastuuseen 62 §	yleisvalvonta 60 § 2
tilaaja	urakkaohjelma 13 § 1	valvonta; <i>katso myös valvoja, val-</i>	ylikompleksi 20 §; 35 § 3; 50 §; 80 §; 85 §
tilaajan valvonta 9 § 2	urakkajaliite 13 § 1	<i>vannonnan vaikutus vastuuseen,</i>	
tilaajan vastuu 25 §; 29 § 2; 32 §; 34 § 1;	urakkasopimus	<i>yleisvalvonta, laadunvalvonta</i>	
35 § 1-3; 62 § 2	urakkasuorituksen tarkastus 29 § 5; 68 § 2; 70 §	9 § 2; 57 § 3; 61 § 1, 2; 62 § 1	
tilisuhteet 83 § 3	urakoitsija	varasto 3 § 3	
tilisuhteiden selvittäminen 83 §	urakoitsijan edustaja 56 § 2	varaus 6 § 4	
toimintakoe 5 § 2		vartiointi 3 § 2; 50 § 1	
		vastaanotto 11 § 3; 17 § 3; 29 § 4, 5;	
		36 § 3, 7; 38 § 3; 40 § 3;	
		48 § 2; 55 § 3; 68 § 2;	
		70 § 1, 4; 68 § 1; 70 § 2;	
		71 § 1, 3-5, 7; 74 § 1, 2	
		vastaava työnjohtaja 4 § 2; 56 § 1	

LIITE 1 1 (3)

23.4.2007

Sopimuslauseke suomalaisen tai ulkomaalaisen aliurakoitsijan tai työvoimavuokrausta harjoittavan yrityksen sopimukseen

Tilaajavastuulain tarkoittamat tiedot

Jos sopimus on voimassa yli 12 kuukautta, on aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys velvollinen toimittamaan tilaajalle sopimussuhteen aikana vähintään 12 kuukauden välein tilaajavastuulain tarkoittamat tiedot verojen ja eläkemaksujen maksamisesta.

Tapaturmavakuutusvelvollisuus

Ulkomaalainen aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys on velvollinen ottamaan työntekijöilleen tapaturmavakuutukset, jotka kattavat mahdollisesta työtapaturmasta ja ammattitaudista aiheutuvat vahingot.

Työntekijän oleskelulupa

Jos aliurakoitsijalla tai työvoimaa vuokraavalla yrityksellä on tilaajan työmaalla palveluksessaan ulkomaalainen työntekijä, on hän velvollinen toimittamaan vastaavalle mestarille tai muulle tilaajan edustajalle ja tarvittaessa edelleen toimitettavaksi työntekijästä voimassa olevan työntekijän oleskeluluvan.

Sovellettava työehtosopimus

Milloin aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys ei ole suomalaisen työmarkkinajärjestön jäsen eikä sen vuoksi ole jäsenyytensä perusteella sidottu minkään työehtosopimuksen noudattamiseen, se ilmoittaa noudattavansa alla mainittua toimialansa työehtosopimusta sekä työ- ja sosiaalilainsäädäntöä:

- () Rakennusalan
- () Talotekniikka-alan
- () Maa- ja vesirakennusalan
- () Maalausalan
- () Asfalttialan
- () Vedeneristysalan
- () Lattianpäällystysalan
- () Rakennustuoteteollisuuden
- () Metalliteollisuuden
- () Muun, mikä? _____

Edustajan nimeäminen

Urakoitsija on tietoinen velvollisuudestaan nimetä ennen työn aloittamista lähetetyistä työntekijöistä annetun lain mukainen edustaja.

Lähetetyistä työntekijöistä annetun lain 4 a §:n mukaisena edustajana xx Oy:n puolesta toimii _____, yhteystiedot _____

LIITE 1 2 (3)

Työtä ei saa aloittaa ennen kuin edustajan yhteystiedot mm. osoite Suomessa on toimitettu tilaajalle. Jos edustaja vaihtuu, on uudesta edustajasta ilmoitettava välittömästi tilaajalle.

Mainitun edustajan velvollisuutena on säilyttää

- työnantajan yksilöintitiedot (nimi, yritystunnus, osoitetiedot)
- työntekijän yksilöintitiedot (nimi, henkilötunnus)
- selvitys lähetetyn työntekijän työehdoista (työsopimuksen kesto, työntekepaikka, tehtävät, sovellettava TES, palkan määräytymisperuste, työaika)
- selvitys lähetetyn työntekijän työnteke-oikeuden perusteesta (vapaa liikkuvuus, työntekijän oleskelulupa jne.)
- lähetettyä työntekijää koskeva työaikakirjanpito
- tiedot lähetetyille työntekijöille maksetuista palkoista

Henkilötunniste

Aliurakoitsijan (yrityksen nimi) on huolehdittava siitä, että jokaisella työmaalla työskentelevällä palveluksessaan olevalla työntekijällä tai mahdollisesti käyttämällään vuokratyöntekijällä on näkyvillä suomalainen henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Urakoitsijan on lisäksi toimitettava ennen työvaiheen aloittamista pääurakoitsijalle omien ja mahdollisten alihankkijoidensa työntekijöiden tai käyttämiensä vuokratyöntekijöiden nimet ja syntymäajat työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi ja niiden oikeellisuuden seuraamiseksi.

Tietojen toimittaminen

Aliurakoitsijan tai työvoimaa vuokraavan yrityksen on toimitettava työmaan vastaavalle työnjohtajalle tämän sopimuslausekkeen mukaiset tiedot vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista.

Työsuhteen ehtoihin liittyvien epäselvyyksien selvittäminen

Mikäli työmaalla syntyy epäselvyyttä siitä, onko aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys maksanut palveluksessaan olleille työntekijöille yllä sovitun työehtosopimuksen mukaista palkkaa ja muita työehtosopimuksen edellyttämiä korvauksia, on aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys taikka niiden tässä sopimuslausekkeessa tarkoitettu edustaja velvollinen esittämään palkan ja muiden korvausten maksusta asian selvittämiseksi tarvittavat luotettavat tositteet tilaajalle viikon kuluessa pyynnön esittämisestä. Rakennuttajalla ja pääurakoitsijalla on oikeus saada nähtäväkseen esitetyt tositteet silloinkin, kun rakennuttaja tai pääurakoitsija ei ole urakkasopimuksen mukainen tilaaja.

Tämän sopimuslausekkeen sisällyttäminen omiin sopimuksiin

Aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys vastaa siitä, että se sisällyttää omiin alihankintasopimuksiinsa tämän sopimuslausekkeen ja että tämä sopimuslauseke sisällytetään kaikkiin tätä urakkaa koskevan hankintaketjun sopimuksiin.

LIITE 1 3 (3)

Tietojen ilmoittaminen verottajalle

Tilaaaja ilmoittaa urakoitsijan nimi-, yhteys- ja urakkahintatiedot verohallinnolle neljännesvuosittain. Ilmoitettavia tietoja ovat urakoitsijan nimi, Y-tunnus, osoite, vastuuhenkilön nimi (ulkomaisista yrityksistä myös edustaja Suomessa), työmaan nimi, urakointilaji, urakkahinta (kokonaislaskutus tai sovittu urakkasumma), urakan aloittamispäivä ja arvioitu valmistumisajankohta.

Seuraamus sopimuslausekkeen rikkomisesta

Tilaajalla on oikeus purkaa tämä urakkasopimus, mikäli aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys tai sen urakan täyttämässä mahdollisesti käyttämänsä muu osapuoli

- ei ole ottanut työntekijöilleen tässä sopimuksessa tarkoitettua tapaturmavakuutusta,
- ei esitä palveluksessaan olevasta työntekijästä vastaavalle mestarille tai muulle tilaaajan edustajalle asianmukaista työntekijänoleskelulupaa tai selvitystä siitä, että lupaa ei tarvita,
- ei noudata tämän sopimuksen tarkoittamalla työmaalla ulkomaalaisten työntekijöidensä työsuhteissa tässä sopimuksessa hänen noudatettavakseen mainittua työehtosopimusta,
- ei ole nimennyt tässä sopimuslausekkeessa tarkoitettua edustajaa, ilmoittanut uudesta edustajasta tai kyseinen edustaja ei ole huolehtinut hänelle kuuluvista tehtävistä,
- ei ole esittänyt viikon kuluessa tilaaajan esittämästä vaatimuksesta lukien asian selvittämiseksi tarpeellista selvitystä työntekijöille maksamistaan palkoista ja muista korvauksista tai
- ei ole huolehtinut siitä, että sen omalla työntekijällä tai sen käyttämällä vuokratyöntekijällä on näkyvillä suomalainen henkilön yksilöivä kuvallinen henkilötunniste taikka toimittanut edellä tässä sopimuslausekkeessa mainittuja tietoja pääurakoitsijalle,
- ei ole sisällyttänyt omiin alihankintasopimuksiinsa tätä sopimuslauseketta,
- tai on muutoin syyllistynyt sen vastuulle kuuluvien sopimusvelvoitteiden laiminlyöntiin

Vahingonkorvausvelvollisuus

Aliurakoitsija tai työvoimaa vuokraava yritys on velvollinen korvaamaan tilaajalle kaikki ne vahingot, jotka aiheutuvat sopimuksen purkamisesta tai siitä, että tämän sopimuslausekkeen mukaiset velvollisuudet jäävät jossain suhteessa täyttämättä tai jotka tämä muutoin aiheuttaa tilaajalle.

Päiväys
23.02.2007

TYÖTURVALLISUUSLIITE V. 2/2007

Jokaisella on oikeus terveelliseen ja turvalliseen rakennustyöhön. Töiden vaarojen tunnistaminen ja huolellinen suunnittelu takaavat sekä turvallisuuden että tuottavuuden. Hyvä turvallisuustaso merkitsee siis taloudellisesti kannattavaa työtä. Tavoitteena on aina se, että työmaalla ei satu yhtään onnettomuutta tai tapaturmaa. Edellytykset turvalliselle työlle saadaan noudattamalla tässä asiakirjassa esitetyjä sääntöjä. Sääntöjen noudattamisen lisäksi tarvitaan jokaisen osapuolen sitoutumista ja aktiivisuutta.

Työn vaarojen arviointi ja hallinta

Urakoitsijan on tunnistettava ja hallittava työnsä vaaratekijät. Vaarojen arvioinnin perusteella urakoitsija valitsee työhön soveltuvat työmenetelmät sekä työntekijöilleen suojaimet ja työvaatetuksen.

Korkean työturvallisuusriskin töistä on tehtävä kirjallinen tehtäväsuunnitelma tai työn turvallisuussuunnitelma (TTS). Suunnitelmalomake löytyy liitteen lopusta. Tämän suunnitelman laatimisesta vastaa urakoitsijan työnjohto. Suunnittelussa tulee olla työntekijät mukana. Suunnitelma on hyväksyttävä tilaajalla ennen työn aloittamista.

Korkean työturvallisuusriskin töitä ovat

- 1) putoamisvaaralliset työt (esim. työskentely yli 3 m korkeilla telineillä, nostimilla tai keskeneräisellä holvilla)
- 2) erityistä vaaraa aiheuttavat työt (esim. sortumavaaralliset kaivannot, työ suurjännitelinjosten läheisyydessä, räjäytys- ja louhintatyöt, työt tie- ja katualueilla, VnP 629/1994).
- 3) kaikki työlajin tavanomaisista riskeistä poikkeavat tilanteet (esim. poikkeuksellisen korkea huonetila tai hankalat sääolosuhteet).

Päiväys

23.02.2007

Henkilönsuojaimien käyttö

Työn vaarojen arvioinnissa päätettyjen suojaustoimien lisäksi urakoitsijan on noudatettava yleisiä henkilönsuojauksen vaatimuksia, ja siksi työmailla käytetään koko työmaan keston ajan:

- Suojakypärää
- Turvajalkineita, joissa on kärkivahvistus ja pohjat, jotka antavat suojan naukaan astumista vastaan.
- Huomioväritettyjä vaatteita ulkona työskennellessä. Maa- ja ympäristöraentamisen työmailla on käytettävä vähintään 2 luokan heijasteasuja.
- Pelastusliivejä veden äärellä työskennellessä.
- Muita tilaajan vaatimia työmaakohtaisia suojavälineitä.

Työn sisältäessä silmätapaturman vaaran on työntekijän käytettävä suojalaseja. Kun työssä on kämmenien tai sormien loukkaamisen vaara on käytettävä joko yleissuojakäsineitä tai viiltosuojakäsineitä. Työntekijän on melutyössä suojattava kuulonsa ja pölyävässä tai kaasuille altistavassa työssä hengityksensä.

Työkoneiden kuljettajien on käytettävä koneensa ulkopuolella liikuttaessa edellä mainittuja suojaimia. Työkoneita ovat mm. kuorma-autot, betoniautot ja nosturit.

Korkealla työskentely ja putoamisvaarat

Jos työntekijä voi pudota yli kaksi metriä on työskentelyalueella oltava vaatimukset täyttävä suojakaiteistus. Kaiteissa on oltava ylä- ja välilohde sekä jalkalista, kun alapuolella on kulkutie.

Jos työntekijä joutuu työskentelemään putoamisvaarallisella alueella, jossa ei ole mahdollisuutta suojakaiteistukseen, on työntekijän pidettävä hyväksyttyä turvaljasta koko työskentelyn keston ajan. Turvaköydessä tai kelautuvassa tarraimessa on oltava nykäyksenvaimennin. Kiinnityspisteen sijainti ja kestävyys on oltava työhön soveltuva.

Kuukulkijoiden ja niitä vastaavien nivelpuominostimien nostokoreissa on aina käytettävä kiinnitettyä henkilökohtaista putoamissuojavaljasta.

Suojaimille on tehtävä vuosittainen määräaikaistarkastus, joka on osoitettava tarkastusmerkinnällä. Tarkastuksen tekee vain koulutuksen saanut, pätevä henkilö. Henkilö- ja muissa nostoissa käytettävien koneiden tarkastukset tulee hoitaa lain edellyttämin väliajoin.

Päiväys

23.02.2007

Telineet, koneet ja laitteet

Telineiden, koneiden ja laitteiden tulee täyttää työturvallisuusmääräyksien ja -asetuksien vaatimukset (STM:n päätös telineistä 156/1998). Kuorma-autoissa, dumppereissa, pyöräkuormaajissa ja yli seitsemän tonnia painavissa jyrissä tulee olla aina **toimiva peruutushälytin**. Kaivukoneissa tulee olla lisäksi aina peilit molemmin puolin ohjaamo. Tie- tai katualueella työskenneltäessä tulee koneissa olla asianmukaiset työvalot ja varoitusvilkku.

Työkoneiden polttoainesäiliöiden tulee olla kaksoispohjallisia, niissä tulee olla asianmukaiset nostokorvakkeet tai nostoapuväline (tarkastettu ja maksimikuormalla merkitty) sekä öljyntorjuntamateriaalit.

Tulityöt ja palosuojaus

Työmaalla tehtävät tulityöt edellyttävät kirjallista tulityölupaa. Tulityön tekijällä tulee olla voimassaoleva tulityökortti. Urakoitsijan on huolehdittava

- tulitöiden aikaisesta ja jälkeisestä palovartiosta
- että tulityön tekijällä on yksi 12 kg sammutin sekä enintään 10 metrin noutoetaisyysdellä toinen vastaava käsiammutin tai kaksi 6 kg käsiammutinta.

Nojatikkaat

Nojatikkaita ei saa käyttää työalustana. Nojatikkaita saadaan käyttää vain tilapäisinä kulkuteinä, nostoapuvälineiden kiinnittämiseen ja irrottamiseen sekä muihin vastaaviin lyhytaikaisiin ja kertaluontoisiin töihin. Jos tikkaita joudutaan käyttämään on niiden liukuminen estettävä.

Työpukit

Työpukki on siirreltävä puu-, alumiini- tai teräsrakenteinen aputaso. Niitä koskee seuraavat turvallisuusvaatimukset:

- Ylimmän työtason korkeuden on oltava alle kaksi metriä.
- Työtason mittojen on oltava vähintään
 - 300 mm x 600 mm, kun työpukin korkeus on alle 1 metriä.
 - 400 mm x 600 mm, kun työpukin korkeus on 1-2 metriä.
- Askelmien vähimmäissyvyys on 50 mm ja askelmien välinen nousu on korkeintaan 300 mm.
- Työpukin kummallakin sivulla on oltava askelmat.
- Työpukin tulee täyttää työpukeille asetetut vakavuusvaatimukset (STM 156/98).

Päiväys
23.02.2007

- Jalkojen on oltava paikoilleen lukittavissa. Lukitus ei saa aueta eikä löystyä käytön aikana.

Tasotikkaat ("A-tikkaat")

- Ylimmän askelmatason korkeuden on oltava alle kaksi metriä.
- Työtason mittojen on oltava vähintään 250 mm (leveys) x 400 mm (syvyys).
- Askelmien vähimmäissyvyys on 50 mm ja askelmien välinen nousu on korkeintaan 300 mm.
- Tasotikkaat tulee lukita paikoilleen käytettäessä. Lukitus voidaan tehdä esim. metallisella pienellä tai työtasolla. Lukitus ei saa aueta eikä löystyä käytön aikana. Naru- tai kangaspieni ei yksistään toimi lukituksena.
- Tasotikkaiden ja A-tikkaiden tulee täyttää työpukkien vakavuusvaatimukset (STM 156/98). Vaatimuksenmukaisuus on osoitettava kilvellä. Käytännössä tämä edellyttää, että valmistaja on mitoittanut ja asentanut tikkaaseen alatukipalkin. Palkin tulee olla vähintään 900 mm leveä.



Perehdytys ja pätevyudet

Kaikilta työmaalla toimijoilta vaaditaan:

- Osallistumista työmaan **perehdytykseen**, työmaan turvallisuuskokouksiin ja turvallisuuskeskusteluihin.
- Urakoitsijan on varmistettava, että tilaaja pystyy kommunikoimaan urakoitsijan työntekijöiden kanssa, mikäli urakoitsija käyttää ulkomaista työvoimaa.
- Työntekijän on ilmoitettava työmaan toimistoon ennen työmaalle menoa. Työntekijä saa kulkuluvan työmaalle vasta perehdyttämisen jälkeen.
- Urakoitsijan on huolehdittava, että sen työntekijät saavat **työnopastuksen**, jossa käydään työlajin vaarat ja niiden hallinta.
- **Henkilökorttia**, jossa näkyy henkilön kuva, nimi ja palkan maksava työnantaja
- Hyväksytysti suoritettua **työturvallisuuskorttia**.
- Tie- ja katualueella työskentelevillä tulee olla Tieturvakoulutus
- Muuta mahdollista työn edellyttämää pätevyyttä
- Työntekijän on oltava täyttänyt 15 vuotta.

Urakoitsijan on sovittava työmaan kanssa etukäteen työntekijöidensä perehdyttämisen ajankohta. Sopiminen on tehtävä viimeistään työmaalle tuloa edeltävänä

Päiväys
23.02.2007

päivänä. Urakoitsijan tulee noudattaa työmaan perehdytyskäytäntöjä. Joillain työmailla uudet työntekijät perehdytetään vain sovittuina päivinä.

Työntekijälle, joka on alle 25-vuotias tai jonka rakennusalan työkokemus on alle vuoden tai jolla ei ole voimassaolevaa työturvallisuuskorttia, nimetään tukihenkilö kymmenen työpäivän ajaksi. Tukihenkilö nimetään perehdyttämisen yhteydessä.

Tukihenkilön tulee olla kokenut, mielellään samoissa tehtävissä, samalla työmaalla työskentelevä yli 25-vuotias turvallisuuskortin suorittanut henkilö. Hänen tehtävänsä on toimia malliesimerkkinä ja opastajana työntekijälle. Tukihenkilön tulee ensisijassa olla urakoitsijan oma työntekijä.

Ilman työturvallisuuskorttia saa työskennellä vain 10 päivän ajan. Tämän ajan kuluessa tulee suorittaa työturvallisuuskorttikurssi tai muuten työntekijä poistetaan työmaalta.

Kemikaalien käyttö ja ongelmajätteet

Urakoitsija vastaa siitä, että työmaalla työskentelevillä on tiedossa käyttämiensä aineiden käyttöturvallisuustiedotteet ja he toimivat niiden ohjeiden mukaisesti. Urakoitsija toimittaa käyttöturvallisuustiedotteet työmaalle ennen töiden aloitusta.

Urakoitsija on velvollinen selvittämään käyttämiensä materiaalien ympäristöhaitat. Materiaalit, eivät saa olla haitaksi sisäilman laadulle, eikä ne saa sisältää Suomen lainsäädännössä kiellettyjä aineita, eikä yli 0,5 p-% akryyliamidia. Lisäksi urakoitsijan on varmistettava käyttämiensä aineiden yhteensopivuus.

Työskenneltäessä vaarallisten aineiden esim. asbesti, tms. kanssa on työ suoritettava noudattaen lakisääteisiä tarkastuksia, -työmenetelmiä ja työntekijöiden tulee olla lakisääteisen koulutuksen saaneita.

Käsiteltäessä öljyä ja muita haitallisia aineita, tulee säilytysastioiden olla sellaisia, että vahingon vaara on minimoitu.

Ongelmajätteet tulee lajitella erilleen muusta jätteestä. Esimerkkejä vaarallisista jätteistä ovat jäteöljy, asbesti, kemikaalien jäännökset, voitelurasva, öljyn vahingoittamat materiaalit, akut ja fluoria sisältävät putket.

Päiväys
23.02.2007

Tupakointi ja päihteet

Tupakointi on kielletty työmaan sisätiloissa sisävalmistusvaiheen aikana. Työmaalla ei saa olla alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena. Henkilö, joka on alkoholin vaikutuksen alainen, poistetaan työmaalta.

Vaaratilanteet ja työtapaturmat

Urakoitsijan on viipymättä ilmoitettava tilaajalle työolosuhteissa, -menetelmissä ja -välineissä havaitsemistaan vioista ja puutteellisuuksista, jotka voivat aiheuttaa vaaraa turvallisuudelle tai terveydelle. Ilmoitukset kirjataan turvallisuushavaintokortille.



Työmaiden turvallisuusseurannan vuoksi urakoitsijan on **välittömästi ilmoitettava kaikki työmaalla tapahtuneet työtapaturmat sekä ympäristövahingot.**

Urakoitsijan on ilmoitettava yhteenvetona seuraavat tiedot kuukausittain:

- Työmaalla tehdyt työtunnit
- Alle päivän poissaolon aiheuttaneet tapaturmat (vain käynti lääkärissä)
- Yli päivän poissaolon aiheuttaneet tapaturmat
- Tapaturmissa menetetyt työpäivät

Tilaaaja laskee tiedoista työmaan tapaturmataajuuden.

Ongelmatilanteissa

Tilajalla on oikeus poistaa työmaalta tai estää sinne pääsy henkilöiltä, jotka eivät noudata edellä tässä dokumentissa esitettyjä turvallisuusvelvoitteita. Urakoitsijalla on velvollisuus välittömästi osoittaa työhön korvaava työntekijä. Lisäksi urakoitsija on velvollinen korvaamaan tilaajalle kaikki ne vahingot, jotka aiheutuvat edellä esitettyjen turvallisuusvelvoitteiden noudattamatta jättämisestä.

Mikäli huomautuksista huolimatta suojaimia ei käytetä, koneiden, telineiden, järjestyksen tai siisteyden vikoja korjata, peritään urakoitsijalta sopimussakkoa 200 €/kerta.

Työn turvallisuussuunnitelma (TTS)

Y4 7L29

*Työntekijät ja työnjohto tekevät yhdessä työn turvallisuussuunnitelman ennen uuden tehtävän aloittamista.
Suunnitelma tehdään aina korkean riskin työstä (esim. putoamisvaaralliset työt) tai kun joku työryhmän jäsen sitä esittää.
Tehtäväsuunnitelma voi korvata tämän suunnitelman.*

Päiväys:	Työtä johtaa:
Mitä työssä tehdään?	
Arviointiin osallistujat:	
Luettele jokainen työvaihe ja siihen liittyvä tapaturman vaara: 1. 2. 3.	
Olosuhteiden aiheuttamat vaarat (esim. valaistus, sää, melu)?	
Tarvittavat toimenpiteet (täytä aina huolellisesti):	
Käytettävät henkilönsuojaimet, työtasot ja kulkutiet sekä työvälineiden turvallisuus:	
Lisäksi:	OK?
Onko työryhmä perehtynyt suunnitelmiin ja ohjeisiin?	<input type="checkbox"/>
Onko tämä turvallisuussuunnitelma käyty läpi kaikkien työtä aloittavien työntekijöiden kanssa?	<input type="checkbox"/>
Muuta:	<input type="checkbox"/>
Sitoutuminen turvalliseen työhön:	
_____ <i>Työnjohtaja, puhelinnumero</i>	_____ <i>Työntekijöiden edustaja, puhelinnumero</i>
_____ <i>Nimenselvennys ja yritys</i>	_____ <i>Nimenselvennys ja yritys</i>
<small><i>Osallistujat ovat kukin osaltaan vastuussa tämän työtehtävän turvallisesta toteuttamisesta. Työnjohtaja vastaa, että tässä sovitut asiat käydään läpi uusien työntekijöiden kanssa.</i></small>	

TAKUUTYÖT JA JÄLKIHOITO

Hoito- ja takuutyöt on tehtävä siten, että takuuajan päättyessä istutusalueet ovat sisällöltään suunnitelman mukaisia. Varsinaisen viherrakennustyön päätyttyä alkaa takuu aika, jonka pituus on kaksi vuotta.

Hoitotyöt viherrakentamisen aikana

Seuraavat hoitotyöt kuuluvat viherurakoitsijalle vähintään kasvuunlähtökatselmukseen asti.

- syyssiivous
- pensasalueiden pitäminen rikkakasvittomina mekaanisin keinoin
- puiden ja pensaiden asianmukainen leikkaaminen tarpeen mukaan
- istutusten kastelu tarpeen mukaan
- kasvitautien ja tuholaisten torjunta tarpeen mukaan

Takuuajan hoito

Kaikki hoitotoimenpiteet takuuajana kuuluvat viherurakoitsijalle.

Takuuajaksiin hoitotöihin kuuluu:

- kevät – ja syyssiivoukset
- istutusten kastelu tarpeen mukaan
- kuivien oksien poistaminen
- kuolleiden taimien uusiminen
- puiden tuentojen tarkistaminen ja korjaaminen
- nurmikoiden paikkaus tarpeen mukaan keväällä tai loppusyksyllä
- istutusten hoitolannoitukset
- roudan nostamien taimien uudelleen istutus takuuvuoden keväällä
- puiden ja pensaiden suoristaminen kunkin takuuvuoden keväällä

Hoitotöiden laatu todetaan ja valvotaan Viherympäristöliitto ry:n julkaisun VHT'99 mukaan, hoitoluokka A II.

KEHITYSEHDOTUKSET

SISÄLLYS

1	Kehitysehdotukset	105
1.1	Laatusuunnitelman luominen	105
1.2	Työhyvinvoinnin ja työturvallisuuden edistäminen	105
1.3	Vastuualueiden ja työtehtävien jakaminen	106
1.4	Palkitsemisjärjestelmän luominen	106
1.5	Taloushallinnon tehostaminen	4
1.6	Yrityksen laatupolitiikan tunteminen	107
1.7	Rekrytinnin monipuolistaminen	5

1 Kehitysehdotukset

Viherniemi Oy:n toiminnan kehitysehdotukset ovat muodostuneet tehtyjen haastatteluiden, sekä työn tarkkailun pohjalta. Kehitysehdotukset koskevat niitä havaittuja puutteita, joilla on merkitystä yrityksen jokapäiväisessä toiminnassa. Osa kehitysehdotuksista on suoraan yhteydessä yrityksen toiminnan laadun parantamiseen.

1.1 Laatusuunnitelman luominen

Viherniemi Oy:llä ei ole omaa työmaakohtaista laatusuunnitelmaa. Kun yritys toimii aliurakoitsijana, käyttää se tilaavan yrityksen laatusuunnitelmaa. Oman laatusuunnitelman puuttuminen aiheuttaa yritykselle ylimääräistä työtä ja resurssien käyttöä.

Laatusuunnitelma ei ole lakisääteinen, mutta sen käyttö nostaa yleistä laatutasoa ja alan imagoa. Lisäksi laatusuunnitelma vähentää valvonnan tarvetta koskien yrityksen omaa sekä myös aliurakoitsijoiden toimintaa. Yksityisille asiakkaille laatusuunnitelma tuo lisäarvoa. Esimerkiksi laatusuunnitelma voisi pitää sisällään seuraavat asiat:

1. yleistä
2. laatusuunnitelman tarkoitus ja tavoite
3. rakennuskohde
4. urakan organisointi
5. riskikartoitus
6. tuotannon suunnitelma
7. aliurakat ja hankinnat
8. tiedonkulun ja yhteistyön varmistus
9. laaduntarkastus
10. menettelyt poikkeamatapauksissa
11. urakan/työmaan luovutus.

1.2 Työhyvinvoinnin ja työturvallisuuden edistäminen

Viherniemi Oy pyrkii siihen, että työntekijät voivat hyvin ja heidän on turvallista työskennellä. Yrityksen työhyvinvointia on pyritty parantamaan työpaikalla, mutta kannustimia hyvinvoinnin parantamiseksi työn ulkopuoliselle ajalle on vähän. Työturvallisuus on yrityksessä hyvin hoidettu, mutta mahdollisen työtapaturman varalle olisi varauduttava paremmin.

Omaehtoisen työhyvinvoinnin parantamisen kannustaminen parantaisi työhyvinvointia, joka edes auttaa työssä jaksamista ja on näin ollen suoraan yhteydessä yrityksen toiminnan laatuun. Esimerkiksi omaehtoisesta työhyvinvointia voisi parantaa liikunnan avulla, jolloin yritys voisi esimerkiksi tarjota työntekijöilleen niin sanottuja liikuntaseteleitä. Vaikka yrityksessä työturvallisuus on hoidettu enemmän kuin lakien ja asetusten

mukaisesti, olisi mahdollisen työtapaturman sattuessa tarpeellista, että työntekijöillä olisi laajempi ensiapukoulutus.

1.3 Vastuualueiden ja työtehtävien jakaminen

Viherniemi Oy:ssä ei ole tarkkaa vastuualueiden ja työtehtävien jakoa/määritystä. Ongelma ilmenee erityisesti johdon toimihenkilöiden kohdalla. Esimerkiksi mainonta ja markkinointi sekä osia taloushallinnosta ei ole määritetty kenenkään toimihenkilön vastuulle. Muita pienempiä ongelma-alueita ovat kotisivujen ylläpitäminen ja yrityksen kaluston jakaminen yksiköittäin.

Yrityksen olisi luotava organisaatiokaavio, johon on liitetty työntekijöiden tehtävien kuvaukset, vastuut sekä valtuudet, jotta epäselvyyksiltä vältyttäisiin. Suurempien kokonaisuuksien, kuten mainonnan ja markkinoinnin olemattomuus, on ongelma. Edellä mainitut kokonaisuudet eivät ole kenenkään työntekijän vastuulla, joten olisi suositeltavaa määrittää vastuuhenkilö tai rekrytoida tehtävään siihen pätevä henkilö. Jos mainonnasta ja markkinoinnista ei ole kukaan vastuussa, vaikuttaa se negatiivisesti yrityksen toimintaan (esimerkiksi imago, asiakkaat, maine ja näkyvyys). Kotisivujen ylläpito olisi kannattavaa ulkoistaa siihen erikoistuneelle yritykselle, jolloin yrityksen tiedot ja yrityksen tiedotteet ovat ajan tasalla. Kalusto tulisi jakaa yksiköittäin siten, että aluejohtajat sopisivat keskenään etukäteen tarvitsemastaan kalustosta ja tällöin yksiköillä olisi tarvittava määrä kalustoa työn tekemiseen.

1.4 Palkitsemisjärjestelmän luominen

Viherniemi Oy:llä ei ole käytössä koko organisaatiota koskevaa palkitsemisjärjestelmää. Koko organisaatiota koskeva palkitsemisjärjestelmä on vasta kehitteillä. Kehitteillä olevassa palkitsemisjärjestelmässä ei ole tällä hetkellä vielä selviä kriteerejä, mihin palkitseminen on sidottu. Tällä hetkellä nopean palautteen ja palkkioiden puuttuminen vähentävät henkilöstön motivaatiota ja pyrkimyksiä työn laadun ylläpitämiseen tai parantamiseen.

Viherniemi Oy:n pitäisi luoda sellainen palkitsemisjärjestelmä, joka on yrityksen kulttuuriin sopiva. Esimerkiksi käytettävät palkitsemisjärjestelmät voisivat olla yksikön tulokseen perustuvia tai tavoitteisiin perustuvia, riippumatta työn suorittajasta. Palkitsemisjärjestelmän tulisi olla tarkka ja se pitäisi olla sidottuna ennalta sovittuihin tavoitteisiin. Palkkion ei tarvitse aina olla rahallinen, vaan myös hyvästä työstä saatava palaute tai muu palkkio ovat riittäviä työmotivaation ylläpitäjiä. Viherniemi Oy:ssä välitön palkitseminen voisi tapahtua suullisesti hyvän suorituksen jälkeen ja rahallinen palkitseminen olisi sidottu projekteihin ja pitkäaikaisiin tulostavoitteisiin. Palkitsemisessa on tärkeää johdon näkyvä osallistuminen, joka korostaa laatua ja motivoi työntekijöitä tuleviin suorituksiin.

1.5 Taloushallinnon tehostaminen

Viherniemi Oy:n taloushallinnon työntekijöiden vastuualueet ovat hieman epäselviä tällä hetkellä. Taloushallinnon toiminta ei ole kytkeytynyt tarpeeksi hyvin yrityksen muuhun toimintaan. Esimerkiksi laskujen maksaminen ja laskuttaminen eivät tapahdu tarpeeksi sujuvasti, johtuen epäselvistä vastuualueista ja

epäselvästä taloushallinnon käytännöistä. Työmaakohtaista kirjanpitoa ja seuranta ei pystytä pitämään ajan tasalla.

Toiminnan parantamisen kannalta olisi tärkeää taloushallinnon vastuualueiden tarkentaminen ja käytännön toiminnan selkeyttäminen. Taloushallinnon toiminnan selkeyttäminen voidaan toteuttaa vastuualueiden tarkemmalla jakamisella ja taloushallinnon sekä yrityksen muiden osastojen välisen viestinnän tehostamisella. Esimerkiksi laskujen skannaaminen sähköiseen muotoon työnumeroittain valmiiksi parantaisi taloushallinnon toiminnan sujuvuutta sekä yleisesti laskujen seuranta.

1.6 Yrityksen laatupolitiikan tunteminen

Tällä hetkellä Viherniemi Oy:ssä laatupolitiikan tunteminen on heikolla tasolla. Yrityksen laatupolitiikan tunteminen keskittyy tällä hetkellä yrityksen johdon toimihenkilöille. Yrityksen sisäinen viestintä koskien yrityksen laatupolitiikka ja sen muutoksia, on olematonta.

Laatupolitiikan jalkauttaminen yrityksen jokaiselle toiminnan tasolle on yrityksen etu, jolla yritys varmistaa sen, että kaikki yrityksen työntekijät tiedostavat laatupoliittiset linjaukset. Työntekijän tuntiessa yrityksen laatupolitiikan, pystyy työntekijä tekemään työssään sellaisia päätöksiä, joilla on yrityksen toiminnan kannalta ajateltuna laatua edistäviä seurauksia. Laatupolitiikan tunteminen yrityksessä on laadukkaan toiminnan kannalta välttämätöntä. Yrityksen laatupolitiikan jalkauttaminen yrityksen työntekijöille voidaan toteuttaa koulutuksen, tiedottamisen tai keskusteluiden avulla.

1.7 Rekrytoinnin monipuolistaminen

Rekrytointikanavana Viherniemi Oy käyttää tällä hetkellä pääasiassa työvoimatoimistoa ja lehti-ilmoituksia. Tiettyihin tehtäviin työntekijöitä hakiessaan yritys käyttää rekrytointikanavana myös työtä hakevien ihmisten tietoja välittäviä yrityksiä. Käytettävät rekrytointikanavat ovat osittain kalliita sekä vaikeasti huomattavia.

Rekrytointikanavien monipuolistaminen toisi yritykselle enemmän potentiaalisia työnhakijoita. Työnhakijoita tavoitetaan helpommin ja halvemmalla käyttämällä Internetiä rekrytointikanavana. Internet rekrytointikanavana mahdollistaa sen, ettei muissa rekrytointikanavissa tarvitse ilmoittaa työpaikoista yhtä useasti. Lisäksi tämä säästää yrityksen rekrytointikuluja sekä rekrytointiin käytettäviä muita resursseja. Internet on hyvä lisä rekrytointikanavaksi, mutta se ei voi korvata jo tällä hetkellä käytettäviä rekrytointikanavia. Esimerkiksi yrityksen kotisivuille voitaisiin tehdä valmis sähköinen hakulomake ja samassa yhteydessä ilmoittaa vapaista työpaikoista.