

HENKILÖSTÖN OSAAMISKARTOITUS JA KOULUTUSTARPEIDEN MÄÄRITTELY

Jyrki Pekkala

Opinnäytetyö
Toukokuu 2013

Teknologiosaamisen johtaminen
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) PEKKALA, Jyrki	Julkaisun laji Opinnäytetyö, Ylempi Ammattikorkeakoulututkinto	Päivämäärä 3.6.2013
	Sivumäärä 56	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi HENKILÖSTÖN OSAAMISKARTOITUS JA KOULUTUSTARPEIDEN MÄÄRITTELY		
Koulutusohjelma Teknologiosaamisen johtamisen koulutusohjelma, Ylempi ammattikorkeakoulututkinto		
Työn ohjaaja(t) ALAKANGAS Juhani ja JURVELIN Jouni, Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Toimeksiantaja(t) Metsä Tissue Oyj, Mäntän tehdas Kari Karttunen		
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä tuotantohenkilöstön kunnossapidon osaamiskartoitus ja koulutustarpeiden määrittely Metsä Tissue Mäntän tehtaalle. Osaamiskartoituksen tavoitteena oli selvittää, millainen on tuotannon kunnossapidon osaamisen nykytila osaamiskartoitukseen valitulla osaamisalueilla. Tavoitteena oli myös selvittää, millaista kunnossapidon osaamista tuotantohenkilöiltä puuttuu ja tunnistaa siten koulutustarpeet. Kehittämistarpeiden tunnistamisen jälkeen ehdotettiin toimenpiteitä henkilöstön osaamisen kehittämiseksi.</p> <p>Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostui muutosprosessista ja kunnossapidon teoriasta. Osaamiskartoituksen tutkimusotteena käytettiin kokonaistutkimusta ja tutkimusmenetelmänä kvantitatiivista, tuotantohenkilöille suoritettua osaamiskartoituskyselyä. Kvantitatiivinen tutkimusaineisto kerättiin ja analysoitiin Digium-järjestelmällä ja Microsoft Excel ohjelmalla.</p> <p>Kehittämistoimenpiteenä esitettiin puuttuvien osaamiskartoitusvastausten hankintaa ja kartoitustulosten hyödyntämistä kehityskeskusteluissa. Lisäksi ehdotettiin käyttäjäkeskeisen kunnonvalvontajärjestelmän hankkimista. Myös esimiehille suositeltiin muutosjohtamisen koulutusta.</p>		
Avainsanat (asiasanat) osaamiskartoitus, koulutustarve, muutosjohtaminen		
Muut tiedot		



Author(s) PEKKALA, Jyrki	Type of publication Master's Thesis	Date 4062013
	Pages 56	Language English
		Permission for web publication (X)
Title EMLOYEES COMPETENCE MAPPING AND COMPETENCE STATUS		
Degree Programme Professional Master's of Degree Programme in Technological Competence Management		
Tutor(s) Alakangas, Juhani, Jurvelin Jouni		
Assigned by Metsa Tissue Mänttä Mill Mr. Kari Karttunen		
Abstract <p>The purpose of this thesis was to carry out the competence mapping and the training needs to the production people in Metsa Tissue Mantta Mill. The target of the competence mapping was the clarify the present competence status to production staff maintenance to the chosen competence areas.</p> <p>The objective was also to discover witch maintenance competence are missing and therefore identify possible targets for competence needs. Competence development targets were suggested after the identifications of the competence development targets.</p> <p>The theoretical framework of the study consisted of the process of change and the theory of maintenance. The research method of this competence mapping was a total study and applied research methods were quantitative competence mapping for the Production employees. Quantitative research material was collected and analyzed using Digium System and Microsoft Excel program.</p> <p>The following development actions were suggested obtaining of the missing competence survey and mapping results using in PDA discussions.(Performance & Development Appraisal). In addition, conduction were suggested getting a Operator Driven Reliability condition monitoring device. Also the competence management training for the supervisors is required.</p>		
Keywords competence mapping, competence development, competence management		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1	Johdanto	4
2	Opinnäytetyön tavoite ja haasteet	6
3	Opinnäytetyön kohdeorganisaatio	8
3.1	Metsä Group	8
3.2	Metsä Tissue	8
4	Uuden toimintamallin tausta ja kuvaus	11
4.1	Toimintamallin tausta	11
4.2	Toimintamallin kuvaus	12
5	Muutosprosessi	14
5.1	Muutostarpeen perustelu	14
5.2	Muutosjohtaminen	15
5.3	Muutokseen reagointi	17
5.4	Muutossuunnitelma	19
5.5	Muutoksen riskit	20
6	Kunnossapito	22
6.1	Kunnossapidon määritelmä	22
6.2	Korjaava kunnossapito	22
6.3	Käyttäjäkeskeinen kunnonvalvonta	23
7	Opinnäytetyön toteutus	25

	2
7.1 Osaamiskartoituksen kohderyhmän valinta	25
7.2 Osaamiskartoituksen laadinta	25
7.3 Osaamisalueiden kuvaaminen	26
7.4 Osaamistason määrittely	27
7.5 Kyselylomakkeen testaus ja kyselyn toteutus	28
8 Opinnäytetyön tulokset	29
8.1 Yleistä opinnäytetyöstä	29
8.2 Taustakysymyksien tulokset	29
8.3 Osaamiskartoituksen tulokset ja niiden analysointi	30
9 Johtopäätökset ja pohdinta	44
9.1 Henkilöstön koulutus	45
9.2 Esimiesvalmennus	47
10 Lähteet	48
11 Liitteet	51

Kuviot

Kuvio 1. Metsä Tissue brändituotteiden logot	9
Kuvio 2. Ilmakuva Mäntän tehtaasta	10
Kuvio 3. Muutosprosessin vaiheet	14
Kuvio 4. Demingin ympyrä	17
Kuvio 5. Kubler-Rossin surukäyrä	19
Kuvio 6. SWOT analyysi	21

Kuvio 7. SKF ODR tiedonkeruu laite	23
Kuvio 8. Työturvallisuusosaaminen	31
Kuvio 9. Kunnossapitojärjestelmäosaaminen	32
Kuvio 10. Hydraulikkaosaaminen	33
Kuvio 11. Pneumatiikkaosaaminen	34
Kuvio 12. Kuljettimienosaaminen	36
Kuvio 13. Voimansiirronosaaminen	38
Kuvio 14. Hitsausosaaminen	39
Kuvio 15. Telatöidenosaaminen	40
Kuvio 16. Kunnonvalvonta- ja ennakkohuolto-osaaminen	41
Kuvio 17. Kunnonvalvontaosaaminen	42
Kuvio 18. Ennakkohuollonosaaminen	43

1 JOHDANTO

Miksi jotkut yritykset menestyvät ja toiset eivät? Yksi vastaus on siinä kuinka yritys pystyy hyödyntämään henkilöstönsä pääomaa. Tällä pääomalla tarkoitan henkistä, fyysistä, sosiaalista ja ammatillista pääomaa. Ne yritykset, jotka ovat oivaltaneet tämän ja vielä alkaneet johtamaan yritystään hyödyntäen tätä pääomaa kuin muitakin taloudellisia sijoituksiaan ovat menestyneet.

Pelkkä tutkimus- ja kehitysresurssien lisäys ei riitä, vaan tarvitaan muutoksia siinä miten henkilöstö saadaan sitoutumaan omaan työhönsä ja kuinka henkilöstöä johdetaan. Nämä muutokset tarkoittavat myös työurien pidentymisiä, henkilöstön työnkiertoa työtehtävissä, moniosaamista ja vaikka eläkkeelle siirtyjien käytännön kokemusten parempaa siirtämistä muille työntekijöille. Kuitenkin pitää muistaa, että työviihtyvyydellä on suuri merkitys henkilöstön pääoman suuruuden hyödynnettävyydessä ja käytettävyydessä.

Metsäteollisuuden kannattavuutta on parannettava, jotta yritykset voivat tarjota myös Suomessa elintärkeitä teollisia työpaikkoja. Alalla on otettava käyttöön nykyaikaiset toimintatavat, jotta se voi reagoida asiakkaiden tarpeisiin nopeasti ja kannattavasti.

Nykyaikaisiin toimintatapoihin kuuluu henkilöstön osaamisen ja ammattitaidon monipuolisen kehittämisen lisäksi myös tuotannon tukipalvelujen ostopalvelutarjoajilta sekä joustavien työskentelytapojen käyttöönotto. (Metsä Teollisuus Ry.2012)

Yrityksen kilpailukyky perustuu yhä enemmän henkilöstön osaamiseen. Tehokkaalla johtamisella saavutetaan haluttu kilpailuetu. Todellinen yrityksen arvo muodostuukin suurelta osin aineettomasta pääomasta, osaamispääomasta. Työnantaja brändi on tulevaisuudessa entistäkin tärkeämpi. Siihen keskeisiä vaikuttajia ovat osaamisstrategia ja kyky hyödyntää henkilöstön pääoma.

Toivon, että olen saanut vastauksia tässä opinnäytetyössä näihin työn johdannossa oleviin toteamiin ja näkemyksiin. Toivon, että ne auttavat oikeisiin ratkaisuihin uutta toimintamallia käyttöönotettaessa.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA HAASTEET

Tämän opinnäytetyön pääasiallinen tavoite on vastata Metsä Tissue Oyj:n esittämään toimeksiantoon. Toimeksiantona on ollut tehdä 1) tuotantohenkilöstön kunnossapidon osaamisenkartoitus ja 2) koulutus tarpeiden määrittely. Tavoitteena on saada tuotannon henkilöstön osaaminen vastaamaan tulevaisuuden haasteita. Tulevaisuuden haasteiden ja moniosaamisen määrittämiseen on vastauksen saaminen vaikeaa.

Edellä esitettyihin tavoitteisiin on haettu ratkaisuja mm. haastatteleamalla Metsä Tissuen asiantuntijoita. Haastattelujen perusteella on muodostettu malli tulevaisuuden osaamisen tarpeista. Keskeiseksi yhteiseksi ominaisuudeksi näissä keskusteluissa nousi moniosaaminen ja osaamistason nostaminen paremmalle tasolle mitä se nykytilassa on. Tämä muutos halutaan tehdä unohtamatta sitä, kuinka tärkeää on tuotantoprosessin erikoisosaaminen ja se halutaankin säilyttää. Tehdyt haastattelut vahvistavat jo ennestään tehtyä valintaa vahvistaa kunnossapito osaamista tuotannon henkilöstössä.

Tässä opinnäytetyössä haetaan vastauksia myös siihen, miten ja millä keinoilla nykyistä jo olemassa olevaa osaamista voidaan tarkemmin selvittää? Työ keskittyy jalostustehtaan prosessityöntekijöihin ja heidän kunnossapito osaamiseensa. Todetut osaamistarpeet ja osaamistarvetarpeet tullaan jatkossa hyödyntämään uusien henkilöiden rekrytointi ja perehdytysuunnitelmissa.

Tehokkaassa henkilöstön käytössä tulee huomioida yksilöiden erilaisuus ja koulutustausta. Työn yhtenä tavoitteena on tuottaa käytännön hyötyä Metsä Tissue Oyj:lle parantamalla henkilöstön tehokasta käyttöä pehmopaperitehtaassa. Suurimpina ongelmina tulee olemaan henkilöstön motivaation ylläpitäminen sekä ihmisten johtaminen muutoksessa.

Työn kohderyhmä on rajattu Metsä Tissuen Mäntän tehtaан tuotantohenkilöstöön. Tuotantohenkilöstö työskentelee pääsääntöisesti vuorotöissä, joiden työaikamuoto vaihtelee kolmivuorotyöstä keskeytyviin muihin työaikamuotoihin. Tehtaalla ei ole vuorotöiden iltavuoroissa ja yövuoroissa eikä viikonloppuisin ole kunnossapidon erikoisosajia kuin muutamia henkilöitä. Henkilöstön kunnossapidon osaaminen näissä kyseisissä ajankohtina muodostaakin riskin, joka kannattaa pyrkiä poistamaan.

3 OPINNÄYTETYÖN KOHDEORGANISAATIO

3.1 Metsä Group

Metsä Group on vastuullinen metsäteollisuuskonserni, jonka tuotteiden pääraaka-aine on uusiutuva ja kestävästi kasvatettu pohjoismainen puu. Metsä Group keskittyy pehmo- ja ruoanlaittopapereihin, pakkauskartonkeihin, selluun, puutuotteisiin ja puunhankintaan. Sen korkealaatuisissa tuotteissa yhdistyvät uusiutuva raaka-aine, asiakaslähtöisyys, kestävä kehitys sekä innovatiivisuus.

Metsä Groupin liikevaihto oli vuonna 2012 viisi miljardia euroa ja se työllistää noin 11 500 henkilöä. Konsernilla on toimintaa noin 30 maassa. Metsä Groupin emoyhtiö on Metsäliitto Osuuskunta, jonka omistavat noin 125 000 suomalaista metsänomistajaa.

Metsä Groupilla on pitkät perinteet ja vahva osaaminen kaikissa ydintoiminnoissaan. Metsä Group tekee aktiivista tuotekehitystä ja tutkimusta tavoitteenaan uusien tuotteiden kehittäminen ja nykyisten tuotteiden käyttöalueiden laajentaminen sekä puuraaka-aineen entistä tehokkaampi hyödyntäminen. ([www. Metsä Group.fi](http://www.MetsäGroup.fi))

3.2 Metsä Tissue

Metsä Tissuen funktionaaliset kuluttajatuotteet edistävät hygieniaa, terveyttä ja hyvinvointia. Ne tunnetaan vahvoilla brändinimillä kuten Lambi, Serla, Mola ja Tendo. Kuviossa 1 on esitetty Metsä Tissuen kuluttajatuotteiden brändien logot. Tuotteista Katrin tarjoaa kattavia hygieniaratkaisuja kaikkiin julkisten wc-tilojen, työpaikkojen sekä hotellien, kylpylöiden ja ravintoloiden tarpeisiin. SAGA inspiroi kotikokkeja ja ammattilaisia innovatiivisine leivonta- ja ruoanlaittotuotteineen. Lisäksi tuotteita räätälöidään kaupan omille tuotemerkeille.

Asiakaslähtöisen tuotekehityksen ja saumattomasti toimivan tilaus-toimitusketjun ansiosta Metsä Tissue:n tuotteet ovat aina asiakkaan saatavilla ja vastaavat kuluttajien odotuksia. Tuotteet ovat turvallisia, kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia ja biohajoavia. Ne valmistetaan uusiutuvista, vastuullisesti tuotetuista raaka-aineista. Tavoittemme on olla pehmopaperitoimialan edelläkävijä ympäristöasioissa. (www.Metsagroup.fi/liiketoimintaalueet/pages/metsatissue)



Kuvio 1. Metsä Tissue:n brändituotteiden logot

Gustaf Adolf Serlachius perusti Mäntän tehtaan vuonna 1868. Tehdas valmisti alunperin puuhioketta. WC-paperin valmistus aloitettiin vuonna 1908 ja tiivispaperin valmistus aloitettiin vuonna 1924. Pehmopaperista valmistetut lautasliinat ja nenäliinat tulivat Suomen markkinoille 1930-luvulla.

Nykypäivänä Metsä Tissue Mäntän tehtaalla valmistetaan WC- ja talouspaperia, käsipyyhkeitä, nenäliinoja ja kasvopyyhkeitä. Pehmopapereita valmistetaan kolmella paperikoneella yhteensä noin 100 000 tonnia vuodessa. Tiivis eli ruuanlaittopaperia valmistetaan yhdellä paperikoneella noin 18 000 tonnia vuodessa. Mäntän tehdas oli Suomen ensimmäinen tehdas, joka alkoi hyödyntää kierrätyskuitua pehmopaperin valmistuksessa. Kierrätyskuitua valmistetaan nykyisin noin 40 000 tonnia vuodessa. Tehdas työllistää noin 400 työntekijää. Kuviossa 2 on esitetty ilmakuva Mäntän tehtaasta.



Kuvio 2. Ilmakuva Mäntän tehtaasta.

4 UUDEN TOIMINTAMALLIN TAUSTA JA KUVAUS

4.1 Toimintamallin tausta

Suomen paperiteollisuus on jo kauan elänyt murrosvaiheessa. Useita paperikoneita ja jopa kokonaisia tehtaita on suljettu. Taloudelliset muutokset ovat aiheuttaneet sen, että Suomen paperiteollisuuden on ollut pakko aloittaa tehostamistoiminnat. Nämä toiminnat voivat tarkoittaa uusien tuotteiden kehittämistä tai toimintamallin tehostamista. Toimintamalli, jossa tuotantohenkilöt alkavat tekemään kunnossapitotöitä ei ole niinkään tehostamistoimi vaan kyseessä on toimintamallin järjeistäminen. Nämä tehostus- ja järjeistysmuutokset olisi pitänyt tehdä Suomen paperiteollisuudessa jo kauan aikaa sitten. Juuri tästä syystä ovat elinkeinoelämän päättäjät ja Paperiliito tehneet viimein työehtosopimuksen joka sallii edellä esitetyt muutokset. Pitää kuitenkin muistaa, että nämä muutokset tehdään yhdessä samoja tavoitteita noudattaen ja että muutoksen peruspilarina on turvallinen työskentely.

Toimintamalli perustuu siihen, että työnantaja on määrittänyt yhteistyössä henkilöstön edustajien kanssa tarvittavan miehityksen ja toimintatavat. Yhteistyön tavoitteena on ollut henkilöstön työnsisältöön ja tehtäväjärjestelyyn liittyvän asiantuntemuksen kuuleminen tarkoituksenmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Erityistä huomiota kiinnitetään henkilöstön oikeaan lukumäärään. Tämä määräys on toteutettu työehtosopimuksen 9 §:n mukaisesti (Liite1. Työehtosopimuksen 9§).

Uuden toimintamallin mukaisesti ns. vakanssiajattelu poistuu ja esimiehet organisoivat uudet tehtäväkokonaisuudet henkilöiden osaamisen, oppimisen halukkuuden ja osaamisedellytysten perusteella. Myös ns. vajaamiesajattelutapa poistuu jolloin konelinjoja, koneita ja laitteita ajetaan uuden toimintamallin liitteessä esitetyllä miehityksellä. Samoin konelinjoja, koneita ja laitteita pysäytetään tarvittaessa, mikäli henkilöt priorisoidaan muuhun tehtävään. Tuotanto toimii tauotta huomioiden henkilöresurssit ja työturvallisuuden.

Uudessa toimintamallissa osastorajat poistuvat ja nykyisten organisaatioiden välinen liikkuvuus/osaaminen organisoidaan jokaiseen vuoroon. Tuotannon ja kunnossapidon rajat poistuvat ja tuotantotaustaiset henkilöt tekevät jatkossa -osaaminen ja annettava koulutus huomioiden - myös kunnossapitotehtäviä. Kunnossapitotaustaiset henkilöt tekevät jatkossa osaamiset ja annettava koulutus huomioiden myös tuotantotehtäviä. (Metsä Tissuen toimintamalli 2009)

4.2 Toimintamallin kuvaus

Paperiteollisuus on pitkään ollut sidottuna ns. vakanssijatteluun. Tämä tarkoittaa sitä, että työehtosopimuksella on ollut määräävä vaikutus siihen, kuinka työssä osaamisen kasvattaminen ja työnkuvien laajentaminen on ollut mahdollista. Tämä on johtanut siihen, että paperiteollisuuden työnantajilla ei ole ollut motivaatiota kehittää henkilöstön moniosaamista. Vuoden 2008 uuden työehtosopimuksen myötä poistui 11§ joka rajoitti työnantajan halukkuutta kehittää työntekijöiden moniosaamista. Tämän pykälän olemassaolo velvoitti työnantajaa neuvottelemaan työnkuvien muutokset ja johti raskaisiin neuvotteluihin siitä, onko kyseinen muutos yleensä kannattavaa tehdä. Nämä neuvottelut tarkoittivat usein palkkaneuvotteluja vaikka työnmuutos ei olisi ollut merkittävä.

Uudessa toimintamallissa tehtaalle muodostetaan kaksi tehtävänimikettä; prosessihoitaja ja käynnissäpitäjä. Prosessinhoitajat sijoitetaan tuotantoryhmiin vastaten ensisijaisesti tuotanto-osaamisesta ja toissijaisesti kunnossapidollisista tehtävistä. Käynnissäpitäjien vastuita on kahdenlaisia; toiset keskittyvät kunnossapidolliseen erityisosaamiseen ja osallistuvat toissijaisina henkilöinä tuotantotehtäviin; toiset vastaavat ensisijaisesti tuotantotehtävien sijaisuuksista ja tekevät osaamisensa rajoissa sekä tuotannollisia että ylläpidollisia tehtäviä työnjohdon priorisointien mukaan. Työnantaja määrittelee kulloinkin tarvittavan vahvuuden huomioiden esim. markkinatilanteen ja käytettävissä olevat resurssit.

Tehtaalla tähän asti ollut vakanssijärjestelmä korvataan tehtäväkokonaisuuksilla, joissa henkilöiden tehtäviin kuuluu useita

osaamisalueita. Tehtäväkokonaisuudet muodostuvat pääsääntöisesti toisiaan fyysisesti lähellä olevista osaamisalueista, kuitenkin siten, että osalla tehtäväkokonaisuuksista on vastuita myös muualla tehtaalla. (Metsä Tissuen toimintamalli 2009)

5 MUUTOSPROSESSI

5.1 Muutostarpeen perustelu

Muutosprosessin tärkein osa-alue on ajattelutavan muutos. Tämän vuoksi ei riitä, että vain muutosta johdetaan. Myös ihmisiä on johdettava muutoksessa. Organisaatioissa (oli kyse sitten yrityksistä, julkisectorista tai muista yhteenliittymistä) muutoksen johtaminen tarkoittaa monien erillisten asioiden huomioinnista.

Muutostarpeen noustessa esiin on ensimmäiseksi varmistettava muutoksen tarpeellisuus. Se on todettava muille ”suostuttelevan kommunikoinnin” keinoin. On kyettävä esittämään kysymys, miksi muutosta tarvitaan, mihin muutoksella pyritään ja kuinka asetettu päämäärä saavutetaan (*valmistelu vaihe*)? Kuviossa 3 kuvataan muutosprosessin vaiheita ja miten sitä johdetaan. Muutostarve voidaan parhaiten perustella luomalla visio halutusta tulevaisuudesta. Vision on tuettava organisaation yhteistavoitteita ja toimintaidea ja sen on nojaututtava organisaation hyväksymiin yleisiin arvoihin ja toimintaperiaatteisiin. (Fernandez & Rainey 2006, 169)



Kuvio 3. Muutosprosessin vaiheet. Ekspansiivi.fi

Muutoksen suunnittelussa ja sen johtamisessa lähdetään liikkeelle tarpeesta. Muutostarpeesta keskusteltaessa ja uutta toimintamallia luotaessa muutoksen operatiivisesta johdosta vastaavien ja työntekijöiden pitäisi voida keskustella avoimesti asioista sekä huomioida ideat. Avoimen ja ideoivan keskustelun jälkeen olisi aikaansaattava päätös muutoksesta, sekä sen taustoista ja tavoitteista (*suunnitteluvaihe*).

Toteutusvaiheessa on tärkeää, että kaikki henkilöstöryhmät ovat motivoituneita ja sitoutuneita muutosprosessiin. Ensimmäiset konkreettiset toteutuksen toimenpiteet pitää saada sujumaan onnistuneesti. Tämä on muutosprosessin jatkon kannalta erittäin tärkeää. Tällöin saadaan myös suoritusporras sitoutettua muutokseen.

Muutoksen jälkeistä tilaa kuvaavan tavoitteen pitäisi vastata muutokseen joutuvien käsityksiä ja uskomuksia muutoksen positiivisista puolista. Myös muutoksen tulevaisuudenkuva (mikä muuttuu, miten ja millaisella aikajänteellä) tarvitaan. Muutostarpeen ja muutospäätöksen jälkeen muutosprosessista on luotava konkreettinen suunnitelma joka sisältää kaikki muutoksen olennaiset vaiheet. Suunnitelma sisältää työ- ja vastuujon lisäksi suunnitelman muutostuen tarjoamisesta henkilöstölle. Siksi suunnitelman olisi hyvä sisältää muutoksen toimeenpanoa edeltäneisiin keskusteluihin osallistuneiden henkilöiden ja ryhmien (johto, esimiehet, henkilöstö) ajatukset muutoksesta, *vakiinnuttamisen vaihe*. (Fernandez & Rainey 2006, 170-171)

5.2 Muutosjohtaminen

Ihmisten johtamisessa on kyse kyvystä saada muut tekemään jotain haluttua. Nykyaikaista transformatiivista (uudistavaa) johtajuutta harjoittavissa organisaatioissa se ei tarkoita käskyttämistä, vaan ennemminkin joskus jopa karismaksi kutsuttua taitoa lukea ihmisten toiveita sekä kykyä kääntää odotukset toiminnaksi. Motivoiva johtaja innostaa ihmisiä ja saa työyhteisön työskentelemään yhdessä asetettujen tavoitteiden eteen. (Denhardt & Campbell 2006, 559 - 560).

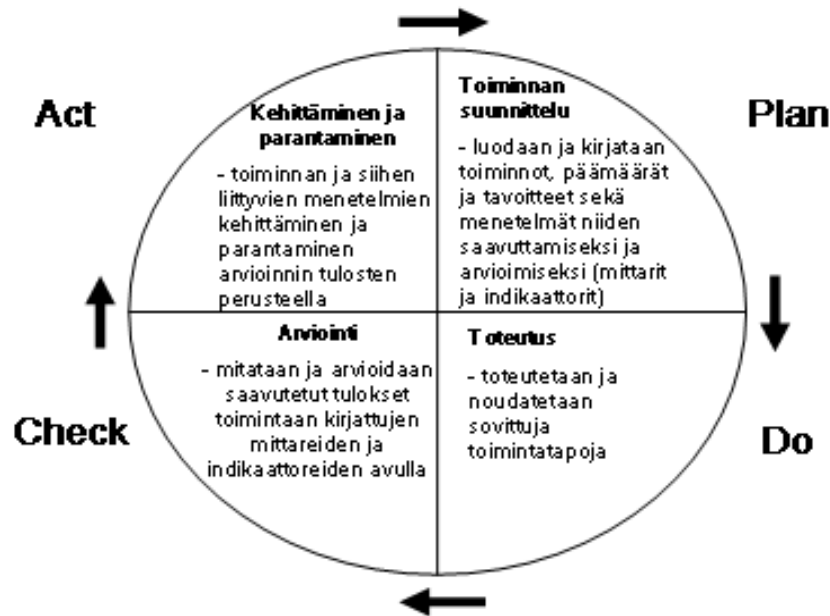
Ongelmanratkaisu – ja parannusmenetelmiä on olemassa monia. Yleisesti näillä kaikilla menetelmillä on lähes aina yksi yhteinen piirre: menetelmien avulla pyritään oppimaan mahdollisimman paljon prosessista.

Suuri osa prosessin ohjaustyöstä tehdään päivittäisen työn ohessa, ilman että se aiheuttaa erillistä lisätyötä. Kuviossa 4 on kuvattuna yksinkertaistettu prosessin ohjausmalli, joka perustuu Demingin ympyrän kehityksen malliin.

Menetelmän vaiheet ovat: Toiminnan suunnittelu, Toteutus, Arviointi ja Kehittäminen ja parantaminen. Demingin ympyrässä on neljävaiheinen toiminta. Plan: Suunnittele mitä teet tavoitteiden saavuttamiseksi ja miten muutos pitäisi toteuttaa. Do: Toteuta muutosprosessi. Check: Mittaa ja analysoi muutoksen tulos. Act: Opi uudesta tiedosta ja ota käyttöön uusi toiminta.

Seuraavaan on kerätty esimerkkejä prosessin omistajan työnkuvaan liittyviä toimia. (Laamanen 2001,124):

- Sopii kaikkien osapuolien kanssa prosessin rajapinnoista.
- Käy läpi prosessin toimintamallit ja varmistaa, että ne ovat organisaation toimintaperiaatteiden mukaiset.
- Huolehtii, että prosessissa on tarvittavat työkalut.
- Reagoi nopeasti tarvittaviin muutoksiin.
- Informoi organisaation johtajia ja esimiehiä prosessin etenemisestä ja prosessin tarpeista.
- Pyrkii parantamaan prosessia ja hankkimaan sille tarvittavat työkalut.



Kuvio 4. Prosessin ohjausmalli Demingin jatkuvan kehityksen mallin pohjalta

Avain kysymys on se, kuinka johtaja onnistuu tämän tekemään ja kuinka henkilöstö käytännössä ryhtyy muutoksia toteuttamaan. Hyvän muutosjohtamisen elementit voikin tiivistää seuraavasti: Riippumatta muutoksen laadusta ja tavoitteista hyvä muutosjohtaja lähtee liikkeelle ihmisestä itsestään. Käytännössä muutostilanteessa tämä tarkoittaa huomion kohdentamista muutoksen piirissä oleviin ihmisiin, heidän elämän tilanteeseensa ja työskentely olosuhteisiin. Esimiestoiminnassa kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten johtamiseen ja ohjaamiseen muutoksessa, ei vaan muutoksen koordinointiin.

5.3 Muutokseen reagointi

Ihmiset reagoivat muutoksiin eri tavoin. Useimmat myös sopeutuvat muutokseen, joillekin muutos itsessään on uuden mahdollisuus. Muutoksen mahdollisuutena suhtautuvat henkilöt voivat toimia muutoksen promoottoreina. Muutosvastarinta on normaali ilmiö, mutta se ei saisi jäädä pysyväksi. Siksi muutosta kyseenalaistavillekin kysymyksille olisi jätettävä tilaa muutoksista tiedotettaessa. (Manka 1999;2006)

Organisaatiot ovat jatkuvan muutoksen tarpeessa, koska ympärillä oleva maailma muuttuu nopeasti ja jatkuvasti. Muutos herättää keskustelua ja intohimoja organisaation eri tasoilla. Muutosta vastustavat henkilöstöryhmät tai henkilöt saattavat todeta esimerkiksi, että ”taas joku uusi johtajien ajatus”. Toteamus tehdään joko ärsyttääkseen esittäjää tai toisaalta itse uskotaan näin juuri olevan. On olemassa henkilöitä, jotka toteavat, että ”tämä on taas tätä”, mutta miksi? Muutos on tärkeää, onpa kysymyksessä sitten yritys tai muu yhteisö. Jos ei muututa tai jos ei muuta itseään, joku muu muuttaa tai pahimmillaan organisaatio kuihtuu pois.

Muutosta lähdetään usein viemään eteenpäin erilaisten teemojen ja/tai termien pohjalta. Termit kuuluvat uuden asian oppimiseen, samalla tavalla kuin vieraita kieliä opiskeltaessa uudet sanat kuuluvat uuden kielen oppimiseen. Termien vieroksumisen sijaan pitäisi perehtyä sisältöön: mitä metodi ajaa sekä mikä on taustalla oleva teoria, tutkittu pohja.

Usein näitä kuitenkin nimetään ns. ”ismeiksi”. Ismi tarkoittaa kielitoimiston sanakirjan mukaan suuntaa, aatetta tai virtausta. ”Ismi” sanan käyttäjä haluaa usein viitata kevyeen, lyhytaikaiseen ilmiöön. Sanan päätteenä ”-ismi” tarkoittaa myös monenlaisia muita ilmiöitä kuten esimerkiksi terrorismi, alkoholismi, sosialismi, kapitalismi. On tärkeää ymmärtää syvällisesti, mistä on kysymys, ennen kuin tyrmää ”ismin”. Allekirjoittanut on jutellut usein asiasta ”ismi” sanaa käyttäneiden henkilöiden kanssa. Heillä on harvoin nimeksikään tuntemusta teemasta tai termistä, saatikka tarkkaa ymmärrystä menetelmästä ja sen päämääristä. Vanha sanonta: ”kun tieto loppuu, niin mielipiteet vahvistuvat” pitää paikkaansa useissa tapauksissa. Onkin hyvä ymmärtää, miksi ihmiset toimivat niin kuin toimivat. Usein näihin käsityksiin törmätään johdon päätettyä menetelmän/ teeman muutoksen käyttöönotosta tai henkilölle on annettu tehtäväksi aloittaa toiminnan uudistaminen.

Kübler-Ross surukäyrä (Kuvio5) selittää muutokseen liittyvää käytöstä, joka juontuu henkilön kokemasta tunteesta, joka on irrallaan todellisesta maailmasta.



Kuvio 5. Kübler-Rossin surukäyrä (Mukailtu changingminds.org)

5.4 Muutossuunnitelma

Muutossuunnitelma sisältää muutoksen tavoitteet, keskeiset toimenpiteet, tekijät ja aikataulun. Hyvä muutossuunnitelma sisältää myös määritellyt sisäisen ja ulkoisen muutostuen tarpeesta. Hyvässä muutossuunnittelussa laaditaan muodollisin muutoksiin kohdistuva etenemissuunnitelma joka samalla ottaa huomioon myös epäviralliset toiminnot ja tapahtumat. Muutosten hallinnoinnissa ja koordinoinnissa on kyse muutoksen johtamisesta organisaatio- ja omistajälhtöisesti. Ihmisten johtamisessa muutoksessa kiinnitetään huomiota yksilöiden ja pienryhmien kokemuksiin ja tuntemuksiin ja toimitaan tavalla, joka auttaa ihmisiä tuomaan oman näkökulmansa mukaan muutokseen. Ihmisten huomioon ottamisen onnistuessa sitoutuneisuutta muutokseen voidaan tällä tavoin voimistaa.

Muutossuunnitelmassa ennakoidaan myös mahdolliset karikat ja kriisipaikat, sillä muutokseen liittyy aina sekä epäonnistumisen riski että onnistumisen mahdollisuus. Muutoksen käynnistäminen edellyttää riskien tunnistamista sekä kykyä esittää riskit sellaisessa muodossa, että odotettavissa olevat positiiviset mahdollisuudet ovat riskejä paitsi suuremmat myös

toteutumisvarmuudeltaan todennäköisemmät kuin arvioidut riskit.(Douglas & Wildavsky 1983).

Muutos voi tuoda mukanaan myös uhkakuvia kuten henkilökohtaisia pelkoja oman työn ja työpaikan säilymisestä tai kysymyksiä oman ammattitaidon ja osaamisen riittävydestä. Jatkuvat muutokset voivat myös väsyttää ja aiheuttaa työtehtävien ja työnkuvien epäselvyyttä. (Manka 2007,68)

5.5 Muutoksen riskit

Jokaisessa projektissa on vaiheita, sisältöjä ja osa-alueita, joihin sisältyy uhkia tai riskitekijöitä. Ne voivat liittyä esimerkiksi hankkeen aikatauluihin, talouteen, henkilöstöön, tiedonkulkuun ja organisaation ulkopuolisiin tahoihin. Riskien ennakoimisen tarkoituksena on sekä kartoittaa mahdollisia uhkatekijöitä että laatia suunnitelma niiden välttämiseksi. Ennakoinnilla pyritään myös minimoimaan toteutuneiden riskien vaikutusta.

Riskien ennakoiminen on ajankohtaista siinä vaiheessa, kun tiedetään millaisia hanketta ollaan tekemässä. Työskentelyssä kannattaa hyödyntää mahdollisimman monipuolisesti ja laaja-alaisesti eri henkilöstöryhmien osaamista ja kokemusta. Hyväksi toimintamalliksi on osoittautunut se, että projektin ohjausryhmä osallistuu riskien ennakointiin.

Riskien ennakoimiseen on kehitetty monia erilaisia menetelmiä, joille yhteistä on yleensä seuraavat asiat:

- Tunnistetaan riskit: Mikä voisi mennä pieleen projektissa?
- Valitaan arvioitavat riskit: Mitkä niistä ovat todennäköisimmät ja vaikutukseltaan vakavimmat?
- Mietitään ennakoimista: Mistä ko. riskit syntyvät ja miten ne voisi ehkäistä?
- Sovitaan ehkäisevistä toimenpiteistä: Mitkä toimenpiteistä toteutetaan ja missä kohdin otetaan tietoinen riski?
- Varaudutaan toteutuviin riskeihin: Miten toimitaan, jos riskit toteutuvat?

Projektiin liittyvien uhkien ja riskien tunnistamisessa ja arvioimisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi ns. SWOT -analyysiä. Siinä tunnistetaan ja kirjataan nelikenttään projektin vahvuudet (Strengths), heikkoudet (Weaknesses), mahdollisuudet (Opportunities) ja uhat (Threats). Kentän yläpuoli (kuvio 6) kuvaa projektin nykytilaa ja sen sisäisiä tekijöitä, alapuolella ovat projektin tulevaisuus ja ulkoiset tekijät. Vasemmalle puolelle sijoittuvat myönteiset asiat ja oikealle puolelle kielteiset.

SWOT -analyysi voidaan toteuttaa ryhmätyönä, jossa ryhmä pohtii ruudukossa (kuvio 6) mainittuja asioita yhdessä ja kirjaa keskustelut suoraan yhteiseen nelikenttään. Analyysi voidaan toteuttaa myös siten, että jokainen täyttää ruudukon ensin itsenäisesti. Tämän jälkeen ruudukot kerätään yhteen ja niiden pohjalta luodaan yhteinen näkemys projektin riskeistä.

Kun riskeistä on saatu luotua yhteinen nelikenttä, tehdään sen pohjalta johtopäätöksiä: miten vahvuuksia voidaan kehittää, heikkouksia poistaa, mahdollisuuksia hyödyntää ja uhkia torjua ennen kuin ne toteutuvat. Johtopäätökset kirjataan osaksi analyysiä.

Nykytila/sisäiset asiat		
Myönteiset asiat	VAHVUUDET (S)	HEIKKOUEDET (W)
	MAHDOLLISUUDET (O)	UHAT (T)
		Tulevaisuus/ulkoiset asiat
		Kielteiset asiat

Kuvio 6. SWOT analyysin raportointipohja (Mukailtu strategy-train)

6 KUNNOSSAPITO

6.1 Kunnossapidon määritelmä

Kunnossapidolla tarkoitetaan kaikkia koneen eliniän aikaisia teknisiä, hallinnollisia ja liiketaloudellisia toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on ylläpitää tai palauttaa koneen toimintakyky sellaiseksi jotta kone pystyy suorittamaan halutun toiminnon. (Kunnossapito 2007)

Tehokas kunnossapito tarkoittaa mm. sitä, että kunnossapitäjät osaavat laatia koneelle mahdollisimman järkevät kunnossapitostrategiat ja toteuttaa ne siten, että koneen suorituskyky säilyy mahdollisimman hyvänä. Kunnossapidon tärkein tavoite onkin osaltaan optimoida valmistusprosessin tehokkuus. (Kunnossapito 2007)

6.2 Korjaava kunnossapito

Korjaavalla kunnossapidolla tarkoitetaan jo syntyneen vian korjaamista, eli vikaantunut osa tai komponentti palautetaan käyttökuuntoon. (Kunnossapito 2007.). Korjaava kunnossapito voi olla suunnittelematonta häiriökorjausta tai suunniteltua kunnostusta. Korjaavan kunnossapidon suoritusajat auttavat määrittämään tietyn koneen osan tai yksittäisen komponentin toiminnallisen elinkaaren jolloin tätä tietoa voidaan hyödyntää osana ennakoivan kunnossapidon suunnittelua.

Riippuen tuotantoprosessin tyypistä, tällainen suunnittelematon häiriö voi tulla hyvinkin kalliiksi, koska tuotantokatkon aiheuttamat taloudelliset menetykset voivat nousta suuriksi vian aiheuttaneen laitteen/komponentin arvoon tai korjaus - ja hankintakustannuksiin verrattuna. Esimerkiksi jalostuskoneiden tai paperikoneiden tuotantokatko voi maksaa tuhansia tai kymmeniätuhansia euroja tunnilta menetettynä tuotantoa, kun taas esimerkiksi katkon aiheuttaneen laakerin ennalta suunniteltu ja toteutettu hankinta- ja vaihtokustannus on ehkä vain muutamia satoja euroja.

Ennakoiva kunnossapito jaetaan kahteen osa-alueeseen. Nämä ovat ehkäisevä ja mittaava kunnossapito. Ennakoivan kunnossapidon tavoitteena on estää vikaantumisesta johtuvat käyttökätkot ehkäisevillä toimenpiteillä. Jakamalla resurssit optimaalisesti eri kunnossapitolajien kesken voidaan minimoida kunnossapidon kokonaiskustannukset. Ehkäisevällä kunnossapidolla tarkoitetaan säännöllistä huoltotoimintaa. (Saarenpää J 2006)

6.3 Käyttäjakeskeinen kunnonvalvonta

ODR (Operator Driven Reliability) eli käyttäjakeskeinen kunnonvalvonta on yksi tapa hoitaa kunnossapitoa. Se on SKF:n kansainvälinen nimitys ohjatulle operaattorien toteuttamalle tarkastustoiminnalle. Systemaattinen toiminnanohjaus ja suureiden seuranta toteutetaan tässä SKF:n toimintamallissa Microlog Inspector-järjestelmän avulla. Järjestelmä koostuu @ptitude Analyst- kunnonvalvontaohjelmistosta, Microlog- Inspector tiedonkeruulaitteesta ja kuntokoettimesta. (SKF. Joulukuu 2012) Alla olevassa kuvassa (Kuvio 7) näkyy SKF:n Microlog Inspector tiedonkeruulaite.



Kuvio 7. SKF:n ODR tiedonkeruu laite. (SKF 2013)

ODR- kunnonvalvonnan tarkoitus on määrittää parhaisiin käytäntöihin perustuvat kenttäkierrokset kriittisille laitteille. Oleellista on, että kierrosten tehtävät suunnitellaan yhdessä tuotannon ja kunnossapidon henkilöstön kesken. Nämä tehtävät ovat ennaltaehkäiseviä, joiden tavoitteena on laitteiden elinkaaren optimointi. Teknologia vaatii ehdottomasti tuekseen hyvin suunnitellun ja vaiheistetun käyttöönottoprosessin. (Jani Markkanen, SKF Kehitysinsinööri, Promaint. 2 2011)

Esimerkkejä käyttöhenkilöstön tehtävistä:

- Koneen kunnan huolehtiminen
- Koneen kunnan valvominen
- Päivittäiset tarkastukset
- Koneen kulumisien ja muiden poikkeavuuksien havaitseminen
- Kehittää omaa osaamistaan koneen käytössä ja tarkkailussa
- Raportoida kunnossapito organisaatiota koneen sen hetkisestä kunnosta

Yleisin kunnossapidon ongelma on tuotantolaitoksissa vallitseva ”minä ajan konetta, sinä korjaat sen“ ajattelutapa. ODR:n tarkoituksena on käytön ja kunnossapidon raja-aidan poistaminen sekä yhteisvastuun ja laitteiden omistajuuden painottaminen laitoksen käyttövarmuuden parantamiseksi. (Numminen 2005).

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

7.1 Osaamiskartoituksen kohderyhmän valinta

Tuotantohenkilöstön kunnossapidon osaamiskartoituksen kohderyhmäksi valittiin Metsä Tissuen Mäntän jalostustehtaan ns. toilettikoneiden henkilöstöä eli noin 50 henkilöä yhteensä. Tässä tapauksessa voidaan puhua ns. kokonaistutkimuksesta, koska tässä osaamiskartoituksessa on mukana tehtaan kaikki toilettijalosteita valmistava henkilöstö. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kannattaa tehdä kokonaistutkimus aina, jos tutkimuskohteiden lukumäärä on alle sata, mutta kyselytutkimuksissa perusjoukko voi olla jopa kahden- tai kolmensadan yksikön suuruinen. (Heikkilä 2008, 33.)

7.2 Osaamiskartoituksen laadinta

Osaamiskartoitusta suunniteltaessa pitää päättää osallistuvatko työntekijät itse oman osaamiskartoituksensa suunnitteluun vai annetaanko se heille valmiina. Tällöin työntekijöiden pitää itse vain arvioida osaamisensa. Tällaiset ”osallistavat” kartoitukset ovat hitaampia toteuttaa kuin valmiit suunnitellut kartoitukset. Käytännössä kuitenkin osallistavat kartoitukset ovat toimivia, koska ne mahdollistavat paremmin keskustelun tulevaisuuden osaamisvaatimuksista ja sitouttavat henkilöstön prosessiin. (Kirjavainen & Laakso – Manninen. 2000, 115.)

Tässä opinnäytetyössä henkilöstön osaamisenkartoituksen suunnittelu tehtiin Kirjavaista ja Laakso- Mannista (2000,116) lainaten ns. pilottikartoituksena, joka rajataan tiettyyn kohdeyksikköön ja toteutetaan vain yhtä tehtävää varten. Osaamiskartoitus piti tehdä pitkätähäimen projektina vastaamalla yrityksen pidempään aikavälin tavoitteeseen ottaa uusi henkilöstön toimintamalli käyttöön. Koska kyseessä oli nopealla aikataululla toteutettava kartoitus, toteutustavaksi ei valittu osallistavaa tapaa. Jotta kartoitus voitaisiin hyödyntää

mahdollisimman hyvin, tehdään sen toteuttamisessa yhteistyössä Metsä Tissuen henkilöstöosaston kanssa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteen näkökulmasta olemassa olevan osaamisen kartoittaminen oli perusteltua: olemassa oleva osaaminen ei ole tiedossa. Osaamiskartta laadittiin kunnossapidon keskeisistä osaamisalueista, jotka muodostuivat haastatteleamalla kunnossapidon asiantuntijoita Metsä Tissuen organisaatiossa. Ennen osaamiskartan laadintaa oli selvitettävä mitä tarkoitusta varten se tehdään. (Hätönen 2007). Tässä kartoituksessa kartta laadittiin jotta:

- Saadaan tieto nykyhetken osaamisen tasosta
- Olemassa oleva osaaminen voidaan hyödyntää
- Kehitys- ja koulutus suunnitelmat voidaan tehdä paremmin

7.3 Osaamisalueiden kuvaaminen

Jotta organisaatiossa olevaa osaamista voidaan hyödyntää, on selvitettävä millaista osaamista ja taitoja tulevaisuudessa tarvitaan ja millaista osaamista on henkilöstöllä jo olemassa. Osaamisen kuvaamisen tarkoituksena on tehdä olemassa olevasta sekä tavoiteltavasta osaamisen tasosta kaikille läpinäkyvä. Osaamisen kuvaamiseen on olemassa useita erilaisia vaihtoehtoja. Hätönen suosittelee, että osaamisaluekartan laadintaan muodostetaan nimetty työryhmä, joka edustaa alan henkilöstöä mahdollisimman laajasti. (Hätönen 2007.)

7.4 Osaamistason määrittely

Osaamisen arviointiasteikko määritellään mieluiten laajasti kuten esimerkiksi asteikolla 1-5 tai 1-7. Eri osaamistasoille voidaan antaa numeeriset arvot, jotka kuvataan sanallisesti jokaiselle osaamistasolle sopivaksi. Toisaalta voidaan käyttää myös yleisilmauksia, jotka sopivat kaikille osaamisalueille. Edellä mainittujen asteikoiden pohjalta voidaan määrittää mitä tasot konkreettisesti tarkoittavat eri osaamisalueilla. Osaamistasojen kuvausten tarkoituksena on helpottaa ja yhdenmukaistaa osaamisen arvioinnin tekemistä. Tasojen kuvaaminen auttaa hahmottamaan millaisia asioita kullakin tasolla tulisi hallita. Tasokuvaukset on syytä luoda mahdollisimman todenmukaisiksi ja kuvausten on syytä olla myös myönteisiä jokaisella tasolla. Osaamistasojen määrittelyssä voi Hätösen mukaan hyödyntää esim. ammatillisen koulutuksen arvioinnin kohteita ja kriteerejä sekä ammatillisessa koulutuksessa käytettävää arviointiasteikkoa. (Hätönen 2007.30 - 34)

Kartoituksen arviointiasteikon numerot 1-5 kuvattiin ja selitettiin kartoituksessa vielä erikseen kuvailulehdellä, jotta vastaajalle muodostuisi mahdollisimman selkeä käsitys siitä, mitä ne tarkoittavat käytännössä. Osaamiskartoituskyselyn arviointiasteikko oli seuraava:

1= Aloittelija; Osaa perusteet, mutta ei käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

2= Suorittaja; Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

3= Soveltaja; Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

4= Ammatilainen; Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksen turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa kouluttaa 1-3 osaajia.

5= Edelläkävijä, kehittäjä; Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan ratkaisuja ja viemään kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja kouluttamaan tasojen 1-4 osaajia.

Osaamistasojen kuvaamisen ensisijaisena tarkoituksena tulee olla osaamisen arvioinnin helpottaminen ja yhdenmukaistaminen. Kuvaus on kyseisen organisaation oma sopimus siitä, miten osaamista halutaan tulkita. Keskeisiä sääntöjä ovat (Hätönen, 2007.34):

- Osaamistasot määritellään ennen osaamisen arviointia
- Osaamistasot määritellään riittävän laajalle asteikolle esim. 1-5
- Osaamistasot määritellään osaamisalueittain
- Osaamistasokuvaukset ovat aina myönteisiä, eivät kuvaa puutteita
- Alin taso voi olla monien henkilöiden joissain osaamisissa riittävä
- Huippuosaaminen määritellään niin vaativaksi, että kyseinen taso on henkilön tavoitteena vain jollain osaamisaluilla.

7.5 Kyselylomakkeen testaus ja kyselyn toteutus

Kyselylomake tulee aina testata joko koehaastatella tai antaa tutkimuksen kohderyhmälle koevastattavaksi. Lomakkeen testaamisessa pyritään aktiivisesti selvittämään kysymysten ja ohjeiden selkeyttä ja yksiselitteisyyttä, vastausvaihtoehtojen sisällöllistä toimivuutta ja lomakkeiden vastaamisen raskautta sekä tarvittavaa vastausaikaa. Samalla testaajat pohtivat, onko jotain olennaista jäänyt mahdollisesti kysymättä tai voiko osan kysymyksistä poistaa turhina. Testaamisen jälkeen kyselylomaketta korjataan tarpeen mukaan paremmaksi. (Heikkilä 2008, 33 ja Ojansalo 2009,118). Tämän opinnäytetyön kyselylomake testattiin muutamalla Metsä Tissue Mäntän tehtaan kunnossapidon asentajalla sekä esimiehellä. Liitteessä 3 on kyselylomakkeen saatekirje.

8 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

8.1 Yleistä opinnäytetyöstä

Metsä Tissuen Mäntän jalostustehtaan ns. toilettikoneiden henkilöstöä tuotantohenkilöstön osaamiseen liittyvän kyselytutkimuksen tuloksien esittely aloitetaan taustakysymyksiä tuloksilla. Sen jälkeen seuraa osaamiskartoituksen tuloksien analysointi kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä. Tulokset esitetään omina kokonaisuuksina ja ne esitetään erivärisillä olevina pylväinä, jotka kuvaavat kokonaisia osaamisalueita. Vastaajien oli pakko vastata kaikkiin kysymyksiin lomakkeenmukaisessa järjestyksessä. Vastaaminen oli ehdoton, vaikka vastaajalla ei saattanut ollakaan kyseisen osaamisen tai osaamisalueen yksittäistä osaamista.

Kyselyn tulosten esittämisen yhteydessä on suoritettu myös pohdintaa käsittelevästä aiheesta. Kyselyyn vastasi määräajassa 21 vastaajaa eli 50 % koko kyselyn kohderyhmästä. Mielestäni tämä on erinomainen tulos ottaen huomioon sen, kuinka paljon kyselyn aikana esiintyi tietoteknisiä ongelmia, jotka eivät ole voineet olla vaikuttamatta vastausprosenttiin.

8.2 Taustakysymyksiä tulokset

Kyselylomakkeen ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin vastaajan nimeä. Kyselytulokset käsitellään kuitenkin anonymisti. Vastaajien nimet ovat tiedossa vain kohdeorganisaation henkilöstöosastolla sekä yrityksen johdolla.

Toisessa kyselylomakkeen kysymyksessä tiedusteltiin vastaajan koulutustaustaa. Tällä tiedolla haluttiin kartoittaa vastaajan koulutustausta tehtäessä jatkossa henkilökohtaisia koulutussuunnitelmia. Vastaajista kahdeksalla oli paperiprosessin ammattikoulutus ja viidellä mekaaninen ammattikoulutus. Sähkö tai automaatioasentajan koulutuksen saaneita henkilöitä kyselyyn osallistujista oli 3 henkilöä.

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin vastaajan työkohdetta. Vastaajien työkohde jakaantuma meni niin, että kolmen toilettijalostuslinjan vastauksia saatiin 15 henkilöltä ja kahdelta teollisuuspyyhelinjalta saatiin vastauksia kuudelta henkilöltä.

8.3 Osaamiskartoituksen tulokset ja niiden analysointi

Kyselytutkimuksen "turvallisuus"-osiossa selvitettiin, kuinka jalostustehtaan prosessinhoitajat hallitsevat työturvallisuuteen liittyviä tehtäviä. Näillä kysymyksillä haluttiin kartoittaa vastaajien osaamista ja käyttäytymistä liittyen henkilökohtaisten turvavälineiden käyttöön sekä ympäristöön. Kuvioista 8 nähdään, että jokaiseen osa-alueeseen löytyy turvallisuusasioissa vähintään kaksi asiantuntijaa, jotka osaavat opastaa muita henkilöitä.

Tuloksista ilmenee, että vähiten osaamista löytyi nostoapuvälineiden käytöstä sekä nostotöiden osaamisesta. Myös henkilökohtaisten suojavälineiden käyttö sai yllättävän pienen käyttöprosentin. Vastaajista vain kaksi ilmoitti käyttävänsä aina suojatyövälineitä.

Noin puolet vastaajista kokee hallitsevansa ammattilaisen tasoisesti jokaisen turvallisuuden osa-alueen. Tämä ei korreloi mitenkään Metsä Tissue Mäntän tehtaan viimevuosien työtaturmatilastoihin. Vuonna 2012 tapahtui 29 poissaoloon johtanutta työtaturmaa. (Metsä Tissuen henkilöstöraportti 2012). Turvallisuuteen liittyvää koulutusta, perehdytystä ja jatkuvaa valistusta näyttää edelleen tarvittavan Mäntän tehtaalla. Myös työkohtaista turvallisuusohjeistusta pitää lisätä. Kuitenkin pitää muistuttaa, että vastuu turvallisesta työskentelystä ja turvallisuuden noudattamisesta on työntekijällä.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän työni turvallisuusohjeet. (avg: 3,90)						100 %
Osaan tehdä nostotyötä turvallisesti. (avg: 3,52)						100 %
Osaan käyttää nostoapuvälineitä. (avg: 3,38)						100 %
Tiedän mistä suojavälineitä saa. (avg: 4,10)						100 %
Käytän itse aina suojavälineitä. (avg: 3,57)						100 %
Osaan laittaa koneen, jossa työskentelen turvalliseen tilaan korjauksen ajaksi. (avg: 3,81)						100 %
Osaan huomioida toimintani vaikutukset ympäristöön. (avg: 3,76)						100 %
Yhteensä	1 %	7 %	29 %	48 %	16 %	

Kuvio 8. Työturvallisuusosaaminen Mäntän tehtaalla.

Kyselytutkimuksen ”kunnossapitojärjestelmä”-osiossa tutkittiin, kuinka jalostustehtaan prosessinhoitajat hallitsevat kunnossapitojärjestelmää. Järjestelmään liittyvillä kysymyksillä haluttiin kartoittaa vastaajien osaamista hakea järjestelmällä koneeseen rikkoontuneiden osien tilalle varaosia sekä raportoida töitä järjestelmään.

Kunnossapitojärjestelmän tuloksista (kuvio 9) voidaan päätellä, että varaosien hakeminen järjestelmästä, vastaavien varaosien hakeminen ja työtilauksen/palvelupyynnön tekeminen järjestelmästä ovat sellaisia taitoja joita ei hallita riittävän hyvin. Tämä tulos on hyvin ymmärrettävä ja selitettävissä. Metsä Tissuen Mäntä tehtaalla on kunnossapitojärjestelmä käyttöön otettu vuoden 2012 joulukuussa. Tämän vuoksi ei tuotannon henkilöstö ole vielä riittävää käyttökokemusta uudesta järjestelmästä. Kunnossapitojärjestelmän lyhytaikaisen käyttökokemuksen vuoksi en nähnyt aiheelliseksi kysyä syvällisempiä kysymyksiä järjestelmästä.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Osaan hakea järjestelmästä varaosia (avg: 2,48)						100 %
Osaan hakea vastaavia varaosia järjestelmästä. (avg: 2,33)						100 %
Osaan tehdä työtilauksen/palvelupyynnön. (avg: 2,43)						100 %
Osaan raportoida järjestelmään tehdyt työt. (avg: 2,14)						100 %
Yhteensä	21 %	36 %	30 %	13 %	0 %	

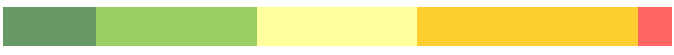


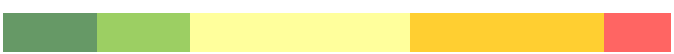
Kuvio 9. Kunnossapitojärjestelmäosaaminen Mäntän tehtaalla.

”Hydrauliikka”-osiossa (Kuvio10) tutkittiin vastaajien osaamista tehdä hydrauliikkaan liittyviä tehtäviä. Vastauksista voidaan päätellä, että hydrauliikka tehtävissä on muutamia edelläkävijöitä, mutta myös paljon aloittelijan tasolla olevia henkilöitä. Tässä aihe-alueessa näyttäisi olevan tarve lisäkoulutukseen ja työkohtaiseen perehdytykseen. Tällaisen perehdytyksen voi antaa tehtaan omat kunnossapidon ammattilaiset.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän hydrauliikan turvallisuusohjeet. (avg: 2,71)						100 %
Osaan valita laitteelle oikean öljyn. (avg: 3,10)						100 %
Osaan tarkistaa öljyn pinnan. (avg: 3,33)						100 %
Osaan tarkistaa öljynsuodattimen. (avg: 3,05)						100 %
Osaan vaihtaa suodattimen. (avg: 2,95)						100 %
Osaan vaihtaa hydrauliikan venttiilin. (avg: 2,29)						100 %
Osaan vaihtaa huohottimen. (avg: 2,43)						100 %
Osaan toimia jäteöljyn suhteen oikein (avg: 3,38)						100 %
Yhteensä	11 %	27 %	28 %	30 %	4 %	

Kuvio 10. Hydrauliikkaosaaminen Mäntän tehtaalla.

Pneumatiikkaosaamisen alueella (Kuvio11) löytyi jokaisesta osiosta edelläkävijöitä. Yli 60 % vastaajista vastasivat hallitsevansa pneumatiikan kaikki kysytyt osa-alueet soveltajan tai ammattilaisen arvoisesti. Pneumatiikan kysymyksissä haluttiin kartoittaa vastaajien osaamista ilmapuodoissa, niiden korjaamisessa sekä pneumatiikkaventtiileiden vaihdossa. Tätä ilmapuotojen hallintaa haluttiin kartoittaa koska on arvioitu, että yhden ilmapuotteen ilmapuotto menee kokonaan ilmapuotoihin. Tämä tarkoittaa vuositasolla yli sadantuhannen euron menetyksiä. Joten on perusteltua yrittää laittaa myös tuotantohenkilöiden huomio tähän aiheeseen. Jalostuskoneissa käytetään pneumatiikkaa hyvin paljon. Tämäkin vuoksi on tärkeää ymmärtää ja hallita työtehtävissä pneumatiikkaa. Mielestäni tässäkin aiheessa kuten hydraulikassa, tulee tehtaalla oman kunnossapidon antaa perehdytystä ja koulutusta pneumatiikasta.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän pneumatiikan turvallisuusohjeet. (avg: 2,90)						100 %
Osaan paikallistaa ilmapuotoja. (avg: 3,33)						100 %
Osaan korjata ilmapuotoja. (avg: 3,14)						100 %
Osaan vaihtaa rikkoutuneen venttiilin tilalle uuden. (avg: 3,05)						100 %
Yhteensä	11 %	19 %	29 %	32 %	10 %	

Kuvio11. Pneumatiikkaosaaminen Mäntän tehtaalla.

Kuljettimien kunnossapito-osaaminen on jo aika vaativaa ja tarvitaankin usean vuoden työkokemus, että hallitsee tämän osa-alueen kunnossapidossa. Kuviosta 12 voidaankin todeta, että lähes 20 % vastaajista ylittää oman näkemyksensä mukaan aloittelijan tai suorittajan tasoiselle osaamiselle. Kuljettimien kunnossapito-osaaminen nousee tärkeäksi siitä syystä, että jalostustehtaalla jokaisessa jatkojalostuskoneessa on paljon kuljettimia, jotka kuljettavat valmiit kuluttajapakkaukset jatkokäsittelyyn. On tärkeää, että kuljettimiin ei kohdistu laiterikkoja, koska silloin kyseisen jalostuslinjan tuotanto lähes aina pysähtyy ja aiheuttaa tuotannonmenetyksiä välittömästi. Kuljettimien kunnossapidon osaamisen taso on Metsä Tissuen oman kunnossapidon erikoisosajilla erinomainen. He pystyvät jopa kehittämään kuljetinlaitteita ja toimimaan niiden perehdyttäjinä. Tuotantohenkilöstö tulee saamaan riittävän kuljetinkoulutuksen silloin, kun he työskentelevät kunnossapidossa koulutusjakson aikana.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän kuljettimien turvallisuusohjeet. (avg: 3,43)						100 %
Osaan vaihtaa kuljettimen liut. (avg: 3,24)						100 %
Osaan lyhentää kuljettimen ketjut. (avg: 3,29)						100 %
Osaan vaihtaa kuljettimen vetopään ohjauspalat. (avg: 3,19)						100 %
Osaan vaihtaa kuljettimen kytkimen. (avg: 2,90)						100 %
Osaan vaihtaa kuljettimen rullia ja teloja. (avg: 3,29)						100 %
Yhteensä	9 %	18 %	29 %	31 %	13 %	

Kuvio 12. Kuljettimien osaaminen Mäntän tehtaalla.

Voimansiirron osaaminen kuuluu samaan kunnossapidon osa-alueeseen kuin kuljettimien osaaminen. Kuviosta 13 voidaankin todeta, että peräti 61 % vastaajista sitä mieltä, että heidän kunnossapito-osaamisensa voimansiirrossa on korkeintaan soveltajan tasolla. Mielestäni tulos on hyvä, koska voimansiirron kunnossapito-osaaminen ei ole kaikilla sen erikoisosaajillakaan täysin hallinnassa. Mielestäni voimansiirron osaamisessa ei tarvita sen enempää koulutusta, mutta kertaus on varmasti kaikilla vastaajilla paikallaan. Vastaajista löytyi kuitenkin peräti 8 % niitä, jotka arvioivat osaavansa aihealueen kokonaisuutena edelläkävijän tasoisesti. Näiden jo voimansiirron kunnossapidon huippuosaajien osaamista pitää käyttää apuna suunniteltaessa tuotantohenkilöiden koulutuksia.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän voimansiirron turvallisuusohjeet. (avg: 3,05)						100 %
Osaan tarkistaa vaihdelaatikon öljypinnan. (avg: 3,29)						100 %
Osaan valita oikean öljyn. (avg: 3,05)						100 %
Osaan vaihtaa vaihdelaatikon öljyn ja toimittaa jäteöljyn oikein merkattuna oikeaan paikkaan. (avg: 3,00)						100 %
Osaan vaihtaa vaihdelaatikon. (avg: 2,81)						100 %
Osaan huoltaa ja vaihtaa kytkimen. (avg: 2,38)						100 %
Osaan tarkistaa hihnojen kunnon. (avg: 3,29)						100 %
Osaan vaihtaa hihnan. (avg: 3,14)						100 %
Osaan kiristää hihnan oikeaan kireyteen. (avg: 3,19)						100 %
Yhteensä	12 %	21 %	28 %	31 %	8 %	

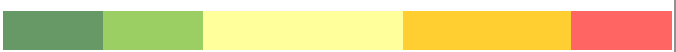



Kuvio 13. Voimansiirron osaaminen Mäntän tehtaalla.

Hitsaamisen osaamisen taso ei tullut yllätyksenä. Tämä osaaminen on kuitenkin erittäin tärkeässä roolissa jatkoa ajatellen. Tig-hitsauksen osaaminen on koko kyselytutkimuksen huonoin keskiarvolla 1,65. Tig-hitsaamisen osaaminen on hyvä ominaisuus ja kysymyksen tarkoituksena olikin kartoittaa, onko tällaista erikoisosaamista ollenkaan tuotantohenkilöissä. Kuten kuviosta 14 käy ilmi, on kysymystutkimukseen osallistuneista yhdellä Tig- ja Mig- hitsaustaidot. Hyvin monet laiterikot tarvitsevat korjaushitsaustaitoja ja näin ollen tämä tutkimustulos on tärkeä tieto tehtäessä koulutussuunnitelmia tuotantohenkilöstölle. Mielestäni hitsauksen peruskoulutuksia voitaisiin järjestää Mäntän tehtaalla ulkopuolisen kouluttajan pitämänä. Tähän hitsauksen peruskoulutukseen voisi osallistua, myös sellaiset kunnossapidon henkilöt, jotka eivät hallitse hitsauksen perusosaamista.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän hitsauksen turvallisuusohjeet. (avg: 3,05)						100 %
Osaan hitsauksen perusteet. (avg: 2,55)						100 %
Osaan puikkohitsauksen. (avg: 2,30)						100 %
Osaan Mig hitsauksen. (avg: 2,45)						100 %
Osaan Tig-hitsauksen. (avg: 1,65)						100 %
Yhteensä	30 %	23 %	29 %	13 %	5 %	

Kuvio 14. Hitsausosaaminen Mäntän tehtaalla.

Telatyö osaaminen on perustasolla kaikissa telatöiden kysymyksissä. Kuviosta 15 näkyy, että telojen laakerointia osaa tehdä suorittajan tasolla 33 % vastaajista. Mielestäni se on tuotantohenkilöstöltä erinomainen osaamisen taso, koska soveltajan tasolla pitää jo hallita muitakin osaamisalueita kunnossapidosta kuin pelkät laakerointitaidot. Edellytyksenä kuitenkin on, että he hallitsevat telojenvaihtotöiden turvallisuusohjeet ja turvalliset työmenetelmät. Tämä työ vaatii tarkkuutta ja on turvallisuusmielessä haastava joten telantöihin liittyvää ohjeistusta ja turvallisuutta pitää säännöllisesti käydä henkilöstön kanssa läpi.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän telavaihdon turvallisuusohjeet. (avg: 3,10)						100 %
Osaan vaihtaa kumitelan. (avg: 2,70)						100 %
Osan vaihtaa terästelän. (avg: 2,85)						100 %
Osaan laakeroida telan. (avg: 1,80)						100 %
Yhteensä	21 %	33 %	20 %	16 %	10 %	

Kuvio 15. Telatöidenosaaminen Mäntän tehtaalla.

Kuvion 16 kohdalla tuli minulle ensimmäisen kerran sellainen aavistus, että joku vastaajista ei ole ollut rehellinen antaessa arviointia vastauksiin. Kuten kuviosta 16 voidaan todeta, on yhdellä vastaajista sellaiset tiedot, että hän ymmärtää ja tietää koneiden ennakkohuollosta ja kunnonvalvonnasta kehittäjän tasoisesti. Mielestäni tämä ei voi mitenkään ole mahdollista koska tiedän vastaajien taustat. On toki myös mahdollista, että yhdellä vastaajista on nämä kyseiset ominaisuudet osaamisessa. Jos näin on, se pitää ehdottomasti käyttää hyväksi tehtäessä tuotantohenkilöiden koulutussuunnitelmia.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Tiedän mitä koneiden kunnonvalvonnalla ja ennakkohuollolla tarkoitetaan. (avg: 3,52)						100 %
Kunnonvalvonnasta ja ennakkohuollosta olisi hyvä apu koneelle/koneille jossa työskentelen. (avg: 3,76)						100 %
Mielestäni kunnonvalvonta ja ennakkohuolto on kiinnostavaa. (avg: 3,76)						100 %
Haluaisin osallistua koneen kunnonvalvonta ja ennakkohuolto töihin. (avg: 3,76)						100 %
Yhteensä	0 %	7 %	29 %	51 %	13 %	



Kuvio 16. Kunnonvalvonta- ja ennakkohuolto-osaaminen Mäntän tehtaalla

Kunnonvalvonta- ja ennakkohuolto-osaaminen (Kuvio 17) ovat sellaiset kunnossapidonalueet joita ensimmäisenä halutaan kehittää tuotantohenkilöille. Tämä tarve tulee siitä, että tuotantohenkilöt ovat koko ajan tuotantokoneiden läheisyydessä tuotantoa tehtäessä. Näin ollen on luonnollista, että tuotantohenkilöiltä odotetaan ja tullaan jatkossa vaatimaan kunnonvalvonnan ja ennakkohuollon perusteiden osaamista. Tuotantohenkilöiden yksi keskeinen kunnossapidon koulutuksen aihe on siis ehdottomasti ennakkohuolto ja kunnonvalvonta. Mielestäni suunniteltaessa näitä koulutuksia on Metsä Tissue Mäntän tehtaalla omat ennakkohuollon erikoisosaajat suuressa roolissa.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Pystyn omatoimisesti kiertämään laitospolkuja. (avg: 2,00)						100 %
Osaan tulkita subjektiivisesti kunnonvalvonta menetelmät. (nähdä, kuulla, haistella ja koettaa) (avg: 2,95)						100 %
Osaan objektiiviset kunnonvalvonta menetelmät. (kulumisen, lämpötilan ja värähtely kokonaistasokynä mittaukset) (avg: 2,15)						100 %
Yhteensä	16 %	48 %	21 %	11 %	3 %	

Kuvio 17. Kunnonvalvontaosaaminen Mäntän tehtaalla

Viimeisessä kysymysosiossa (kuvio 18) oli vain kaksi kysymystä. Näillä kahdella kysymyksellä haluttiin kartoittaa lisää ennakkohuollon osaamista. Vastauksista voidaan päätellä, että suunniteltaessa koulutuksia pitää niissä huomioida korroosioeston perusteet ja voiteluhuoltotöiden suorittaminen kunnossapitojärjestelmän kautta. Näissä molemmissa kysymyksissä 20 % vastaajista arvioi osaamistasonsa aloittelijaksi ja vain 5 % edelläkävijäksi.

	Aloittelija (Arvo: 1)	Suorittaja (Arvo: 2)	Soveltaja (Arvo: 3)	Ammattilainen (Arvo: 4)	Edelläkävijä, kehittäjä (Arvo: 5)	Yhteensä
Osaan korroosion eston perusteita. (avg: 2,48)						100 %
Osaan suorittaa voiteluhuolto toimenpiteitä kunnossapitojärjestelmän kautta. (avg: 2,25)						100 %
Yhteensä	20 %	41 %	27 %	7 %	5 %	

Kuvio 18. Ennakkohuollonosaaminen Mäntän tehtaalla

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Osaamiskartoitus tehtiin yhteistyössä Jyväskylän Ammattikorkeakoulun henkilöstön kanssa. Kyselylomake aktivoitiin jokaisen valitun kohderyhmän työpisteiden tietokoneille, josta oli linkki kysymyksiin. Vastaajia oli kaikkiaan 21 ja vastausprosentiksi muodostui 50 %.

Tarkasteltaessa kyselytutkimuksen tuloksia yleisesti voidaan todeta, että osaamisentaso on kysymyksiin vastaajilla pääsääntöisesti hyvä. Liitteessä 3 on esitetty keskiarvotaulukko kaikista kysymyksistä. Siitä voidaan todeta, että Mig-hitsauksen osaaminen oli kaikkien vastauksien huonoin, keskiarvoltaan 1,65. Vastaavasti paras osaaminen oli turvallisuus-osion kysymyksessä ”Tiedän mistä suojavälineitä saa” vastaustulos 4,1. Kaikkien kysymyksiä osaamistason keskiarvoksi muodostui 2,98, joka on mielestäni vähintään hyvä tulos. Tämä yleiseskiarvo korreloi hyvin johdon mielipidettä osaamisen tasosta, joka oletetaan tuotantolinjoilla olevan. Eli kyselytutkimuksen tuloksia voidaan pitää luotettavina.

Tutkimusaineiston analyysin perusteella voidaan todeta, että vastaajien koulutus- ja kehittämistarpeet ovat ennakkohuollossa ja koneiden kunnonvalvonnassa. Mielestäni käyttäjäkeskeisen kunnonvalvontajärjestelmän, kuten SKF kaupallinen tuote ODR, hyödyntäminen on yksi varteenotettava vaihtoehto mietittäessä tuotantohenkilöstön osallistumista tuotantokoneiden kunnonvalvontaan. Myös kunnossapitojärjestelmän käyttökoulutukset pitäisi tällöin aloittaa mahdollisimman pikaisesti, jotta tuotantohenkilöiden osaaminen saadaan halutulle tasolle. Tämä mahdollistaisi sen, että tuotantohenkilöstö voisi raportoida tekemiään töitä järjestelmään, jolloin kunnossapidon työnsuunnittelijat voivat hyödyntää raportteja suunniteltaessa kunnossapito töitä.

Kuten kappaleessa 5.5 todetaan, on riskien ennakoimisen tarkoituksena kartoittaa mahdollisia uhkatekijöitä ja laatia suunnitelmia niiden välttämiseksi. Kysyttäessä esimiehiltä mahdollisia uhkakuvia toimintamallista SWOT analyysiä käyttäen oli heidän mielestään suurin uhkakuva se, että

tuotantohenkilöiden oman tuotanto-osaamisen taso laskee. Myös nykyistä kiirettä ja jaksamista pidettiin yhtenä uhkana. Vastaavasti vahvuuksia uudesta toimintamallista arveltiin tulevan kunnossapidon osaamistason kasvamisesta. Mahdollisuudet olivat esimiehien vastauksissa selkeästi koneiden käytettävyyden parantamisessa sekä häiriötilanteista nopeammassa selviytymisessä silloin kun ns. ”päiväkunnossapitoa” ei ole paikalla.

Mielestäni tuotantohenkilöiden osaamisen kartoitus onnistui hyvin. Jatkossa olisi mielestäni parempi vaihtoehto se, että käytettäisiin ns. osallistuvaa menetelmää tehtäessä kartoitusta jolloin kartoitettavat henkilöt voisivat omin sanoin keskustella ryhmissä. Mielestäni tällä menetelmällä saadaan osallistujat sitoutumaan paremmin muutosprosessiin. Tämä osallistuva menetelmä on hyödynnettävissä silloin jos aikataulu ei ole liian kireä.

9.1 Henkilöstön koulutus

Suomen paperiteollisuuden muutoksista johtuen eivät pelkät paperiteollisuuden perustutkinnon perusteet vastaa enää nykypäivän vaatimuksia. Paperiteollisuuden raskaat lakkautukset ja tehtaiden sulkemiset ovat johtaneet myös siihen, ettei paperiteollisuuden perustutkintoihin ole nykypäivänä oppilaita. Normaalisti onkin niin, että prosessinhoitajat ovat suorittaneet paperiteollisuuden perustutkinnon. Tämä ei kuitenkaan nykypäivänä riitä vaan tarvitaan moniosaamista jonka yhtenä päävaatimuksena on kunnossapito- osaaminen.

Tähän moniosaamisen vaatimukseen sekä tarpeisiin on Metsä Tissue Mäntän tehtaan tuotantohenkilöstö saatava sitoutumaan ja koulutautumaan. Vaihtoehtoina ovat erilaiset koulutus- ja toiminnalliset vaihtoehdot, joilla voidaan kehittää suunnitellusti henkilöstön kunnossapidon osaamista. Tuotantohenkilöstön osaamista voidaan kehittää samanaikaisesti osana kutakin työtä ja suoraan työhön sidottuna. Tällaisia vaihtoehtoja tuotannon henkilöstön kehittämiseen ovat:

- Työnkierto
- Sijaisuuksien hoito ja moni osaaminen tuotannossa
- Projekteihin osallistuminen
- Kehityskeskustelut
- Työnohjaus
- Toiminnassa oppiminen
- Kunnossapidossa työskentely
- Koulutukset

Osa näistä vaihtoehtoista vaatii henkilöstösuunnittelijan nimeämistä, joka tekee suunnitelman määräaikaisista henkilösiirroista osastojen välillä. Esimerkiksi silloin jos tuotantohenkilö siirtyy kahdeksi kuukaudeksi kunnossapitoon päivätöihin, tarvitaan tuotantoon tämän henkilön tilalle joku toinen henkilö. Myös projekteihin osallistumiseen, jos se vaatii siirtymistä vain tähän kyseiseen tehtävään, tarvitaan henkilöstösuunnittelijan tekemä suunnitelma.

Välttämättä osastojen välillä olevia henkilösiirtoja ei tarvita. Silloin tuotantohenkilöstö osallistuu kunnossapitotöihin niin, ettei tuotantotehtävien hoitaminen tästä syystä kärsi. Tämä vaihtoehto on erittäin hyvä, koska se on tavoite uudessa toimintamallissa. Tällöin huomataan myös niitä puutteita ja tarpeita mitä tuotantohenkilöstön pitää kehittää toiminnassaan.

9.2 Esimiesvalmennus

Metsä Tissue Mäntän tehtaan esimiehet ovat erittäin sitoutuneita omaan työhönsä. Heille on järjestetty muutoksissa erilaisia koulutuksia liittyen esimies asemassa työskentelyyn, mutta itse muutosvalmennusta ei ole ollut. Tämä muutosvalmennuksen puute näkyikin esimiehien asenteessa kohdata muutos ja jopa vastarintana kuten opinnäytetyön kohdassa 5.3 todetaan. Mielestäni esimiehet, kuten ylin johtokin, tarvitsee muutosvalmennusta, jolloin ymmärretään yhdessä oikeat tavoitteet ja saadaan niille oikeat mittarit.

Johdon ja esimiesten osaamiseen kohdistuu nykypäivänä kovia haasteita. Henkilöstöjohtamisessa onnistutaan vain hyvän esimiestyön avulla. Käskyttäminen ei toimi ja valvonta on monella tapaa mahdotonta. Työ tehdään omassa päässä, jonka toiminnan tehokkuutta ei voi ulkopuolelta ohjata. Eri henkilöstöryhmät edellyttävät luottamusta, arvostusta, innostusta sekä paljon mahdollisuuksia oman osaamisensa käyttämiseen ja edelleen kehittämiseen.

Kuten Ojala (2008) toteaa, on esimiesten osattava johtaa sekä liiketoimintaa että ihmisiä. Osaamista on johdettava tavoitteellisesti ja systemaattisesti. Ihmisiä on valmennettava jatkuvaan muutokseen. Esimiehiltä edellytetään aivan erilaisia taitoja kuin teollisen aikakauden johtajilta.

10 LÄHTEET

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJAN SISÄSET LÄHTEET:

Metsä Tissue Toimintamalli 2009

Metsä Tissuen Henkilöstöraportti 2012

JULKISET LÄHTEET:

Denhardt, J. & Cambell, K. 2006. *The role of democratic values in transformational leadership*. Administration & society, Vol 38 no.5, November 2006. Sage Publications, Sivut 556-572.

Douglas, M. & Wildavsky, A. 1983: *Risk and Culture*. An Essay on the selection of technological and Environmental danger.

Fernandez, S & Rainey, H. 2006. *Managing Successful Organizational Change in the Public Sector*. Public Administration Review, March/April, ss.168-176.

Heikkilä, T. 2008. *Tilastollinen tutkimus.7*. Uudistettu painos. Helsinki Edita Prima.

Hätönen, H. 2007. *Osaamiskartoituksesta kehittämiseen*. Helsinki. Educa Instituutti Oy.

Kirjavainen, P & Laakso-Manninen, R. 2000. *Strateginen osaamisen johtaminen*. Helsinki. Oy Edita AB.

Kunnossapito.2007. Kunnossapidon oppikirja. Kunnossapidon oppikirja. Kunnossapidon julkaisusarja, n:o10 4painos.Helsinki. KP-Media Oy

Laamanen, K.2001. Johda liiketoimintaa prosessin verkkona-ideasta käytäntöön. Helsinki. Suomen Laatu keskus Koulutuspalvelut Oy.

Manka, M-L. 1999. Toptiimi: kohti tuottavaa, oppivaa ja positiivista työyhteisöä sekä henkilökohtaista työhyvinvointia. Toimintatutkimus broileritehtaan transformaatioprosessista-tiikerinloikalla ja kukonaskelin. Tampere: Tampereen yliopisto.

Metsä Teollisuus Ry. Maailman luokan osaamista nyt ja tulevaisuudessa, Metsäteollisuus Ry:n tiedote.

Numminen, A.2005. Operator Driven Reliability(ODR) osana käynnissäpito ja kunnossapito toimintaa. Kunnossapito

Ojansalo, K., Moilanen, T & Ritalahti, J .2009. *Kehittämistyön menetelmät*. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro.

Otala, L.2008.Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. Porvoo:WS Bookwell

Saarenpää, J. 2006. Sähkötekniisten laitteiden kunnossapidon kehittäminen sinkkitehtaalla. Diplomityö. Lappeenrantaan teknillinen yliopisto, sähkötekniikan osasto.

SKF. 2013 Julkaisu. ODR- käyttäjätarkastukset. PUB SR/P2 13201 FI

Sähköiset lähteet

http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/Haasteet_mahdollisuudet/Sivut/default.aspx

http://changingminds.org/disciplines/change_management/kubler_ross/kubler_ross.htm

<http://www.strategy-train.eu/index.php?id=288&L=2>

11 LIITTEET

Liite 1. Työehtosopimuksen 9 §

8.3 Työaikamuodon tai työvuoron muuttaminen tai vuorovapaiden ennakkoilmoitusaika

Pysyvän työaikamuodon tai työvuoron muuttaminen tai vuorovapaiden ennakkoilmoitusaika on seitsemän päivää.

III PALKKAMÄÄRÄYKSET

9§

Töiden järjestäminen

Kussakin tehtaassa työnantaja määrittää yhteistyössä henkilöstön edustajien kanssa miehityksen ja toimintatavat. Yhteistyön tavoite on henkilöstön työn sisältöön ja tehtäväjärjestelyyn liittyvän asiantuntemuksen kuuleminen tarkoituksenmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Erityistä huomiota yhteistyössä tulee kiinnittää henkilöstön oikeaan lukumäärään.

Miehityksen ja toimintatapojen määrittämisessä otetaan huomioon työntekijöiltä edellytettävät ammattitaitovaatimukset ja työturvallisuusnäkökohdat.

10 §

Palkkauksen määräytyminen

Liite 2. Kyselylomakkeen saatekirje

Osaamiskartoituksen saate

METSÄ TISSUE TUOTANTOHENKILÖSTÖN KUNNOSSAPITO OSAAMISKARTOITUS

Hyvä Vastaanottaja!

Kehitämme tehtaan kunnossapidon osaamista tavoitteenamme on parantaa ja edesauttaa yksikköme koneiden käyntivarmuutta. Tarkoituksena on tehdä koulutussuunnitelma osaamiskartoituksen pohjalta. Sen vuoksi pyydämme sinua täyttämään suunnitellun osaamiskartoituslomakkeen, jonka löydät alla olevasta linkistä.

Kartoituksen tiedot kerätään ja käsitellään luottamuksellisesti.

Kunnossapidon osaamisesta on hyötyä meille kaikille

- Opimme turvallisempaan työskentelyyn
- Koneiden kunto paranee
- Henkilökohtainen osaaminen paranee
- Olemme vahvempia toimijoita muihin nähden

Osaamiskartoituksessa kartoitetaan siis oma osaamisesi.

Tulevaisuudessa osaamistasosi tarkentuu esimiehen kanssa käytävissä kehityskeskusteluissa. Arviointia tehdessäsi ole rehellinen itsellesi oikean osaamistason löytämiseksi.

Kaisa Thusberg Henkilöstöpäällikkö

Mikko Hänninen Tuotantopäällikkö

Jyrki Pekkala Kunnossapitopäällikkö

Liite 3. Metsä Tissue tuotantohenkilöstön kunnossapito osaamisen keskiarvotaulukko.

METSÄ TISSUE TUOTANTOHENKILÖSTÖN KUNNOSSAPITO OSAAMISKARTOITUS

	Kaikki vastaajat
	N=21
TURVALLISUUS	3,72
Tiedän työni turvallisuusohjeet.	3,90
Osaan tehdä nostotyötä turvallisesti.	3,52
Osaan käyttää nostoapuvälineitä.	3,38
Tiedän mistä suojavälineitä saa.	4,10
Käytän itse aina suojavälineitä.	3,57
Osaan laittaa koneen, jossa työskentelen turvalliseen tilaan korjauksen ajaksi.	3,81
Osaan huomioida toimintani vaikutukset ympäristöön.	3,76
KUNNOSSAPITOJÄRJESTELMÄ	2,35
Osaan hakea järjestelmästä varaosia	2,48
Osaan hakea vastaavia varaosia järjestelmästä.	2,33
Osaan tehdä työtilauksen/palvelupyynnön.	2,43
Osaan raportoida järjestelmään tehdyt työt.	2,14
HYDRAULIIKKA	2,90
Tiedän hydrauliiikan turvallisuusohjeet.	2,71
Osaan valita laitteelle oikean öljyn.	3,10
Osaan tarkistaa öljyn pinnan.	3,33
Osaan tarkistaa öljynsuodattimen.	3,05
Osaan vaihtaa suodattimen.	2,95
Osaan vaihtaa hydrauliiikan venttiilin.	2,29
Osaan vaihtaa huohottimen.	2,43
Osaan toimia jäteöljyn suhteen oikein	3,38
PNEUMATIikka	3,11

Tiedän pneumatiikan turvallisuusohjeet.	2,90
Osaan paikallistaa ilmapuotoja.	3,33
Osaan korjata ilmapuotoja.	3,14
Osaan vaihtaa rikkoontuneen venttiilin tilalle uuden.	3,05
KULJETTIMET	3,22
Tiedän kuljettimien turvallisuusohjeet.	3,43
Osaan vaihtaa kuljettimen liut.	3,24
Osaan lyhentää kuljettimen ketjut.	3,29
Osaan vaihtaa kuljettimen vetopään ohjauspalat.	3,19
Osaan vaihtaa kuljettimen kytkimen.	2,90
Osaan vaihtaa kuljettimen rullia ja teloja.	3,29
VOIMANSIIRTO	3,02
Tiedän voimansiirron turvallisuusohjeet.	3,05
Osaan tarkistaa vaihdelaatikon öljypinnan.	3,29
Osaan valita oikean öljyn.	3,05
Osaan vaihtaa vaihdelaatikon öljyn ja toimittaa jäteöljyn oikein merkattuna oikeaan paikkaan.	3,00
Osaan vaihtaa vaihdelaatikon.	2,81
Osaan huoltaa ja vaihtaa kytkimen.	2,38
Osaan tarkistaa hihnojen kunnon.	3,29
Osaan vaihtaa hihnan.	3,14
Osaan kiristää hihnan oikeaan kireyteen.	3,19
HITSAUS	2,40
Tiedän hitsauksen turvallisuusohjeet.	3,05
Osaan hitsauksen perusteet.	2,55
Osaan puikkohitsauksen.	2,30
Osaan Mig hitsauksen.	2,45
Osaan Tig hitsauksen.	1,65
TELATYÖT	2,61
Tiedän telavaihdon turvallisuusohjeet.	3,10
Osaan vaihtaa kumitelan.	2,70
Osaan vaihtaa terästelän.	2,85
Osaan laakeroida telan.	1,80
NÄKEMYS KUNNONVALVONTAAN JA ENNAKKOHUOLTOON	3,70

Tiedän mitä koneiden kunnonvalvonnalla ja ennakkohuollolla tarkoitetaan.	3,52
Kunnonvalvonnasta ja ennakkohuollosta olisi hyvä apu koneelle/koneille jossa työskentelen.	3,76
Mielestäni kunnonvalvonta ja ennakkohuolto on kiinnostavaa.	3,76
Haluaisin osallistua koneen kunnonvalvonta ja ennakkohuolto töihin.	3,76
KUNNONVALVONTA	2,37
Pystyn omatoimisesti kiertämään laitosmiesreittejä.	2,00
Osaan tulkita subjektiivisesti kunnonvalvonta menetelmät. (nähdä, kuulla, haistella ja koettaa)	2,95
Osaan objektiiviset kunnonvalvonta menetelmät. (kulumisen, lämpötilan ja värähtely kokonaistasokynä mittaukset)	2,15
ENNAKKOHUOLTO	2,37
Osaan korroosion eston perusteita.	2,48
Osaan suorittaa voiteluhuolto toimenpiteitä kunnossapitojärjestelmän kautta.	2,25
Yhteenveto	2,98

