

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennustekniikan koulutusohjelma

341S12

2017

Niko Julin

TYÖNJOHTAJAN PEREHDYTTÄMINEN OSANA RISKIENHALLINTAA

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikka

2017 | Maarit Järvinen

34+9

Niko Julin

TYÖNJOHTAJAN PEREHDYTTÄMINEN OSANA RISKIENHALLINTAA

Jatke Länsi-Suomi Oy:llä haluttiin tehostaa uuden työnjohtajan perehdyttämistä ja samalla toivottiin, että opinnäytetyö tarkastelee asiaa myös riskienhallinnan näkökulmasta.

Opinnäytetyössä käsitellään työnjohtajan perehdytystä osana riskienhallintaa teoriapohjaiseen tietoon perustuen. Sen jälkeen tutkitaan, miten perehdytys on toteutettu nykyään ja mitä mieltä perehdytettävät työnjohtajat ovat olleet sen laadusta. Lopputuloksena on Jatkeelle perehdytysopas, jonka on tarkoitus olla perehdytyksen tukena, kun uusi työnjohtaja saapuu yritykseen.

Työssä käytetään kirjastosta löytyneitä aihealueeseen liittyviä teoksia, internet lähteitä ja haastateltiin yrityksen toimihenkilöitä. Opinnäytetyön tulee toimia myös informaationa Jatkeelle mitä parannettavaa perehdytyksessä on ja saada siihen tukea perehdytys kansiosta.

Opinnäytetyön tavoite on saada kokonaisvaltainen kuva, miten perehdyttämisen onnistuminen vaikuttaa yrityksen riskienhallinnan tasoon. Riskienhallinta on menestyvän rakennusyrityksen toimintaedellytys.

ASIASANAT:

perehdyttäminen, riskienhallinta, laadunhallinta, riskienhallintaprosessi, riski

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Civil Engineering

Completion year of the thesis | Total number of pages

Niko Julin

SUPERVISOR'S ORIENTATION AS A PART OF RISK MANAGEMENT

Jatke Länsi-Suomi Oy wanted to intensify the orientation of new foremen and at the same time hoped this thesis would analyze the subject also from the perspective of risk management. This thesis handles orientation as a part of risk management based on theory. The purpose was to explore how orientation is implemented and what the supervisors think about the quality of familiarization. The final result should be a orientation scheme for the company as a support for familiarization when a new foreman arrives to the company

Multiple literary and internet sources were used and interviews inside the company were made for this thesis. The thesis is supposed to work as a source of information for Jatke about the aspects they have to improve with regarding orientation and have a orientation tool from an orientation guidance.

The goal of the thesis was to create a working 'Introductory guide' for Jatke. The additional goal was to explain how successful orientation affects the level of company's risk management. Risk management is essential in the construction industry.

KEYWORDS:

orientation, risk management, quality management, risk management proses, risk

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Jatke Länsi-Suomi Oy	6
1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet	6
1.3 Tutkimuksen suorittaminen	8
2 RAKENNUSTYÖMAAN RISKIENHALLINTA	9
2.1 Riskienhallintaprosessi ja riskienarviointi	9
2.1.1 Riskien hallinta yleisesti	10
2.1.2 Riskin määritelmä	12
2.2 Käytettävät materiaalit	12
2.3 Aikataulut	13
2.3.1 Urakka-ajan viivästymisen ja urakka-ajan muutokset	14
2.3.2 Aikataulujen kireys ja limittyminen	14
2.3.3 Aikatauluriskien hallinta	15
2.4 Työnohjaus ja laadunvalvonta	16
2.5 Vastaavan työnjohtajan vaatimukset	17
2.5.1 Rakennusvaihe	18
2.5.2 Luovutusvaihe	20
3 PEREHDYTTÄMINEN OSANA RISKIENHALLINTAA	22
3.1 Perehdyttämisen merkitys	22
3.2 Perehdyttämisen tavoitteet	23
3.3 Perehdyttämisen suunnittelun merkitys	24
3.4 Perehdyttäminen käytännössä	25
4 PEREHDYTTÄMINEN JA RISKIENHALLINTA JATKE LÄNSI-SUOMI OY:SSA	27
4.1 Projektipäällikkö Markku Uotilan haastattelu	28
4.2 Sähköpostikysely työnjohtajille	29
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	31
LÄHTEET	33

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake työnjohtajille
Liite 2. Työvaiheen tehtäväsuunnitelma

KAAVAT

Kaava 1. Riskisumma	12
Kaava 2. Laajennettu riskisumma	12

KUVIOT

Kuvio 1. Riskikartta	11
----------------------	----

TAULUKOT

Taulukko 1. Tutkimuksen tulokset: perehdytyksen onnistuminen.	30
---	----

1 JOHDANTO

1.1 Jatke Länsi-Suomi Oy

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Jatke Länsi-Suomi Oy. Jatke Länsi-Suomi Oy on vuonna 2016 perustettu Jatke Oy:n tytäryhtiö, joka nimensä mukaan toimii Länsi-Suomen alueella, pääpaikkoinaan Pori ja Turku.

Jatke Länsi-Suomi toimii alueella korjausrakentamisen, liike -ja toimitilarakentamisen sekä julkisivutöiden parissa. Yritys on yksi alueensa suurimpia toimijoita, se on saanut merkittävän markkinaosuuden alueen rakennusmarkkinoilla.

Yritys toteuttaa myös omia rakennushankkeitaan, joista merkittävämpinä voidaan tällä hetkellä mainita, Loft-tehdas Turussa Aurajokirannassa ja Turun Kalevantien kerrostalot.

Jatkeella ymmärretään, että perehdyttäminen on tärkeässä osassa siinä, miten uusi työnjohtaja pääsee yritykseen sisään ja oppii käytännön asiat ja yrityksen sisäiset toimintamallit. Yrityksen sisällä ei ole ollut riittävästi aikaa perehdytyksen kunnolliseen toteuttamiseen, joten sitä haluttaisiin tehostaa. Yrityksellä on tällä hetkellä töissä noin 50 toimihenkilöä. Yrityksen toimitusjohtajana toimii Jukka Aaltonen ja tuotantojohtajana Petri Mäkitalo. (Jatke Oy 2016.)

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tämän työn lähtökohtana on luoda työn tilaajalle Jatke Länsi-Suomi Oy:lle uuden työnjohtajan perehdytyskansio. Nopeasti kasvavassa yrityksessä uusia työnjohtajia palkataan yritykseen taajaan. Laadunhallinnan näkökulmasta on tärkeää, että jokainen yrityksen työntekijä on tuottava yritykselle ja on sisäistänyt yrityksen toiminnalle suunnitellun laadunhallintajärjestelmän.

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia, miten perehdyttäminen on toteutettu yrityksessä ja mitä parantamisen kohteita yrityksen nykyisessä perehdyttämiskäytännössä on. Tutkimusongelmana on, että yrityksessä ei ole vielä uuden työnjohtajan perehdyttämiseen räätälöityä perehdyttämispöytäkirjaa. Yrityksen johdolla ei ole riittävästi aikaa käytettävissä

sään uuden työntekijän saapumisen aikana vaadittavaan perehdyttämisen toteuttamiseen. Pyrkimyksenä on luoda ja koota materiaali, josta uusi työnjohtaja löytää valmiudet työnsä suorittamiseksi.

Riskien ja perehdytyksen yhteys

Tutkimus käsittelee työnjohtajan perehdyttämistä ja yrityksen toiminnan lähtökohtana olevaa riskienhallintaa. Riskienhallinta ja perehdytys liittyvät läheisesti toisiinsa, koska yrityksen tavoite on saada uusi tulokas mahdollisimman nopeasti yritykseen tuottavaksi työntekijäksi, joka ymmärtää yrityksen toimintamallit. Uuden työnjohtajan on tärkeää ymmärtää riskienhallinnan merkitys yrityksen toiminnalle. Hyvin organisoidulle, tavoitteelliselle ja työssään viihtyvälle työyhteisölle joka päiväiseen toimintaan kuuluu riskienhallinta yhteisen tavoitteen toteuttamiseksi ja yrityksen menestymiseksi. Uudelle työnjohtajalle tulee käydä selväksi, että jokaisella on yrityksessä oma rooli ja jokaisen rooli on tärkeä yrityksen menestymisen kannalta.

Ensimmäisinä päivinä uudella työntekijällä on oltava perehdyttäjä, joka opastaa hänelle yrityksen perusasiat. Uuden tulokkaan on kuitenkin mahdotonta sisäistää kaikkea hänelle kerrottavaa, ja toisin päin, perehdyttäjän on mahdotonta kertoa hänelle kaikkea tarvittavaa. Tämän työntuloksena pitäisi syntyä opas, josta uusi työnjohtaja saa käyttöönsä

- tiedonhaku keinot
- yhteystietoluettelon
- eri tilanteissa automaattisesti yrityksen laatujärjestelmän mukaisesti käytettävät dokumentit
- esittelyn yrityksen toimintamalleista
- kuvauksen organisaatiosta ja eri toimialueet

Perehdytysoppaasta uusi työnjohtaja saa käyttöönsä yrityksen riskienhallinnan käytännön materiaalit.

1.3 Tutkimuksen suorittaminen

Opinnäytetyö aloitettiin lähteiden kokoamiselle, joista koottiin perehdyttämiseen ja riskienhallintaan teoriaan pohjautuva tutkimuksen osa-alue. Työn seuraavassa vaiheessa haastateltiin Jatke Länsi-Suomi Oy:n projektipäällikkö Markku Uotilaa. Haastattelussa tutkittiin, miten yrityksessä toteutetaan tällä hetkellä riskienhallintaa ja perehdyttämistä ja miten ne nitoutuvat toisiinsa. Lisäksi toteutettiin kysely yrityksessä työskenteleville työnjohtajille. Kyselyssä tutkittiin, miten heidän perehdytyksessään on onnistuttu, kun he saapuivat yritykseen töihin. Kyselyn tavoitteena oli myös kartoittaa kehittämissuhteita.

2 RAKENNUSTYÖMAAN RISKIENHALLINTA

Riskienhallintaprosessi

Onnistuneen riskienhallinnan näkökulmasta on tärkeää, että riskienhallintaprosessin osa-alueet on selkeästi vastuutettu osaksi jokapäiväistä johtamista. Kun riskienhallinta on liitetty osana organisaation päätöksentekoa ja toimintamalleja, pystyy organisaatio selkeästi eri tilanteissa soveltamaan eri riskienhallinnan prosesseja. Silloin organisaation riskienhallintajärjestelmä on toimiva. (Suomen riskienhallintayhdistys 2017.)

Riskienhallintaa kuvaa, riskien tunnistamisen toimet, niiden analysointi ja raportointi sekä myöhemmässä vaiheessa niiden ehkäiseminen ja torjuminen. Riskienhallinta on osa yrityksen päätöksentekoa. (Suomen riskienhallintayhdistys 2017.)

Riskienhallinta on osana johtamista ja päätöksentekoa, kun yrityksessä arvioidaan epävarmuuksia, suunnitellaan ydintoimintaa tai kun uusiin uhkatekijöihin varaudutaan ja niitä ennakoidaan. Riskienhallinta on yrityksen johdon systemaattista ja säännöllistä seurantaa, kun arvioidaan tavoitteiden saavuttamisen todennäköisyyttä tai mahdollisuutta. Toimivassa riskienhallintaprosessissa varmistetaan, että päätöksiin liittyvät epävarmuudet ja niistä johtuvat oleelliset uhat ja mahdollisuudet ovat päätöksen tekijöiden arvioitavissa ja huomioitavissa, kun päätetään hankkeeseen lähdöstä. Riskienhallintaan oleellisena osana liittyy myös ulkopuolelta tulevien analyysien arvioiminen ja hyödyntäminen riskien todennäköisyydestä. (Suomen riskienhallintayhdistys 2017.)

Riskienhallinnan avulla parannetaan näin ollen yrityksen johdon näkemystä, miten organisaation strategisten tavoitteiden saavuttamista edesautetaan sekä mitkä tekijät ja min-kälaisin vaikutuksin uhkaavat tavoitteisiin pääsyä. (Suomen riskienhallintayhdistys 2017.)

2.1 Riskienhallintaprosessi ja riskienarviointi

Yleisesti riskienhallintaprosessiin on mielletty sisältyvän kolme eri vaihetta, riskien tunnistaminen, riskientorjunta sekä riskiin varautuminen. Rakennusalalla yleisemmin käytetty kaava on tunnista -luokittele -analysoi -toimi. Kun riski tunnistetaan riittävän ajoissa, siihen voidaan varautua tehokkaammin. Rakentamisessa osa riskeistä on jo tuttuja ennen rakentamisen aloittamista, sekä niiden ratkaisumallit tunnetaan. Ennalta aktiivisessa

riskienhallinnassa korostuu riskien tunnistamisen merkitys. Kun riskin lähdettä ei tunnista, saatetaan turhaan ryhtyä suuren mittaluokan riskin seurauksien ehkäisyyn, kun olisi voinut olla jo mahdollista torjua riski sen lähteellä. Kun taas seurauksista ei olla riittävän hyvin perillä, saattavat riskit aiheuttaa paikkaamatonta haittaa yritykselle. Projektijohdourakoinnissa tämä riskien tunnistamisen polku on erityisen tärkeää, ja se pitää aloittaa jo projektisuunnittelun yhteydessä. Projektinjohto urakoinnissa on kaksi riskityyppiä, jotka pitää tunnistaa. Yrityksen pitää myös toimivassa riskienhallintaprosessissa tunnistaa oman vaikutusmahdollisuuden piirissä olevat riskit ja omien vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevat riskit. (Kiiras ym. 2011,48-51.)

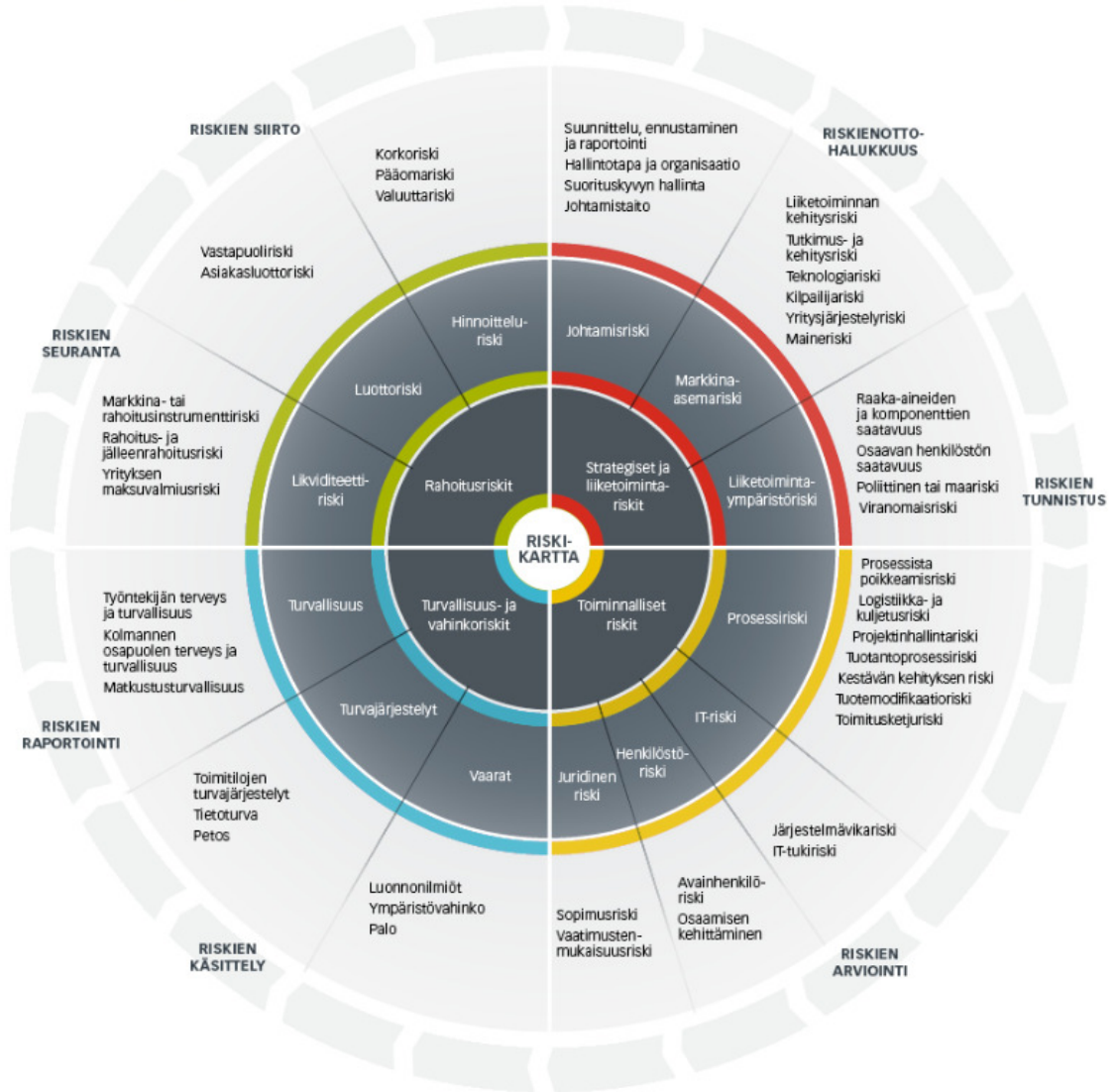
Riskien arvioinnilla pyritään saamaan rakennusprojektista parempi kokonaiskäsitys, saada organisaatio pohtimaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja ottaa huomioon jo hankesuunnittelu vaiheessa riskien vaikutukset ja määrittellä tarvittavat toimenpiteet riskien ehkäisemiseksi. Riskiarvioinnin tuloksena saadaan luokittelu eri riskien syistä seurauksista. Tähän on hyvä liittää arvio riskin toteutumisen todennäköisyydestä ja sen seurauksista. (Kiiras ym. 2011,48-51.)

2.1.1 Riskien hallinta yleisesti

Riskienhallinta käsitetään yrityksen prosesseiksi, joilla ehkäistään ei-toivottuja tapahtumia ja niiden seuraukset pyritään ennalta ehkäisemään ja minimoimaan. Riskienhallinta jaotellaan suppeaan ja laajempaan ajattelumalliin perustuen siihen, millaiset riskit riskienhallinnan piiriin käsitetään. Suppea määrittely käsittää vahinkopohjaisten riskienhallinnan, kun laajempi määritelmä taas kattaa kaikkien yrityksen riskien suojaamisen. (Suominen 2003, 12.)

Joka tapauksessa yritys tarvitsee suojaan niin vahinkopohjaisten riskien hallintaan kuin liiketoimintaan liittyvien laajempienkin riskien suojaamiseen. Jokapäiväisessä toiminnassa riskienhallinta näkyy terveen järjen käyttönä ja ennalta toiminnassa todettujen hyvien toimintatapojen mukaan toimimisessa. Yrityksen riskienhallinnan tulee lähteä yrityksen johdosta. Tällöin yrityksen toiminnalle on asetettava tavoitteelliset suunnitelmat, jotka ottavat riskienhallinnan osaksi jokapäiväistä toimintaa. Tällöin riskienhallinta on tietoon pohjautuva yrityksen toimintasuunnitelma. Kun yrityksen johto omaksuu riskienhallinta prosessin, se otetaan osaksi jokapäiväistä toimintaa ja välitetään yrityksen jokaiselle toimintatasolle. (Suominen 2003, 13-15.)

Kuva 1 Riskikartta (Cargotec 2011)



2.1.2 Riskin määritelmä

Riski on erään määritelmän mukaan ei-toivotun tapahtuman mahdollisuuden todennäköisyys, kun taas toisen määritelmän mukaan se on riskitekijöiden seurauksiin liittyvä todennäköisyys jakauma (Suominen 2003, 9.)

Riskiä voidaan kuvata riskitulolla. Se on lukuarvo, joka kuvaa riskin suuruutta sen todennäköisyyden funktiona (Suominen 2003, 9.)

*Riski = ei toivotun tapahtuman todennäköisyys * ei toivotun tapahtuman kustannukset*

Kaava 1. Riskisumma

Toisessa kaavassa, joka on muuten sama kuin edellinen, riskin seuraukset on jaettu kolmeen osaan (Suominen 2003, 10.)

$$R = T * (H + M + K)$$

R = riski

T = vaaran toteutuessaan aiheuttaman todennäköisimmän vahinkoyhdistelmän todennäköisyys

H = henkilövahingon suuruus

M = materiaalivahingon suuruus

K = keskeytysvahingon suuruus

Kaava 2. Riskisumma (laajennettu).

Riski on siis vahingon vaara, jonka todennäköisyys > 0. Työturvallisuudessa riski voidaan katsoa turvallisuuden vastakohtaksi. (Turvallisuus -ja kemikaalivirasto 2017).

2.2 Käytettävät materiaalit

Työmaan alussa järjestetään hankintapalaveri, jossa laadintaan hankinta-aikataulu. Tämä on materiaalihankinnan valmistelun ensimmäinen vaihe. Materiaalihankintojen valmistelussa on olennaista selkeyttää hankintojen kohde ja laskea käytettävän materiaalin määrä ja sen hukkaprocentti. Valmistelussa myös suunnitellaan, kuinka monessa erässä ja missä vaiheessa työmaata materiaalit toimitetaan työmaalle. (Särkilahti ym. 1997, 41.)

Materiaalihankinnoille on kohteen laskentavaiheessa määritetty tavoitehintaa. Materiaali saa maksaa enintään tämän määrän, jotta kunkin työvaiheen kustannukset saadaan pidettyä hallinnassa. Kustannukset saadaan minimoitua, kun hukka on mahdollisimman pieni. Materiaalihankinnoissa materiaalitymit ja käytönoptimointi ovat oleellisia hukan minimoimiseksi. Materiaalien saatavilla olevat mitat tulee tarkistaa tavarantoimittajalta. Kustannuksia aiheuttaa myös logistiikkapalvelut eli materiaalikuljetukset. Yrityksillä on erilaisia kuljetussopimuksia, mutta yleisesti ottaen on edullisinta, että mahdollisimman paljon materiaalia toimitetaan samalla kerralla. Silloin työmaalla pitää olla riittävästi säilytystilaa. Kustannuksia voidaan kaventaa myös materiaalien määrämittaisena tilaamisella ja niiden merkitsemisellä tehtaalla urakoitsijan toiveiden mukaan. Tällöin materiaalit saadaan työmaalla suoraan varastoalueelta työpisteeseen. (Särkilahti ym. 1997, 43.)

Materiaalihankinnat tulee kilpailuttaa mahdollisimman usealla tavarantoimittajalla, jolloin saadaan valittua edullisin tarjous. Tarjous saadaan jättämällä toimittamalla materiaalitymittajalla tarjouspyyntö. Tarjouspyynnöstä tulee ilmetä tuote, määrä ja mahdolliset erityisvaatimukset. Näin saadaan valittua kohteeseen edullisin materiaalitymittaja. (Särkilahti ym. 1997, 43.)

Kun materiaalitymittaja on valittu, laaditaan toimittajan kanssa hankintasopimus. Siitä ilmenee sopimussuhteet, materiaalien käsittely, pakkaus ja toimitusajat, toimitusosoitteet ja viivästymissakot (Särkilahti ym. 1997, 44).

Materiaalitymitusten valvonnalla varmistetaan, että tuotteet saapuvat työmaalle ajallaan ja tilatun mukaisena. Toimitusten ohjaus on tärkeää tiettyjen materiaalien pitkien toimitusaikojen takia. Yrityksen on syytä panostaa materiaalitymittajien kanssa solmittaviin sopimuksiin. Se toimii yrityksen turvana, jos materiaalitymituksissa ilmenee ongelmia. Aliurakoitsijoiden materiaalitymituksia on myös valvottava varastoalueiden tukkeutumisen ehkäisemiseksi. (Särkilahti ym. 1997, 47.)

Jos materiaalien toimituksissa ilmenee muutoksia, tulee niistä ilmoittaa sekä tilaajan että materiaalitymittajan puolesta viipymättä (Särkilahti ym. 1997, 48).

2.3 Aikataulut

Aikataulun työmaalla laatii työmaan johtovelvollisuudesta vastaava urakoitsija yhteistyössä muiden urakoitsijoiden ja tilaajan kanssa. Aikataulusta ilmenee työvaiheiden ja niihin liittyvien hankintojen keskinäinen suoritusjärjestys. Ne tulee esittää aikataulussa

siten, että hankkeen eri osapuolet voivat suunnitella toimintansa sen pohjalle. Yleisaikataulun tarkoitus on suuripiirteisesti kuvata eri työvaiheet ja toimia perustana tarkemmalle aikataulusuunnittelulle. Yleisaikataulu antaa myös tilaajalle ja muille urakoitsijoille informaatiota ja mahdollisuudet suunnitella omaa toimintaansa. Yleisaikataulusta on käytävä ilmi työjärjestys ja niihin liittyvien hankkeiden keskinäinen suoritusjärjestys. Sen tekemisessä on otettava huomioon siirtymissä ja koekäytöissä kuluva aika. (Kankainen & Junnonen 2000, 77.)

Aikatauluja voidaan laatia erilaisin tekniikoin. Tekniikka kannattaa valita sen mukaan, mihin käyttötarkoitukseen suunniteltava aikataulu tulee. Eri aikataulutyyppit sopivat eri rakennushankkeen vaiheisiin. (Koskenvesa & Sahlstedt 2011, 40.)

2.3.1 Urakka-ajan viivästyminen ja urakka-ajan muutokset

Jos urakoitsija viivästyy aikataulusta urakoitsijasta riippumattomasta syystä, on tilaaja oikeutettu korvaukseen. Rakennusalan yleisten sopimusehtojen mukaan urakoitsija on veloitettu maksamaan viivästyssakko. Urakan viivästyminen ei kuitenkaan saa johtua tilaajan suunnitelmien puutteista, työn päällekkäisyyksistä tai virheellisistä tutkimuksista. (Kankainen & Junnonen, 2000, 78.)

Urakoitsija voi saada myös toisinpäin pidennystä työaikaansa. Syitä urakka-ajan pidentyksiin voivat olla esimerkiksi muutos- ja lisätyöt, tilaajan myötävaikutusvelvollisuuksien laiminlyönti tai ylivoimainen este. Urakoitsijan tulee esittää urakka-ajan pidennystä heti, kun se ilmenee, ja toteennäytettävä, että urakan viivästyminen johtuu muista kuin urakoitsijasta riippumattomista syistä. (Kankainen & Junnonen, 2000, 78.)

2.3.2 Aikataulujen kireys ja limittyminen

Aikataulut eivät yleisesti ottaen ole kireitä, kun niitä tarkastellaan toteutuneen toteutussuunnittelun keston mukaan. Toteutussuunnittelun kesto ja hankintojensuunnittelun kesto sen sijaan ovat yleensä suhteellisen kireitä aikataulullisesti. Yleensä yleissuunnittelun kesto on epäonnistuneissa hankkeissa liian lyhyt. Kun tilaajan vaikutusmahdollisuudet hankkeessa säilytetään mahdollisimman myöhäiseen vaiheeseen asti, vältetään mahdollisilta muutoksilta myöhemmin, jotka muuttavat koko toteutussuunnitelman luon-

teen. Tällä menetelmällä voidaan ennakoida projektijohtototeuttajan, olosuhteiden tai tilaajan johdosta aiheutuvia riskejä. Toteutussuunnitelman ja hankintasuunnitelman lukitseminen lisää kustannusvarmuutta, mutta silloin tilaaja menettää vaikutusmahdollisuutensa. (Kiiras ym. 2011, 55.)

Projektinjohtohankkeissa toteutussuunnittelun, hankintojen ja rakentamisen aloitukset liittyyvät yleensä voimakkaasti, jolloin yleissuunnittelun ja projektisuunnittelun merkitys korostuu. Jos näille ei varata riittävästi aikaa, saattaa projekti epäonnistua. Kun yleissuunnitelman projektisuunnitelman laatimiseen käytetään riittävästi aikaa, takaa se paremman mahdollisuuden hankkeen onnistumiselle (Kiiras ym. 2011, 55.)

2.3.3 Aikatauluriskien hallinta

Aikataulun suunnittelu merkitsee hankkeeseen sitoutumista ajallisesti eri asioiden kautta. Näitä ovat mm. kustannukset, resurssit ja laadulliset toimet. Aikataulu toimii ohjauksen ja valvonnan työkaluna ja selkeyttää työmaan tuotantoprosessia. Tietoa kerätään hankkeen etenemisen ja poikkeaman mukaan, ja näiden huomioiminen aikataulussa on aikataulun toimivuuden kannalta erityisen tärkeää. Kun työmaa etenee aikataulussa, vältetään ylimääräisiltä kustannuksilta, joita aikataulun kiinni kirimisessä tulee. Kun työmaalla ei ole ylimääräistä kiirettä ja työ etenee aikataulussa, on työmaan kaikelle toiminnalle riittävästi aikaa. (Junnonen 2010, 15.)

Hyvässä aikataulussa suunnitelman osia ovat

- työvaiheet on jaettu kokonaisuuksiksi ja niiden valvonta ja ohjaus on hallittua
- mahdollisiin häiriöihin ja riskeihin on varauduttu
- materiaalien kuivumisajat on otettu huomioon
- resurssit eri työvaiheissa on suunniteltu ja muutoksiin pystytään reagoimaan
- työvaiheille on varattu oma aikansa ilman päällekkäisyyksiä
- aliurakoitsijoiden ja LVIS-töiden aikataulut on sovitettu yhteen (Junnonen 2010, 15.)

Työn aloituksen yhteydessä laaditaan yleisaikataulu, josta näkyy työmaan eteneminen pääpiirteittäin. Yleisaikataulu kuvaa koko hankkeen suunniteltua kulkua. Työn edetessä aikataulu pilkotaan pienempiin tehtäväkohtaisiin aikatauluihin. (Junnonen 2010, 15.)

Lohkotuksella voidaan ehkäistä aikatauluista johtuvia riskejä. Lohkotus tarkoittaa hankintojen tekemistä pienemmissä osissa. Tilaurakoiden käyttäminen sisävalmistusvaiheessa ehkäisee aikataulun kireyttä ja aikatauluriskejä. Aikatauluvarauksella saadaan pelivaraa aikatauluihin, mutta sillä ei poisteta syiden tunnistamisen tärkeyttä. (Kiiras ym. 2011, 55.)

2.4 Työnohjaus ja laadunvalvonta

Työnohjauksella tarkoitetaan työmaan taloudellista, laadullista ja aikataullista onnistumisen varmistamista. Työnohjauksen kannalta ensiarvoisen tärkeä työkalu on tehtäväsuunnitelma. Tehtäväsuunnitelma on ennen työn aloitusta laadittu suunnitelma työmaan toteutuksesta. Sen tekee vastaava mestari yhdessä työpäällikön kanssa. (Hyvärinen 2003, 14.)

Työnohjauksen tavoitteena on saada työntekijä ymmärtämään rakennushankkeen tavoitteet ja se, miten yksittäinen työvaihe liittyy koko projektiin ja taas edelleen pienempänä osana eri työtavat työvaiheiden sisällä. Sitä kautta työntekijä oppii hahmottamaan koko projektin ja ymmärtää oman panoksensa merkityksen projektin sisällä. Toimivalla työmaalla ohjauksella ja valvonnalla varmistetaan vain oikeat työtavat, eikä itsessään valvota työn tekemistä. (Hyvärinen 2003, 14.)

Laadunvalvonnan tarkoituksena on seurata työnjälkeä ja sen hetkittäistä tasoa. Laadunvalvontaa voidaan toteuttaa työntekijän itsensä toimesta, esimiehen toimesta, työmaalle nimetyn valvojan toimesta tai viranomaisten toimesta. Valvonnalla varmistetaan työn laadullinen toteutuminen koko työmaan läpi. Tilaaja voi joissain kohteissa määrätä omia laadunvarmistustoimenpiteitä. Jos laadunvarmistustoimenpiteillä huomataan puutteita työn tasossa, voidaan virheet korjata. (Ukkonen 1989, 47.)

Laadunvarmistus on tärkeää tehdä työvaiheiden alussa, jotta työn taso pysyy hyvänä koko työvaiheen läpi. Tähän hyvä keino on ns. mallikatselmus. Valvonta saa myös työntekijät tuntemaan olonsa valvotuiksi työmaalla. Nykyään tämä ei ole enää ongelma rakennusliikkeissä, koska jo työhön palkkaamisvaiheessa palkataan motivoituneita työntekijöitä. Kyse on oikeiden työtapojen ja materiaalin käytön varmistamisesta. (Ukkonen, 1989,49.)

Työnohjaus voidaan määritellä työmaalla läsnä olevan työvaiheen tarkastelemista teorian näkökulmasta ja sen soveltamista kyseisellä työmaalla. Työnohjaus voidaan kohdistaa yksittäiselle työntekijälle tai isommalle ryhmälle. Työnohjauksen tavoitteena ei ole vain löytää ratkaisuja ongelmatilanteisiin, vaan sillä pyritään myös tehostamaan työntekoa ja miettimään, mikä työtapo olisi kustannuksiltaan edullisin. (Ukkonen, 1989, 56.)

Työnohjausta voidaan toteuttaa viikkopalaverissa, jossa työnjohto ja työntekijät käyvät läpi työmaan tilanteen ja miettivät yhdessä, mikä olisi tehokkain tapa edetä työmaalla. Tällöin myös työntekijöillä on mahdollisuus tuoda omat näkemyksensä esiin. Usein työntekijät tuntevat silloin itsensä tärkeämmiksi ja motivoituneemmiksi, mikä näkyy suoraan työn tuloksissa. (Ukkonen 1989, 56.)

2.5 Vastaavan työnjohtajan vaatimukset

Rakennusyritys saa pääasialliset tulonsa rakennushankkeista, ja rakennusyrityksen kannattavuus on suoraan verrannollinen hankkeiden tuottoon. Rakennushankkeisiin nitoutuu useita muuttuvia olosuhteita ja tekijöitä. Niiden hallitsemiseksi tarvitaan toimiva organisaatio, jolle riskienhallinta on tuttu käsite. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016.)

Työmaakohtaisten riskien havainnointi jätetään usein vasta työmaalla tehtäväksi pohdinnaksi. Toimivassa rakennusyrityksessä riskienhallinta toteutetaan suunnitellusti, ja se on osana hankkeen joka vaiheessa. Yritykselle aiheutuu taloudellisia tappioita riskeistä, joita ei ole otettu huomioon. Epäonnistunut hanke taas aiheuttaa yritykselle asiakassuhteiden heikkenemistä, kuluttaa projektin jälkeensä aikaa, jota sille ei ole varattu ja epäonnistunut hanke kuormittaa henkisesti organisaatiota. Rakennushankkeiden katteet ovat yleensä verraten pienet. Tällöin yksi pieleen mennyt hanke tarvitsee monta onnistunutta hanketta, jotta taloudelliset tappiot katettua. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016.)

Organisaatiossa aina kuitenkin riskienhallinta ei toimi niin kuin on suunniteltu, ja siksi sitä pitää myös valvoa. Auditoinneilla suoritetaan riskienhallintajärjestelmän toimivuuden mittausta. Auditointi toimii laadunvarmistuksen tason mittauksessa ja riskienhallinnan tason mittauksessa. Säännöllisen auditoinnin tulosten perusteella yrityksen johto saa tietoonsa, miten hyvin kullakin hetkellä yrityksen riskienhallinta on toteutettu. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016.)

2.5.1 Rakennusvaihe

Rakennusaikaiseen riskienhallintaan voidaan kiinteästi liittää laatusuunnitelma. Laatusuunnitelman avulla työ on johdonmukaista ja tulos tavoitteen mukainen. Laatusuunnitelman tarkoituksena on määritellä työmaalla vastuut, tehtävien jakaminen, toteutumisen valvonnan keinot ja työtä ohjaavat toimintamallit. Laatusuunnitelma laaditaan pääurakoitsijan toimesta, ja se on tehtävä ennen töiden aloittamista, jotta se on mukana hankkeen alusta lähtien. Jos pääurakoitsija pystyy esittämään laatusuunnitelman jo tarjouksen liitteenä tai urakkaneuvottelussa, herättää se tilaajassa luottamusta urakoitsijaa kohtaan. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016.)

Laatusuunnitelma laaditaan yleensä laatupalaverissa ennen hankkeen aloittamista. Siihen osallistuu tyypillisesti urakoitsija, rakennuttaja, projektin valvoja ja mahdollisesti kohteen käyttäjän edustaja. Suurimmilla rakennusyriyksillä on valmiit laatusuunnitelmapohjat ja niiden käyttö on automaattista. (Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016.)

Laatusuunnitelmapalaverissa laatusuunnitelmaan määritellään yleensä ainakin seuraavat asiat.

- kohteen laaturiskit ja niiden hallinta
- työmaalla pidettävät mallikatselmukset
- rakennekatselmukset
- suurimpien hankkeiden laadunvarmistus
- laadunvalvonta ja kokeet
- dokumentit laadun varmistamiseksi
- tiedonkulun varmistus
- yhteistoiminta
- tiedotus rakennustyön tilan käyttäjille ja muille joiden tulee saada tietoa rakentamisen etenemisestä. (Junnonen 2001.)

On hyvä muistaa, että kyseiset laadunvarmistustoimenpiteet ja niiden dokumentointi toimivat suojana niin tilaajalle kuin urakoitsijallekin. Esimerkiksi jos tilaaja on mallikatselmuksessa hyväksynyt työvaiheen aloittamisen aikana mallin eikä urakoitsija ole toteuttanut työtä mallin mukaan, on tilaajan helppo vedota mallikatselmukseen. Jos taas rakennustyö on mallikatselmuksen mukainen, urakoitsija voi vedota tehneensä työn mallin mukaan. (Junnonen 2001.)

Tarkastusasiakirjalla tarkoitetaan luetteloa rakentamisen aikana tehtävistä tarkastuksista, kokeista, mittauksista ja malleista, jotka määritellään laatupalaverin yhteydessä. Tarkastusasiakirja on osa laatusuunnitelmaa, ja se hyväksytään sekä rakennuttajan että urakoitsijan toimesta, ja myös tarkastuksissa on molempien osapuolten edustajat paikalla. Tarkastusasiakirjasta huolehtii vastaava työnjohtaja, mutta myös muiden osapuolten kirjaukset merkitään siihen. (Junnonen 2001.)

Työturvallisuus

Työturvallisuus on huomioitava jo rakentamisen suunnittelussa. Rakennuttajan tehtäviin kuuluu huolehtia koko hankkeen läpi riittävästä työturvallisuudesta. Rakennuttaja laatii ennen rakennustyön aloittamista työturvallisuusasiakirjan, josta ilmenee, mitkä työvaiheet ovat vaarallisia ja mistä aiheutuu haittaa työntekijän terveydelle. Työturvallisuusasiakirjaa on päivitettävä tarpeen tullen. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Pääurakoitsijan vastuulla on työturvallisuus-suunnitelmien laadinta. Työturvallisuus-suunnitelma esitellään perehdytyksen yhteydessä työntekijälle. Työmaan aluesuunnitelma kuuluu myös pääurakoitsijan vastuulle, ja siitä hyötyvät myös ne, jotka eivät suoraan ole yhteydessä rakennushankkeeseen, vaan joutuvat niin sanotusti kärsimään siitä. Näitä suunnitelmia päivitetään tarvittaessa, ja myös rakennuttajan on päivitettävä niitä tarvittaessa. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Työsuojeluvaltuutettu nimetään pääurakoitsijan puolesta työmaalle. Työturvallisuusvaltuutettu on rakennustyömaan työturvallisuudesta vastaava henkilö. Henkilön on oltava tehtävässään riittävän pätevä, ja hänen tulee olla saanut riittävä perehdytys tehtävänsä. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Rakennushankkeen aikaista työturvallisuuden valvontaa suoritetaan TR-mittauksella. TR-mittauksessa tarkastetaan, ettei työntekijöille aiheudu vaaraa vallitsevista olosuhteista, koneista tai työtavoista. TR-mittaus suoritetaan valvojan, työsuojeluvaltuutetun ja työmaalla työskentelevien henkilöiden valitseman henkilön toimesta. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Rakennustyömaalla työskentelee samanaikaisesti useiden eri urakoitsijoiden toimijoita. Toimiva työmaa tarvitsee yhteiset pelisäännöt, jotta kaikkien työskentely on turvallista (Työsuojeluhallinto 2016.)

- Pääurakoitsija välittää aliurakoitsijoille ja niiden työntekijöille tiedot työpaikan vaara- ja haittatekijöistä, turvallisuusohjeista sekä palontorjuntaan, ensiapuun ja evakuointiin liittyvistä toimista ja niihin nimetyistä henkilöistä.
- Pääurakoitsija sovittaa yhteen työmaalla työskentelevien urakoitsijoiden ja toimijoiden työskentelyn ja liikkumisen.
- Pääurakoitsija järjestää työmaan liikenteen ja liikkumisen
- Pääurakoitsija huolehtii työturvallisuuden ja terveyden takaamiseksi siitä, että työmaa on siisti.
- Pääurakoitsija hoitaa työmaan yleissuunnittelun. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Myös aliurakoitsijoilla ja muilla työmaalla toimivilla yrityksillä tai ihmisillä on velvollisuus tiedottaa pääurakoitsijaa omien työvaiheidensa aiheuttamista vaaratekijöistä. Jokainen urakoitsija on myös velvollinen huolehtimaan ja valvomaan omien työntekijöidensä turvallisuutta. Näin työmaan turvallisuus saadaan pidettyä hallinnassa. (Työsuojeluhallinto 2016.)

Kaikilla työmaalla työskentelevillä on oltava esillä kuvallinen henkilötunniste, jossa ilmenee myös veronumero ja syntymäaika (Työsuojeluhallinto 2016).

Jos pääurakoitsija laiminlyö velvollisuuksiaan riittävän useasti, on työsuojeluviranomaisella oikeus sulkea työmaa (Työsuojeluhallinto 2016).

2.5.2 Luovutusvaihe

Luovutus vaiheessa työmaalta on vähennetty resursseja, kun suurimmat taloudelliset uhkakuvat projektin osalta on hallinnassa. Työn viimeistely on tärkeää, jotta työn jälki on viimeistelyvaiheessa tasokasta eikä rakennuttajan ei tarvitse reklamoida viimeistely virheistä. (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017.)

Projektinjohtourakassa luovutusvaiheessa urakoitsijan riskienhallintakeinoihin kuuluvat itselle-luovutus, vastaanotto, vaadittavat talotekniikan säädöt, taloudelliset loppuselvitykset aliurakoitsijoiden kanssa ja vastaanottotarkastukset (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017).

Itselle-luovutuksessa työmaan virheistä ja puutteista kootaan tarkastusasiakirja. Tätä virhe -ja puuteluetteloä pyritään karsimaan niin, ettei siinä ennen luovutusta ole enää kohtia. Näin vastaanotto tilaajan ja urakoitsijan välillä sujuu luontevimmin, kun virheet ja puutteet on jo korjattu. Alihankkijoiden kanssa tulee pitää taloudellinen loppuselvitys ennen viimeisten maksuerien maksamista. Taloudellisessa loppuselvityksessä lasketaan lisä- ja muutostöiden yhteenveto ja käydään sekä tilaajan että urakoitsijan vaateet läpi. Näin saadaan sovittua maksuliikenneasiat ilman riitaantumista. (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017.)

Tyypillisiä projektinjohtourakan vastaanottoajan käyttöönottoajan tehtäviä ovat mahdollisten virheiden korjaukset, jotka yleensä hoidetaan itselle-luovutuksen virheiden ja puutteiden korjaamisen yhteydessä (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017.)

Huoltomateriaalit luovutetaan tilaajalle. Huoltomateriaaleista tulee ilmetä käytettyjen materiaalien sävyt ja tuotetiedot, käyttöohjeet, takuutodistukset ja muut laadunvarmennusdokumentit. Urakoitsija järjestää myös vastaanottotilaisuuden, jossa valmis kohde luovutetaan tilaajalle. Usein tilaajan kanssa on sovittu muiden luovutusdokumenttien siirtämisestä tilaajan haltuun, ja myös tämä tehdään luovutuksen yhteydessä. Lopuksi tulee luovuttaa takuuajan vakuustodistus tilaajalle. (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017.)

3 PEREHDYTTÄMINEN OSANA RISKIENHALLINTAA

3.1 Perehdyttämisen merkitys

Perehdyttämisellä tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joiden avulla uusi työntekijä oppii tuntemaan työpaikkansa, sen tavat, ihmiset ja työhönsä liittyvät odotukset (Työturvallisuus keskus 2013.)

Perehdyttämisellä pyritään saattamaan uuden työntekijän tietoon tarvittava määrä tietolähteitä ja informaatiota, jotta hän pystyy suorittamaan oman tehtävänsä nopeasti, tehokkaasti ja motivoituneesti. Perehdyttäminen vähentää työtapaturmia ja edistää työntekijän jaksamista aloittaa uudessa tehtävässään. Huonosti perehdytetty työntekijä saattaa olla yritykselle tietoturva riski, koska hän ei tunne riittävän hyvin yrityksen toimintatapoja. (Kangas & Hämäläinen 2010, 4; Kjelin & Kuusisto 2003, 14-.)

Nopeasti kasvavassa rakennusyrityksessä saattaa olla samaan aikaan useita juuri työnsä aloittaneita työntekijöitä. Tällöin perehdyttämisen merkitys kasvaa. Huonosti perehdytetty työntekijä on riski yritykselle. Huonosti perehdytetty työntekijä laskee projektien tehokkuutta, aiheuttaa aikataulujen viivästymistä ja lisää reklamaatioiden riskiä luovutuksen jälkeen. Yrityksen huono maine aiheuttaa uskottavuuden menetyksen ja vaikeuttaa uusien projektien saamista. Motivoitunut henkilökunta on valmis työskentelemään yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi, mutta jos henkilökunta ei pysty toteuttamaan näitä huonon perehdyttämisen seurauksena, vähentää se motivoituneisuutta henkilöstössä. Asianmukainen perehdyttäminen on lopulta taloudellisesti kannattavampaa kuin siitä tinkiminen. (Kjelin & Kuusisto 2003, 20.)

Puutteellinen perehdyttäminen saattaa aiheuttaa työntekijässä epävarmuutta. Työntekijälle on tärkeää, että hän pääsee sisään työyhteisöön mahdollisimman nopeasti, ja tätä edesauttaa valmius vastata muiden työyhteisöön kuuluvien kysymyksiin ja yhteenkuuluvuuden tunteen syntyminen. Jos työntekijällä ei ole riittäviä tietoja organisaatiosta, tai hän on tehtävässään epävarma liian vähäisen informaation takia, jää työntekijä epävarmaksi työyhteisönsä sisällä. Tämä aiheuttaa myös ulkopuolelle jäämistä ja epävarmuuden tunnetta. (M. Uotila, henkilökohtainen tiedonanto 13.1.2017.)

Uudella työntekijällä tulee tiedon tarpeita työpaikallaan eteen jatkuvasti, mutta työsuhteen alussa hänen on saatava perusedellytykset työtehtävänsä täyttämiseksi. Hyvä perehdytys takaa työsuhteen alussa edellytykset työn suorittamiselle, ja työntekijä oppii organisaation toimintamallit sekä tiedonlähteet. (Lepistö 2004, 56.)

Oikein perehdytetty työntekijä on yritykselle voimavara. Hän osaa suorittaa työnsä nopeasti ja kustannustehokkaasti. Hän on omatoiminen ja toimii tavoitteellisesti työyhteisönsä jäsenenä ja pyrkii parantamaan hyvinvointia. Riittävät tiedot ja informaation saanut työntekijä huolehtii omasta ja muiden työntekijöiden hyvinvoinnista, pystyy tunnistamaan riskit ja toimii niiden poistamiseksi. Hän ottaa vastuuta työnsä tuloksista ja pystyy muokkaamaan toimintaansa tehokkaampaan suuntaan. Hän on aktiivinen ja positiivinen yrityksen asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden suuntaan. (Penttinen & Mäntynen 2009, 4.)

Perehdyttämisen minimitavoitteena on, että uusi työntekijä tuntee yrityksen historian, nykytilanteen, tavoitteet ja käytännöt. Hänen pitää myös tietää, mitä häneltä odotetaan työtehtävässään. (Lepistö 2004, 56.)

3.2 Perehdyttämisen tavoitteet

Perehdyttäminen on määrätty lakisääteisesti työnantajalle tehtäväksi. Onnistunut perehdytys vähentää virheitä, minimoi oppimisajan ja lisää uuden työntekijän varmuutta omaa työtehtäväänsä kohtaan. Organisaation esittely on tärkeää uudelle työntekijälle, jotta työntekijä tuntee itsensä tervetulleeksi työyhteisöön. (Lepistö 2004, 56.)

Perehdyttämisen tavoitteena voidaan pitää uuden työntekijän ajamista sisään omaan tehtäväänsä työyhteisössä. Hänen ei tule kokea oloaan perehdyttämisen jälkeen epävarmaksi työtehtävästään, ja hänellä tulee olla tietyt valmiudet työtehtävänsä suorittamiselle. Tärkeitä osatavoitteita perehdyttämisen onnistumiselle ovat valmiudet työnsä hoitamiseksi, sosiaalisen paineen minimointi, ylimääräisen jännityksen poistaminen ja tuottavuuden takaaminen. Perehdytys vaikuttaa yrityksen vaihtuvuuteen. Perehdyttämistä on tarkasteltu usein vain käytännön näkökulmasta, vaikka sen tulisi vaikuttaa myös yksilön toimintamalleihin. Onnistuneen perehdytyksen merkki on, kun uusi tulokas sisäistää yrityksen toimintatavat ja luopuu vanhoista. (Kjelin & Kuusisto 2003, 46.)

Perehdyttäjällä on suuri merkitys perehdytyksen onnistumiselle. Perehdyttävälle tulee ensimmäiseksi kertoa perehdytyksen tavoitteet. Hänen pitää ymmärtää, mitä häneltä

odotetaan perehdyttämisen jälkeen. Häntä pitää rohkaista kysymään epävarmoiksi jääneistä asioista. Onnistuneen perehdytyksen tuloksena on motivoitunut, toimintatavat tunteva, tehokas ja aktiivinen työntekijä. Työturvallisuuden maksimointi mielletään usein perehdytyksen tavoitteeksi, eikä tässä olla väärässä. Perehdytyksellä on monta tarkoitusta, mutta työturvallisuus on rakennusyrityksessä kaiken toiminnan keskiössä. (Kjelin & Kuusisto 2003, 14.)

3.3 Perehdyttämisen suunnittelun merkitys

Hyvin suunniteltu perehdytys luo edellytykset työntekijän nopean oppimisen organisaation toimintatapoihin. Tämä vähentää työhön oppimiseen kuluvan ajan kustannuksia, kun työntekijä on alusta alkaen tehtäviensä tasalla. Epäonnistunut tai huonosti suunniteltu perehdytys saattaa johtaa työntekijän epävarmuuteen. Pahimmassa tapauksessa työntekijä vahingoittaa organisaation toimintaa myöhemmin tai lähtee heti pois organisaatiosta. (Lepistö 2004, 54.)

Perehdyttämisen suunnittelu alkaa jo ennen kuin työntekijä saapuu työpaikalle. Tulokkaalle parhaan kuvan yrityksestä antaa, kun häntä varten on jo ennalta varattu käytännön tarvikkeet ja työvälineet. (Lepistö 2004, 55.)

Paras perehdyttäjä useimmissa tapauksissa on työntekijän lähin esimies. Uuden työntekijän on hyvä tutustua hänen työpisteensä lähellä työskenteleviin henkilöihin jo ensimmäisenä päivänä mahdollisuuksien mukaan. Jos perehdyttäjänä toimii joku muu kuin henkilön esimies, kannattaa varmistua, että hän on motivoitunut ja lojaali organisaatiota kohtaan. Sen lisäksi uusi tulokas oppii perehdyttäjältä toimintamalleja ja asenteita yritystä kohtaan. Pitää muistaa, että tulokas oppii myös muilta työyhteisössä asenteita ja toimintamalleja. Paras perehdytys on positiivinen ja aktiivinen työyhteisö, jolla on positiivinen asenne työnantajaansa kohtaan. Hyvä perehdyttäjä osaa lukea perehdytettävänsä ja kohtelee häntä tilanteen vaatimalla tavalla. Näin myös perehdyttäjä saa tulokkaalta informaatiota hänen valmiuksistaan työtehtävään ja tietää, mitä häneltä voi odottaa. (Lepistö 2004, 55.)

Perehdyttämisen suunnittelussa on otettava huomioon työntekijän aikaisempi kokemus työtehtävästään. Silloin perehdyttämiseen kulunut aika on mahdollisimman tehokkaassa käytössä, kun tulokkaalle ei kerrata jo ennalta tuttuja asioita. Perehdyttäminen on myös

organisaation tehokkuuden mittari. Kun perehdyttäminen pidetään osana johtamisprosessia, voidaan myös perehdytyksen onnistumista seurata sillä mittarilla, milloin uudesta työntekijästä tulee tuottava yritykselle. (Lepistö 2004, 56.)

Uudelle tulokkaalle voidaan laatia työtoimintojen polku. Se laaditaan niin, että tulokas siirtyy työtehtävissään helpoista edelleen vaativiin. Tällöin tulokas ymmärtää oman osansa palveluprosessissa. Tällä keinolla varmistetaan, että työntekijä pysyy tehtäviensä tasalla ja että jokainen vaihe palveluprosessissa vaikuttaa lopputulokseen. (Järvinen, Koivisto & Poikela 2000, 177.)

Toimialaosaaminen on otettava huomioon, kun työntekijä saapuu yritykseen eri toimialalta. Silloin voidaan käyttää niin sanottua osaamiskarttaa, jota käytetään henkilökohtaisen perehdytys suunnitelman laatimiseen. Silloin perehdyttäjältä vaaditaan yleisosamista. Kun toimistotyöntekijä saapuu rakennusyritykseen eri toimialalta kuin rakennus- alalta, tarvitsee tulokas tiettyjen perusasioiden määrittelemistä, joita rakennus- alalta saapuvalla työntekijälle ei tarvitse erikseen selvittää. Osaamiskartan pohjalta voidaan laatia henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake. Arviointilomakkeen avulla työntekijä arvioi omaa osaamistaan ja esimies arvioi työntekijän osaamista. Esimies -alaiseskusteluissa asiaa voidaan ja luodaan yhteinen näkemys osaamisen tasosta ja osaamisvaatimuk- sista. (Kupias & Peltola 2009, 89.)

3.4 Perehdyttäminen käytännössä

Ensimmäiset yhteydet uuteen työpaikkaan ovat tulokkaalle tärkeitä. Ensimmäisten viik- kojen kokemuksiin perustuu koko tuleva työsuhte. Uuden työntekijän odotuksien täyttä- miseen ei yleensä vaadita mahdottomia ponnisteluja, ja ne on jopa helppo ylittää. Yleensä oman roolin selväksi tekeminen ja riittävän laaja opastus riittävät. (Kjelin & Kuu- sisto 2003, 161.)

Kun uusi vapaana oleva työpaikka on täytetty ja uusi työntekijä on yrityksen tiedossa, on tärkeää tiedottaa myös työyhteisöä. Työyhteisön pitää tietää, mikä uuden työntekijän toi- menkuva on ja mitä häneltä odotetaan organisaatiossa. Tällöin perättömiltä huhuilta säästytään ja työyhteisö ymmärtää toivottaa uuden tulokkaan tervetulleeksi uudelle työ- paikalle. (Kupias & Peltola 2009, 76.)

Perehdyttäminen alkaa siitä, kun uusi työntekijä astuu ovesta sisään. Jo ensimmäiset kontaktit uusien työkavereiden kanssa ovat tärkeitä suhteiden syntymisessä. Esimiehen

perehdyttämisessä ensimmäisiä opetettavia asioita ovat muun muassa asiakassuhteet ja yhteistyökumppanit, perehdyttäminen, palkkauskäytännöt, viestintä, työturvallisuus sekä hankinta. Käytännön perehdytykseen eli työnopastukseen kuuluu työympäristön esittely, työvaiheet, käynnissä olevat projektit, käytännön laitteet ja työvälineet sekä käyttäytymismallien esittely ja lomakkeiden esittely. (Kjelin & Kuusisto 2003, 162-164.)

Perehdyttämisen jälkeen tulokkaan on tunnettava itsensä tärkeäksi yritykselle. Perehdyttämistilanteessa kannattaa kertoa työntekijälle työsuhde-eduista ja tapahtumista, joita on tulossa. Myös yleiset pelisäännöt kannattaa kuitenkin selvittää, kuten internetin käyttäminen työaikana. Näin vältetään väärinymmärryksiä. (Kjelin & Kuusisto 2003, 162-164.)

4 PEREHDYTTÄMINEN JA RISKIENHALLINTA JATKE LÄNSI-SUOMI OY:SSÄ

Tässä osiossa tarkastellaan riskienhallinnan huomiointia työnjohtajan perehdyttämisen yhteydessä Jatke Länsi-Suomi Oy:ssä. Haastateltavaksi on valittu Jatke Länsi-Suomi Oy:n projektipäällikkö Markku Uotila, joka toimii yrityksessä julkisivurakentamisen projektipäällikkönä. Uotila valittiin kyselyn kohdehenkilöksi, koska hänen tehtäviinsä kuuluu uusien työnjohtajien perehdyttäminen. Tutkimus toteutettiin sähköpostikyselyinä, jossa käsiteltiin tämän opinnäytetyön keskeisimpiä aihepiirejä.

Yrityksellä valmiina oleviin materiaaleihin perehdyttiin ja uusia materiaaleja luotiin riskienhallinnan ja perehdytyksen tueksi. Lopuksi Jatke Länsi-Suomi Oy:lle koottiin perehdytysopas, johon liitettiin luodut aineistot.

Kysyttäessä perehdyttämisestä tilasta yrityksessä yleisesti, Uotila toteaa, että perehdyttämiseen ei ole aina riittävästi aikaa. Varsinkaan kiireisimpinä aikoina, jolloin yritykseen rekrytoidaan uusia työntekijöitä, on usein perehdyttäjällä niin paljon omia työtehtäviä, että perehdytykseen ei ole riittävästi aikaa käytössä. Silloin perehdytyksen etuja ei sada hyödynnettyä. Uotila kuitenkin kertoo perehdytyksen olevan tärkeää, sekä yrityksen että uuden työnjohtajan osalta. Yritys saa perehdytyksessä uudesta työnjohtajasta selville hänen osaamisalueitaan ja niitä osa-alueita, jotka eivät ole hänen vahvuuksiaan. Työntekijälle taas on tärkeää päästä sisään uuteen työtehtäväänsä vaivattomasti esimiehen opastuksella. Myös porukkaan sisään pääseminen on tärkeää, toteaa Uotila.

Uotilan mielestä perehdytyskansio antaa hyvää tukea esimiehen toteuttamalla perehdytykselle ja sen avulla uusi työnjohtaja voi kerrata uusia asioita.

Uotilan haastattelun lisäksi toteutettiin sähköpostikysely yrityksen työnjohtajille. Kyselyn suorittamiseksi laadittiin kaavake, joka lähetettiin työnjohtajille. Kyselyn tavoitteena oli selvittää yrityksen tämänhetkistä perehdytyksen tasoa ja sitä miten riskien hallinta on huomioitu perehdyttämisessä

4.1 Projektipäällikkö Markku Uotilan haastattelu

Kun kysyttiin työnjohtajan perehdyttämisen käytännöistä yrityksessä, Uotila kertoi, että työnjohtaja perehdytetään käytännön asioihin projektipäällikön toimesta. Perehdytyksessä käydään läpi tuotannon johtamisen tavoitteet, tuotannon kustannusennusteet, päivä- ja viikkorutiinit sekä yrityksen visuaalinen ilme. Hän kertoi myös, että uuden työnjohtajan tulee tietää, miltä yritys, ja miltä yrityksen työmaat näyttävät.

Tällä hetkellä työturvallisuus huomioidaan keskustelemalla työnjohtajan kanssa rakennustyömaan turvallisesta työskentelystä ja käydään yhdessä ongelmakohtia läpi, jotta nämä olisi työnjohtajan muistissa, kun lähdetään johtamaan itse työtä turvallisesti. Käytössä on erinäisiä turvallisuustasomittareita, joiden käyttö käydään läpi työnjohtajan perehdytyksessä. Uotilan mukaan työntekijöiden turvallisuus on kaikkein tärkeitä työmaata johdettaessa.

Yrityksessä on tällä hetkellä käytännön työturvallisuuden varmistamiseksi käytössä käytännön toimenpiteitä, jotka työnjohtajan tulee hoitaa. Näitä ovat muun muassa TR-mittaus, työmaan kunnossapitotarkastus sekä nostovälineiden ja nostimien viikoittaiset tarkastukset. Näiden lisäksi työturvallisuusmapista löytyy henkilöstöluettelo, käyttöturvallisuustiedotteet ja työmaasuunnitelmat. Kaikkien edellä mainittujen asioiden hoitamisesta vastaa työnjohtaja yhteistyössä työsuojeluvaltuutetun kanssa, Uotila kertoo.

Uotilan mukaan, aikataulut ovat työmaakohtaisia ja niiden riskit työmaalla vaihtelevat. Yleisimmin näkyvissä olevat riskit käydään läpi työnjohtajan kanssa ennen työn aloitusta. Työmaalla pidettävässä viikkopalaverissa käydään läpi tarkkaan työmaan aikataulu ja ongelmakohtat.

Uotilan mukaan yrityksessä on käytössä laadunvalvontasuunnitelma, ja jokaisella työmaalla on työmaakohtainen laatusuunnitelma, joka päivitetään työn alkaessa. Nämä käydään läpi työnjohtajan kanssa, ja ennen työn aloitusta työnjohtajan tulee tutustua materiaaliin.

Vastaavalta työnjohtajalta vaaditaan alan koulutuksen lisäksi näkemystä työnjohtamisesta sekä sen toteuttamisesta. Kustannustehokkuus sekä laadunvalvonta ovat tärkeitä vaatimuksia yrityksessä.

Taloudenhallintaa sekä kassavirtaa seurataan ohjelmistoilla, joiden tarkoituksena on ennustaa tulevat tuotot ja kustannukset. Työnjohtajan perehdytyksessä käydään näitä asioita läpi sekä niiden merkitystä arkiseen toimintaan. Työnjohtajat ennustavat ja hallitsevat kustannuksia projektipäällikön avustuksella.

4.2 Sähköpostikysely työnjohtajille

Kysely lähetettiin yrityksen kymmenelle työnjohtajalle. Osa työnjohtajista toimii uudisrakentamisen ja osa korjausrakentamisen parissa. Kyselyyn vastasi määräaikaan mennessä kuusi työnjohtajaa. Työnjohtajista kaksi on työskennellyt yrityksessä yli kolme vuotta ja neljä työnjohtajaa alle kolme vuotta. Kyselyn lähettämisen yhteydessä kerrottiin, että kysymyksiin voi vastata anonyymisti, mutta siihen saa myös täyttää oman nimensä. Kaikki täyttivät nimensä lomakkeeseen.

Kohdassa yksi kysyttiin, miten perehdyttäminen käytännössä tapahtui. Neljä työnjohtajaa kertoi lähteneensä suoraan työmaalle ilman sen suurempaa perehdytystä, ja perehtyminen tapahtui työn tekemisen yhteydessä. Työnjohtajista kaksi kertoivat saaneensa asioista nopean läpikäynnin, kummatkin työnjohtajat aloittivat työnsä toimistolla.

Kohdassa kaksi kysyttiin, oliko perehdytys mielestäsi onnistunut siltä osin, että tunsin omaavasi riittävät perustiedot yrityksestä työn aloittamiseksi. Työnjohtajista kaksi olivat tyytyväisiä saamaansa perehdytykseen, yksi osittain tyytyväinen ja kolme työnjohtajaa tunsu, että perehdytys ei ollut riittävä.

Kohdassa kolme kysyttiin, jäikö perehdytyksessä parannettavaa. Kaikkien työnjohtajien mielestä jäi parannettavaa. Työnjohtajista viisi mainitsi, että käytännön asioista olisi voinut saada paremman perehdytyksen. Vastanneista yksi toivoi yhteistyökumppanien yhteystietoluetteloa, ja yksi mainitsi, että yrityksessä käytettäviä lomakkeita oli vaikea löytää mistään.

Kohdassa neljä kysyttiin, tunsiko työnjohtaja itsensä tervetulleeksi yritykseen. Vastajista viisi kertoi tunteneensa itsensä tervetulleeksi, ja yksi työnjohtaja kertoi, että ei osaa vastata.

Kohdassa viisi kysyttiin, pitäisikö perehdyttämiseen käyttää jatkossa enemmän resursseja. Kaikkien vastanneiden mielestä pitäisi käyttää enemmän resursseja. Kolme työnjohtajaa mainitsi, että perehdytyskansio olisi hyvä olla olemassa ja yksi muistutti, että kaikkea tietoa ei voi kertoa kerralla.

Kohdassa kuusi kysyttiin taulukkomuodossa, oliko perehdytys onnistunut, jotta pystyy aloittamaan työnsä ja tuntee riittävän hyvin taulukossa mainitut yrityksen toimintamallit. Vastata sai kyllä tai ei.

Taulukko 1.

Taulukko vastausten jakautumisesta.

	Kyllä	Ei				
Aikataulujen hallinta	2	4				
Laadunvarmistus prosessit	1	5				
Yrityksen julkikuva	2	4				
Talouden hallinta	0	6				
Tiedonhankinta lähteet	0	6				
Perustiedot yrityksestä	5	1				
Yrityksen suoritettavat rutiinit	3	3				
Sopimustekniset asiat	2	4				

Kyselyn lopussa oli vapaan sanan osio. Tähän viisi työnjohtajaa ei täyttänyt mitään. Yksi työnjohtaja kertoi, että hänen mielestään esimerkiksi A4-kokoinen perehdyttämisaineisto olisi riittävä aluksi ja laajempaan pääsisi käsiksi omalla ajalla.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Haastattelun ja kyselyjen tavoitteena oli selvittää, mitkä ovat tällä hetkellä yrityksen keskeisimmät tavoitteet perehdytyksessä ja, miten työnjohtajat näkevät perehdytyksen onnistuneen käytännön näkökulmasta.

Kyselyn tuloksista selviää, että paras keino perehdytykseen ei ole kaiken mahdollisen tiedon jakaminen kerralla uudelle työnjohtajalle. Paras keino vaikuttaa olevan, että kerrotaan perustiedot yrityksestä ja tärkeimmät tiedonhankintalähteet. Aluksi pitää myös jakaa tulokkaalle tärkeimmät asiat, jotka hän tarvitsee työnsä aloittamiseen. Työnjohtajista kolme toivoi perehdytyskansiota, jossa ilmenee laajemmin ja kattavammin materiaalit. Aluksi uusi työnjohtaja haluaa tuntea itsensä tervetulleeksi ja hiljalleen tutustua yritykseen.

Kun yrityksestä halutaan saada yhdennäköinen ja samoja toimintamalleja käyttävä yhteisö, pitää perehdytykseen käyttää enemmän aikaa. Silloin uusi tulokas sisäistää yrityksen tavoitteet ja toimintatavat.

Kyselyn ja haastattelun tuloksista ilmenee, että yrityksen pyrkimykset perehdytyksen ja riskienhallinnan yhteydessä eivät aivan kohtaa itse perehdyttämistilanteessa. Työnjohtajan lähettäminen suoraan työmaalle ei välttämättä ole paras keino perehdytyksen toteuttamiseen, vaan olisi hyvä, jos työntekijän esimies varaisi päivänsä sille, että hän käy uuden työntekijän kanssa toimisto-olosuhteissa läpi asioita. Hyvä keino voisi olla myös työmaiden kiertäminen esimiehen kanssa. Kysymyksiä todennäköisesti ilmenee puolin ja toisin, ja kun aikaa on enemmän kuin vain toimistolla varattu kahvikupillinen, ehtivät osapuolet tuntemaan olonsa turvallisemmaksi avoimemmalle keskustelulle. Näin myös tulokas tuntee itsensä tervetulleeksi, kun hänelle on varattu aikaa.

Perehdyttämisen laajuuteen kannattaa kiinnittää huomiota. Kaikkea ei voi kertoa samalla kertaa. Aluksi kannattaa kertoa vain tärkeimmät asiat, ja myöhemmin kysymysten ilmaantuessa käytetään perehdytyskansiota tai kysytään uudestaan esimieheltä tai kollegalta. Ensimmäisenä työpäivänä on vaikea sisäistää tietoa, koska on jännittävää saapua uuteen työpaikkaan. Kyselyyn vastanneet toivoivat parempaa perehdytystä käytännön asioihin.

Perehdytys ei ole vain päivän kestävä prosessi vaan uusi tulokas tarvitsee apua työssään myös myöhemmin tilanteissa. Haastavimmissa tilanteissa on tärkeää, että esimies

on uuden työnjohtajan tukena ja toimii mahdollisimman ammattitaitoisesti ja yrityksen toimintatapojen mukaan. Uusi tulokas omaksuu esimieheltään toimintamalleja työn suorittamiseksi. Vaatii esimiestaitoa, että esimies osaa tunnistaa tilanteet ja tarjota apuaan, kun tulee uusia työvaiheita vastaan. On tärkeää, että uudelle tulokkaalle kerrotaan, että asioita saa kysyä epäselvyyksien välttämiseksi.

Kyselyyn vastanneet työnjohtajat tunsivat itsensä pääsääntöisesti tervetulleeksi yritykseen.

Kyselyn perusteella perehdytettävät olivat saaneet hyvät perustiedot yrityksestä, mutta syvällisempi perehdytys oli jäänyt suppeaksi. Perehdytyskansio toimii tässä apuvälineenä. Erityisen heikosti oli onnistuttu taloushallinnan opastuksessa ja tiedonhankintalähteiden esittelyssä. Näihin asioihin keskitytään perehdytyskansiossa. Myös laadunvarmistusmenetelmien esittelyyn on keskityttävä enemmän.

Voidaan todeta, että Jatke Länsi-Suomi Oy:ssä pitäisi varata enemmän aikaa perehdytykselle ja pohtia, miten siitä saataisiin enemmän hyötyä. Lisäksi yhteinen toimintatapa perehdytykseen pitäisi sopia. Uskon, että perehdytyskansioista on konkreettista hyötyä perehdytyksen tueksi.

LÄHTEET

- Hyvärinen, P. 2003. Tarjoa tuloksellisesti: kansainvälistyksen opas. Helsinki: Multikustannus
- Jokisaari, M; Toppinen-Tanner, S; Wallin, M; Varje, P; Hakanen, J & Vuori, J. 2011. Nuorten työntekijöiden socialisaatio työpaikoilla. Työterveyslaitos
- Junnonen, J-M. 2009. Sopimusten hallinta. Helsinki: Suomen Rakennusmedia
- Junnonen, J-M. 2010. Talonrakennushankkeen tuotannonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusmedia
- Juuti, P. 2011. Työyhteisön kehittäminen ja johtaminen. Vantaa: Hansaprint
- Järvinen, A; Koivisto, T & Poikela, E. 2000. Oppiminen työssä ja työyhteisössä. Helsinki: WSOY
- Kangas, P & Hämäläinen, J .2007. Perehdyttämisen suunnittelu ja toteutus. Helsinki: Työturvallisuuskeskus
- Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2000. Rakennuttaminen. Tampere: Rakennustieto
- Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2016. Urakoitsijan sopimusasiat. Helsinki: Rakennustieto
- Kiiras, J; Palojärvi, L; Göös, T; Keinänen, J; Lehtiranta, L; Honkaniemi, H; Järvinen, L; Savolainen, T & Sivunen, M. 2011. Projektijohtohankkeen riskienhallinnan kehittäminen. Tampere: Rakennustieto
- Kjelin, E & Kuusisto, P. 2003. Tulokkaasta tuloksetekijäksi. Helsinki: Talentum
- Koskenvesa, A & Sahlstedt, S. 2011. Rakennushankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus. Tampere:Rakennustieto
- Lepistö, I .2005. Työpaikka kouluttajan käsikirja. 3. Helsinki: Työturvallisuuskeskus
- Penttinen, A & Mäntynen, J. 2009. Työhön perehdyttäminen ja opastus. Työturvallisuuskeskus
- Särkilahti, T & Kiiras, J .1997. Tehtävä suunnittelu rakennushankkeessa. Helsinki: Rakennusteollisuuden keskusliitto
- Ukkonen, O. 1989. Esimies-alaiskeskustelu. Tapiola: Weilin & Göös
- Jokisaari, M; Toppinen-Tanner, S; Wallin, M; Varje, P; Hakanen, J & Vuori, J. 2011. Nuorten työntekijöiden socialisaatio työpaikoilla. Työterveyslaitos
- Riskikompassi 2017. Riskienhallintaprosessi. Viitattu 11.1.2017 <http://riskikompassi.fi/riskienhallintaprosessi>
- Työsuojelu 2016. Rakennusala. Viitattu 12.12.2016 <http://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/rakennusala>

Työturvallisuuskeskus 2016. Perehdyttäminen ja työnopastus. Viitattu 4.11. 2016
[http://ttk.fi/etusivu_\(vanha\)/tyosuojelu/perehdyttaminen_ja_tyonopastus](http://ttk.fi/etusivu_(vanha)/tyosuojelu/perehdyttaminen_ja_tyonopastus)

Työturvallisuuskeskus 2016. Työntekijän perehdyttäminen ja opastus. Viitattu 3.11.2016
http://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus

Turvallisuus ja kemikaalivirasto 2017. Perusteita riskinarviointiin. Viitattu 12.1.2017
<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Kulutustavarat/Vaarallinen-tavara-tai-palvelu/Perusteita-riskinarviointiin/>

Yritystoiminta 2016. Kannattavuus. Viitattu 21.11.2016 <http://www.tieto.osaavayrittaja.fi/kannattavuus>

Valtion teknillinen tutkimuslaitos 2016. Rakennuttajan tehtävät ja hyvät käytännöt rakennushankkeen turvallisuuden varmistamisessa. Viitattu 20.10.2016
http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2007/Rakennuttajan_turvallisuustehtavat.pdf#search=laatusuunnitelma

Opinnäytetyö Niko Julin

Työnjohtajan perehdyttäminen Jatke Länsi-Suomi Oy:ssa

Kyselylomake**Perustiedot**

Työtehtävä: _____

Nimi: _____

1. Kauanko olet työskennellyt yrityksessä?

2. Miten käytännössä perehdyttäminen tapahtui kun tulit yritykseen töihin?

3. Oliko perehdytys mielestäsi onnistunut siltä osin että tunsin omaavasi riittävät perustiedot yrityksestä työn aloittamiseksi?

4. Jäikö mielestäsi parannettavaa?

5. Tunsitko itsesi tervetulleeksi?

6. Tarvitseeko mielestäsi tulevaisuudessa uuden työnjohtajan perehdyttämiseen käyttää enemmän resursseja?

7. Saitko perehdytyksen yhteydessä riittävät ohjeet Yrityksen alla mainittuihin toimintamalleihin?

Aikataulujen hallinta
Laadunvarmistus prosessit
Yrityksen julkikuva
Talouden hallinta
Tiedonhankinta lähteet
Perustiedot yrityksestä
Yrityksen suoritettavat rutiinit
Sopimus tekniset asiat

Kyllä	Ei

8. Vapaan sanan osio. Voit kertoa mitä hyvää tai parannettavaa perehdytyksessäsi oli, joka ei ole vielä tässä kyselyssä ilmennyt.

TYÖVAIHEEN TEHTÄVÄSUUNNITELMA

1. Kohdetiedot
2. Työsisältö
3. Aikataulu
4. Kustannukset
5. Laatuvaatimukset
6. Usein esiintyviä ongelmia, POA
7. Logistiikka
8. Koneet, kalusto, työvälineet
9. Työturvallisuus
10. Laadunvarmistus

LIITTEET

1. Kohdetiedot

2. Työsisältö

Työ/tehtävä

Urakoitsija

Vastaava työnjohto

Työryhmä

Työn laajuus ja osatehtävät

Urakkarajat

Vastaavuus urakkasopimukseen

Tehtävän suoritus

Alkutila

Työn aikana

Lopputila

3. Aikataulu

Aikataulu tarkistus

Yleisaikataulun reunaehdot

Osakohteiden suoritusjärjestys

Tuotantonopeus

Välitavoitteet

Tarvittava työryhmä

Tehtäväsuunnitelma aikataulu

4. Kustannukset

Tavoitearvion summa

Työkustannukset

Materiaalikustannukset

Kalustokustannukset

Toteutuneet kustannukset: työ + materiaali + kalusto

Työkustannukset

Materiaalikustannukset

Kalustokustannukset

Vrt. tavoitearvioon

5. Laatuvaatimukset

Laatuvaatimuksissa noudatettavat asiakirjat

työntekemisen ohje = toiminnalliset vaatimukset (muista myös turvallisuusvaatimukset)

Materiaalivaatimukset

Mittatarkkuusvaatimukset

Ulkonäkövaatimukset

6. Usein esiintyviä ongelmia, eli POA (potentiaalisten ongelmien analyysi)

Mieti todennäköiset ongelmat työssä, luokittele ja asetatärkeysjärjestykseen. Mieti myös tehokas ennaltaehkäisy ja toteutumiskelpoinen varasuunnitelma - huomioiden kohdekohtaiset tekijät.

Ongelma	Hälytin	Torjunta	Korjauskeino
<i>Toiminnalliset ongelmat</i>			
- Pölyävät työvaiheet levyleikkauksessa	-	- Imurin käyttö ja säännöllinen puhdistus	-
- Lämpötila leikattujen levyreunojen maa-lauksessa	-	- Erillinen tila maa-lausta varten, jossa lämmitys	-

- valmiiden pintojen säilyvyys	-	- Oikea aikainen valmistus ja tarpeellinen suojaus	-
-	-	-	-
-	-	-	-
<i>Tekniset ongelmat</i>			
- Aikataulu	-	- jatkuva seuranta ja mahdollinen resurssien päivitys	-
- Varastointi	-	- suunnittelu ennen tavaran saapumista	-
- Jätehuolto	-	- aluesuunnitelma, opastus	-
<i>Hankinnan ongelmat</i>			
- Materiaalin toimitus	- Tilaus myöhässä	- Tilataan materiaalit riittävän aikaisin	- Ennen urakkasopimuksen allekirjoittamista pyydetään vahvistus tilaajalta, että levyt voidaan tilata ajoissa.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

7. Logistiikka

Materiaalit

Materiaalitoimitukset

Materiaalien varastointi

Ympäristö

Jätteiden käsittely työmaalla

Suojaus

Melu

Pöly

Nosto- ja siirtokaluston tarve

8. Koneet, kalusto, työvälineet

Tarvittavat työvälineet

Tarvittavat työkoneet

Kohteen erityisvaatimukset

9. Työturvallisuus

Työturvallisuusvastuuhenkilöt

Työturvallisuuskoordinaattori: Työnjohtaja:

Työmaa- ja turvallisuussuunnitelma

Työturvallisuusmittaukset

Tarvittavat henkilökohtaiset suojaimet

Kohteen ja tehtävän erityiset turvallisuusriskit

10. Laadunvarmistus

Laadunvarmistuksen vastuhenkilö

Laadunvarmistustavat ja dokumentointi

Aloituspalaveri

Mallityö

Tarkastukset

Tarkistuslistat

Aikataulun ohjaus

Kustannusten seuranta

Palaverit, kokoukset ja niissä käsiteltävät asiat :

Tiedon välitys työntekijöille päin

Työnjohtaja:

Tekijä ja päiväys

LIITTEET