

PEREHDYTYS JA OSAAMISEN TODENTAMI- NEN

Case: St1 Oy

Tiivistelmä

Tekijä(t) Järvenkallas Joni	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika Kevät 2019
	Sivumäärä 24 + liitteet	
Perehdytys ja osaamisen todentaminen Case: St1 Oy		
Tutkinto Energia- ja ympäristötekniikan insinööri (AMK)		
<p>Tämän ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä toteutetun kehittämistehtävän kohdeyritys on innovatiivinen energia-alan toimija St1 Oy. Opinnäytetyössä tavoitteena oli tutkia ja luoda osaamisen todentamisen verkkopohjainen malli.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin toimintatutkimuksena ja siinä käytettiin pääasiassa laadullisia tutkimusmenetelmiä. Työn teoreettinen viitekehys keskittyi verkko-oppimiseen, osaamisen tunnistamiseen ja arvottamiseen yrityksessä sekä yrityksen yksilön osaamisen tukemisväyliin.</p> <p>Tehdyt toimenpiteet kohdistuivat pieneen osaan organisaatiota, sen kahteen yksikköön. Pääsääntöisinä menetelminä käytettiin strukturoimatonta protokolla-analyysia ja puolistrukturoitua haastattelua. Tämän lisäksi käytettiin olemassa oleva dokumentaatiota pohjana työlle.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda olemassa olevaa materiaalia kunnioittava perehdytysvaiheen päättävä osaamisen todentamisen malli osana uudistuvan organisaation sisäisen sertifiointin tavoitetta. Osaamisen todentamisen mallia voidaan tämän jälkeen soveltaa uusiin kohteisiin.</p>		
Asiasanat E-learning, perehdytys, osaamisen kartoitus		

Abstract

Author(s) Järvenkallas Joni	Type of publication Bachelor's thesis	Published Spring 2019
	Number of pages 24 + attachments	
Title of publication introduction period and skills verification Case: St1 Oy		
Name of Degree Energy and Environmental Engineering		
<p>The subject of this thesis was commissioned by an innovative company working in the energy industry called St1 Oy. The purpose of the thesis was to do research and create a web-based model for the verification of competence.</p> <p>The thesis was carried out as an operational research, and it primarily utilized qualitative research methods. The theoretical frame of reference focused on web-based learning, verification of competence, evaluation in the company, as well as the supporting methods companies have for their workers.</p> <p>The research methods used were focused on a smaller part of the organization, formed by two units. The primary methods used were a structureless protocol analysis and a semi-structured interview. In addition to this, existing documentation was used as a base for the thesis.</p> <p>The goal of the thesis was to create a model designed for the verification of competence in compliance with the already existing material as part of the organization's new internal certification goals. The model for the verification of competence can be applied to other topics afterwards.</p>		
Keywords E-learning, introduction period, knowledge mapping		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	ST1 OY	2
2.1	St1 Konserni	2
2.2	St1 Renewable Energy	3
2.3	Etanolin tuotanto.....	3
3	TUTKIMUSONGELMA, TUTKIMUSKYSYMYS JA TUTKIMUSMENETELMÄT	5
3.1	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys	5
3.2	Tutkimuksessa käytetyt menetelmät	6
4	TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT TYÖKALUT.....	7
4.1	Aiemmat tutkimukset ja käytössä olevat menetelmät	7
4.2	Apprix Oy	8
5	HYVÄ PEREHDYTTÄMINEN.....	9
5.1	Osaaminen yrityksessä.....	9
5.2	Osaamisen kartoitus	9
5.3	Laadun parantaminen.....	10
5.4	E-learning	12
6	TUTKIMUSTYÖN TOTEUTUS VAIHEITTAIN.....	13
6.1	Idean syntyminen, aiheen muodostaminen ja rajaaminen.....	13
6.2	Suunnittelu	13
6.3	Tentit ja avoimet haastattelut kohdelaitoksilla	15
7	YHTEENVETO JA KEHITYSMAHDOLLISUUDET	20
7.1	Tulokset.....	20
7.2	Työn jatkokehitys yrityksessä	21
7.3	Validiteetti ja rehabiliteetti	21
7.4	Mittausvälineistön arviointi	22
	LÄHTEET	23
	LIITTEET	25

1 JOHDANTO

Ilmastonmuutos ja sen myötä tarkemmat tutkimustulokset hiilipäästöistä ovat viime vuosikymmenen aikana aiheuttaneet huomattavasti tiukennuksia päästömääräyksiin niin yksityisautoilussa kuin muissakin liikkumismuodoissa. Nykypäivän kuluttaja on yhä tietoisempi ja tarkempi omasta kulutuksestaan. Tietoisuuden kehitys on vienyt energiamarkkinoita ja alan toimijoita joka saralla kohti hiilineutraalimpia polttoaineita. Kansainvälisellä tasolla Euroopan unioni (EU) on ajanut päästövähennyksiä eteenpäin jäsenilleen. EU:n tavoitteet vuoteen 2020 mennessä on leikata kasvihuonepäästöjä 20 % vuoden 1990 tasosta, nostaa uusiutuvien energialähteiden käyttöä 20 % vuoden 1990 tasosta ja vähentää 20 % energiankulutuksesta vuoden 1990 tasosta. Nämä tavoitteet on omaksuttu kansallisella tasolla Suomessa ja valtio edistää ja tukee niitä.

Yritystasolla asiaa tarkasteltaessa on energia-alan toimijoiden oltava innovatiivisia ja osaavia. Osaava henkilöstö on jokaisen yrityksen perusta. Yksilö-osaamisella luodaan vahva pohja organisaatiolle. Henkilöstö on yrityksen menestyksen ydin, ja heillä on suuri vaikutus siihen, kuinka organisaatio kehittyy ja miten yritys menestyy markkinoilla. Osaavalla henkilöstöllä taataan myös riskien minimointi, vahinkojen ennaltaehkäisy sekä yrityksen kilpailukyky energia-alan mullistuessa.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kohdeorganisaation koulutusjärjestelmää. Tärkeimpinä näkökulmina ovat koulutuksen kohdentaminen ja osaamisen todentaminen yrityksessä. Näitä osa-alueita voidaan hyödyntää työntekijän osaamisen kehittämisjärjestelmässä. Opinnäytetyön toimeksiantajana on energia- ja polttoainetuotannostaan tunnettu St1 Oy ja sen osana toimiva Renewable Energy.

2 ST1 OY

2.1 St1 Konserni

St1 Oy on pohjoismainen konserni, joka toimii Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa. Konsernin päätoimiala on öljytuotteissa ja niiden eri jakeiden tukkukaupassa. St1 tunnetaan myös hyvin innovatiivisena energiayhtiönä. Konserni tuottaa ja kehittää monia erilaisia uusiutuvan energia lähteitä ja ennakkoluulottomasti kokeilee uusia järjestelmiä. St1 Oy työllistää noin 500 henkilöä, ja konsernin liikevaihto vuonna 2017 oli 5099,8 M€ liikevoiton ollessa 176,6 M€. Yrityksen pääkonttori sijaitsee Helsingissä. (St1 Nordic Oy 2018.)

Konsernin visio on:

Kehittää ja kaupallistaa toimivia ja ympäristöä säästäviä energiaratkaisuja

- *Toteuttaa ne kannattavasti*

Yksittäisten energiaratkaisujen pitää olla

- *Teknisesti valmiita toteutettavaksi – nyt*
- *Ekologisesti ja eettisesti kestäviä*
- *Logistisesti hallittavissa*

St1 Oy:n (2018) visioon kuuluu myös olla

johtava CO₂-hyvän energian tuottaja ja myyjä.

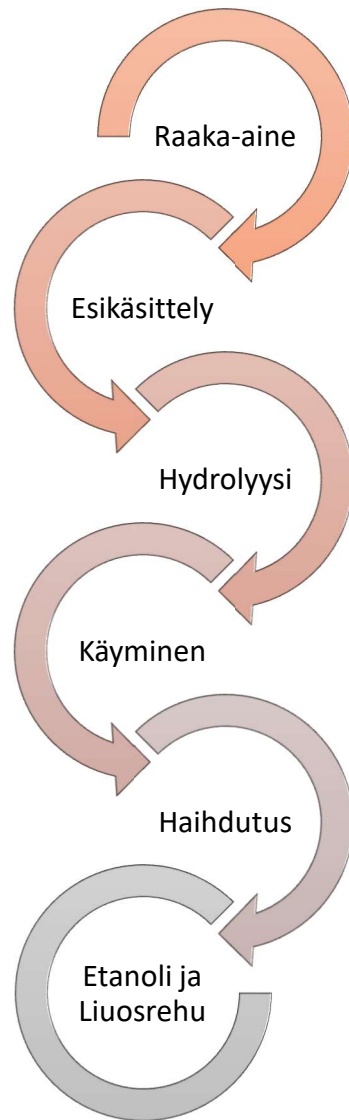
St1:llä on aiemmin mainituissa valtioissa öljypohjaisten tuotteiden, kuten nestemäisten polttoaineiden, jakeluasemaverkosto St1- ja Shell-liikemerkeillä. Jakeluasemia on noin 1400 kappaletta, joten konserni on yksi Pohjoismaiden suurimmista polttoaineenjakojoista. St1:n markkinaosuus Suomen polttoainemarkkinoilla vuonna 2016 oli 21,9 % bensiinistä, 18,7 % dieselistä ja 23,2 % kevyestä polttoöljystä. Korkeaseosetanolia yhtiö jakelee Suomessa noin 50 St1- ja Shell- asemalla. (St1 Nordic Oy 2018.)

2.2 St1 Renewable Energy

Opinnäytetyön suorittamisen aikana St1 Renewable Energy Oy ja St1 Oy fuusioituivat yhdeksi yritykseksi. Kohdeorganisaatio, St1 Renewable Energy Oy (RenE), on nyt St1 Oy:n osa (St1 Oy 2019a.). RenE:n päätoimiala on etanolin valmistus, tarvittavan teknologian kehitys ja myynti. RenE hallinnoi ja tuottaa patentoitua jätöpohjaisen bioetanolin tuotantoa ja jalostaa siitä liikennepolttonesteitä. RenE perustettiin vuonna 2006 tavoitteenaan luoda fossiilisten polttoaineiden korvike kestäväällä ja tuottoisalla tavalla (St1 Oy 2019b.). St1 Renewable Energy -tuotantolaitoksiin kuuluu neljä Etanolix®-laitosta, yksi Bionolix®-laitos, Cellunolix®-laitos. RenE:llä on osaomistuksia myös muun muassa Göteborgissa sijaitsevasta öljynjalostuslaitoksesta. RenE:n liikevaihto oli noin 66,5 miljoonaa euroa vuonna 2017. Samana vuonna RenE:lle työskenteli noin 150 henkeä. (St1 Oy 2018a; St1 Oy 2018b; St1 Oy 2019c)

2.3 Etanolin tuotanto

RenE tuottaa kaikilla edellä mainituilla laitoksillaan päätuotteena liikennepolttonesteissä hyödynnettävää etanolia. Etanolix®-laitokset tuottavat etanolia elintarviketeollisuuden jätte ja sivuvirroista. (St1 Oy 2018b.). Tyypillisimpiin raaka-aineisiin kuuluu muun muassa ylijäämäleipä ja -taikina. Prosessissa raaka-aineesta sekoitetaan käymisliuos, jossa pyritään käyttämään hiivaa optimaalisesti luoden alkoholipitoista liuosta. Liuoksesta erotellaan alkoholit haihdutusmenetelmällä. Haihdutuksesta jäljelle jäävää sivuvirtaa kutsutaan liuosrehuksi, jota voidaan käyttää eläinravintona esimerkiksi sioille. Haihdutettua etanolia väkevöitetään kolonniteknikalla, jonka jälkeen se kuljetetaan keskitettyyn laitokseen jatkojalostettavaksi liikennepolttonesteeksi. Etanolix-tehtaat ovat pieniä yksiköitä, joita on sijoitettu ympäri Suomea raaka-aineen tuottajien läheisyyteen. Jokainen yksikkö on spesifioitu raaka-aineen mukaan, mutta kaikki ne myötäilevät tyypillisen laitoksen prosessikaaviota. Kuvio 1 on esimerkki tyypillisen laitoksen prosessikaaviosta. (Kajava 2012, 2-7.)



Kuvio 1. Tyypillinen Etanolix-laitoksen prosessikaavio (Kajava 2012, 7-12)

3 TUTKIMUSONGELMA, TUTKIMUSKYSYMYKSI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

3.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys

Yrityksen tuottavuus riippuu paljon organisaation kyvykkyydestä ja organisaatio on riippuvainen osaavista yksilöistä. Yksilön osaamisen kehitys on siis ehdottoman tärkeää yritykselle. (Grönlund 2018, 2.) Kuvio 2 havainnollistaa tätä kehityskaarta erittäin hyvin. Kuvion 2 Z-malli esittää, kuinka yrityksen taloudelliset tavoitteet ovat riippuvaisia koko prosessikaaresta. Mallinnus esittää hyvin, kuinka suuressa roolissa yksilö konsernissa on. Yrityksen hyvän tuloksen edellytyksenä on kuitenkin kaikki kuvion 2 osat. Tärkeä osa yksilöosaamisen kehitystä on perehdytys. Perehdyttämällä yksilöt huolella osoitettuihin työtehtäviin pyritään minimoimaan riskit ja maksimoimaan tehokkuus. (Grönlund 2018, 20.) Opinnäytetyön järjestelmää luodessa nojataan vahvasti jo olemassa olevaan tietoon ja osaamiseen. Opinnäytetyössä on siis tarkoitus ratkaista yksilön ja sitä kautta yrityksen ongelmaa, miten luoda järjestelmä, jolla yritys voi tukea yksilön osaamisen kehittymistä.

Järjestelmä pyritään luoda tukemaan perehdytysvaihetta ja etenemään portaittain kohti osaamisen tavoitetta yrityksen toiveiden mukaisesti. Kohdeyritys on myös harkinnut siirtymistä osaamiseen pohjautuvaan palkkajärjestelmään tulevaisuudessa. Ennen uutta palkkausjärjestelmää on tarkoitus sisäisesti sertifioida osaamisen askeleet ja tukea yksilöä oppimaan ja kouluttautumaan. Tämä työ on ensiaskelia kohti sisäistä osaamisen sertifiointia.



Kuvio 2. Z-malli (Viitala 2005, 90)

Tutkimuskysymykseksi muotoutui: Miten olemassa olevaa tietoa ja osaamista voidaan ja-
lostaa, jotta yritys voisi tukea yksilön osaamisen kehittymistä?

Työn tavoitteina ovat lisäksi

- perehdytyksen kehittämisen tukeminen
- testata ja kehittää verkkotyökalua osaamisen todentamisprosessiin
- luoda pohjaa tulevaisuuden jatkoprojekteille.

Perehdytyksen todentamistyökalulla voidaan tarkkailla yksilön kehityskaarta, varmistaa
yksilön perustavaa tasoa olevaa tuntemusta kohteesta ja mahdollisesti kohdentaa kehitys-
hankkeita.

3.2 Tutkimuksessa käytetyt menetelmät

Pääasiallinen aineistohankintamenetelmä työssä on strukturoimaton protokolla-analyysi ja
puolistrukturoitu haastattelu. Haastateltava kohderyhmä on pieni kuuden hengen rajattu
joukko kohteenparissa työskenteleviä henkilöitä. Opinnäytetyössä tarvittavia työkaluja var-
ten suoritetaan myös yksi asiantuntijahaastattelu samoilla avoimen haastattelun periaat-
teilla (Liite 1). Tutkimus on siis laadullinen eli kvalitatiivinen, ja siinä käytettävät menetel-
mät perustuvat havaintoihin, haastatteluihin sekä valmiisiin aineistoihin. Havainnointi suo-
ritetaan sisäpuolisesta näkökulmasta strukturoimattomassa muodossa. Tutkimuksessa
pyritään analysoimaan ja ymmärtämään tutkimuskohdeyritystä ja sen käytäntöjä. Tutki-
muksen validiteettia pyritään ylläpitämään, otannan rajoituksista huolimatta, havainnoinnin
ja haastattelujen laadukkuudella. (Jyväskylän yliopisto 2015; Haapea 2019)

Kirjallisuus- ja verkkolähteinä toimivat suurelta osin kohdeyritykseen tehdyt aiemmat tutki-
mukset sekä yrityksen omat tutkimukset, selvitykset ja linjaukset. Tutkimusongelma muo-
dostui kohdeyrityksen sisäisen koulutusjärjestelmän uudistuksen myötä ja siihen pyritään
vastaamaan tässä työssä. Järjestelmän uudistus ja sen tunnistetut heikkoudet ja ongel-
makohdat pyritään tunnistamaan ja ratkaisemaan. Aiherajauksessa sekä vaikeusasteen
määrittämisessä työssä käytettiin ajatuskarttamallia liitteessä 3.

4 TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT TYÖKALUT

4.1 Aiemmat tutkimukset ja käytössä olevat menetelmät

Vuonna 2018 St1 Renewable Energy Oy:lle tehdyssä ylemmän ammattikorkeakouluasteen opinnäytetyössä (YAMK) Lotta Grönlund teki tutkimuksen perehdyttämismallin kehittämisestä osana johtamista. Opinnäytetyössään hän loi asteittaisen perehdytysmallin (Liite 2) sekä useita dokumentointimalleja perehdytykseen ja osaamisen todentamisen pohjalle. Hän tutki myös johtamisen tapoja ja niiden vaikutusta yksilöosaamiseen. Osa Grönlundin luomista malleista on käytössä yrityksessä. Liitteen 2 mukaiset lomakkeet kuviossa 2 ja 3 ovat tämän hetkiset pohjat perehdytykselle. (Grönlund 2018, 50.)

Etanolix®-laitoksilla uuden työntekijän perehdytys toteutetaan nykytilanteessa vastuuhenkilöperiaatteella. Hajautetun tuotannon takia perehdytys suoritetaan työnkuvakohtaisesti joka toimipisteessä erikseen. Perehdytyksen nimellinen vastuuhenkilö on useimmiten pienten yksiköiden laitosvastaava. Perehdytys suoritetaan työn ohessa, mikä luo paineita perehdyttäjälle. Perehdytyksen tukena on laaja-alainen verkkotietokanta ja perehdytyksen toteuttamismalli. Perehdytyksen toteuttamismallissa käydään aluekohtaisesti läpi laitosten toimintaa ja ohjeistusta sekä pyritään varmentamaan osaamista. Listalle kirjataan koulutettu osa-alue, päiväys sekä kouluttajan nimi. Kun koulutettava kokee osaavansa osa-alueen, hän kirjaa nimensä ja päiväyksen listaan. Listan hyväksyy tuotannon esimies, minkä jälkeen varsinainen perehdytys on päättynyt. Perehdytykseen kuuluu erillisinä koulutettavat työturvallisuuskortti-koulutus ja sisäisesti sähköturvakoulutus. Optimaalisessa tapauksessa kouluttaja sekä tuotannon esimies testaavat suullisesti tai pienimuotoisilla testeillä perehdytettävää. (Grönlund 2018, 28; Uotila 2018.)

Laitokset ovat mittakaavaltaan pienikokoisia yksiköitä, ja tyypillisesti operaattorit työskentelevät yksin tai pienissä ryhmissä. Nämä olosuhteet luovat omat haasteensa henkilöstön johtamiseen ja kouluttamiseen. Jotta operaattori voi työskennellä tehokkaasti ja turvallisesti laitoksilla, tulee hänen ymmärtää laitoksen toimintaperiaatteet, riskitekijät sekä tehdyn työn vaikutukset prosessiin. Varsinkin yksin työskennellessä operaattorien täytyy sisäistää riskit ja mahdolliset varotoimet. Laitosoperaattorin työnkuvaan kuuluu kaikki laitoksella tapahtuvat asiat. (Uotila 2018)

4.2 Apprix Oy

Apprix Oy on vuonna 2001 perustettu sovellus- ja ohjelmistokehittäjäyritys. Apprix siirtyi vuonna 2015 tuottamaan päätuotteenaan Apprix Builder verkko-työkalua, jonka tarkoituksena on pelillistää ja helpottaa asiakkaan perehdytys- ja oppimisprosessia. (Eskelinen 2018; Apprix Oy 2019) Apprix Oy:n Prokuristi Mikko Eskelinen kuvasi haastattelussa (Liite 1). Apprix Builder-tuotetta seuraavasti:

” Tuotamme ja ylläpidämme Apprix Builder-verkkoalustaa. Tuotamme yrityksille valmiita oppimisalustoja yritysten tarpeiden mukaan tai myymme lisenssejä, jolla yritys voi itse luoda materiaalia alustalle. Meillä on tiimi E-learning ammattilaisia luomassa asiakkaan tarpeiden mukaista ajantasaista materiaalia alustalle”.

Apprix Oy:n suurin asiakasryhmä on rakennus- ja teollisuusalan yritykset. Apprixin tavoite on luoda mahdollisimman turvallinen työskentely-ympäristö kaikille verkko-oppimisen avulla. (Eskelinen 2018.).

Apprix Builder on verkkoselaintyökalu, jolla asiakas voi luoda itselleen sopivaa opetusmateriaalia. Apprix Builderissa voidaan luoda opetuspaketteja, diaesityksiä ja tenttejä. Valmiit opetusmateriaalit voidaan tämän jälkeen integroida asiakasyrityksen omaan verkkoalustaan tai käyttää linkitystä Apprix:in palvelimille. (Eskelinen 2018; Apprix Oy 2019.). Tässä opinnäytetyössä Apprix Builder:sta hyödynnetään tentin luomisominaisuutta. Alustalle luodaan kohdennettuja tenttejä RenE:n Vantaan ja Lahden laitoksista. Tentit muotoillaan oikein/väärin- tai monivalintatehtäviksi.

5 HYVÄ PEREHDYTTÄMINEN

5.1 Osaaminen yrityksessä

Työntekijät ovat yrityksen menestyksen avain, ja on täysin yksilöistä riippuvaista, miten yrityksen strategia luodaan ja miten se toteutuu arjessa. Strategialla tarkoitetaan viitteellisiä ohjeistuksia, joita sovelletaan jokaisessa päätöksessä, ongelmatilanteessa ja määrittämässä arjen käytäntöjä. Yrityksen strategia ohjaa siis johtamisen suunnan, joka määrittää kaikki arjen toimintamallit. (Viitala 2013, 225). Ydinosaamisen alan tunnistus ja sen kehitys on erittäin tärkeä osa yrityksen strategiaa. Nykypäivänä yrityksen liikevoiton maksimimiseksi pyritään tehostamaan kaikkia osa-alueita nopeasti ja niin vähillä kuluilla kun vain mahdollista. Yksilöillä on suuri vaikutus tehokkuuteen. Yksilön ammattitaito, motivaatio ja halukkuus viedä itseään ja yritystä eteenpäin vaikuttavat voimakkaasti tehokkuuteen. Tehokkuudessa näkyy yksilön osaamisen ja kehityksen merkitys yritykselle. Yritykselle on kannattavaa ylläpitää henkilökunnan osaamista kaikissa tehtävissä. Tämän takia avoimiin työpaikkoihin haetaan työnkuvan mukaisesti koulutettua henkilökuntaa. Sisäinen koulutus ja yksilökehitys tuo työnkuvan mukaisen ammattilaisen lähemmäs työyhteisöä ja ohjeistaa strategian mukaiseen toimintaan. Jotta yritys kehittyisi, täytyy myös yksilöiden kehittyä ja tämä on sisäisen koulutuksen suuri haaste. (Tuomi & Sumkin 2012, 19-22 35-41 Tuomi & Sumkin 2009, 28-48)

5.2 Osaamisen kartoitus

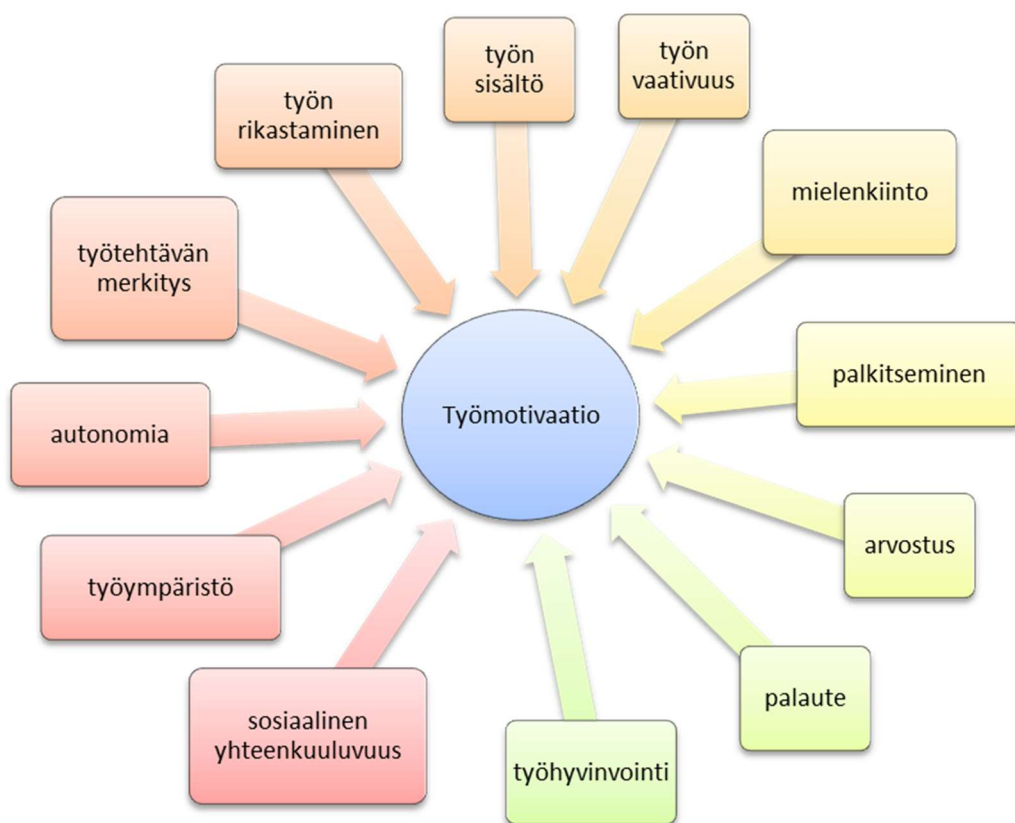
Yksilöosaaminen on yhdistelmä, johon lasketaan useimmiten kuuluvan tiedot, taidot ja kokemus. Tiedoksi kuvataan käsitystä jostakin todeksi todetusta ja yleisesti hyväksytystä. Taito kehittyy työtä tehtäessä. Kokemus on näiden kahden yhdistelmä ja kehittyy joka tilanteessa. Tiedon, taidon ja kokemuksen yhdistelmää arvotetaan yritysmaailmassa aktiivisuutena ja työn tehokkuutena. (Tuomi & Sumkin 2012, 41-50; Tuomi & Sumkin 2009, 28-48)

Yrityksen tulee olla perillä sen palkkalistoilla olevien yksilöiden osaamisen tasosta. Kuten luvussa 4.1 mainittiin, osaava henkilöstö on yritykselle etu, joka tuottaa voittoa, pienentää riskitekijöitä ja vie yrityksen kehitystä eteenpäin. Yrityksmaailmassa merkittävimmät osaamisen mittarit ovat etupäässä tuottavuudessa. Yksilötasolla osaamista kartoitetaan palkkausvaiheessa ja perehdyttämisen yhteydessä. Varsinaista yksilön osaamisen testaamista suoritetaan usein pienimuotoisesti lähiesimiehen kanssa joko suullisesti tai kirjallisesti. Jo palkattujen vanhempien työntekijöiden osaamisen jälkikartoitus on vaikeampaa suorittaa. Organisaation osaamista voidaan kartoittaa esimerkiksi läpileikkausmenetelmällä tai tiimiosaamisen tarkastelulla. Näissä kohdennetaan arvioinnit sattumanvaraisesti organisaation henkilöstöön tai tiettyyn tiimiin. Arvioinneissa käytetään useimmiten 3-5-portaista arviointiasteikkoa. Asteikossa alin taso kuvaa aloittelijaa tai opiskelijaa, ja ylin taso huippuosaajaa. Kartoitusta voidaan tukea erilaisilla tietokoneohjelmistoilla; tällöin kartoitettu data on helpommin yritysjohtoon ja esimiestason käytettävissä ja koulutuksen sekä kehityksen tukemista voidaan kohdentaa. (Kirjavainen 2003, 18-64; Viitala 2005, 67-75).

5.3 Laadun parantaminen

Yrityksen menestymisen ja asiakassuhteiden perspektiivistä laatu on tärkeä tekijä. Laadun voidaan sanoa olevan suoraan verrannollinen henkilöstön osaamiseen ja motivaatioon. Laadukas työ takaa laadukkaan tuloksen. Tällöin yritys hyötyy henkilöstönsä huolehtimisesta. (Viitala 2005, 67-75; Kyllönen 2017)

Työmotivaatio on monimutkainen ja haastava aihe yritykselle. Työmotivaatioon vaikuttavia asioita on monia kuten kuvio 3 esittää. Yrityksen keinoja mitata ja vaikuttaa motivaatioon on esimerkiksi haastattelut ja keskustelut yksilötasolla, pakottavien linjausten selkeytys ja yksilön kehittäminen kohdennettuun työhön. (Viitala 2005, 67-75; Kyllönen 2017, 3-19) Suoran palautteen saanti ja osaamisen arviointi on osana tukemassa työmotivaation kehitystä.



Kuvio 3. Työmotivaation perusta ja vaikuttavat tekijät. (Kyllönen 2017, 13).

5.4 E-learning

E-learning on lainakäsite, jolla viitataan verkossa tapahtuvaan oppimiseen. Tavallisten opetusmetodien tueksi on luotu lukuisia erilaisia sovelluksia ja tietoteknisiä ratkaisuja, jotka kaikki voidaan lukea verkko-oppimisen kategoriaan. E-learning käsite pitää sisällään kaikki verkko-oppimisen muodot, virtuaalisesta oppimisesta verkkosivu-pohjaiseen oppimiseen. Verkkopohjainen oppiminen on suhteellisen tuore malli, joka on yleistynyt erias-teisten oppilaitosten ja yritysten käytössä 2010-luvulla. E-learning on tehokas menetelmä perinteisten opetusmallien tukena. E-learning-sovellutukset mahdollistavat myös tiedon-siirron reaaliajassa, joka mahdollistaa nopeamman reagoinnin ongelmakohtiin ja tehostaa toimintaa (Pham 2013, 9-21). Tässä opinnäytetyössä otetaan käyttöön verkkosivulle poh-jautuvaa oppimISRatkaisua, jonka on tarkoitus tukea työntekijää antamalla palautetta ja toi-mintamalleja sekä arkistoida tuloksia mahdollista tarkastelua varten.

6 TUTKIMUSTYÖN TOTEUTUS VAIHEITTAIN

6.1 Idean syntyminen, aiheen muodostaminen ja rajaaminen

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia kohdeyrityksen koulutusjärjestelmää ja luoda annettujen tietojen perusteella uusi osaamisen todentamisen malli ja -työkalu. Olemassa oleva perehdytysjärjestelmä on minulle henkilökohtaisesti jo entuudestaan tuttu, sillä olen käynyt sen läpi itse tullessani yritykseen töihin. Käytössä oleva järjestelmä on yksinkertainen, oikein toteutettuna tehokas, mutta selvästi keskeneräinen. Kaikki sen järjestelmän osat eivät toteutuneet oikein minun kohdallani, tietämättömyys ja osaamisen puute johtaa helposti virheisiin. Henkilökohtainen kokemus aiheesta oli sysäys tämän työn aloitukselle ja idean muotoutumiselle.

Suunnittelupalaverissa 11.10.2018 päädyttiin yrityksen edustajan sekä opinnäytetyön ohjaajan kanssa valitsemaan kaksi Etanolix-laitosta kohteiksi. Kokonaisuudessaan laitos olisi liian suuri työ tähän tarkoitukseen, joten molemmista laitoksista valittiin osa-alueiksi vastaanotto ja turvallisuus.

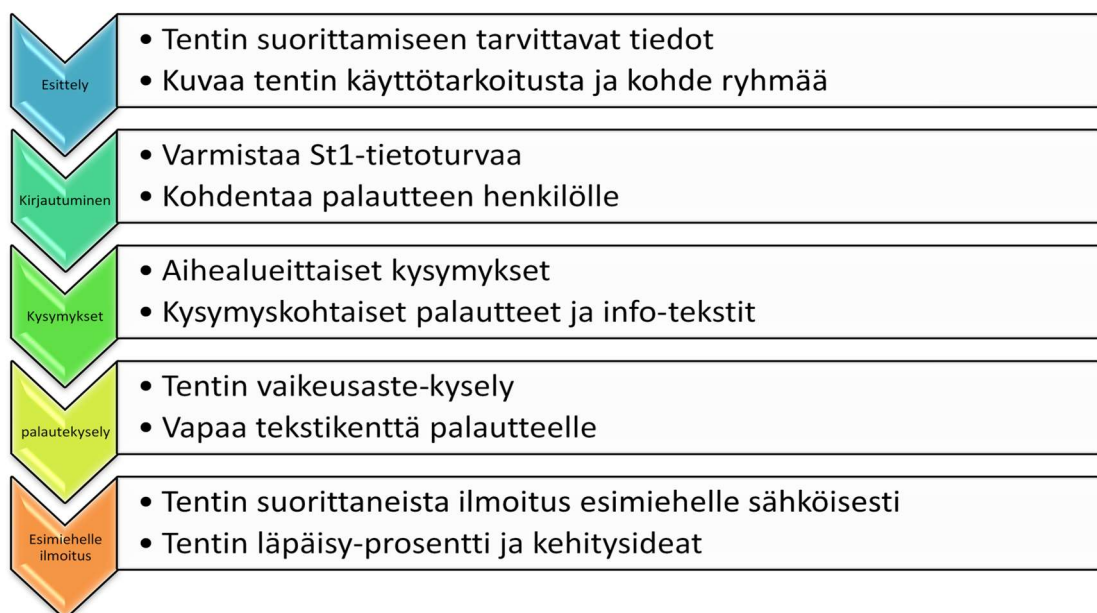
6.2 Suunnittelu

Yrityksen tavoite opinnäytetyölle on saada olemassa olevaa perehdytysjärjestelmää kunnioittava, tekninen ratkaisu helpottamaan osaamisen todentamista. Vuonna 2018 aihetta sivuavan opinnäytetyön toteuttanut Grönlund oli luonut perustan, monia kaavioita ja pohjia. Tämä työ aloitettiin soveltamalla niitä. Liitteen 2 kuvio 2, Perehdyttäminen käytännössä, määrittää rekrytointi- ja perehdytysprosessin linjaukset yritykselle. Tämä kuvio 2. esittää myös operaattorin perehdytysjakson tavoitteet ja tehtävät. Tätä soveltaen toteutetaan tenttimateriaalin laajuus ja läpäisyn edellytykset. Yrityksellä on käytössään verkkoalustoja, joille ratkaisu voidaan luoda. Tämän perusteella päädyttiin E-learning -ratkaisuun. Osa-alueista luodaan verkkoalustalle tenttejä, joiden perusteella osaamista mitataan. Tenttien vieminen verkkoalustalle toivotaan olevan ratkaisu esimiestason ajallisiin haasteisiin osaamisen todentamisen yhteydessä.

Tavoitteena on, että tentti on "itsekorjaava" eli tenttikysymysten asetuksiin tallennetaan oikeat vastausvaihtoehdot ja korjaus tapahtuu siten automaattisesti. Tavoite on antaa välitöntä palautetta yksilölle suoraan tentin suorittamisen jälkeen. Palaute tulee sekä välittömästi kysymykseen vastaamisen jälkeen että tentin päätteeksi vastausten kokoomamoduulissa. Sivulla 16 esitetty kuva 1 esittää palautteenantomuotoa kysymyksen yhteydessä. Tämän palautteen toivotaan olevan palkitsevaa ja kehittävä, ja edistävän yksilön kehittymistä. Tenteistä menee myös palaute esimiehelle, jolla on mahdollisuus antaa lisäpalautetta ja hyväksyä/hylätä suoritus. Tämä järjestelmä takaa myös muistijäljen jokaisen yksilön osaamisesta, mikä helpottaa tulevaisuuden osaamiskartoituksia sekä minimoii osaltaan riskejä. Suunnitteluvaiheessa koottiin asioita ajatuskartalle, jonka avulla tarvittavia aihe-, ja tarkkuusrajoituksia tehtiin (Liite 4).

6.3 Tentit ja avoimet haastattelut kohdelaitoksilla

Tenttien luomista varten sovellettiin opinnäytetyön kirjoittajan aiempaa osaamista laitospaikoista. Lisäksi suoritettiin avoimia haastatteluja laitostavastaville ja laitosten muille henkilöille. Haastatteluja suoritettiin yhteensä neljä kappaletta, jotka seurasivat suunniteltuja teemoja (Liite 3). Tenttien kysymykset ovat oleellista operaattorin yleistietoa. Tenttien rakenne muodostuu Grönlundin suunnitteleman kaavion pohjalta liitteen 2 kuvioiden 2 ja 3 mukaisesti. Tenttien rakenne muodostuu pitkälti liitteen 2 Ajatuskartta-mallin pohjalta. Kohteissa pyritään käsittelemään ajatuskarttamallin mukaisesti kaikki osa-alueet. Tenttien rakennekaavio kuvio 4. esittää tenttien muotoa.



Kuvio 4. Tentin rakennekaavio joka luotiin liitteen 4 ajatuskartta-mallin pohjalta.

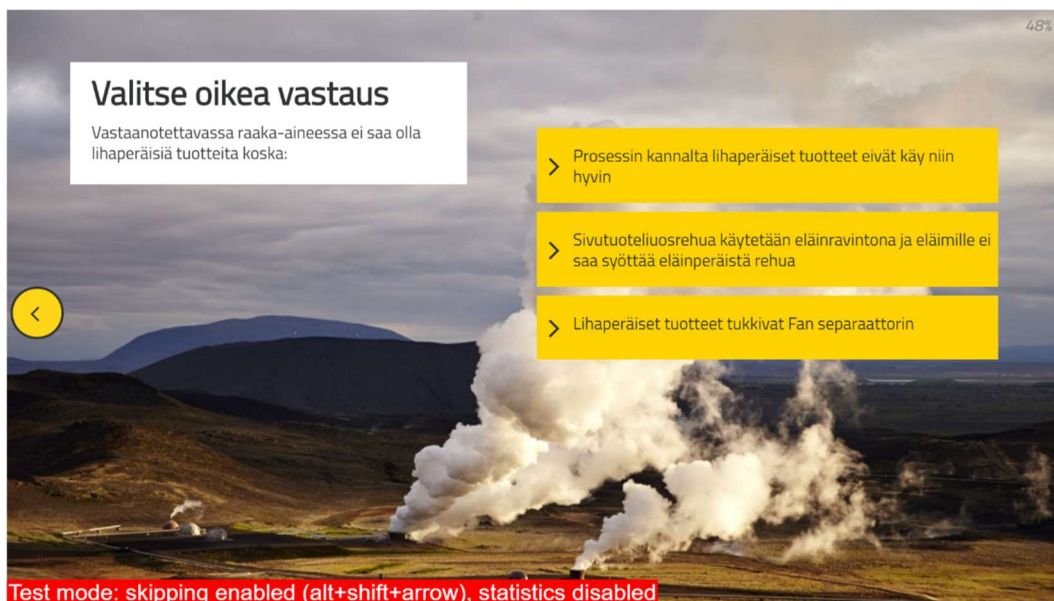


KUVA 1. Monivalintakysymyksen palautenäkymä. Kuva Apprix Builder -testitilasta.



KUVA 2. Totta vai tarua -kysymysten asettelu- ja vastausmalli. Kuva Apprix Builder -testitilasta.

Kuvissa 2 ja 3 esitellään asettelumuotoa ja käytetyt kysymystyypit monivalinta- ja totta vai tarua -kysymykset. Kullekin kysymykselle on myös oikeat täydentävät vastaukset, jotka esitetään välittömästi kysymyksen vastaamisen jälkeen. Kysymysluettelot on esitetty tekstimuodossa liitteissä 4 ja 5. Suoralla palautteella tentin tekijä voi tarkastella mahdollisia virheitään ja omaksua oikeat toimintamallit ja käytännöt. Vastauksissa on pyritty esittämään laajempaa näkökantaa aiheesta sekä eksakteja tietoja aiheesta lainsäädännön ja yrityksen linjausten mukaisesti.



KUVA 3. Monivalintakysymysten asettelu ja toteutus. Kuva Apprix Builder -testitilasta.

Jokaisen aihealueen tentissä perusrakenne on samanlainen kuten edellä kuviossa 4 on esitetty. Tentti alkaa esittelyllä, jossa käydään läpi perustiedot sisällöstä, aikarajat sekä tarvittavat ohjeistukset tentin suorittamiseen. Ohjeistuksen ohessa suorittajaa pyydetään myös kirjautumaan järjestelmään omilla yrityksen tunnuksillaan, jotta suorituksista jää dataa tutkittavaksi. Kyseisen datan tutkimiseen tarvitaan oikeudet Apprix Builder -järjestelmään, joten tietovuotoriski on suhteellisen pieni. Tentit tullaan esittämään St1:n sisäisessä ”core”-verkossa julkaisun jälkeen, jolloin kirjautuminen helpottuu.

Toteutuksessa suunnitellusta rakenteesta puuttuu toistaiseksi Palaute esimiehelle ja Kirjautuminen -moduulit. Näiden kahden moduulin toimintaan saattaminen vaatii St1:n yritys-tasolla linjauksien muutoksia ja Apprix Builder-lisenssin laajennuksia, joten toiminnot tullaan integroimaan järjestelmään jälkikäteen.

Esimerkkikysymys laitosalueen turvallisuuskäytännöistä on (Liite 5):

” Valitse totta vai tarua. Kuka vain voi tehdä tulitöitä laitosalueella vuorossa olevan operaattorin luvalla.

- *Totta*
- *Tarua*

*Tulitöitä laitosalueella saa suorittaa vain tulityökortin omaavat henkilöt. Tulitöitä var-
ten rajataan alue, nimetään tulityökortin omaava tulityövalvoja ja kirjataan erillinen
tulityöluva. Tulityöluvan saa kirjata vain operaattori, jolla itsellään on tulityökortti.*

Työskentely alueelle on nimettävä palovahti. Palovahti vartioi, ettei jälkisyttymiä synny ja tarvittaessa suorittaa alkusammutuksen. Muussa tapauksessa tulitöitä ei voida suorittaa laitos alueella. Jotkin tulityöt laitoksella vaativat tarkempaa suunnittelua, joissa otetaan huomioon ATEX-alueiden rajat ja prosessin toiminta. ”

Työturvallisuudesta puhuttaessa nousee helposti esille myös työhyvinvointi. Työturvallisuutta ja työhyvinvointia säätelee tarkasti Suomen lainsäädäntö. Jokaiselle laitokselle on olemassa olevat riskiarvioinnit sekä turvallisuusopas, jotka määrittävät yrityksen linjauksia. Turvallisuusaiheiset kysymykset mukailevat lainsäädäntöä ja laitospohjaisia linjauksia. Molemmille laitoksille kysymykset ovat melko saman tyyppiset ja niistä esimerkki löytyy liitteestä 5.

Esimerkkikysymys vastaanottoalueen käytännöistä (Liite 6):

”Valitse Totta vai Tarua. Raaka-aineen toimittajan uuden kuljettajan kohdalla on pidettävä laitoskohtainen perehdytys.

Totta

Tarua

Kaikkien uusien työntekijöiden kohdalla täytyy pitää laitoskohtainen perehdytys. Tämä koskee kaikkia urakoitsijoita ja omaa henkilökuntaa. esimerkiksi raaka-aineen toimittajan kohdalla perehdytyksessä tulee käydä läpi vähintään yleinen laitosalueen turvallisuusohje, mahdolliset suoritettavan työn riskitekijät, toiminta ohjeet työkohteessa, käytettävien laitteiden toiminta ja sijainti, sekä kokoontumispaikka hälytystilanteissa”

Vastaanotto-aiheiset kysymykset ovat voimakkaammin laitos- ja laitekohtaisia ja niitä var-
ten on haastateltu pääasiassa laitospäälliköitä. Yrityksen laitekantarekisteristä löytyy jokai-
sen laitteen toimintaperiaatekaaviot ja käyttö- ja kunnossapito-ohjeet. Näihin ohjeisiin ja
turvallisen käytön linjauksiin pohjautuu suurin osa vastaanottoon liittyvistä kysymyksistä.
Lahden ja Vantaan laitosten vastaanotot ovat fyysisesti ulkonäöltään hyvin erilaiset, mutta
perustavaa laatua olevat operaattorin toimenpiteet ja -käytännöt ovat molemmissa laitok-
sissa hyvin samantyyppiset. Molemmilla laitoksilla operaattorin tulee tuntea laitekannan
rajoitteet ja mahdolliset riskit sekä ymmärtää oman toiminnan vaikutukset. Osa kysymyk-
sistä sivuaa myös operointijärjestelmän osien käyttöä.

Sivun 16 kuvan 2 kysymys tuo yhteen fyysisen koneikon toimintaa ja operointijärjestelmän
käyttöä. Operaattorin arjessa nämä kulkevat käsi kädessä. Kysymykset ovat tekstimuo-
dossa liitteissä 6. Esimerkkikysymyksessä käsitellään uuden työntekijän koulutusta. Työ-
vuorossa oleva operaattori on vastuussa laitoksella työskentelevistä urakoitsijoita, myös
raaka-aineen toimittaja lasketaan tähän ryhmään. Kysymyksen esimerkkitapauksessa
operaattori on velvollinen perehdyttämään laitoksen turvallisuusmääräykset ja säännöt
läpi uudelle kuljettajalle. Operaattori myös vastaa käytettävän laitteiston koulutuksesta ja
purkutapahtuman onnistumisesta. Vastuuvuorossa olevan operaattorin tulee tietää, kuinka
perehdytys uudelle työntekijälle tapahtuu.

7 YHTEENVETO JA KEHITYSMAHDOLLISUUDET

7.1 Tulokset

Tenttien luomisvaiheessa tehdyissä haastatteluissa ja keskusteluissa työntekijät kaipasivat selvyyttä perehdytysprosessiin, selviä linjauksia yritykseltä sekä vastuuhenkilöiden määrittämistä perehdytysprosessin alussa. Tentin toivottiin myös osaltaan helpottavan ajallisia ongelmia todennusvaiheessa. Tenttien itsessään kaivattiin koostuvan operaattorin perustoimista ja käsittävän osa-alueittain tarvittavan tiedon. Näistä toiveista vain osa kuului varsinaisen työnpiiriin, mutta työn suorittaminen avasi keskustelun perehdyttämisen resursoinnista yrityksessä.

Tenttikysymysten oikeellisuuden tarkastuskierroksella laitosvastaavat kommentoivat tenttejä ja osoittivat virheellisiä tietoja. Palaute oli pääasiallisesti hyvää, ja sen pohjalta tehtiin tarvittavia muutoksia. Tenttikysymyksissä heräsi myös ristiriitaisuuksia laitosten käytännöissä ja osa kysymyksistä hylättiin, kunnes linjauksia yhtenäistetään. Muutamia riskin uudelleenarviointeja täytyy myös suorittaa, jotta kysymyksiin saadaan validit, ajantasaiset vastaukset. Vantaan laitoksen turvallisuustentin osalta yrityksen edustaja kommentoi:

”Käytettävien suojarusteiden tarpeellisuutta ja linjauksia täytyy uudelleen arvioida. Lisäaineiden käsittelyn osalta tehdään uudelleen POA-katselmus, jonka pohjalta saadaan validiteetit kuntoon sekä laitoksella että kysymyksissä.”

Kommentin pohjalta käytiin keskustelua kysymyksen poistamisesta tentistä toistaiseksi. Kysymys jätettiin kuitenkin tenttiin noudattaen tiukempaa vastaus menettelyä. Tiukemmassa vastaus menettelyssä kyseisen kysymyksen kohdalla minimi turvavarusteiden vaatimusrajaa nostettiin.

Jotta tentit voidaan ottaa käyttöön yrityksessä, täytyy yrityksen investoida lisenssilääjennukseen tentin kirjautumismoduulin ja kokoomamoduulin käyttöönottoa varten. Apprix Builder -alustalta kerätyn datan pohjalta voidaan suorittaa erilaisia kehityshankkeita. Samalla tavalla voitaisiin luoda useita eri tenttejä, jotka syventäisivät osaamista myös kokenneiden työntekijöiden kohdalla.

Perehdyttämisen todentaminen helpottuu järjestelmän käyttöönoton myötä. Osaamisen todentamisen asettamat ajalliset haasteet esimiestasolle todennäköisesti helpottuvat. Järjestelmästä jäävä data on myös arvokasta tietoa yritykselle yksilön osaamisenkehityksestä ja sen tukemisen tarpeista.

7.2 Työn jatkokehitys yrityksessä

Opinnäytetyön aikana aiemmin mainitut yritystason linjausmuutokset ja lisenssin laajenukset eivät käyneet toteen, joten kirjautuminen ja palautemoduulit eivät ole vielä toiminnassa. Tämä vaatii siis jatkotoimenpiteitä.

Toimenpiteissä tentteihin liitetään lisämoduuleita ja ne julkaistaan uudelleen. Jotta opinnäytetyössä kehitetyt tentit ja niiden oikeellisuus pysyvät ajan tasalla, täytyy tenttejä tarkastaa ja valvoa tulevaisuudessa. Laki, laitekanta ja yrityksen linjausmuutokset tulevat muuttamaan tentin sisältöä varmasti. Nämä muutokset vaativat nimetyn henkilön pitämään tentit ja niiden oikeellisuuden ajan tasalla.

Lisäksi tulee ottaa huomioon, että nämä tentit kattavat vain osan laitosten osaamisen todentamistarpeesta. Tenttejä täytyy tehdä siis huomattavasti lisää, mikäli laitokset ja niillä toimiminen halutaan kattaa kokonaisuudessaan, mikä puolestaan palvelisi yrityksen kokonaistavoitteita osaamisen kehittämisessä.

Lähitulevaisuudessa tenttejä käytetään pääasiassa perehdytyksen yhteydessä. Tulevaisuudessa tenttien antaman datan arvioiminen ja mahdolliset jatkotoimenpiteet, kuten kehitysprojektit, vievät myös tätä työtä eteenpäin.

7.3 Validiteetti ja reabiliteetti

Puolistrukturoitu haastattelumenetelmä osoittautui haastavaksi, sillä useimmiten vastaukset ovat olleet lyhyitä tai jopa ristiriitaisia. samaa haastattelumenetelmää käytettiin kaikissa haastatteluissa. Parempi lähestymistapa voisi olla täysin strukturoitu lomaketyyppinen lähestyminen, jotta vastaukset olisivat olleet täsmällisempiä.

Parempi objektiivinen näkökanta olisi voinut olla myös etu tässä työssä. Oma aiempi kokemus aiheuttivat ristiriitaisuutta ja selviä ongelmia tutkimuksen haastattelu- ja kokoamisvaiheessa.

Tenttimateriaalin tarkastuskierroksella materiaali lähetettiin neljälle henkilölle, joista kaksi vastasi kyselyyn. Tämän pohjalta tenttimateriaalin oikeellisuutta voidaan vielä kyseenalaistaa. Tenttikysymykset nostattivat myös varsinkin turvallisuuden osa-alueella kysymyksiä yrityksessä. Osa luoduista kysymyksistä jätettiin sivuun, koska aiheesta täytyy tehdä riskien uudelleenarviointeja sekä päivityksiä ohjeistuksiin. Hidastaviksi kohdiksi muodostuivat myös Apprix Builder -järjestelmän rajoitukset.

Tutkimuksen validiteettia voidaan kyseenalaistaa käytettyjen metodien perusteella. Puolistrukturoitu haastattelumenetelmä ei välttämättä ole kaikkein tarkin tiedonkeruun malli. Haastatteluiden teemoituksen linjaukset ovat myös häilyvät. Tutkijan aiempi oma kokemus voi myös selvästi sumentaa objektiivista ajattelua ja ohjata valintoja tutkimusta tehdessä. Selvä omakohtainen kokemus saattaa myös ohjata tutkimuksen suuntautumista henkilökohtaisesti todettuihin kohteisiin. Nämä kohteet eivät välttämättä objektiivisesta näkökulmasta ole merkittävimpiä.

7.4 Mittausvälineistön arviointi

Varsinaisia täydentäviä mittauksia tenttien toteutuksesta, kohdennuksesta ja tarpeesta saadaan vasta siinä vaiheessa, kun työntekijät tekevät tentin ja antavat palautetta siitä. Jokaisessa tentissä on lopussa palautteenantosivu, jossa pyydetään antamaan yleisesti palautetta tentistä sekä arvio sen vaikeusasteesta. Tutkimuksen mittareina voidaan pitää kohdeyrityksen tarpeiden toteutumaa sekä haastatteluvaiheissa esille tulleiden epäkohtien korjaus ehdotuksia.

LÄHTEET

Kirjallisuuslähteet:

Kirjavainen, P. 2003. Kehittyvä osaamisen johtaminen. Helsinki: Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu Helia.

Tuomi L & Sumkin T. 2010. Strategia arjessa – oivalluksia organisaation uudistajille. Helsinki: Alma Talent Oy.

Tuomi L & Sumkin T 2012. Osaamisen ja työn johtaminen – organisaation oppimisen oivalluksia. Helsinki: SanomaPro.

Viitala, R. 2005. Johda osaamista! Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Viitala, R. 2013. Henkilöstöjohtaminen strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Elektroniset lähteet:

Apprix Oy 2019. Engaging people [viitattu 9.1.2019]. Saatavissa: <https://apprix.fi/web/#fi>

Grönlund L. 2018. Perehdyttämismallin kehittäminen osana osaamisen johtamista [viitattu 4.12.2018]. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/handle/10024/149246>

Haapea P. 2019. Tutkimusmenetelmät ja tieteellinen kirjoittaminen. Lahden ammattikorkeakoulu [19.2.2019] Saatavissa: <https://reppu.lamk.fi/mod/folder/view.php?id=915051>

Jyväskylän yliopisto. 2014. Aineistohankinta menetelmät haastattelut. Jyväskylän yliopisto [Viitattu 7.3.2019]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat>

Kajava J. 2012. Etanolix-prosessin laadunhallinta Oy [viitattu: 4.1.2019]. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/handle/10024/51293>

Kyllönen R. 2017. Työntekijöiden motivaatio – miten sitä voidaan kehittää? [viitattu 18.2.2019]. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/123996>

Pham T. 2013. Applying e-learning at a company for training staff Savonia [19.2.2019] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/63660>

St1 Nordic Oy. 2018. Company information. St1 Oy [viitattu 27.4.2018]. Saatavissa: <https://www.st1.eu/about-st1/company-information#key-figures-st1-nordic-oy>

St1 Oy. 2018a. St1 in Brief. St1 Oy [viitattu 04.12.2018]. Saatavissa: <https://www.st1.eu/about-st1/st1-story>

St1 Oy. 2018b St1 rakensi jätepohjaista etanolia [viitattu 04.12.2018]. Saatavilla: <https://www.st1.fi/st1-rakensi-jatepohjaista-etanolia-tuottavan-etanolix-laitoksen-goteborgiin>

St1 Oy. 2019a. Renewable energy. St1 Oy [viitattu 04.01.2019]. Saatavissa: <https://www.st1.eu/about-st1/company-information/areas-operations/renewable-energy>

St1 Oy. 2019b. Advanced fuels from waste. St1 Oy [viitattu 04.01.2019]. Saatavilla: <https://www.st1.eu/about-st1/company-information/areas-operations/advanced-fuels-waste>

St1 Oy. 2019c. Future energy solutions. St1 Oy [viitattu 05.01.2019]. Saatavilla: <https://www.st1.eu/about-st1/company-information/areas-operations/research-development/future-energy-solutions>

LIITTEET

Liite 1.

Apprix Oy puolistrukturoitu haastattelupohja

Mikä on Apprix Oy/ mitä te tuotatte?

Missä te toimitte ja millainen yrityksenne on?

Kuka on kohderyhmänne, kenelle palvelut on suunnattu?

Yrityksen/tuotteen tavoite?

Miten minun kannattaisi edetä tenttiprojektissani?

Tavoite on saada työntekijän henk. koht. ID:llä kirjautuminen, onko tämä mahdollista?

Miten tentin palaute kannattaa suorittaa?

Saanko tuotua tai vietyä valmiita kysymyksiä suoraa Excel/Word/pp -tiedostoista teidän järjestelmääne?

Liite 2.

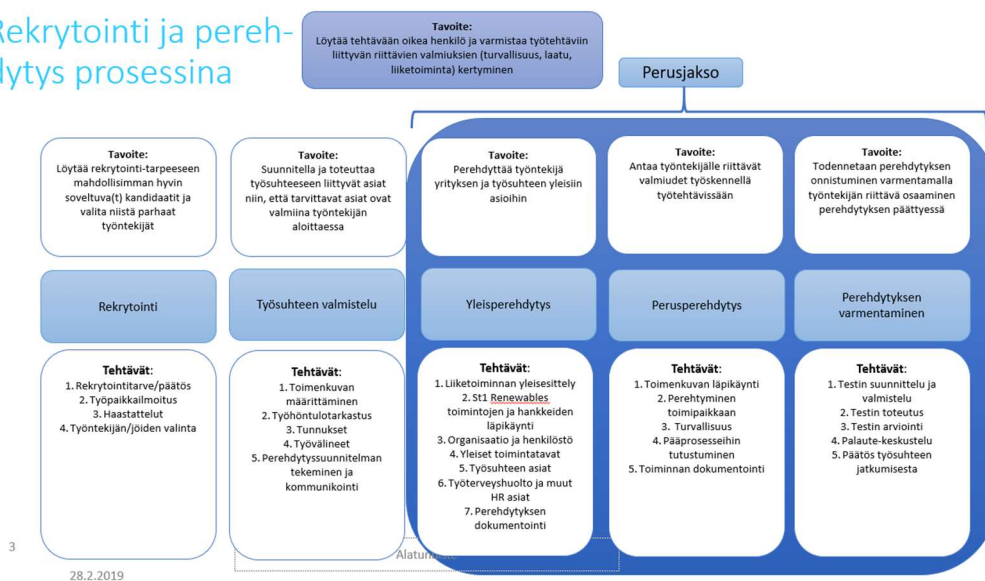
Grönlund Lotta: Perehdyttäminen käytännössä -malleja

Yhteinen rekrytointi- ja perehdytysmalli



kuvio 1.

Rekrytointi ja perehdytys prosessina



Kuvio 2.

Paikkakuntakohtainen työnopastuksen suunnitelma

Suunnitelmaan määritetään:

- asian ”ymmärtämisen taso” työn vaatimuksen, henkilön taustan, työkokemuksen ja kiinnostuksen mukaan (1-5)
- Perehtymiseen tarvittava aika

Perehtymisen tavoite määritetään esimiehen kanssa		Perehtymisen aikataulu (kk/vk)	Perehdytys annettu (pvm/Perehdyttäjän nimi/ajamet)	Osaamisen tavoitteeseen mukaisesti (pvm/Työntekijän nimi/ajamet)	Osaamisen varmistus (pvm/Esimiehen nimi/ajamet)
Asian/kohtausuuden hoallina (asteikko 1-5)					
Toiminnan kuvaus			22.5.17/LGr		
	Toimintakuvaus (dokumentti)				
	Prosessikaavio				
	Hätäseis ja turvakytkimet				
Laitteiston läpikäynti					
2	1 kk Automaationäytöiltä				
	1 kk Kentällä				

Kuvio 3.

Liite 3.

Protokolla-analyysin teemat ja puolistrukturoitu haastattelupohja

Kontekstissa perehdyttäminen, sen todennus ja koulutustarpeet ennen opinnäytetyön aloittamista.

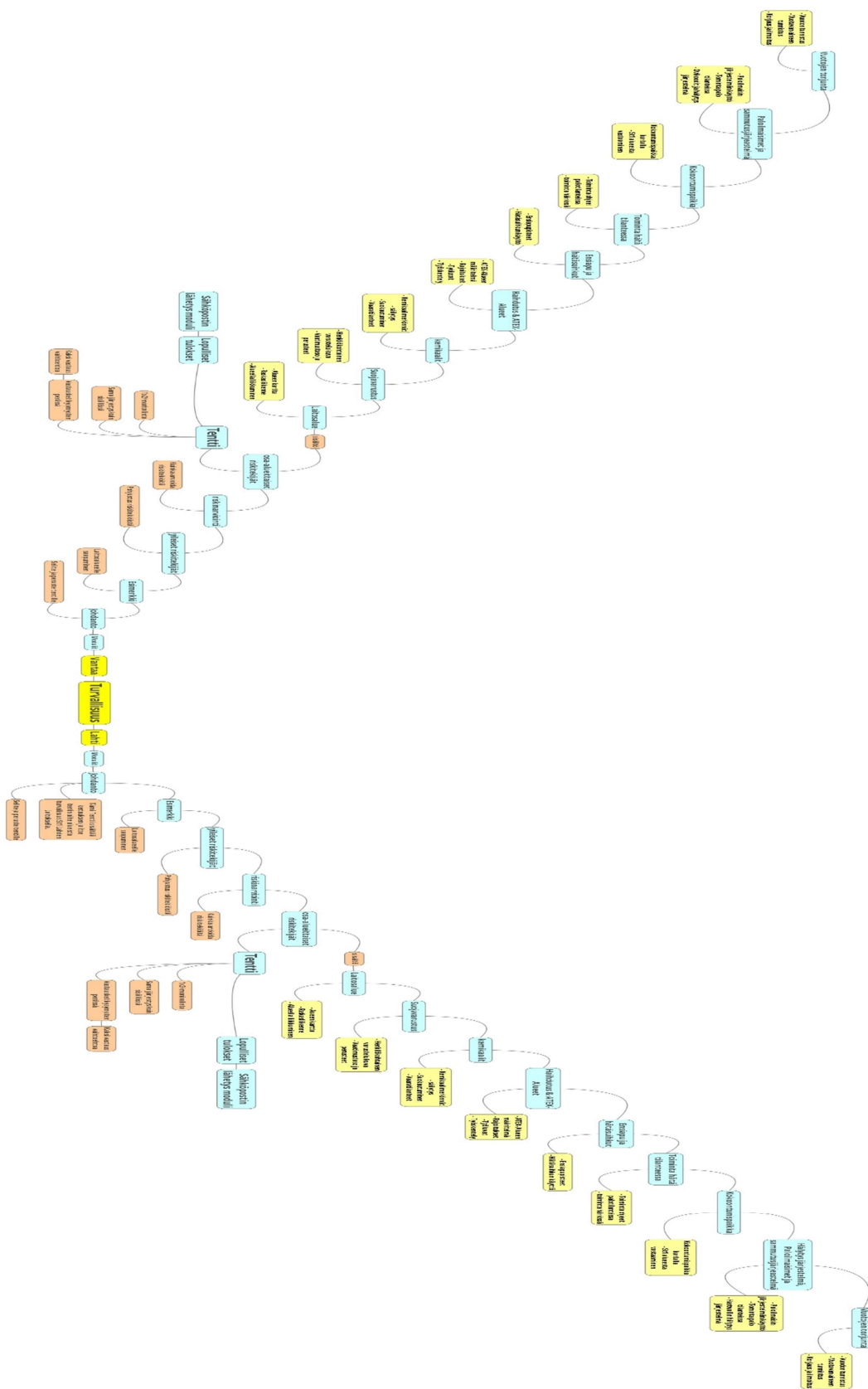
- Perustiedot kuka olet, mitä teet, missä asemassa
- Millaisena pidät perehdytyksen nykytilaa
- Millaisia uudistuksia näet tarpeellisiksi nykytilassa
- Kuvaile ihanne tilannetta
- Tavoitteesi tälle työlle
- Mahdollisia kysymys ideoita
- Vapaa sana aiheesta

Työn oikeellisuuden tarkastamisvaiheen puolistrukturoitu haastattelun teemat

- kysymysten ja vastausten oikeellisuuden todentaminen
- kysymysten vaikeusasteen tason kommentointi
- Kysymysten lisääminen/poistaminen perusteet
- Kysymysten kehittämisideat
- Mahdolliset uudet kysymys ideat
- Vapaa sana aiheesta

Liite 4.

Ajatuskarttamalli



Liite 5.

Turvallisuus-aiheiset perehdytyskysymykset, Lahti

1. Valitse oikea vaihtoehto. Operaattorin yleisiin turvavarusteisiin laitosalueella kuuluu:

- a. Kypärä, suojalasit, kuulosuojaimet, hanskat, turvakengät, mikä tahansa pitkähihainen takki sekä pitkät housut
- b. Kypärä, suojalasit, kuulosuojaimet, hanskat, turvakengät, huomioväriset pitkät housut sekä takki
- c. Hanskat, turvakengät, huomioväriset pitkät housut sekä takki. Kypärä ei ole pakollinen varuste
- d. Kypärä, suojalasit, kuulosuojaimet, hanskat, huomioväriset pitkät housut sekä takki

Oikea operaattorin varustelu on tarkoin säädelty ja standardisoitu. Vaatimukseen kuuluu standardisoitu Kypärä, suojalasit tai kypärävisiiri tai silmälasit, joissa sivu suojat, kuulosuojaimet/korvatulpat, tarpeeseen soveltuvat hanskat, standardisoidut turvakengät, standardien mukaiset huomioväriset pitkät housut sekä takki, joissa edustetun yrityksen logo.

2. Valitse totta vai tarua. Kuka vain voi tehdä tulitöitä laitosalueella vuorossa olevan operaattorin luvalla.

- a. Totta
- b. Tarua

Tulitöitä laitosalueella saa suorittaa vain tulityökortin omaavat henkilöt. Tulitöitä varten rajataan alue, nimetään tulityökortin omaava tulityövalvoja ja kirjataan erillinen tulityölupa. Tulityöluvan saa kirjata vain operaattori, jolla itsellään on tulityökortti. Työskentely alueelle on nimettävä palovahti. Palovahti vartioi, ettei jälkisyttymiä synny ja tarvittaessa suorittaa alkusammutuksen. Muussa tapauksessa tulitöitä ei voida suorittaa laitos alueella. Jotkin tulityöt laitoksella vaativat tarkempaa suunnittelua, joissa otetaan huomioon ATEX-alueiden rajat ja prosessin toiminta.

3. Valitse oikea vaihtoehto. Laitosalueella on havaittu kemikaalivuoto, miten toimit?

- a. Suojaudut mahdollisilta haitta-aineilta (lyhytaikahaalarilla, moottoroidulla hengityssuojaimella, kumihanskoilla sekä kasvosuojaimella), Tunnistat vuotavan aineen ja sen riskit, rajaat riskialueen, arvioit korjaus- ja ehkäisymahdollisuuksia sekä ilmoitat esimiehelle
- b. Havaitset vuodon, tyrehdytät vuotoa nippusiteillä ja jatkat normaalisti
- c. Suojaudut mahdollisilta haitta-aineilta (lyhytaikahaalarilla, kumihanskoilla sekä kasvosuojaimella), tunnistat vuotavan aineen ja sen riskit, arvioit korjaus- ja ehkäisymahdollisuuksia sekä ilmoitat seuraavan vuoron työntekijälle

Toiminta kemikaalivuoto tilanteissa on aina riskialtista, siksi on ensisijaisen tärkeää ensin suojautua itse, jonka jälkeen tunnistaa vuoto ja sen riskit tarkemmin. Vuotoalueen rajaaminen ja vuodon leviäminen tulee yrittää estää. Vuototilanteissa on tärkeää informoida esimestä vuodosta. Oikea suojain käytäntö kemikaalivuoto tilanteessa on lyhytaikahaalari, moottoroitu hengityssuojain, jossa toimiva yhdistelmäsuodatin, kemikaaleilta suojaavat kumihanskat, sekä kasvosuojain. Moottoroiduissa hengityssuojaimissa useimmiten on integroitu kasvosuojain

- 4. Valitse oikea vaihtoehto. Yleisimmin Hartwallin evakuointi hälytyksen aiheuttaa
 - a. Ammoniakkivuoto Hartwallin alueella
 - b. Viranomaisen käskystä yleishälytys
 - c. Tulipalo Hartwallin tehtaalla

Hartwallin ammoniakkivuodosta tulee evakuointihälytys. Evakuointihälytyssummereita on prosessialueella ja samoin merkkivaloja. Lisäksi evakuointihälytys tulee automaatiojärjestelmään, ja se näkyy samanaikaisesti myös Haminassa. Lahdessa paikalla oleva henkilökunta hakee henkilökohtaisen suojanaamarin ja huolehtii laitoksen evakuoinnista. Jos tuulensuunta, nopeus ja ilmanpaine ohjaavat ammoniakkipilveä kohti laitosta, ammoniakkipilveen ei saa mennä. Tällöin mahdollisesti laitoksella työskentelevät urakoitsijat evakuoidaan puhelimitse yhteistyössä Haminan toimesta. Siirrytään mahdollisimman nopeasti

tuulen yläpuolella sijaitseviin Hartwallin kokoontumispaikkoihin. Porttia on ohjeistettu poikkeustilanteessa keskeyttämään henkilöitten tuleminen alueelle.

5. Valitse totta vai tarua. Hartwallin evakuointi hälytyksessä tärkeintä on pysyä sisätiloissa.

a. Totta

b. Tarua

Evakuointi hälytyksessä siirrytään mahdollisimman nopeasti tuulen yläpuolella sijaitseviin Hartwallin kokoontumispaikkoihin. Porttia on ohjeistettu poikkeustilanteessa keskeyttämään henkilöitten tuleminen alueelle.

6. Valitse totta vai tarua. Kemikaalien käyttäjän täytyy olla tietoinen käyttämiensä aineiden ominaisuuksista voidakseen käyttää niitä turvallisesti.

a. Totta

b. Tarua

Totta! Operaattorin tulee tietää laitoksella käytettyjen kemikaalien riskit ja tätä varten laitokselta löytyy kunkin aineen käyttöturvallisuustiedote. Käy tämä nämä tiedotteet huolellisesti läpi.

7. Valitse totta vai tarua. Työnantajalla ei ole lain mukaan velvollisuutta järjestää työterveyshuoltoa vaan se on työpaikkakohtainen etuus.

a. Totta

b. Tarua

Työterveyshuoltolaki 4§: Työnantajan on kustannuksellaan järjestettävä työterveyshuolto työstä ja työolosuhteista johtuvien terveysvaarojen ja -haittojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi sekä työntekijöiden turvallisuuden, työkyvyn ja terveyden suojelemiseksi ja edistämiseksi.

8. Valitse totta vai tarua. Laissa on asetettu myös työntekijälle huolehtimisvelvoite, joka velvoittaa työntekijää huolehtimaan niin omasta kuin muidenkin työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työpaikalla ollessaan.

- a. Totta
- b. Tarua

Työturvallisuuslaki 18§: Työntekijän on noudatettava työnantajan toimivaltansa mukaisesti antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on muutoinkin noudatettava työnsä ja työolosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisyysylläpitämiseksi tarvittavaa järjestystä ja siisteyttä sekä huolellisuutta ja varovaisuutta. Työntekijän on myös kokemuksensa, työnantajalta saamansa opetuksen ja ohjauksen sekä ammattitaitonsa mukaisesti työssään huolehdittava käytettävissään olevin keinoin niin omasta kuin muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä.

9. Valitse oikea vaihtoehto. Mitkä ovat lipeäkontin vaihdossa vaadittavat suojaimet?

- a. Operaattorin yleinen turvavarustus on riittävä
- b. Operaattorin yleinen turvavarustus kumihanskat sekä hengityssuojain
- c. Kemikaaleilta suojaava lyhytaikahaalari, hanskat, hengityssuojain sekä suojalasit

Lipeäkontin käsittelyssä on otettava mahdolliset vuodon aiheuttajat ja ympäristön aiheuttamat riskit huomioon. Kontin siirtelyssä kuormaajalla operaattorin yleinen turvavarustus on riittävä. Vanhankontin irtikytkennässä ja uuden pakkauksen liittäessä tulee vähintään käyttää kasvosuojainta sekä kumihanskoja.

(Lipeä POA, jonka jälkeen vaadittavat suojaimet määritetään tarkemmin.)

10. Valitse totta vai tarua. Nojatikkailta saa käyttää tarvittaessa työskentelyyn?
- a. Totta
 - b. Tarua

Nojatikkaita voidaan käyttää vain siirtymiseen. Nojatikkailta ei voi työskennellä. Mikäli nojatikkaita käytetään jatkuvasti siirtymiseen, on syytä harkita kiinteää rappua tai muuta vastaavaa.

11. Valitse oikea vaihtoehto. Millaista vaaraa P3-Oxonia aiheuttaa joutuessaan tekemisiin orgaanisen materiaalin kanssa?

- a. P3-oxonia aiheuttaa tulipalo riskin orgaanisen materiaalin kanssa
- b. P3-oxonia luo myrkyllisiä yhdisteitä orgaanisen materiaalin kanssa
- c. P3-oxonia aiheuttaa räjähdys vaaran orgaanisen materiaalin kanssa

P3-oxonia on tiivisteinä syövyttävää sekä hapettavaa, käyttöluokset ovat ärsyttäviä. Tiiviste aiheuttaa tulipalon vaaran orgaanisten materiaalien, kuten puun ja paperin kanssa. Tiivistettä EI saa sekoittaa muiden konsentroitujen kemikaalien kanssa.

12. Valitse totta vai tarua. Näin suoritat alkusammutuksen: 1. Sammuta tuulen yläpuolelta. 2. Aloita edestä, jatka taakse. 3. Levitä aine edestakaisella liikkeellä liekkien juureen. 4. Jatka sammuttamista, kunnes liekit katoavat. 5. Varaudu uudelleensyöttymiseen.

- a. Totta
- b. Tarua

Näin suoritat alkusammutuksen: 1. Sammuta tuulen yläpuolelta. 2. Aloita edestä, jatka taakse. 3. Levitä aine edestakaisella liikkeellä liekkien juureen. 4. Jatka sammuttamista, kunnes liekit katoavat. 5. Varaudu uudelleensyöttymiseen

13. Valitse oikea vaihtoehto. Lahden Etanolix laitoksen kokoontumispaikka sijaitsee:

- a. Hartwallin laitoksen sisätiloissa, ohjaamon rappusten alla
- b. Etanolix-laitoksen ohjaamossa
- c. Hartwallin pääportilla
- d. Etanolix-Laitoksen pihalla

Hartwallin laitoksen sisätiloissa, ohjaamon rappusten alla (Kuva kohteesta)

14. Valitse totta vai tarua. Toiminnan turvallisuustason ja tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi kirjataan seuraavat tapahtumat työsuojeluohjelman mukaisesti: läheltä piti tapaukset, työtapaturmat, onnettomuudet.

- a. Totta
- b. Tarua

Edellä mainitut tapaukset kirjataan ylös ja käsitellään viikoittain tuotannonpalaverissa nimetyt käsittelyvalvojan johdolla. Tapauksien käsittelyllä pyritään puuttumaan ongelmatilanteisiin ja etsimään ratkaisuja ennaltaehkäisevästi

15. Valitse oikea vaihtoehto: Tulipalo tilanteessa oikea toiminta malli on:

- a. PELASTA, SAMMUTA, HÄLYTÄ, RAJOITA, OPASTA
- b. PELASTA, SAMMUTA, ILMOITA
- c. HÄLYTÄ, PELASTA, OPASTA

Pelastuslaitoksen yleinen ohjeistus pätee myös laitos alueella (PELASTA, SAMMUTA, HÄLYTÄ, RAJOITA, OPASTA)

16. Valitse totta vai tarua: Säiliöauton kaatuminen laitosalueella aiheuttaa seuraavat riskit: Henkilö- ja palovahinkoriski kuljettajille ja kaatumis- ja vuotoalueelle paloriski tai maaperän saastumisriski.

- a. Totta
- b. Tarua

Säiliöauton kaatuminen aiheuttaa seuraavat riskit: Henkilö- ja palovahinkoriski kuljettajille ja kaatumis- ja vuotoalueelle paloriski tai maaperän saastumisriski

17. Valitse totta vai tarua: kentällä tehdyistä venttiilien aseman vaihdoista ei tarvitse kirjata merkintää päiväkirjaan, mikäli se ei suoranaisesti vaikuta tuotantoon.

- a. Totta
- b. Tarua

Kaikista kentällä tehdyistä muutoksista tulee olla tieto joko päiväkirjassa tai suullisesti seuraavalle vuorolle.

18. Etanoli noudon yhteydessä on, aina kirjattava erillinen työ lupa sillä kuljettaja työskentelee ATEX-alueella

- a. Totta
- b. Tarua

Etanolikuljettajat ovat tehtävään erikseen koulutettuja henkilöitä ja heille ei tarvitse kirjata erillistä työ lupaa. Etanolin lastaus tulee kuitenkin seurata tarkoin.

19. Mitä seuraavista ei voi viedä ATEX-alueelle

- a. Omaa puhelinta
- b. Vierailijoita
- c. Lipeä eli Natriumhydroksidi ipc-konttia

ATEX-alueelle saa viedä vain erikseen ATEX-hyväksytyjä sähkölaitteita, muussa tilanteessa tarvitaan tulityö lupa.

20. Valitse totta vai tarua: Kaikista Lahden laitoksella vierailevista henkilöistä täytyy ilmoittaa etukäteen Hartwallin pääportille.

- a. Totta
- b. Tarua

Hartwallin alueella vierailevilla ja työskentelevillä henkilöillä tulee olla kulkulupa Hartwallin portista. Kulkuluvan saaminen edellytys on että, kulkijasta on ilmoitettu etukäteen seuraavat tiedot: kuka, miksi ja milloin.

Liite 6.

Vastaanottoaiheiset perehdytys kysymykset, Lahti

1. Valitse oikea vastaus. Taikinasekoitin on täynnä homeista raaka-ainetta, miten toimit?

- a. Ajan raaka-aineen sisään normaalisti ja lisää-hiivoitan sitä H2 vaiheessa
- b. Keskeytän vastaanoton ja kysyn esimieheltä ohjeita taikinasekoittimen tyhjennykseen
- c. Keskeytän vastaanoton ja tilaan imu auton tyhjentämään taikinasekoittimen

Homeista raaka-ainetta ei voida enää hyödyntää prosessissa, niinpä se tulee poistaa vastaanotosta huolella. Mikäli purkutilanne on edelleen käynnissä, keskeytä purku. Viimekädessä päätäntä valta on esimiehellä ja hän arvioi toimenpidetarpeen. Mikäli koko kuorma poistetaan, tilataan paikalle suurteho-imuauto.

2. Valitse Totta vai Tarua. Separaattorin erotuksessa oikea erotus menetelmä on seuraava:

1. Separaattori sammutetaan ja tapitetaan automaatiosta 2. Separaattorin turvalukko avataan taikinasekoittimen luota 3. Turvakytkin avataan separaattorin alapuolelta 4. Separaattorin turvalukon avain kiinnitetään separaattorin kyljessä olevaan varmistinlukkoon 5. Separaattorin kannen rajakytkimet avataan

- a. Totta
- b. Tarua

Separaattorin oikea erotus järjestys on: 1. Separaattori sammutetaan ja tapitetaan automaatiosta 2. Separaattorin turvalukko avataan taikinasekoittimen luota 3. Turvakytkin avataan separaattorin alapuolelta 4. Separaattorin turvalukon avain kiinnitetään separaattorin kyljessä olevaan varmistinlukkoon 5. Separaattorin kannen rajakytkimet avataan

3. Valitse oikea vastaus. Separaattori puhdistetaan kun

- a. 30t kg ajon jälkeen
- b. päivittäin
- c. Vain kun se vaatii puhdistusta

Lahden separaattori ei vaadi välttämättä päivittäistä huoltoa. Separattorin toimintaa tarkkaillaan automaatiosta ja fyysisesti tukkeiden varalta. Puhdistustöissä separaattorista poistetaan muovi lapojen ympäriltä. Tarkastetaan tulo- ja poistosuppilo tukkeiden varalta.

4. Valitse Totta vai Tarua. Muovin kuljetinruuvi on pakko käynnistää separaattorin puhdistuksen ajaksi

- a. Totta
- b. Tarua

Muovin kuljetinruuvia ei ole pakollista käynnistää separaattorin puhdistuksen ajaksi. Puhdistus voidaan suorittaa manuaalisesti esimerkiksi jätesäkkiin.

5. Valitse Totta vai Tarua. Taikinasekoittimen kannen voi jättää auki ajon ajaksi, jotta seuraava kuljettaja pääsee tyhjentämään kuormansa.

- a. Totta
- b. Tarua

Taikinasekoittimen kantta ei saa jättää auki. Taikinasekoittimen kannessa on rajakytkin, joka estää sekvenssin käynnistymisen, mikäli kansi on auki.

6. Valitse Totta vai Tarua. Leipäsiilon kannen voi jättää auki ajon ajaksi, jotta seuraava kuljettaja pääsee tyhjentämään kuormansa.

- a. Totta
- b. Tarua

Leipäsiilon kansi voi olla auki ajon aikana. Leipäsiilon pohjakuljetinta täytyy silloin tällöin auttaa traktorilla, joten kannen aukiolo on miltein pakollista.

7. Valitse Totta vai Tarua. Taikinasekoittimen vaaka määrittää veden ja lisäaineiden määrän reseptin mukaisesti.

- a. Totta
- b. Tarua

Taikinasekoittimen vaaka määrittää raaka-aineen painon ja valitun reseptin mukaan taikinasekoitin annostelee tarvittavan määrän vettä ja lisäaineita.

8. Valitse Totta vai Tarua. Automaatioon asetetulla reseptillä ei ole väliä taikinaa ajettaessa, sillä kaikki taikinat ovat niin samanlaisia.

a. Totta

b. Tarua

Jokaiselle raaka-aineelle on optimoitu oma resepti, jota pyritään noudattamaan aina. Tarvittaessa kaksi kuormaa voidaan sekoittaa keskenään. Tässä tilanteessa reseptivalinnassa on hyvä konsultoida esimiestä tai laitospäälliköä.

9. Lahden Leipälinjassa on vain yksi raudanerotin

a. Totta

b. Tarua

Lahden leipälinjassa on kaksi raudanerotinta (Kuva kohteesta)

10. Lahden Leipäsiilon ei saa mennä työskentelemään edes traktorilla, kun leipälinja on käynnissä

a. Totta

b. Tarua

Leipäsiilon pohjakuljetinta täytyy silloin tällöin auttaa traktorilla, sillä hihnakuuljetin ei välttämättä saa kuljetettua pakkautunutta leipämassaa nostokuljettimelle.

11. Valitse Totta vai Tarua. Leipäsiilossa voi olla kerrallaan maksimissaan 5t kg raaka-ainetta ja loput tulevat raaka-aineet ohjataan muualle.

a. Totta

b. Tarua

Leipäsiilossa ei ole nimellistä maximi painorajaa, mikäli kuorma ei fyysisesti mahdu leipäsiilon tule konsultoida esimiestä kuorman uudelleen sijoittamisesta.

12. Valitse oikea vastaus. Vastaanotettavassa raaka-aineessa ei saa olla lihaperäisiä tuotteita koska:

- a. Prosessin kannalta lihaperäiset tuotteet eivät käy niin hyvin
- b. Sivutuoteliuosrehua käytetään eläinravintona ja eläimille ei saa syöttää eläinperäistä rehua
- c. Lihaperäiset tuotteet tukkivat Fan separaattorin.

Liuosrehusivutuotteessa ei saa olla mitään lihapohjaista koska rehua käytetään esimerkiksi sikojen ravintona.

13. Valitse Totta vai Tarua. Taikinasekoittimen voidaan ajaa sekaisin taikinaa ja leipää, kunhan niitä on suhteessa saman verran.

- a. Totta
- b. Tarua

Jokaiselle raaka-aineelle on optimoitu oma resepti, jota pyritään noudattamaan aina. Tarvittaessa poikkeustilanteessa kaksi kuormaa voidaan sekoittaa keskenään. Tässä tilanteessa reseptivalinnassa on hyvä konsultoida esimiestä tai laitospäälliköä.

14. Valitse oikea vastaus. Entsyymien tehtävä taikinasekoittimeen lisättäessä on

- a. Ehkäistä bakteerien kasvua raaka-aineessa
- b. Aloittaa hajottamaan raaka-aineen yhdisteitä soveltuviksi sokereiksi
- c. Aloittaa käymisprosessi taikinasekoittimessa

Entsyymit hajottavat raaka-aine massan yhdisteistä käymisprosessille soveltuvia sokereita.

15. Valitse Totta Vai Tarua. Taikinasekoittimen kannen päällä ei saa työskennellä.

- a. Totta
- b. Tarua

Taikinasekoittimen kannen päällä voi työskennellä tarvittaessa. Työskentelyn aikana tulee olla varmistettu että, kansi ei aukea.

16. Valitse Totta vai Tarua. Raaka-aineen toimittajan uuden kuljettajan kohdalla on pidettävä laitoskohtainen perehdytys.

- a. Totta
- b. Tarua

Kaikkien uusien työntekijöiden kohdalla täytyy pitää laitoskohtainen perehdytys. Tämä koskee kaikkia urakoitsijoita ja omaa henkilökuntaa. esimerkiksi raaka-aineen toimittajan kohdalla perehdytyksessä tulee käydä läpi vähintään yleinen laitosalueen turvallisuusohje, mahdolliset suoritettavan työn riskitekijät, toiminta ohjeet työkohteessa, käytettävien laitteiden toiminta ja sijainti, sekä kokoontumispaikka hälytystilanteissa.

17. Valitse Totta vai Tarua. Taikinasekoittimen vaa'an täytyy näyttää aina nollaa kiloa ennen kannen avaamista.

- a. Totta
- b. Tarua

Taikinasekoittimen pohjalle jää helposti hieman nestettä ja raaka-aine massaa. Mikäli pohjalle jäänyttä massaa ei ole huomattavan paljon seuraava ajo voidaan aloittaa ja kansi avata. Taikinasekoitin pyritään ajamaan aina mahdollisimman tyhjäksi ennen seuraavaa ajoa. Taikinasekoittimessa on tyhjäpainoraja, joka määrittää milloin "TS" on tarpeeksi tyhjä.

18. Valitse Totta vai Tarua. Taikinasekoittimen pesusekvenssi pesee myös separaattorin ja sen jälkeiset linjat.

- a. Totta
- b. Tarua

Taikinasekoittimen pesusekvenssi puhdistaa vain taikinasekoittimen ja sen jälkeiset linjat. Separaattorille ei ole omaa pesukoneikkoa vaan se suoritetaan tarvittaessa manuaalisesti.

19. Valitse totta vai tarua. Separaattorin pohjan reikälevy tulee vaihtaa viikoittain

- a. Totta
- b. Tarua

Pohjan reikälevy vaihdetaan vain, kun se kuluu puhki tai muuten vioittuu. Ritilän vaihtaminen on haasteellinen ja aikaa vievä tehtävä.

20. Valitse totta vai tarua. Separaattorin päätarkoitus linjastossa on erotella muovi leipämassasta sekä hienontaa leipämassaa pienemmäksi ennen taikinasekoitinta.

- a. Totta
- b. Tarua

Totta! Separaattorin päätarkoitus linjastossa on erotella muovi leipämassasta sekä hienontaa leipämassaa pienemmäksi ennen taikinasekoitinta. Leipämassa puristuu separaattorin pohjan reikälevystä läpi, jolloin massan raekoko pienenee huomattavasti. Pienempi raekoko nopeuttaa liettymistä taikinasekoittimessa. Kevyempi ja elastisempi muovi kulkeutuu separaattorin lapojen mukana muoviruuville ja sitä kautta pois.