

Miika Vaarasuo

**YRITYSPOLKU KOULUTUSTUOTTEENA JA OSAAMISTAKUUN TOTEUT-
TAJANA**

Kehittämistehtävä
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Tekniikan alan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
30.4.2012



Koulutusala Tekniikka- ja liikenne	Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtaminen, insinööri, ylempi amk
Tekijä(t) Miika Vaarasuo	
Työn nimi Yrityspolku koulutustuotteena ja osaamistakuun toteuttajana	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot -	Ohjaaja(t) Ft. Anas al Natsheh Toimeksiantaja Ylä-Savon ammattiopisto, Educa Learn ESR -hanke
Aika Kevät 2012	Sivumäärä ja liitteet 89+12
<p>Kehittämistehtävänä on luoda laadukasta osaamista tuottava koulutusmenetelmä, jonka myötä saavutetaan osaamistakuu opiskelijan läpäistyä koulutusohjelman. Lisäksi koulutusmenetelmää tutkitaan tuotteen näkökulmasta, jolloin siihen voidaan liittää normaaliin markkinatalouteen liittyviä elementtejä, kuten markkinointi ja riskien hallinta. Osaamistakuu on tutkimuksellisesta näkökulmasta mielenkiintoinen, koska se täytyy purkaa pienempiin osiin sekä tarkastella niitä tutkimusongelmien tapaan ja synteetisomaisesti koota asia jälleen kokonaiseksi. Yrityksen ja koulutuksen järjestäjän näkökulmista osaamistakuu mahdollistaa osaajien kouluttamisen ja työllistämisen yritys- ja tuotelähtöisillä menetelmillä. Työntekijät ovat suomalaisessa metallituoteteollisuudessa tärkein voimavara ja tulokseen vaikuttava tekijä niin tuotannossa kuin jälkimarkkinoinnissakin. Osaajien kouluttaminen oikeilla menetelmillä, välineillä ja ympärisöillä on ensiarvoisen tärkeää, jotta opiskelijalla on hyvät perusvalmiudet toimia yrityksessä eri tehtävissä heti ammatillisen perustutkinnon valmistumisen jälkeen. Tämä on mahdollisuus ylläpitää ja kehittää yrityksen kilpailukykyä.</p> <p>Ponsse yritysopetuksen koulutustuote, jonka metallialalla opiskeleva nuori voi valita yritysopetuksen hyväksynnällä ja tuella. Kehitetyn tuotteen mallia voidaan käyttää myös muilla aloilla ja muissa tutkinnoissa. Laajempaan hyötynäkökohtana on ammatillisen koulutuksen vetovoiman parantaminen ja osaavan työvoiman turvaaminen Ylä-Savossa sekä koulutuksen työelämälähtöisyyden kehittäminen. Koulutustuote tarkoittaa myös riskienhallintaa ja laatua, jotka esitetään tässä opinnäytetyöraportissa.</p> <p>Ylä-Savon ammattiopisto kouluttaa opiskelijoita työelämän tarpeisiin ja toimii samalla aktiivisena verkostokumppanina eri toimijoiden kanssa. Esimerkiksi yritysten kanssa solmittuja työssäoppimisen puitesopimuksia on useita satoja. Lisäksi Ysao toimii aktiivisena kehittäjänä koordinoitujen erilaisia kehityshankkeita paikallisten yritysten, koulujen ja kehitysyhtiöiden kanssa. Ysao on omistajana paikallisessa Educaworks Oy oppimistehtaassa, joka toimii normaalina osakeyhtiönä tavoin kone- ja metallialalla paikallisten kärkiyritysten ja pienempien konepajojen sekä oppilaitosten omistuksessa.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Yrityspolku, osaamistakuu, koulutustuote
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto



School Kajaani University of Applied Sciences	Degree Programme Masters Degree Programme in Technology Competence Management
Author(s) Mr. Miika Vaarasuo	
Title Company path as a educational product and a guarantee of expertise	
Optional Professional Studies -	Instructor(s) Ph.D Anas Al Natseh
	Commissioned by Ylä-Savo vocational college, Educa Learn ESR - program
Date Spring 2012	Total Number of Pages and Appendices 89+12
<p>The development task is to create high-quality expertise in bringing training method, leading to knowledge-based guaranteed student passing the training program. In addition, training methods examined from the perspective of the product, in which case it can be connected to a normal market economy-related elements, such as marketing and risk management. The guarantee is a knowledge-based research is an interesting point of view, because it must be disassembled into smaller parts, and view them in the way of research problems and synthesist put together a whole thing again. The company and the training provider of expertise enables the guarantee of employment and training of experts in corporate and product-driven methods. Employees are a Finnish metal product industry's most important asset and factor affecting both in production and post marketing. Training of skilled people with the right techniques, tools and the environment from is vitally important so that students have good basic skills for the company in various positions as soon as a vocational qualification after graduation. This is an opportunity to maintain and develop the company's competitiveness.</p> <p>Ponsse company path is the product of education, the metal in a young student can choose a company representative support. The developed product model can be used in other areas and in other investigations. A more general aspect of the benefit is to improve the attractiveness of vocational education and training of skilled labor and the protection of Northern Savo, and training for working life orientation. Product Training is also means the risk management and quality, as described in this thesis report.</p> <p>Ylä-Savo Vocational College to train students to the needs of working life and also serves as an active partner in a network of different actors in the number. For example, for Corporate framework agreements signed with the work-based learning has several hundred. In addition, Ysao is an active developer in coordination with a variety of development projects for local businesses, schools and development companies with. Ysao is the owner of the local Educa Learning Works Ltd factory, which acts as a normal limited liability company, like the mechanical engineering field of top local companies and educational institutions as well as workshops for smaller hands.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Company Path, a guarantee of expertise, educational product
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

Tämän työn tavoitteena on luoda vuorovaikutteinen opetuksen kehittämisen malli ammatillisen opiston, Ylä-Savon ammattiopiston ja metsäkone valmistaja Ponsse Oyj:n yhteistoimintana. Osapuolilla on jo allekirjoitettu koulutusyhteistyösopimus, jota on tavoitteena jalostaa ja saada siitä enemmän irti asioita, joista molemmat osapuolet hyötyvät. Koneenasennuksen opetuksessa tarvitaan vielä paljon sellaista koulutusvälineresurssia, jota meillä ei vielä ole. Esimerkiksi kokonaisten koneiden kokoonpano ja huolto olisivat toimintoja, jotka tulisi saada toteutetuksi jokapäiväisessä opetuksessa.

Opinnäytteeni on kvalitatiivinen tapaustutkimus, jossa tutkimusmenetelminä käytetään teemahaastattelua, joka on haastattelumetodina sellainen, joka ei perustu suuren kysymysmäärän tuomiin matemaattisiin tilastoihin vaan haastattelujen perusteella saadaan vahvistusta esiin nousseille teemoille, joita voidaan vahvistaa lisäksi kirjallisuudella. Tavoitteena pidetään sitä, että haastattelut tehtäisiin lokakuun 2011 aikana. Työn tavoitteena on lisäksi markkinoida kone- ja metallialaa, koska sille halutaan opiskelijoita osaavan työvoiman saatavuuden turvaamiseksi. Yhteistoiminta yritysten kanssa on jo tuonut positiivisen julkisuuskuvan kehittymisen ja hyvien työllisyysnäkökymien kautta alalle ennätysmäärän hakijoita. Kasvu on kuitenkin tehtävä hallitusti, jotta kasvava oppilasmäärä voidaan laadukkaasti kouluttaa Ylä-Savon ammattiopistolla, kone- ja metallialan perustutkinnossa. Koulutuksen tulee vastata opiskelijan ja työnantajan toiveita.

Tähän toimintaan kuuluu myös osaamistakuun käsite, joka tavoitetaan laadukkaalla yhteistoiminnalla ja toimintamallilla, joiden perusteet on hankittu yrityksen ja ammattiopiston kokemusperäisestä tietämyksestä ja lähdekirjallisuudesta. Osaamistakuu aiheena on hieman abstrakti ja ei ole tarkkaa käsitystä siitä, miten sitä kehitetään konkreettisesti. Tätä tutkitaan haastatteleamalla Ylä-Savon ammattiopiston ja Ponsse Oyj:n henkilöstöä. Ylä-Savon ammattiopiston rehtori Pentti Väisänen, vararehtori Outi Rautiala, Educa Learn ERS -hankkeen projektipäällikkö Jori Kortetjärvi ja Ponsse Oyj henkilöstöjohtaja ja Ponsse akatemian rehtori Paula Oksman ovat suostuneet työni ohjaajiksi, josta suuri kiitos heille. Koulutustuotteen ja osaamistakuun kehittäminen yritysyhteistyönä työssä oppimista hyödyntäen on osaamisen johtamista parhaimmillaan.

Haluan kiittää kotiväkeäni pitkämielisyydestä ja kannustamisesta projektissa eteenpäin. Haluan lausua myös kiitokseni opiskelijatovereilleni ja koulutusohjelman vetäjille Pekalle ja Anakselle. Kanssanne on ollut ilo työskennellä.

Iisalmessa 30.3.2012
Miika Vaarasuo

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TUTKIMUKSEN TEORIA	4
2.1 Ammatillinen osaaminen ja sen hankkiminen	4
2.2 Motivaatio, tahto ja asenne	5
2.3 Tekemällä oppiminen	6
2.4 Koulutustuote	7
3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS	9
3.1 Tutkimusstrategia	9
3.2 Ammatillisen kompetenssin kehittyminen	11
3.3 Tiedon hankinta ja tutkimusmenetelmät.	14
3.4 Analysointimenetelmä	16
3.5 Analyysin vaiheet.	17
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	19
4.1 Lähtökohdat ja liittymät	19
4.2 Tutkimuksen kulku.	20
4.3 Tarvittava ydinosaaminen	23
4.4 Työpistekohtaisten ammattitaitovaatimusten kartoitus	23
4.5 Vuorovaikutteisuus	24
4.6 Henkilökohtaistaminen	25
4.7 Markkinointikeinot	28
4.8 Riskien hallinta	30
4.9 Toimintajärjestelmä	32
5 OPINTOJEN TOTEUTTAMINEN YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTOLLA	33
5.1 Koneenasentajan tutkinnon rakenne	33
5.2 Työssä oppiminen	34
5.3 Laajennettu työssä oppiminen	40
5.4 Bechmarking	41
6 PONSSE YRITYSPOLKU, TYÖSSÄOPPINUT TÄSMÄOSAAJA	44
6.1 Ponsse yrityspolun prosessi	44

6.2 Työpisteet, Vieremän tehdas	48
6.3 Työpisteet, Ylä-Savon ammattiopisto	59
6.4 Työkierto	62
7 TULOKSET, ANALYSOINTI JA POHDINTA	65
7.1 Kuinka tutkimustuloksiin päästiin?	65
7.2 Vuorovaikutteisuuden ulottuvuus	67
7.3 Oppimisympäristöjen merkitys	70
7.4 Henkilökohtaistamisen tarve	71
7.5 Koulutustuotteeseen liittyvät riskit	73
7.6 Markkinoinnin merkitys	75
7.7 Ydinosaamisen kehitys	76
7.8 Tulosten koonta	77
7.9 Toiminta projektin jälkeen	80
8 YHTEENVETO	81
LÄHTEET	85
LIITTEET	

SYMBOLILUETTELO

ERP	Toiminnanohjausjärjestelmä (Enterprise resource planning)
HOJKS	Henkilökohtainen opetuksen järjestämisen suunnitelma
HOPS	Henkilökohtainen opetussuunnitelma
Kao	Kainuun ammattiopisto
Oph	Opetushallitus
OPS	Opetussuunnitelma
Ov	Opintoviikko
Sakky	Savon ammatti- ja aikuisopisto
TOP	Työssä oppiminen. Työpaikalla toteutettava opetussuunnitelman sisältöjen mukainen ohjattu opiskelu, jota kuuluu ammatillisiin tutkintoihin vähintään 20 opintoviikkoa.
TOVA	Toimitusvarustelu, jossa Ponsse -metsäkoneet viimeistellään ennen asiakkaalle luovuttamista.
Ysao	Ylä-Savon ammattiopisto
Wilma	Opiskelijahallintajärjestelmä, johon on pääsy opettajalla, opiskelijalla ja alaikäisen opiskelijan vanhemmalla.

1 JOHDANTO

Yritysyhteistyö luo valtavasti mahdollisuuksia ammatillisen koulutuksen kehittämiseen ja houkuttelevuuden parantamiseen. Yritysyhteistyön avulla opiskelusta saadaan monipuolista ja työelämälähtöistä, jolloin opiskelijalla on mahdollisuus päästä työelämään jo opiskelujensa aikana. Yhteistyön myötä myös yrityksen verkosto on opiskelijan käytettävissä oppilaitosverkkoston lisäksi, jolloin hänelle avautuu maailmaan laajuinen oppimisympäristö, kun yhteistyöyrityksenä on valtakunnallisesti merkittävä vientiyritys Ponsse Oyj. Tämä mahdollistaa henkilökohtaisen opintopolun räätälöimisen kunkin opiskelijan henkilökohtaisten osaamisvalmiuksien mukaan erityisopetuksen järjestelyistä aina MAHIS yhteistyöhön asti, jolloin opiskelija voi suorittaa kaksi ammatillista - tai ammatillisen perustutkinnon ja lukion oppimäärän samanaikaisesti 4 vuoden aikana.

Ponsse -yrityspolku niputtaa tehokkaasti koululla opittavat kone- ja metallialan tiedot ja taidot käytännönläheiseksi työelämänvaatimusten mukaiseksi kokonaisuudeksi. Opiskelija saa perustaidot asennuksen ja automaation, koneistuksen sekä levy – ja hitsauksen perustoihin ensimmäisen lukuvuoden aikana. Kahtena viimeisenä vuonna tehdään osa opinnoista yrityksissä, tässä tapauksessa Ponsse Oyj:ssä ja opiskellaan täsmäosaajaksi yrityksen eri työpisteissä työkiertoperiaatteella koneenasentajan tutkinnossa.

Kehittämistehtäväni missio on koneenasennuksen ja mobilehydrauliikan opetuksen kehittäminen kokoonpanevan teollisuuden näkökulmasta siten, että opiskelu on yritys­lähtöistä ja ta­saavutettavan osaamisen laadusta. Kehittämistehtävä tehdään työpaikkaani Ylä-Savon ammattiopistolle, joka koordinoi työn tilaajana toimivaa Ecuca Learn ESR- hanketta. Työ liittyy olennaisena osana työhöni ja sen kehittämiseen koneenasennuksen lehtorina. Koneenasennuksen opetus toteutetaan Ysaolla vahvana yritysyhteistyönä Ponsse Oyj:n, Normet Oy:n ja Osuuskunta ItäMaidon kanssa. Työn tavoitteena on kehittää Ponsse Oyj:n kanssa yhteistyös­sä Ysao:lle perustettua metsäkonehydrauliikan oppimisympäristöä sekä työssä oppimista ja mahdollistaa näin metsäkonetekniikan opetus osana koneenasentajan tutkintoa. Ysao:n näkökulmasta kehittämistehtävällä halutaan luoda vuorovaikutteinen koulutuksen kehittämisen menetelmä, jota voidaan hyödyntää myös muilla koulutusaloilla. Tämän myötä koulutusta voidaan käsitellä tuotteena ja osaamistakuun toteuttajana, koska koulutuksesta halutaan teh-

dä asiakaslähtöistä, kuten muustakin esimerkiksi eri yritysten tarjoamasta palvelutoiminnasta.

Oppimisen prosessista halutaan työelämälähtöinen, työpaikalla tapahtuva, vuorovaikutteinen laatujärjestelmä, joka huomioi opiskelijan kyvyt ja tavoitteet sekä ohjaa niitä työllistymisen ja työuran kehityksen näkökulmista. Sen vuoksi opiskelijan oppimisen ja osaamisen arviointi painottuu yhä enemmän työpaikalla tehtyjen työtehtävien arviointiin. Tämä edellyttää saumattomaa vuorovaikutusta ja luottamista yrityksen työpaikkaohjaajien ja opetushenkilöstön välillä.

Kehitetty yritysopetuksen menetelmä auttaa parhaimmillaan työssä jaksamisessa niin opettajia, oppilaita kuin työpaikkaohjaajia, koska tämän myötä toiminnan kokonaisuus jäsentyy paremmin ja tavoitteet sekä riskien hallinta selkiintyvät. Opinnäytetyönä tehtävä ohje mahdollistaa opetustyön tekemisen laadukkaasti ilman kasvavaa työkuormaa. Koulutuksen ja alan markkinointi on tärkeää, koska toimiala tarvitsee osaavaa työvoimaa. Tässä työssä tutkitaan myös markkinointimenetelmiä, joista osan muodostaa oppilaitoksen sisäinen markkinointi.

Työskentelen lehtorina Ylä-Savon ammattiopistossa (Ysao), kone- ja metalliosastolla. Osastollamme on 22 opettajaa, joista puolet työskentelee aikuiskouluttajina. Koulutamme valmistustekniikan koulutusohjelmassa, levyseppähitsaajia, koneistajia sekä koneenasentajia. Esimiehenäni toimii koulutuspäällikkö ja hänen esimiehenä koulutusalojohtaja. Työn aihepiiri on osa lehtorin jokapäiväistä työtä, joka linkittyy tiiviisti myös Ysao:n kehittämishankkeisiin. Tässä työssä on selvät tartuntapinnat Opetushallituksen koordinoimaan laajennetun työssä oppimisen Toplaaja - hankkeeseen ja Pohjois-Savon teknologiateollisuuden Rautaa rajoitta ESR – hankkeeseen. Yhdessä eri toimijoiden kesken halutaan luoda vuorovaikutteinen verkosto koulutuksen järjestäjien, yritysten ja muiden alueen toimijoiden kesken, jonka tavoitteena on kehittää vahva ja pitkäkestoinen koulutuskumppanuus eri toimijoiden välille. Tekemäni kehittämistehtävä tukee tätä tavoitetta ja se on herättänyt laajalti mielenkiintoa. Tätä tehtävää rajataan niin, että se koskee Ysao – Ponsse Oyj -yhteistyötä.

Tavoitteena on tuoda esiin Ysao-Ponsse koulutusyhteistyön mahdollisuuksia ja kehittämistarpeita niin Ysao:n kuin Ponsse Oyj:n näkökulmista. Tämä koulutuksellinen yhteistyö sisältää valtavasti potentiaalia, joka tulee kaivaa esiin. Yhteistyön tuloksena tähän saakka on kehitetty yhteinen koulutustila nykyaikaisilla välineillä ja materiaaleilla. Lisäksi vahvaa yhteistyötä on tehty työssä oppimisen ja Taitaja2011 projektin merkeissä. Koulutustila ja muut toimet

eivät kuitenkaan takaa vielä sitä, että metsäkonetekniikan opetusta voidaan järjestää kokonaiselle 17 henkilön ryhmälle siten, että kaikille löytyisi tarpeellinen määrä tekemistä. Nuoret opiskelijat haluavat oppia tekemällä, jolloin laajennettu työssä oppiminen, yhteinen koulutus-tila ja konkreettiset havaintovälineet tukevat tätä prosessia.

2 TUTKIMUKSEN TEORIA

Oppimisen ja koulutustuotteeseen tarttumisen teoreettiset perusteet esitellään tässä luvussa. Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat liittyvät osaamisen osa-alueisiin sekä tuotteen käsitteeseen.

2.1 Ammatillinen osaaminen ja sen hankkiminen

Opetuksen tavoitteena on yleisesti oppiminen, mutta itse asiassa kyseessä on osaaminen, johon kuuluu syvemmät tiedot, varmemmat taidot ja myönteisemmät asenteet. Yksilö voi vastata Ruohotien (2002, 9) mukaan jatkuvasti muuttuviin ammattitaitovaatimuksiin hankkimalla niitä varten tarvittavia tietoja, taitoja ja kykyjä. Oppiminen voi tarkoittaa harjoittelua tai kouluttautumista niin, että opiskelija voi tehdä työelämän vaatimuksien mukaisia tehtäviä ja kehittyä niissä. Ihmisellä voi olla samanaikaisesti useita urapolkuja tai peräkkäin erilaisia koulutus ja työelämäjaksoja erilaisissa ammatillisissa tehtävissä. Ihmiset voivat sitoutua jatkuvaan oppimiseen, jolloin he ovat jatkuvasti avoimia uudelle informaatiolle ja varautuvat ajoissa edessään oleviin uusiin osaamisvaatimuksiin. Sitoutumalla ihminen kokee oppimisen tarkoituksen mukaisiksi, suunnitelluiksi ja hän voi toteuttaa oppimistaan itseohjautuvasti eli omaehtoisesti. Itsensä kehittäminen voi tapahtua seuraamalla kokeneempaa työntekijää, ohjaajan opetuksessa, kirjallisuutta ja Internetiä lukemalla sekä harjoittelemalla uusia toimintatapoja ja malleja. Ihmiset oppivat myös pohtimalla arkielämän ilmiöitä ja soveltamalla niihin liittyvää tietoa.

Ihminen voi (Kauppilan 2003, 30) mukaan parantaa elämänsä laatua parhaiten oppimalla uutta. Opiskelulla on välinearvoa, joka tulee esiin esimerkiksi tutkintotodistuksen muodossa, jonka saatuaan ihminen voi työllistyä. Lisäksi kouluttautuminen parantaa urakehitysmahdollisuuksia sekä antaa mahdollisuuden palkankorotuksiin. Koulutuksellisia itseisarvoina Kauppila (2003, 31) mainitsee subjektiivisen minäkäsityksen kehittymisen, jolla on merkitystä sosiaaliseen ja emotionaaliseen hyvinvointiin. Kauppila (2003, 31) listaa seitsemän kehittymisen taitoa, joilla on suora yhteys oppimiseen. Ihminen oppii uutta, kun hänellä on motivoitumisen taito, hyvä itsetunto ja itsetuntemus, hyvät sosiaaliset ja vuorovaikutustaidot, ympäröivän maailman hahmottamisen taitokeskittymisen kyky ja uusien asioiden kohtaamisen taito, poh-

timisen ja ongelman ratkaisutaito sekä elämän ilmiöiden arvottamisen ja arvioimisen taito. Nämä taidot ovat tärkeitä, mutta yleisesti sellaisia, joita tulee kehittää. Varsinkin ammattioipistoikäisillä nuorilla maailmankuva on aika kapea ja asenteet ja kyvyt sellaisia, että ilman ulkoista tukea mainitut seitsemän tärkeää oppimiseen vaikuttavaa asiaa voivat jäädä vajaiksi.

Oppimista ei Ruohotien & Hongan (2003, 33) mukaan voida erottaa tilanteesta, jossa oppiminen tapahtuu. Tilannesidonnainen oppiminen on tavoitteellista toimintaa, joka tapahtuu parhaiten oppimistavoitteiden kannalta relevantissa ympäristössä. Hyvä oppimisympäristö on Hellströmin (2008, 281) mukaan rikas ja monipuolinen. Oppimisympäristön hyödyntäminen tulee tehdä tavoitteellisesti ja tietoisesti. Opiskelijan toimiessa oppimisympäristössä se reagoi vuorovaikutteisesti siihen, millainen jälki opiskelijan toiminnasta on jäänyt.

Hätösen (2011, 12) mukaan ammatillisen koulutuksen etuna on se, että opittu asia jää käyttöön valmistumisen jälkeen. Tässä on kyse siirtovaikutuksesta, joka on tiedon muodostumisesta ja siirrettävyydestä toiseen aikaan ja ympäristöön. Tiedon on havaittu siirtyvän kouluympäristöissä tehtävistä toiseen tehtävien ollessa samantapaisia. Siirtovaikutus linkittyy voimakkaasti Hätösen (2011, 12) mukaan myös osaamisajatteluun ja osaamisen arviointiin. Työelämässä siirtovaikutus konkretisoituu työtehtävästä toiseen siirryttäessä, jolloin yksilö voi hyödyntää olemassa olevaa osaamistaan uudessa tehtävässä. Osaamisen kehittämisen suunnittelussa tulee Hätösen (2011, 12) mukaan pohtia, mitkä osaamisalueet ovat olennaisia muissa tehtävissä ja ympäristöissä ja painottaa niiden kehittämistä. Hyvässä ja dynaamisessa työympäristössä on mahdollista siirtää osaamista organisaation sisällä eri työpisteiden välillä. Kehittymisen mahdollisuudet lisäävät Hätösen (2011, 12) mukaan myös työnantajan ja alan veto-voimaa.

2.2 Motivaatio, tahto ja asenne

Ruohotien (1998, 31) mukaan oppimiseen vaikuttavat opiskelijan omat ajatusrakenteet, aikaisemmista kokemuksista syntyneet mielikuvat ja asenteet. Oppimisen erojen ymmärtämiseksi työskenneltäessä erilaisen opiskelijoiden kanssa, joita me kaikki olemme, on tärkeää erottaa toisistaan oppimisprosessiin vaikuttavat kognitiiviset, affektiiviset ja konatiiviset rakenteet. Kognitiivisia käsitteitä ovat havaitseminen, ymmärtäminen, ajattelu, järkeily ja päättely. Affekti on johonkin kohteeseen liittyvä tunnereaktio, johon vaikuttaa tunne, mieliala ja tempe-

ramentti. Konaatiolla tarkoitetaan mentaalisia prosesseja, jotka auttavat yksilöä kehittymään. Prosesseja voivat olla halu, tahto ja määrätietoinen pyrkimys ongelman ratkaisuun tai tehtävän suorittamiseen, jotka voivat toimia impulssin kaltaisesti. Hellströmin (2008, 36) mukaan opiskelijalle synnytetään motivaatio osoittamalla kognitiivinen ristiriita uuden ja vanhan tiedon välille. Tämä tapahtuu opettajan osoittaessa opiskelijalle, ettei hän tiedä jotain. Oppiakseen tehokkaasti opiskelija orientoidaan opetettavaan asiaan, kuten moottoritekniikkaan liittyviin ilmiöihin fysiikan tunnilla. Tällöin momentteja, painetta ja muita ilmiöitä voidaan havainnollisesti esittää moottorin toimintaan liittyvinä perusasioina.

Ihmiset ovat erilaisia ja erilaisuutta kuvataan persoonallisuudesta, joka tekee meistä niitä joita olemme, inhimillisiä yksilöitä. Ihminen alittaa toimintansa motivaation johdosta ja tahto auttaa asian loppuun viemisessä. Mitä haastavampi asia on, sitä enemmän tahtoa tarvitaan. Opiskelija motivoituu opittaviin asioihin hänen omien lähtökohtiensa perusteella. Ruohotien (1998, 34) mukaan motivaation kehittymiseen vaikuttavat itsensä arvostaminen ja usko omiin kykyihin sekä mahdollisuuksiin. Motivaatiota ruokkivat myös eri kannustimet. Opiskelijalla voi olla vaikea motivoitua sähköopin aihealueista, mutta autokoulun läpäisevät kaikki, vaikka sen suorittaminen on usein haastavampaa. Motivaatio on kortin saaminen, jonka suorittamiseksi tahtoa riittää. Motivaatio on tilannesidonnainen ja se voi vaihdella tilanteiden välillä. Asenne on Ruohotien (1998, 41) mukaan suhteellisen pysyvä ja sisäistynyt ja hitaammin muuttuva rektiovalmius. Motivaation vaikuttaa mm. se millä vireydellä asioita tehdään. Asenne merkitsee yksilön taipumuksia tuntea, ajatella ja toimia tietyllä tavalla. Asenteiden perusteella jotkin asiat tunnetaan mielekkäämmiksi kuin toiset, kuten on esimerkiksi autokoulun ja sähköopin opiskelun kanssa. Asenteet heijastavat yksilön käsityksiä ja ennakkoluuloja eri asioihin liittyen. Asenteiden kehitys riippuu paljon aikaisemmista kokemuksista kuten kotikasvatuksesta ja sosiaalisesta ympäristöstä. Asenne vahvistuu Ruohotien (1998, 42) mukaan onnistumisen tunteiden mukana.

2.3 Tekemällä oppiminen

Ruohotien (2002, 119) mukaan opettamiseen liittyy sellaisten kokemusten tarjoaminen, joihin liittyy kognitiivinen ristiriita ja kokemukset rohkaisevat opiskelijoita kehittämään uusia jäsentyneitä tietorakenteita. Tällaisten pedagogisten harjoitteiden ytimen muodostavat käytännön aktiviteetit, joita tukevat ryhmäkeskustelut. (Driver ym. Ruohotie 2002, 119) Kon-

struktivismissa on kyse siitä kuinka ihmiset tulkitsevat kokemaansa. Konstruktivistinen oppimiskäsitys on Ruohotien (2002, 119) mukaan yhteneväinen itseohjautuvuuden kanssa, koska se korostaa yksilöllisen, aktiivisen kyselyn ja itsenäisyyden osuutta oppimistehtävissä. Nämä tukevat opiskelijan kasvamista omatoimiseksi vuorovaikutteisessa ryhmässä, joka on työssä oppimisen kontekstissa yrityksen työyhteisö, työpaikkaohjaaja ja opettaja. Ammatillinen kasvu perustuu Ruohotien (2002, 120) mukaan pitkälti konstruktivismiin. Amok (2012) mukaan oppiminen tapahtuu tekemällä ja osallistumalla, jolloin oppimiseen sisällytetään erilaisia aktiiviseen toimintaan perustuvia opetusmenetelmiä. Yleensä oppimistilanteen realisuuden ja konkreettisuuden aste on kursseilla alhaisempi kuin työpaikoilla jolloin työpaikkojen oppimisympäristöissä kokemus on todenmukaisempi. Vuorisen mukaan ”tekeminen on tärkeä keino opetuksen konkretisoinnissa. Kun kokeillaan, harjoitellaan, osallistutaan ja tutustutaan, niin eletään juuri sitä todellisuutta, johon oppimisen tavoite kohdistuu.” (Amok 2012).

2.4 Koulutustuote

Hirvosen (2012) mukaan tuotteen määritelmä sisältää fyysisen hyödykkeen, palvelun, idean, henkilön tai paikan. Tuotteet jaetaan kestohyödykkeisiin, kulutushyödykkeisiin ja palveluihin, jotka ovat aineettomia eikä asiakkaan kokema hyöty liity fyysisiin asioihin. Koulutus on organisoitua toimintaa tarvittavien tietojen ja taitojen saavuttamiseksi. Koulutus vaikuttaa myös ihmisen käyttäytymiseen. Oph:n (2012) mukaan koulutukselle määritellään tavoitteet kunkin koulutussektorin lainsäädännössä. Koulutuksen käsittely tuotteena on hieman outoa, mutta toisaalta työelämässä koulutetaan paljon ihmisiä maksullisten koulutusten muodossa. Opetushallituksen järjestämä koulutus on Suomessa ilmaista alkaen esi- ja alkuopetuksesta tohtorin tutkintoon saakka.

Tuotteella on aina jokin elinkaari, joka alkaa Hirvosen (2012) mukaan tuotteen esittelyllä jatkuu kasvuvaiheella, josta seuraa kypsyyssvaihe ja sitä seuraa taantumavaihe. Koulutuksessa taantuva voi tarkoittaa tuotteen lopettamista esimerkiksi opiskelijapulan vuoksi. Innovaation diffuusio tarkoittaa Hirvosen (2012) mukaan uuden tuotteen ostamisen tapoja ja asiakastyyppejä. Innovaattorit ovat hankkimassa ensimmäisenä uutuuksia, aikaiset omaksujat haluavat kokeilla uutuuksia innovaattoreiden jälkeen, aikainen enemmistö toimii joukon mukana pienellä riskillä, myöhäinen enemmistö haluaa täydellisen varmuuden tuotteen toimivuudesta

ja vitkastelijat eivät välttämättä halua koko tuotetta asenteiden, rahan puutteen tai muun hankintaa estävää seikan johdosta. Koulutustuotteen kannalta tärkeää olisi saada hyviä kokemuksia innovaattoreiden kautta, jotta aikaisten omaksujien ja myöhäisten enemmistön joukkoa saataisiin kasvatettua tutkinnon sisällä ja tunnettuuden lisääntyessä myös tutkintoon pyrkivien joukon kasvuna.

Brändi on tuotteeseen liittyvä lisäulottuvuus, joka edistää tuotteen näkyvyyttä, imagoa ja myyntiä. Joillakin tuotteilla Hirvosen (2012) mukaan brändi tarkoittaa hyvää suorituskykyä (Ferrari) tai voimakkaita mielikuvia (Coca Cola). Nämä aineettomat lisäosat ovat usein ainoa tapa erottaa tuotteet muista. Asiakkaan kannalta brändi tekee tuotteesta tai palvelusta helposti lähestyttävän ja turvallisen tuntuksen hankinnan kannalta. Brändi auttaa vertailemaan tuotteita muihin tuotteisiin. Myyjän kannalta brändi suojaa kilpailulta ja varmistaa hintatason sekä houkuttelee uusia asiakkaita. Brändi koostuu visiosta, missioista ja arvoista, joita laajennetaan persoonallisuudella, alkuperällä (suomalainen), brändin ja asiakkaan välisellä hyvällä suhteella. Brändi konkretisoituu Hirvosen (2012) mukaan nimellä (VW), symboleilla (Mercedes Benz tähti), hahmoilla (Mikael Granlund) ja sloganeilla (all you need). Brändille kehittyy tietty identiteetti, joka vaikuttaa siihen, millaiseksi brändin visuaalinen ja konkreettinen osa-alue muotoutuu. Identiteetti ohjaa kaikkea tuotteeseen tai palveluun liittyvää toimintaa eikä niitä voida erottaa brändistä. Tuote, palelu ja brändi voivat yhdessä hyvin tai huonosti. Koulutustuotteen brändi voi olla yhdistelmä koulutuksen järjestäjän ja yrityksen brändiä, jolla on hyvä maine osaamisen kehittäjänä ja työllistymisen mahdollistajana.

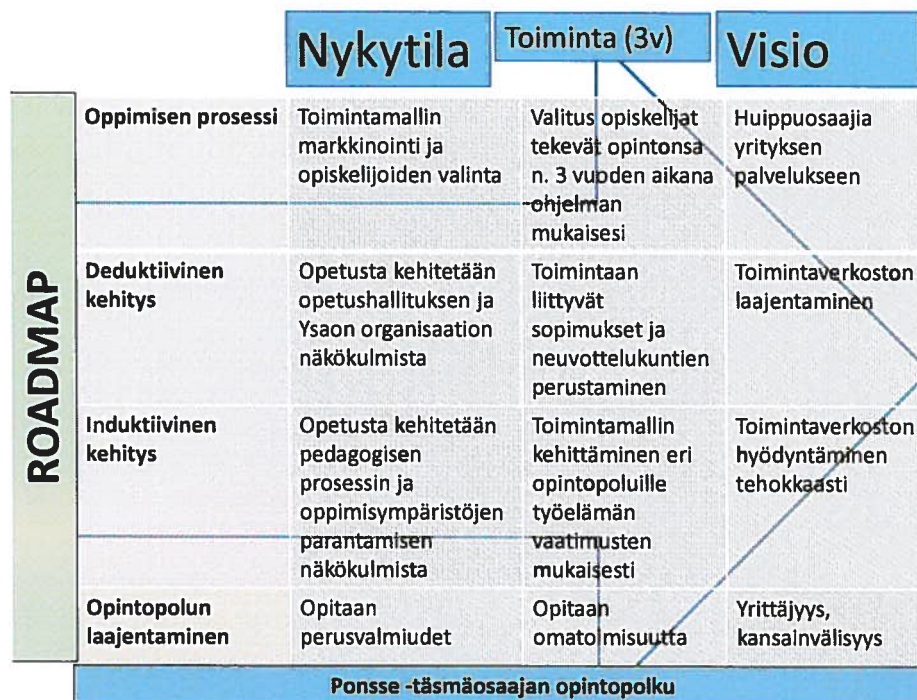
3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa luodaan pohjaa tutkimuksen teoreettiselle viitekehyselle. Tutkimuksen lähtökohdat liittyvät osaamiseen, jolloin siihen liittyvää tietämystä tulee avata teoreettisilla malleilla ja hypoteeseilla. Tutkimustyö keskittyy sellaiseen aihealueeseen, jonka hallinnoiminen vaatii usean osapuolen pitkäjänteistä ja syvällistä yhteistyötä, jolle tulee luoda strategia useamman vuoden aikajaksolle. Koulutustuotteeseen liittyviä elementtejä käsitellään luvussa 2.

3.1 Tutkimusstrategia

Kehittämistehtävä pohjautuu Ylä-Savon ammattiopiston ja Ponsse Oyj:n yhteiseen näkemykseen siitä, kuinka toimintaa tulisi järjestää ja toteuttaa tavoitteellisesti. Sen vuoksi strategiaa on havainnollistettu kuvan 1 Roadmap -piirroksella, jossa on kuvattu lähtökohtiin liittyvät tavoitteet ja visiot eri toimijatahojen näkökulmista, miten se määritellään välillä Ysao-Ponsse. Al Natsheh (2012) mukaan Roadmap on suunnitelma, joka esittää lyhyen - ja pitkän aikavälin tavoitteita ja ratkaisuja, jotka auttavat täyttämään nämä asetetut tavoitteet. Ponsse -yrityspolun kehittämisen lähtökohta on enemmän induktiivinen kuin deduktiivinen, jolloin uuden luominen perustuu käytännön havainnoista muodostettuihin toimintamalleihin. Tuumasta toimeen ja sen jälkeen toiminnalle etsitään sopivasti hallinnollista ja teoreettista vahvistusta. Tässä tulee haasteeksi käytännön toiminnan muuttaminen tutkimukseksi, jolloin toimintaan tulee kuulua paradigmoja ja hypoteeseja. Tässä työssä ne ovat otsikon mukaan koulutustuote ja osaamistakuu.

Kuvassa 1 voidaan lukea toiminnan kehittymistä ylhäältä alaspäin, jolloin oppimisprosessiin tulevat mukaan induktiivisen kehittämisen lisäksi laajempi opintopolku yrittäjyyden ja kansainvälisyysosaamisen myötä, joita on kehitetty Ylä-Savon ammattiopistossa kahdella eri kehittämishankkeilla. Nämä edesauttavat opiskelijan oppimista omatoimiseksi ja kustannustehokkaiksi työntekijöiksi.



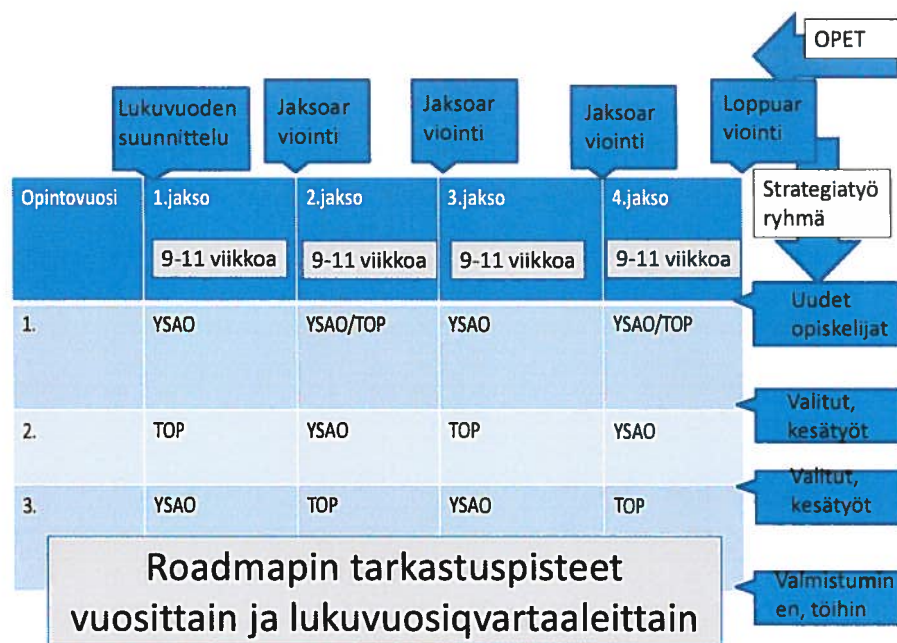
Kuva 1. Yhteistoiminnan strateginen suunnittelu.

Laadittua strategiaa tulee seurata ja arvioida. Tätä kutsutaan Kehusmaan (2010, 13) mukaan strategiatyöksi. Strategian toteuttamiseksi joudutaan usein tekemään erilaisia asioita muuttuvista toimintaympäristöistä ja toimijoista johtuen. Parhaimmillaan strategia työ on elävä ja jatkuva prosessi tai toimintatapa, jonka vaiheita ovat kuvan 2 mukaan sopivan strategiamallin suunnittelu, strategian laatiminen ja toteuttaminen, seuranta ja arviointi ja päivitys. Kaiken organisaation toiminnan tulisi Kehusmaan (2010, 13) mukaan olla strategian toteuttamista. Strategian jakaminen taktiseen ja operatiiviseen ei enää sovellu nykyisten organisaatioiden johtamistavaksi, koska strategiatyö on kokonaisuudessaan strategian mukaista etenemistä kohti tavoitteita ja visioita.



Kuva 2. Strategiatyöprosessi. (Kehusmaa 2010, 16)

Opettajan työ voidaan määrittää lukuvuosiakataulutuksen mukaan 3 vuoden ajanjaksolle kuvan 3 mukaisella tavalla. Tarkistuspisteet on siinä esitetty lukuvuosineljänneksin. Toiminnan ohjaamiseksi ja kehittämiseksi tarvitaan eri asiantuntijoista koostuva asiantuntijaryhmä, johon kuuluu edustajia yrityksestä ja Ylä-savon ammattiopistolta. Strategiatyöryhmän edustajat voivat olla samoja kuin tämän työn ohjaajat. Kehusmaan (2010, 179) mukaan hyvää strategiatyötä toteuttava organisaatio arvioi jatkuvasti oman strategian ja strategiatyön tuloksia ja ideoi uusia tapoja toteuttaa niitä. Koska kyseessä on opetustoiminta, toiminnan tulee olla sopivasti joustavaa heterogeenisen opiskelija-aineksen vuoksi.



Kuva 3. Opintojen jaksotus kolmelle vuodelle.

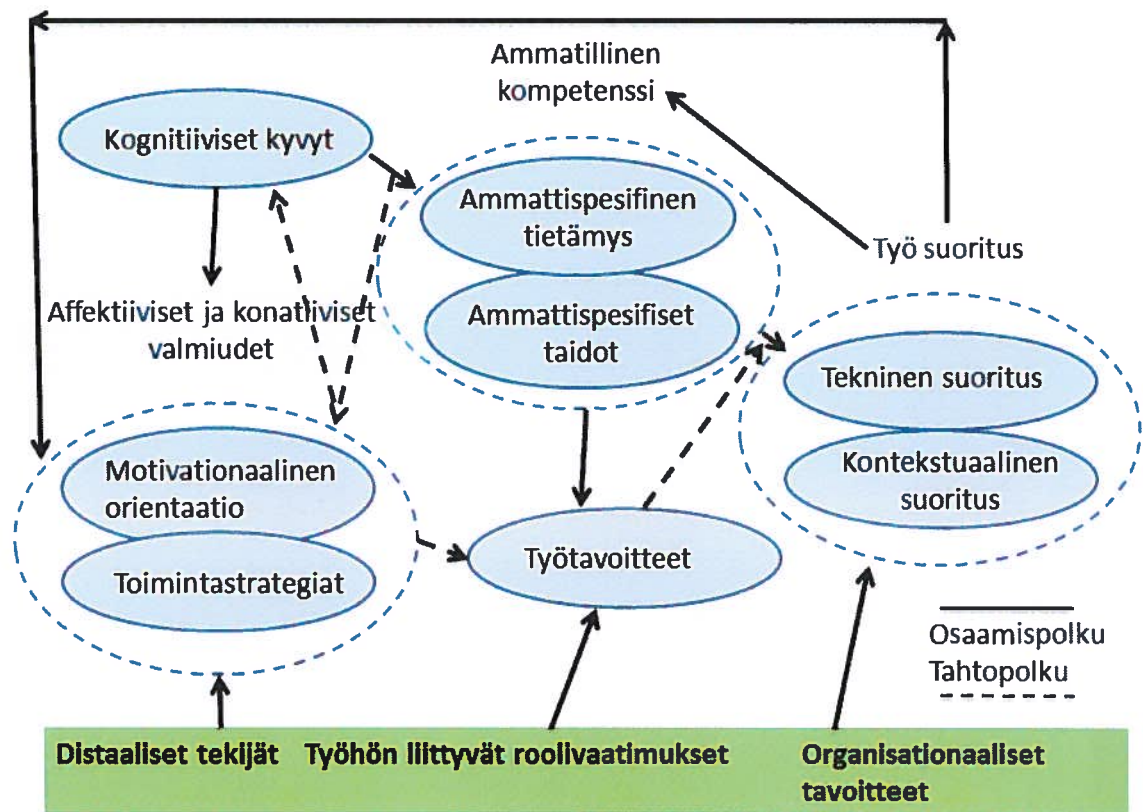
3.2 Ammatillisen kompetenssin kehittyminen

”Osaaminen on sidoksissa kykyyn jäsentää ammattispesifiä tietoa ja ymmärtää tehtävien perusteet ja merkitys.” (Nokelainen 2008, 4) Huippuosajaan kognitiivisessa prosessissa tieto on kompleksista ja sen ymmärrys on syvää. Tähän toki koulutuksessa pyritään, mutta syvällisen tiedon omaaminen saavutetaan usein vasta, kun opiskelijalla on työkokemusta. Tätä varten luonnollisesti tarvitaan hyvät ammatilliset perusvalmiuden ammatillisesta perustutkinnosta. ”Huippuosajalla on myös kyky soveltaa tietojaan ja taitojaan uusiin tehtäviin ja tilanteisiin, toisin sanoen hänellä on taito siirtää osaamistaan uusille spesifisille alueille.” (Nokelainen

2008, 4) Näin ollen kyselyssä kysytyjen ammattitaitovaatimusten osaaminen on sidoksissa henkilökohtaiseen taitoon, motivaatioon ja työympäristöön.

Eri ammattitaitovaatimuksia voidaan arvostaa tietyille tasoille, mutta lopulta ammatillinen kehittyminen on motivaatioon, aikaan ja paikkaan sidoksissa. Jälleen kerran korostuu asenne ja hyvä työpistekohtainen työympäristö. ”Ammatillinen kompetenssi ei ole sama asia kuin työsuoritus. Työntekijä voi epäonnistua työssään muun muassa siksi, että hänen taidoissaan on puutteita tai hän on kadottanut motivaationsa tai ympäristö jollakin tavoin rajoittaa hänen toimintamahdollisuuksiaan” (Nokelainen 2008, 7). Tämän vuoksi oppimisympäristöllä, oppimisen jatkuvalla seurannalla ja henkilökohtaisella kannustamisella on suuri merkitys siinä, kuinka hyvän tason opiskelija voi saavuttaa opetussuunnitelman mukaisissa ammattitaitovaatimuksissa. Koulutuksessa tulee huolehtia siitä, että opiskelijalla on mahdollisuus prosessoida ja toteuttaa opetussuunnitelman eri ammattitaitovaatimuskohdista mahdollisimman laajasti alkaen niistä, jotka on haastattelun tuloksissa todettu tärkeimmiksi. Oppija voi olla taitava säätelämään omaa toimintaansa, mutta hän ei pääse soveltamaan taitojaan, ellei hänellä ole riittävää ammattispesifiä osaamista, koska Nokelaisen (2008, 6) mukaan maksimaalinen suoritus viittaa ihmisen kykyihin ja osoittaa, mitä yksilö pystyy tekemään, kun kaikki sisäiset ja ulkoiset edellytykset ovat optimaalisia ja hän saa keskittyä käsillä olevaan tehtävään. Tällä tarkoitetaan opiskelijan henkilökohtaista ammatillista osaamista tietyllä ajanhetkellä opiskeluprosessissa, jolloin hänellä on mahdollisuus toteuttaa taitojaan hyvässä oppimisympäristössä Ponsen eri työpisteissä.

Toisaalta Ponsse -yrityspolulla tulisi pyrkiä löytämään tehtäviä, joissa työn vaatimukset ja tutkittavan asenteet ja mieltymykset sopivat yhteen. Tämä edesauttaa motivoitumista ja omaehtoista oppimista. Nokelaisen (2008, 9) mukaan kompetenssien kehittyminen on jatkuva prosessi, jossa yksilö omaksuu ja vahvistaa taitojaan yltääkseen yhä parempiin suorituksiin yhdellä tai useammalla elämän alueella. Kyvyt, kompetenssit ja osaamisen kehittyminen muodostavat osaamispolun, jonka avulla voidaan havainnollistaa ja kytkeä yhteen kompetenssin rakenne ja elinikäisen oppimisen osa-alueet kuvan 4 mukaisesti. Kuvassa 4 esitetään myös haastatteluissa esiintynyt asenne tahtopolkuna, jolloin asenteen kytkeytyminen osaamisen kokonaisuuteen voidaan mallintaa.



Kuva 4. Ammatillisen kompetenssin malli ja sen liittyminen osaamiseen ja tahtoon. Nokelainen (2008, 9)

Taulukon 1 mukaan teknologinen kompetenssi eli pätevyys koostuu kolmesta eri alueesta, joihin koulutusohjelman sisällöllä voidaan vaikuttaa. Kognitiivisen alueen kehittyminen tulisi olla koulun vastuulla, kun taas psykomotorinen alue kehittyy parhaiten työssäoppien, koska silloin työtehtäviä on riittävästi kokemuksellisen oppimisen näkökulmasta. Affektiiviseen alueeseen tulee voida vaikuttaa yhteistyössä Ysaon ja Ponsen kanssa. Molemmilla tulee olla omat koukkunsa opiskelijan motivoimiseksi ja asennoitumiseksi. ”Onnistuminen työtehtävässä kohottaa itseluottamusta ja vahvistaa orientaatiota kyseisen alan tehtäviin. Seurauksena on positiivinen kierre: suoritus paranee ja itseluottamus ja mielenkiinto kyseistä työtä kohtaan lisääntyvät entisestään” (Nokelainen 2008, 9).

TEKNOLOGINEN KOMPETENSSI		
Tekninen taitavuus ja kyvykkyys		
Kognitiivinen alue	Psykomotorinen alue.	Affektiivinen alue.
Esimerkiksi:	Esimerkiksi:	Esimerkiksi:
Moniulotteinen hahmottaminen	Koordinaatio	Motivaatio
Ongelma ratkaisutaito	Taitavuus, näppäryys	Asenne

Kuva 5. Teknologisen kompetenssin rakentuminen. (Autio 2011, 73)

Työtehtävien opiskelu kannattaa aloittaa helpoimmasta päästä, jolloin onnistumisen tunteuksia tulee ja sitä myöden into uusien tehtävien opiskelemiseksi kasvaa. Työpisteillä tämä tarkoittaa käytännössä esivarustelutöitä tai huollon aputöitä. ”Epäonnistuminen työtehtävissä saa vastaavasti aikaan itseluottamusta alentavan kierteen ja mielenkiinnon vähenemisen. Epäonnistumisen tai onnistumisen kierre johtaa mielenkiinnon ja itseluottamuksen suuntautumiseen tietyille aloille lapsuus- ja nuoruusvuosien aikana” (Nokelainen 2008, 9). Tämä tulee esille alalle hakevien opiskelijoiden kokemuksissa. Arvosanat ovat heikkoja, jolloin lukeminen ja teoria opiskelu ei kiinnostaa vaan turvaa haetaan käytännön työtehtävistä, joita on voitu tehdä kotona maataloustöissä tai omien mopojen tai autojen korjauksessa, itsetunto rakentuu vahvasti sen mukaan, mitä on onnistuneesti osattu tehdä ja korjata. Kaveripiiri on myös asia, jolla on vaikutusta, koska hyväksyntä porukassa ansaitaan tekojen kautta. Sama pätee myös esimerkiksi jääkiekkjoukkueessa. Jos olet tarpeeksi hyvä, sinut hyväksytään ja asemasi nousee sitä korkeammalle, mitä paremmin tehtäväsi taidat. Tämä voi ruokkia yläkouluikäisten poikaporukoiden vertaisoppimista mopojen ja autojen korjauksessa.

3.3 Tiedon hankinta ja tutkimusmenetelmät.

Tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista tapaustutkimusta, jossa teemahaastatellaan Ponsse Oyj:n työntekijöitä Iisalmen huoltopalvelukeskukselta ja Vieremän tehtaalta. Haastattelut ovat asennustöissä työskenteleviä, joko huoltopuolelta tai kokoonpanosta. Myös

muun ammattinimikkeen henkilöitä voidaan haastatella, mikäli se on tarpeen työn ohjaajien mielestä. Haastattelulla kartoitetaan kehittämisehdotuksia ja koulutustarpeita yrityksen näkökulmasta. Näiden perusteella voidaan tukea ajatusta vuorovaikutteisen opetuksen kehittämisen mallista ja osaamistakuusta. ”Yhdenkin tapauksen huolellinen tutkiminen voi tarjota yksittäistapauksen ylittävää tietoa, vaikka sen pohjalta ei voi esittää yleistyksiä. Tulosten merkitystä ja oikeellisuutta voidaan vahvistaa esittämällä perusteellinen kuvaus aineistosta ja sen analyysistä.” (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Haastattelukysymykset olivat ennalta annetut ja vastaajalla on mahdollisuus painottaa vastauksiaan häntä eniten koskeviin kysymyksiin eli teemoihin. Tutkimusongelmat ovat teemoja, jolloin yleensä puhutaan laadullisesta tutkimuksesta. ”Laadullista tutkimusta voidaan toteuttaa monella erilaisella menetelmällä. Näissä menetelmissä yhteisenä piirteenä korostuu muun muassa kohteen esiintymisympäristöön ja taustaan, kohteen tarkoitukseen ja merkitykseen, ilmaisuun ja kieleen liittyvät näkökulmat.” (Jyväskylän yliopiston Koppa 2012)

Haastateltavat valitaan sen mukaan, mitä asioita haastattelututkimuksella halutaan tutkia. Valittavilta henkilöiltä halutaan asiantuntijalausunnat eri näkökulmiin, joita tässä tutkimustyössä edustavat tutkimusongelmat. Haastattelulla kartoitetaan kehittämisehdotuksia ja koulutustarpeita yrityksen näkökulmasta. Näiden perusteella voidaan tukea ajatusta vuorovaikutteisen opetuksen kehittämisen mallista ja osaamistakuusta. Haastattelun tuloksia täydennetään havainnoimalla käytännön työskentelyä eri työpisteissä. ”Havainnoinnin (observaation) avulla saadaan tietoa, toimivatko ihmiset niin kuin he sanovat toimivansa” (Hirsjärvi & 1997, 209) Samalla haastattelijalla on erinomainen mahdollisuus tutustua ja oppia käytännön työskentelyä, jossa valitut opiskelijat tulevat työskentelemään. ”Empiirisessä tutkimuksessa tutkimustulokset saadaan tekemällä konkreettisia havaintoja tutkimuskohteesta ja analysoimalla ja mittaamalla sitä. Empiirisessä tutkimuksessa konkreettinen ja koottu tutkimusaineisto on tutkimuksen keskiössä ja toimii tutkimuksen tekemisen lähtökohta.” (Jyväskylän yliopiston Koppa 2012)

Ydinosaamisen tarpeiden tunnistamisessa käytettiin kvantitatiivista kyselyä, jossa hyödynnettiin kone- ja metallialan koneenasentajan tutkinnon opetussuunnitelmassa esitettyjä ammattitaitovaatimuksia. Kvantitatiivinen mentelmä on toimiva silloin, kun käytetään ennalta tarkaan määritettyjä kysymyksiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen tekijälle jää vastuu vastausten tulkinnalle.

3.4 Analysointimenetelmä

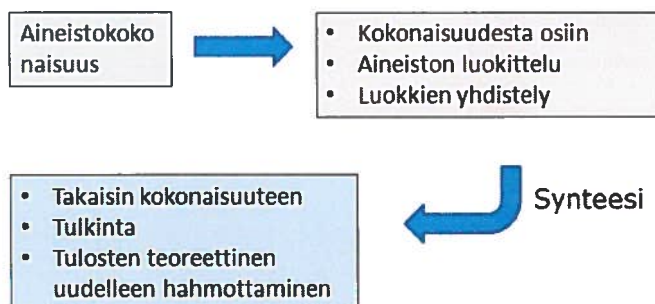
Hirsjärven & Hurmeen (2010, 133) mukaan diskurssianalyysiä varten ei tarvita suurta määrää haastatteluaineistoa, koska tämä menetelmä tutkii aineiston tarkasti, jolloin pienikin aineisto voi tuottaa merkittäviä tuloksia. Tässä tutkimuksessa haastattelumateriaalia on runsaasti menetelmään nähden, mutta toisaalta haastattelut painottuvat eri kokonaisuuksiin, joka helpottaa yksittäisten asioiden analysointia. Toisaalta tässä tutkimuksessa ei tarvitse keskittyä niinkään tulkinnalliseen tutkimiseen analyysissä, vaan voidaan keskittyä esille nousseisiin asioihin eli teemoihin, koska haastateltava ovat orientoituneet käsiteltäviin asioihin ja toisaalta he ovat haastattelijalle tuttuja ammattinsa puolesta. Tämän vuoksi diskurssianalyysin käsitteestä luovuttiin tässä työssä ja sen sijalle valittiin teemoittelu. Koska diskurssianalyysi on toimintatavoiltaan hyvin samankaltainen, voidaan käyttää samansuuruista haastatteluaineistoa, joka on koottu kohtuullisen pieneltä haastateltavien joukolta.

Teemahaastatteluun osallistuu 10 Ponsse Oyj:n työntekijää, jotka edustavat eri ammattiryhmiä. Hirsjärven & (2010, 135) mukaan jo pienehkön haastateltavien määrän (10-15 henkilöä) haastatteluista kertyy runsaasti materiaalia varsinkin silloin, kun haastattelut ovat olleet pitkiä ja dialogeissa on päästy syvälliselle ja hedelmälliselle tasolle. Haastattelijan toimiessa toiminnan keskipisteessä ja kerätessä materiaalia eri menetelmillä, kuten litteroimalla ja äänittämällä, kertyneen aineiston määrä on suuri. Näin haastattelusta saadaan kattava, jolloin huomioidaan kaikki tarpeellinen aiheeseen liittyen. Haastattelua siis painotetaan eri asioihin haastateltavan tehtäväkuvan mukaan ja haastattelut nauhoitetaan analysointia vasten. Haastattelun ydinasiat kirjataan ylös eli litteroidaan haastattelun aikana ja sen jälkeen kuuntelemalla samanaikaisesti haastattelunauhoituksia. Analysoinnissa käytetään teemoittelumenetelmää, jonka ”Teemoiksi voidaan hahmottaa sellaisia aiheita, jotka toistuvat aineistossa muodossa tai toisessa. Teemoittelu analyysimenetelmänä etenee teemojen muodostamisesta ja ryhmittelystä niiden yksityiskohtaisempaan tarkasteluun.” (Jyväskylän yliopiston Koppa 2012). Tällä menetelmällä asiat voidaan yhdistää tutkimuksen teemoihin. ”Analyysissä esiin nostetut teemat pohjautuvat tutkijan tulkintoihin haastateltavien sanomista. On erittäin epätodennäköistä, että kaksi haastateltavaa ilmaisisi saman asian täysin samoin sanoin, mutta tutkija koodaa ne kuitenkin samaan luokkaan” (Hirsjärvi & Hurme 2010, 173) Tähän voidaan yhtyä haastattelukokemusten perusteella.

Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 184) esimerkin mukaisesti haastattelun laatua on varmistettu tekemällä haastattelurunko, joka on jaettu haastateltaville etukäteen ja esitelty se ennen haastattelua pidetyssä infotilaisuudessa. Lisäksi syventäviä kysymyksiä on mietitty ennen haastattelua haastattelijan toimesta, koska pääteemoja täytyy vahvistaa alateemoihin liittyvillä pohdinnoilla ja keskusteluilla. Haastattelijaa ei ole koulutettu, koska se hoituu opinnäytteeseen liittyvänä opittavana asiana. Haastattelut on toteutettu haastateltavien työpisteissä Ponsse Oyj:llä ja ne on nauhoitettu analysointia varten. Haastatteluista on pidetty haastattelupäiväkirjaa, johon on kirjattu mm. litteroimalla tallennetut ydinasiat haastattelun aikana. Haastattelun laatua varmistaa myös haastateltavien ammattitaito ja käytännön kokemus haastateltavista asioista ja niiden painotuksista.

3.5 Analyysin vaiheet.

Haastatteluaineistoa kertyi runsaasti ja se on sisällöltään mielenkiintoista. Toisaalta sen purkaminen ja käsitteleminen on ollut työlästä. Aineisto on ollut käytännönläheistä ja vahvistanut tutkimuksen tekijän tietämystä Ponsse Oyj:n toiminnoista ja vaadittavista ammattiosaisamisesta. Aikataulullisesti analyysi olisi pitänyt olla valmiina jo 2011 vuoden lopulla, mutta sitä joudutaan tekemään työn loppuun asti. Tämä johtuu siitä, että aineistoon tulee aika-ajoin palata ja tulkita sitä uudelleen aina uusien kysymysten esiin noustessa. Tämä tutkimus pohjautuu juuri näihin haastatteluaineistoihin ja niiden tutkiminen kirjallisuuden ja käytännön kokemusten myötä asettaa tarpeen tehdä tarkistuksia haastatteluaineistoon perustuen. Hirsjärven & (2000, 143) mukaan laadullisen analyysin käsittelyyn kuuluu monia vaihteita, jotka ovat keskeisiltä osiltaan sekä analyysiä, että synteisiä. Tässä työssä analyysi on edennyt kuvan 6 mukaisesti.



Kuva 6. Haastatteluaineiston käsittely analyysistä synteisiin. (Hirsjärvi& 2010, 144)

Tulkinnan osuus jää usein pieneksi ja se pysähtyy Hirsjärven 144 mukaan usein analysivaiheeseen, mutta tässä työssä on induktiivisen tutkimustyylin vuoksi käsitelty haastatteluaineistoa paljon. Luku 3 perustuu kokonaan haastatteluaineistoon. Haasteena on asiakokonaisuuden jäsentäminen teoreettisiksi malleiksi.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimusongelman määrittely on tässä viitekehyksessä haasteellinen juttu, koska osaamistakuu ja koulutustuote ovat käsitteinä sellaisia, joihin kuuluu lukuisia joukko eri elementtejä. Toisaalta haastattelujen ja keskustelujen pohjalta sekä eri toimijoiden lähteistä koottuja vaatimuksia on aika vaikea pukea selkeään muotoon. Lähtökohtaisesti tutkittavana asiana ovat yrityspolun toimiminen tuotteen ominaisuudessa ja osaamistakuun myöntäminen koulutuksen läpäisseille. Tutkimuksella halutaan selvittää voidaanko koulutusta tuotteistaa ja onko se edullista alan vetovoiman parantamiseksi. Lisäksi halutaan tietää keinot, joilla osaamistakuu voidaan myöntää.

Tässä luvussa tutkimusongelmaa pyritään selkeyttämään tutkimalla sitä eri lähtökohdista. Lisäksi pyritään selvittämään, mihin asioihin tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta kone- ja metalliala voisi hyvin.

4.1 Lähtökohdat ja liittyvät

Kone- ja metalliala tarvitsee työntekijöitä ja nuoret miehet sekä naiset töitä. ”Suomessa nuorten ikäluokat pienenevät. Samaan aikaan teknologiateollisuudesta eläköityy joka vuosi noin 6000 henkilöä. Erityisesti kone- ja metallialan ammattiosaajista syntyy vajausta noin 1000–1500 henkilöä joka vuosi.” (Teknologiateollisuus ry 2012) Kehitetty Ponsse – yrityspolku koulutusohjelma edistää myös työurien jatkamista oikeasta päästä, koska tartunta työelämään saavutetaan jo koulutuksen aikana työssä oppimisjaksoilla.

Tämä on linjassa Ysao:n strategiaan, jonka mukaan työpaikalla tapahtuvaa oppimista tulee lisätä ja sen laatua parantaa. ”Tehtävämme on kouluttaa riittävä määrä ihmisiä alueen elinkeinoelämän työntekijöiksi, antaa jatko-opinnoille hyvä perusta ja vastata myös valtakunnallisiin työvoimatarpeisiin.” (Ysao 2012)

Asioita on tarkoitus niputtaa niin, että niitä (HOPS, TOPS sekä työpaikkaohjaaja-koulutus) voidaan tehdä samanaikaisesti yhdistetyllä, liitteen 3 mukaisella lomakkeella. Tämä kehitetty Ysao:n laatujärjestelmää tukeva toimintamalli on sujuvasti vietävissä läpi koulutyön lomassa oppilasryhmän kanssa. Tämä toimintamalli on takuu laadusta (osaamistakuu), jonka osoituk-

sena annettu tutkintotodistus on. Kehitetty menetelmä otetaan käyttöön syksyllä 2011 aloitavilla kone- ja metallialan ryhmän opiskelijoilla ja sitä muokataan tarpeen mukaan niin, että valmis toimintamalli saataisiin viimeistelyä tämän työn myötä keväällä 2012. Lomaketaulukossa on esitetty koneenasentajan tutkinnonosiin kuuluvat ammattitaitovaatimukset, joiden kohdalle opiskelija kirjoittaa miten hän on kyseisen kohdan opiskellut. Kullekin ammattitaitovaatimukselle annetaan lisäksi oma arviointinumero, opiskelijan, työpaikkaohjaajan ja opettajan toimesta.

4.2 Tutkimuksen kulku.

Tutkimusongelma on tarpeen jakaa osiin, jolloin ongelmia voidaan tutkia onnistuneesti tutkittavina kokonaisuuksina, joihin teknologiaosaamisen koulutusohjelma on valmistanut. Opinnoista saadaan täten tehokas tuki tälle tutkimustyölle sekä lisäksi osaongelmien ratkaiseminen mahdollistaa osaamistakuusta puhumisen, koska koulutuksen laatu jäsentyy näiden osaongelmien alle. Tutkimustyön tulokset muodostavat synteesin, jossa syntyy vastaukset ongelmiin ja kehittyä uutta tietämystä aiheista. Tässä luvussa esitetään osaongelmien esiintyminen teemahaastatteluissa ja kuinka ne on johdettu käytännön kontekstiin. Tutkimuksen induktiivisuuden vuoksi teoreettinen tarkastelu tulee kohdentaa jo käytännössä toteutettuihin hypoteeseihin ja paradigmoihin.

Tutkimusongelma ja työn aihe Yrityspolku koulutustuotteena ja osaamistakuun toteuttajana jaetaan kuvan 7 mukaan esitettyihin osaongelmiin, joita käytetään tässä tutkimuksessa asetettuina hypoteeseina. Tutkimuksen hypoteesi on se voidaanko osaamistakuuta perustella näillä osaongelmilla. Hypoteesit eli oletukset esitetään (Hirsjärven & Hurmeen 1997, 157) mukaan usein väitteiden muodossa. Hypoteeseja perustellaan empiirisen tutkimuksen tuloksilla vertaamalla niitä teoriapohjaan.



Kuva 7. Tutkimusongelman jakaminen osaongelmiin.

Koulutustuotteesta luodaan pedagoginen prosessi, joka kestää koko opiskeluajan. Laajemmin ajateltuna prosessi voi kestää kahdeksannen luokan keväästä, jolloin koululaiset vierailevat Ysaolla pidettävissä kasikurkistuksissa, aina jopa 25 ikävuoteen saakka, jos opiskelija on ollut mukana valmennettavana Euroskills – kilpailuja varten. Prosessi on tarkempi kuitenkin tämän Ponsse yritysopetuksen puitteissa kolme vuotta, joka on valmiiksi aikataulutettu, joskin aikataulut voidaan pitää joustavina. On tärkeää, että opiskelijan ammatillinen kasvaminen ja opetusjärjestelyt on aikataulutettu niin, että ne soveltuvat hyvin yrityksen ja oppilaitoksen vuosittaiseen rytmiin. Tutkimustyön yhteydessä tehdyissä teemahaastattelussa on todettu, että opiskelijoita voitaisiin ottaa enemmänkin, kun tiedettäisiin, milloin he tulevat ja mihin työpisteisiin heidät tulee sijoittaa niin, että se työpiste vastaa opiskelijan sen hetkisiä ammatillisia valmiuksia.

Työssä oppiminen on toimiva keino opetuksen järjestämisessä, koska silloin opiskelijat voivat olla intensiivisessä opissa työpaikkaohjaajan opetuksessa. Ysaolla ei ehkä ole rahkeita ostaa oikeita koneita tai järjestää riittävän suurta korjaamotilaa koneenasennuksen opetukseen, jossa jokainen opiskelija voisi oppia metsäkonetekniikkaa huoltamalla ja korjaamalla oikeita metsäkoneita. Koneenasennuksen opetusta uhkaa liika teoretisoituminen siitäkin huolimatta, että on hankittu toimiva oppimisympäristö. Vaikka Ponsse – yritysopetuksella työssä oppimista työpaikalla lisätään, opiskelusta suurin osa toteutetaan koululla. Opintoviikoissa jako on: 80/40 (kuva 3). Tavoitteena on, että työssä oppimalla opittuja asioita voidaan kerrata koululla eri harjoitusvälineillä ja valmentautua niiden avulla uudelle työssä oppimisjaksolle. Esimerkiksi harvesteriohjelma OPTI:n käyttöä ja metsäkonehydrauliikan mittauksia voidaan harjoitella Ysao - Ponsse koulutustilassa olevalla huoltosimulaattorilla.

Haastattelututkimuksen alussa haastattelin koulumme rehtoria siitä, kuinka Ylä-Savon ammattiopistossa toteutettava FOV (Valio, Olvi, Fazer) yhteistyömalli on aikoinaan toteutettu ja olisiko se sellainen, jota voitaisiin tässä tapauksessa hyödyntää. Tämän jälkeen ehdotin vastaavan menetelmän soveltamista tässä tutkimushankkeessa Ponsse Oyj:n henkilöstöjohtajalle ja ulkomaan huoltopäällikölle. Sovimme toimintamallista, jonka mukaan kartoittaisin tarvittavan aineiston tutkimukselleni haastattelemalla sovittuja henkilöitä Ponsse Oyj:llä ja observoimalla käytännön työskentelyä tuotannon ja huoltokorjaamon eri toimipisteissä. Haastattelujen tavoitteena oli kartoittaa kuvan 7 mukaisia teemoja haastatteluihin valittujen henkilöiden kanssa käyttämällä kuvan 8 mukaista kysymysrunkoa.

1. **Mihin työpisteisiin voidaan ja on tarpeellista ottaa opiskelija?**
 - Miten varmistutaan toiminnan- ja opiskelijatyön laadusta?
 - Kuinka varmistutaan turvallisesta työskentelystä?
2. **Miten kiertävä malli toteutetaan niin, että työpisteellä on sopiva määrä opiskelijoita oikeaan aikaan?**
 - Kuinka usein opettajan on hyvä käydä paikalla TOP –jakson aikana? Mitä on opettajan antama tuki?
 - Kuinka toiminta sopii tehtaan toimintajärjestelmään ja kuinka se opetetaan opiskelijoille?
 - Tallennetaanko työpisteet tehtaan toimintajärjestelmään?
3. **Mitkä ovat työpistekohtaiset ydinosaamistarpeet, joiden perusteella OPS –painotukset tehdään?**
 - Työpistekohtainen näytösuunnitelma
 - Miten huomioidaan kestävä kehitys?
 - Mitkä ovat koulutustuotteen markkinointikeinot?

Kuva 8. Teemahaastattelujen kysymysrunko.

Tutkimustyö aloitettiin tekemällä muutama pikahaastattelu Ponssen Iisalmen toimipisteeseen. Ne toimivat hyvinä esihaastattelutilaisuuksina ennen varsinaisia teemahaastatteluja, jotka ovat noin tunnin mittaisia ja niitä tehtiin 10 kappaletta. Haastateltavia henkilöitä olivat Henkilöstöjohtaja, henkilöstöpäällikkö, henkilöstöassistentti, kaksi tuotannonohjaajaa, jotka vastaavat kahdestaan tehtaan kokoonpanosta, tehtaanjohtaja, laatupäällikkö ja toimitusvarustelun esimies sekä ulkomaan- ja kotimaan huoltopäälliköt. Haastattelut äänitettiin ja litteroitiin. Yhteenveto vastauksista on esitetty teessä 7.

Teemat konkretisoituvat mm. hallitusohjelmassa oleviin käsitteisiin: työssä jaksaminen, työurien pidennys oikeasta päästä, osaavan työvoiman saatavuus, nuorison työllistyminen ja sitä kautta syrjäytymisen ehkäisy, huippuosaajien kouluttaminen 5-6 arvosanatason peruskoulu-

opiskelijasta. Näiden tavoitteiden vuoksi tämä tapaustutkimus on perusteltua, koska onnistuneesti luotu vuorovaikutteiden koulutuksen kehittämisen malli vaikuttaa positiivisesti em. asioihin.

4.3 Tarvittava ydinosaaminen

Ydinosaamistarpeita kartoitettiin haastattelujen yhteydessä täytettävillä, teen 8 mukaisilla lomakkeilla, jossa on esitetty opetussuunnitelman vaatimukset tutkinnonosittain. Vaatimuksia on hieman pelkistetty, jotta luettavuus olisi helpompi haastattelutilanteessa. Ydinsiat ammattitaitovaatimuksissa vastaavat opetussuunnitelmaa. Haastateltavista kuusi henkilöä täytti lomakkeet, koska muut haastateltavista eivät ole suorassa kosketuksessa käytännön koneenasennuksen työsuoritteisiin. Heidän mielestään vastaaminen oli parempi jättää niille, joilla kontakti käytännön tekemiseen on. Taulukon mukaan suurin painoarvo on yhteistyö ja vuorovaikutustaitoihin liittyvillä työtaidoilla, kuten työaikojen noudattaminen ja omaaloitteisuus. Nämä seikat nousivat poikkeuksetta esiin haastatteluissa, koska haastateltavat olivat sitä mieltä, että oikea asenne on kaiken lähtökohta. Työturvallisuusasiat nähdään myös tärkeinä. Ergonomiaa halutaan kehittää yrityksessä koko ajan ja niinpä omasta kunnosta huolehtiminen nostetaan tärkeäksi asiaksi. Ponsella kannustetaan liikuntaan ja terveisiin elämäntapoihin, joille pitäisi saada pohjaa myös koulussa. Ammatillisissa vaatimuksissa perustaidot nousevat esiin. Automaatio- ja ohjaustekniikkaan liittyvät asiat ehditään oppimaan työn mukana, joskin niihin on hyvä saada koulusta perusvalmiudet. Hitsaaminen ei ole tehtaalla tärkeää, koska kokoonpanoasentajat eivät hitsaa. Sen sijaan huoltoasentajille hitsaamista voi tulla eteen. Hitsaamista on kuitenkin vähän ja sitä varten korjaamolla on erikoismiehet. Tehtaalla tärkeiksi asioiksi nousivat kaavioiden lukeminen ja osien sekä työvälineiden tuntemus. Korjaamolla tärkeitä asioita ovat ongelmanratkaisutaitojen ja peruskädentaitojen lisäksi määräaikaisten voiteluhuoltojen osaaminen, koska niitä tehdään paljon.

4.4 Työpistekohtaisten ammattitaitovaatimusten kartoitus

Oppimisympäristöinä toimivat teemahaastattelujen perusteella kartoitetut työpisteet, joihin kuuluu hydraulikan asennusta, sähköjärjestelmien asennusta mekaanista asennusta, eristeiden ja lasien liimausta. Nämä vastaavat ammattitaitovaatimuksiltaan osittain koneenasentajan

opetussuunnitelman (Ysao 2011) kohtia 4.2.3 (koneenasennus) ja 4.5.4 (hydrauliikka-asennukset) 4.5.6. (kunnossapito) 4.5.8 (ohjausjärjestelmien asennus). Esiintyvät ammattitaitovaatimusten mukaiset työtehtävät kirjataan laajennettuun työssä oppimisen seurannan lomakkeeseen (liite 3), josta ne voidaan myös arvioida. Ne tutkinnonosien ammattitaitovaatimuskohdat, joihin ei liity työtehtäviä tehdään Ysao:lla oppilaitosjaksojen aikana. Laajennetun työssä oppimisen seurannan lomakkeeseen käytetään myös kirjatessa työpisteisiin kuuluvia opetussuunnitelmassa esitettyjä ammattitaitovaatimuksia (liite 3). Tällöin standardoituja työpisteitä yhdistelemällä voidaan rakentaa opiskelijalle henkilökohtaistettu opetussuunnitelman vaatimukset täyttävä opinto polku.

Luvussa 4.1 on esitetty Ponsella yleisesti koneenasentajalle esitettäviä ammattitaitovaatimuksia ja niiden painoarvoa. Liitteen 6 taulukossa esitetään, missä eri työpisteissä mitäkin koneenasentajan opetussuunnitelman ammattitaitovaatimusta vastaavia työtehtäviä esiintyy. Nämä on kartoitettu teemahaastattelujen yhteydessä toteutetuilla työpistekohtaisilla observoinneilla ja työpaikkaohjaajien haastatteluilla. Seurannalla varmistetaan myös se, että Ponsse yrityspolku opintopolulla hankittu koneenasentajan tutkinto on pätevä myös muualla valtakunnassa. Ajatuksena on, että ne ammattitaitovaatimukset, joita ei esiinny Ponsse yrityspolku opintopolun työpisteissä oppimisyrityksessä tehdään Ysaolla, jolloin koululla tulee olla välineet ja ympäristöt niiden opettamiseen. Parhaillaan tämä tuo uutta myös yritykseen.

4.5 Vuorovaikutteisuus

Vuorovaikutus perustuu pitkäaikaiseen ja luottamukselliseen suhteeseen Ysaon ja Ponsse Oyj:n välillä. Vuorovaikutteisuus koostuu pääosin opiskelijan oppimisen ja osaamisen seurannasta opettajan vierailukäyntien yhteydessä. Lisäksi vuorovaikutteisuutta toteutetaan seurannassa apuna käytettävillä menetelmillä, kuten on tehty työssä oppimisen päiväkirjan kanssa. Kauppilan (2006, 40) mukaan ihminen käsittelee tietoa sosiaalisissa tilanteissa aikaisempien kokemusten muovaamilla malleilla, joita voidaan jakaa eri vaiheisiin. Näitä ovat tilanteen havainnointi, tulkinta, tavoitteiden asettelu, vaihtoehtoisten toimintatapojen luominen ja sopivan toimintastrategian valinta. Voidaan todeta, että juuri vastaavilla vaiheilla tätä tutkimustyötä on viety eteenpäin. Ilman sosiaalisia suhteita ja vuorovaikutusta tarvittavan tiedon hankinta ja sen jalostaminen toiminnaksi ei olisi ollut mahdollista. Opettaja on vuorovaikutuksen

ammattilainen, jonka vuoksi hänen panoksensa Ponsse -yrityspolun toteutuksessa on keskeinen.

Uusia vuorovaikutuksen menetelmiä ovat päiväkirjamerkintöjen kirjaaminen Ysao:n käyttämään Wilma – opiskelijatietojärjestelmään. Myös blogit, kuten Blogger ja dokumenttien hallintaohjelma Gooledocs ovat erittäin hyviä välineitä osaamisen ja oppimisen seurannan välineitä Internetin välityksellä toteutettava vuorovaikutteisuus on reaaliaikaista ja Wilma järjestelmän tapauksessa suojattua opettajan, opiskelijan ja vanhemman välistä kommunikointia. Googlen tuotteet voidaan suojata myös salasanoin ja niihin on helppo toteuttaa pääsy myös työpaikkaohjaajalle, joka Wilma järjestelmässä on hankalampaa. Blogeja on hyödynnetty Ysao:ssa työssä oppimisen seurannassa kahden eri ryhmän välillä ja silloin, kun opiskelijat ovat olleet työssä oppimassa ulkomailla. Blogi mahdollistaa opiskelijoiden välisen vertaisoppimisen toisten kokemuksista, kun esimerkiksi yhden tai kahden luokan opiskelijat kirjaavat kokemuksensa samaan foorumiin, joka voidaan suojata ulkopuolisilta salasana menettelyillä. Blogi kirjoittelussa täytyy muistaa kirjoittaa korrektiä tekstiä ja keskustella erimielisyydet työpaikalla tai koululla opettajan ja työpaikkaohjaajan kesken, koska julkiset foorumit ovat väärää paikkoja esimerkiksi erimielisyyksien selvittämiseen ja tyytymättömyyden purkamiseen. Vuorovaikutteisuuden oppiminen työssä oppimisen yhteydessä on opiskelijan kannalta erityisen tärkeää, koska ammattitaidosta suuri osa on sosiaalista taitoa. Kaikissa Ponsse – yrityspolut työpisteissä työskennellään tiimityöperiaatteella, joten lopputulos koostuu usean työntekijän työpanoksesta. Tällöin oman toiminnan tulee tukea yhdessä määritettyä tavoitetta.

4.6 Henkilökohtaistaminen

”Teknologiateollisuuden tekemän Henkilöstöselvitys 2010:n mukaan alan yritysten arvioidaan rekrytoivan vuosittain noin 5 000 toisen asteen tekniikan alan tutkinnon suorittanutta osaajaa. Suurin osa, noin 4 300, tarvitaan kone- ja metallituoteteollisuuden ja metallien jalostuksen tuotannon tehtäviin, mm. automaatioasentajiksi, hitsaajiksi, koneistajiksi, levysepiksi tai kokoonpanijoiksi.” (Teknologia teollisuus ry 2012)

Teknologiateollisuuden mukaan yhdeksi painopistealueeksi on asetettu ammattiosaajien laadun ja saatavuuden parantaminen. Ponsse täsmäosaaja koulutukseen valitaan suuri osa luokastaan. Kuuden valitun opiskelijan lisäksi on mahdollista sijoittaa enemmänkin opiskelijoita

Ponselle, koska standardoituja työpisteitä on enemmän kuin kuusi. Useampien opiskelijoiden sijoittaminen edellyttää tietenkin tuotannollista tarvetta, mutta kokemusten mukaan sitä on riittänyt. Opiskelijoita sijoitetaan siis joustavasti tarpeen ja toiveiden mukaan. Tämä on mahdollista, kun vuoropuhelu ja luottamus Ysaon ja Ponsen välillä on kunnossa. Tällä tavoin ammatillisen koulutuksen laatua ja vetovoimaisuutta voidaan parantaa, jotta

- koulutus tuottaisi työelämän tarpeita vastaavia työntekijöitä
- koulutuksen läpäisyaste paranee
- opettajien saatavuus ja ylläpito paranee
- riittävät resurssit ja niiden kohdentaminen voidaan turvata ammatillisessa koulutuksessa
- yrityslähtöisyys ja alanprofiilin kohottaminen tapahtuvat opetuksessa

Lisäksi Ponsse yrityspolku tukee Teknologiateollisuuden (Teknologia teollisuus ry 2012) strategian mukaista linjaa ja keskeisiä yhteistyöalueita, jotka ovat:

- alueelliset yhteistyöverkostot ja kehittämishankkeet, kuten Educa Learn ESR- ja OPH:n laajennetun työssä oppimisen hanke sekä näyttöjen kehittämishanke
- kansallinen Taitaja- ja kansainvälinen Skills – kilpailutoiminta. Näistä esimerkkeinä voidaan mainita Ponsse yhteistyökumppanuus Taitaja2011 kilpailujen Koneenasennus ja kunnossapitolajissa sekä Ysaolla toimivan Skills huippuvalmennusyksikön hyödyntäminen valmistuneiden opiskelijoiden jatkokouluttamisessa valmennustoiminnan merkeissä. ”Skills Finland edistää suomalaista huippuosaamista Taitaja-, Taitaja9- ja TaitajaPLUS-kilpailujen sekä valmennus- ja koulutustoiminnan avulla. Skills Finland vastaa myös Suomen ammattitaitomaajoukkueen lähettämisestä kansainvälisiin WorldSkills-, EuroSkills- ja Abilympics-kilpailuihin.” (Skills Finland ry 2012)
- Ponsse yrityspolku lisää opiskelijan henkilökohtaisten tarpeiden ja kykyjen mukaan valinnaisuutta ja joustoja, jotka parantavat Ponsen ja Ysaon mahdollisuuksia
- rakentaa yrityksen tarpeita vastaavia, joustavia koneenasentajan opintopolkuja ammatilliseen perusopetukseen

- toteuttaa opinnäytetyön teemahaastatteluilla ja observoinneilla kartoitetuissa standardisoiduissa työssä oppimispisteissä eri tutkinnon osia, kuten koneenasennus, hydrauliiikan asennukset, kunnossapito ja kone-automaation asennukset
- edistää opiskelijoiden siirtymistä laajennetun työssä oppimisen tai Skills valmennustoimintaan liittyvän oppisopimuskoulutuksen kautta yritykseen
- ”vahvistaa alueiden kärkiyritysten ja näiden alihankkijoiden yhteistyötä ammattiopistojen kanssa ammatillisen koulutuksen sisällön kehittämisessä ja toteutuksessa
- oppilaitosmuotoisen ja oppisopimuskoulutuksen yhdistämisessä
- näyttötutkintojen ja niiden osien toteuttamisessa
- hyödyntää ammattitaidon MM-kilpailijoiden valmennusta varten laadittuja huippuosaamisen moduuleita henkilöstön osaamisen kehittämisessä sekä perus- ja lisäkoulutuksessa.” (Teknologia teollisuus ry 2012)

Nämä tukevat Ponsella esille nousseita kysymyksiä, jotka ovat osaavan työvoiman saatavuuden turvaaminen ja koneenasennuksen houkuttelevuuden lisääminen. Yritykseen halutaan asenteeltaan hyviä kavereita, mutta toisaalta liian hyvät eivät jää asentajiksi. Voisiko olla myös Ponsse ura hyvälle jatkaville, joko yliopiston, ammattikorkeakoulun tai ammattitutkintojen merkeissä? Nämä voisi niputtaa yhteen esimerkiksi Ysaon Skills huippuvalmennukseen kuuluvassa konepajatekniikkalajissa, jossa kolmihenkiseen joukkueeseen kuuluu yksi tai kaksi korkeakouluopiskelijaa ammattiopisto-opiskelijan lisäksi. Skills Finland Ry:n (2012) mukaan konepajatekniikassa suunnitellaan ja valmistetaan laitekokonaisuuksia, jolloin kilpailijan on osattava suunnittelutyö niin luonnos- kuin tietokonetasolla ja pystyttävä myös tuotteen valmistamiseen. Tällöin tarvitaan koneistus-, hitsaus-, asennus- ja elektroniikan taitoja, jotka ovat tarpeen myös metsäkonealalla ja soveltuvat näin myös yrityspolun viitekehukseen sekä kuuluvat koneenasentajan opetussuunnitelman mukaisiin ammattitaitovaatimuksiin.

”Tulevaisuudessa moni osaamisen merkitys tulee entisestään kasvamaan, koska se on tärkeää yksilön osaamisessa ja toisaalta myös koko organisaation kyvykkyyden varmistamisessa. Moni osaamista on kehitettävä aktiivisesti, jotta organisaation innovaatio- ja uudistumiskyky pysyy elävänä.” (Teknologia teollisuus ry 2012) Tätä tukee ajatus teknisestä moni osaajasta, joka työskentelee Ponsse Oyj:n palveluksessa. Hän on kokenut ammattilainen, jonka koulutus-

taustaan kuuluu ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto ja/tai korkeakoulututkinto. Tällainen henkilö pystyy kehittämään työympäristöään tai toimimaan tuotekehittelijänä ja samalla valmistamaan prototuotteita tai tuotteiden moni teknisiä lisälaiteita. Hän voi toimia myös tuotannon kehitystehtävissä. Moni osaja on sitoutunut yritykseen ja kokee työskentele- lyn siellä mielenkiintoisena ja haastavana.

4.7 Markkinointikeinot

Ponsse yrityspolun markkinoinnissa on tarpeen tarkastella Gummessonin (2000, 21) mallia suhdemarkkinoinnista. Ysaolla ja Ponsella on omat laajat markkinointiverkostonsa, jota voidaan myös hyödyntää. Suhdemarkkinoinnilla voidaan tutkia ja vaikuttaa markkinointiin tehokkailla ihmisen ja organisaatioiden muodostaman verkostojen ja suhteiden avulla. ”Suhdemarkkinointi tarkoittaa sitä, että markkinointia tarkastellaan suhteina, verkostoina ja vuorovaikutuksena.” (Gummesson 2000, 21) Markkinoinnin kasvava keino, joka kuulopuheiden mukaan on merkittävä, on ns. puskaradio. Valmistuneet ja vanhemmat opiskelijat kertovat kokemuksiaan nuoremmille, jonka perusteella he usein tekevät päätöksen hakeutua ammatil- liseen koulutukseen. Sama kanava toimii myös vanhempien välillä. Puskaradiossa merkittäviä ovat henkilöjen väliset suhteet ja niiden muodostama verkosto, johon toivon mukaan myös opettajat kuuluvat.

Markkinoinnin merkitys toimialalla

Kone – ja metallialalla on tärkeää säilyttää nykyinen vetovoima ja parantaa sitä. Suhdemark- kinointi tarjoaa monenlaisia mahdollisuuksia markkinoinnin tehostamiseen, jonka avulla Ponsse – yrityspolku koulutusohjelmalle saadaan laaja markkinointisuhdeverkosto, jota on ryhdytty kehittämään tähän opinnäytetyöhön kuuluvilla toimilla, kuten teemahaastatteluilla, opiskelijoiden haastatteluilla ja valinnoilla sekä koulutusesitteellä. Markkinointi voidaan aloit- ta Ysaon ja Ponssen sisäisenä markkinointina, koska tämä koulutustuote koskettaa monia henkilöstöryhmiä molemmissa organisaatioissa, jonka vuoksi sisäinen toimivuus ja kannatus täytyy rakentaa ensiksi. Toisekseen molemmissa organisaatioissa on henkilöstöä, joiden lap- set tai tuttavien ja sukulaisten lapset pohtiva opiskelupaikan valintaa. Tämän myötä opiskeli- jat hakeutuvat alalle.. Markkinointi ei ole persoonatonta vaan siihen liittyy aina henkilöjen välisiä suhteita. Markkinointi kohdistuu lopulta yksilöön ja hänen muodostamaan markki-

nasegmenttiin. Asiakaskeskeisyys on markkinoinnin perusajatus, jota ruokitaan eri toimijoiden välisellä yhteistyöllä ja eettisellä toiminnalla.

Markkinoinnin kohdentaminen

Gummessonin (2000, 21) mukaan suhdemarkkinoinnissa keskitytään lähinnä yksilöön, yhden asiakkaan muodostamaan markkinasegmenttiin, jonka lisäksi kohteina ovat myös samanhenkisten ihmisten muodostamat ryhmät. Tämä sopii hyvin koneenasentajakoulutuksen henkilökohtaistamisen ja houkuttelevuuden näkökulmaan. Alalle hakeutuvat samanhenkiset ihmiset, jotka vaativat henkilökohtaista ohjausta. Heillä on yhteinen kiinnostuksen kohde koneisiin ja konkreettiseen tekemiseen ja he haluavat solmia suhteen palveluntoimittajaan eli kouluun sekä toisiinsa muodostaen samanhenkisten ihmisten yhteisön, jonka toiminta perustuu henkilökohtaisiin suhteisiin. ”Laatujohtaminen on antanut kimmokkeen suhteen laadun käsitteelle, jonka mukaan suhteiden laatu on yhtä tärkeä kuin tavaroiden ja palvelujen laatu” (Gummesson 2000, 29). Tämän mukaan suhteen opiskelijaan ja työelämän edustajiin tulee olla kunnossa ja niitä tulee jatkuvasti kehittää. Tämän vuoksi vuorovaikutustaidot ovat tärkeässä roolissa, jota tulee johtaa opettajavetoisesti, koska opettaja on koulun yritysyrityksen suhteen avainhenkilö. ”Suhdemarkkinoinnin ydinarvot liittyvät yhteistyöhön.” (Gummesson 2000, 33) Gummessonin mukaan asiakkaisiin eli opiskelijoihin ja muihin osapuoliin, kuten yrityksiin suhtaudutaan pitkäaikaisina kumppaneina. Tämä on loogista koulumaailmassa, koska ammatillinen perustutkinto suoritetaan kolmessa vuodessa ja suorittaminen on jatkuva prosessi yrityksen näkökulmasta vaikka opiskelijat vaihtuvat.

Markkinoinnin tasot

Markkinoinnin uskollisuusportaissa portaissa tunnistetaan ensin mahdollinen asiakas, jonka jälkeen hänestä voidaan saada kanta-asiakas. Tämän kehittyessä hänestä tulee tukiasiakas ja huippuna puolestapuhuja-asiakas, joka vaikuttaa suotuisasti markkinointiin ja toimii markkinoijana verkostossa. Valmistunut puolestapuhujaopiskelija on arvokas ja avainasemassa Ponsse – yrityspolun markkinoijana. Opiskelijakokemusten perusteella koulutusohjelma voi hyvin ja kehittyä tai kuolee pois. Toki tähän vaikuttavat myös organisaatioiden henkilöstöjen kokemukset ja yleinen markkinatilanne, jonka mukaan työssä oppimispaikkoja voidaan järjestää. Puolestapuhujaopiskelijoita saadaan, kun koulutusohjelma vastaa lupauksien mukana

tumia odotuksia ja johtaa opiskelijan työllistymiseen koneenasentajaksi valmistumisen jälkeen.

Hollannin & Kosken (2007, 24) mukaan markkinointi on koko organisaation toimintaa ohjaava ajattelutapa, jolloin se on jaettava sisäiseen ja ulkoiseen markkinointiin, jonka voidaan sanoa kiilaavan läpi kaikkien organisaation toimintojen. Ulkoinen markkinointi kohdistetaan yhteistyökumppaneihin ja tuleviin opiskelijoihin sekä heidän vanhempuihinsa. Sisäinen markkinointi varmistaa sen, että annetut lupaukset toteutuvat ja että toimintaa kehitetään asiakaslähteisesti. Koulutusorganisaatiossa on tärkeää mieltää markkinoinnin merkitys, jotta voitaisiin tuottaa työmarkkinoille osaavaa työvoimaa sekä houkutellessa alalle hyvää opiskelija-ainesta. Sisäisen markkinoinnin keinoja ovat sisäisen viestinnän kehittäminen, koska sellaista asiaa vastustetaan, josta ei tiedetä. Huono tiedotus laskee lisäksi motivaatiota ja laskee kehitettävän asian huomioarvoa ja sitoutumista siihen. Helposti ajatellaan, ettei tuo voi olla kovin tärkeää, koska siitä ei puhuta tai mitäpä tuo minulle kuuluu, koska asiasta ei ole minulle kerrottu. On ehdottoman tärkeää, että Ponsse yrityspolku koulutustuotteen markkinointiviesti kulkee läpi sekä Ysaon, että Ponsse Oyj:n organisaatioiden, koska se koskee laajalti organisaatioiden henkilöstöä ja toimintaa.

Käytännön markkinointitoimet

Ponsse yrityspolku koulutustuotteesta on painettu esite suomeksi ja englanniksi (teet 11 ja 12). Yrityspolkua markkinoidaan vanhempainilloissa, peruskoulujen opinto-ohjaajille, tutustumisvierailujen yhteydessä alalle hakeutuville opiskelijoille ja heidän vanhemmilleen, valtakunnallisesti Toplaaja kehityshankeen yhteistyöverkoston kautta, Ponssen internetsivustoilla jne.. Koulutustuotteen markkinointia toteutetaan osana Ysaon ja Ponsse Oyj:n normaalia markkinointitoimintaa.

4.8 Riskien hallinta

Riskianalyysillä arvioidaan koulutustuotteeseen liittyvät riskit, kuten matalasuhdanteesta johtuva kysynnän väheneminen tehtaalla ja sen vaikutus henkilöstön työllisyyteen. Lomautusten ja irtisanomisten aikana työssä oppijoita tuskin voi käyttää ainakaan tuotannollisissa tehtävissä. Voisiko riskiä vähentää työskentelemällä huollossa tai kunnostuspajalla tai kunnossapidol-

lisissa tehtävissä. Voiko opiskelija osallistua koulutuksiin ja tuotannon kehittämistehtäviin. Voiko työssä oppimiseen kuulua toimintajärjestelmän ja eri menetelmien kehitystä tai markkinointia, myyntiä, laatututkimusta tai laatuun liittyviä tehtäviä, kuten särkyneiden komponenttien purkua ja korjausta, valokuvausta työhöiden tekoa. Opiskelijatyöhön liittyy useita riskejä, jotka puhuttivat myös teemahaastatteluissa. Jokainen haastateltava nosti esille opiskelijatyöhön liittyviä epävarmuustekijöitä, kuten yrityksen liiallinen sitoutuminen, opiskelijan huono asenne tai osaamattomuus.

Riskianalyyssissä tulee esille normaaliin työssä oppimiseen ja koulutustuotteeseen erityisesti liittyviä asioita. Riskejä pienennetään riskianalyyssissä kerrotuilla menetelmillä, jotka on kerätty teemahaastattelujen tuotoksista. Suomisen (2003, 43) mukaan riski on määrätyn vaarallisen tapahtuman esiintymistäajuuden, tai todennäköisyyden, ja seurauksen yhdistelmä. Riskin käsitteeseen liittyy aina kaksi osatekijää: taajuus tai todennäköisyys, jolla vaarallinen tapahtuma esiintyy, ja vaarallisen tapahtuman seuraus. Riskianalyyssissä käsitellään muitakin kuin turvallisuusriskejä, jonka vuoksi otsikointi on hieman poikkeava.

Luotavan menetelmän riskinä on talouden heilahteluista johtuvat tuotannolliset poikkeamat kokoonpanotehtaalla. Jos tuotantoa joudutaan sopeuttamaan lomautuksin ja irtisanomisin, työssä oppijoita ei voida sijoittaa tehtaalle. Tätä riskiä voidaan pienentää luomalla koululle monimuotoisia työpisteitä, jotka tukevat kokoonpanotyön opiskelua ja/tai toteuttamalla opiskelua huoltopalvelukeskuksissa. Huoltotoiminto ei ole niin suhdanneherkkää. Päinvastoin talouden hiipussa käytetään vanhaa kalustoa ja se halutaan pitää käyttökunnossa.

Riskianalyyssillä täsmennetään tutkimusongelmaa. Kun tunnistetaan riskit, tutkimusongelma ikään kuin voidaan jakaa pienempiin palasiin ja ongelmiin, joita ratkomalla tutkimusongelma ja sen toteutus vahvistuvat sekä konkretisoituvat. ”Motivaatiota riskianalyyssiin lisää se, että riskianalyyssiin osallistumalla oppii erinomaisesti järjestelmän toiminnan, koska siinä käydään esimerkiksi tuotantojärjestelmä kohta kohdalta läpi.” (VTT 2012) Riskit tunnistetaan Kajaan ammattikorkeakoulun lehtori Pekka Tervosen laatimilla, liitteen 9 mukaisilla riskikartoilla ja niitä hallitaan liitteen 10 mukaisilla riskienhallinnantoimenpidelomakkeilla, jotka toimivat samanaikaisesti ja tulevaisuudessa myös erittäin hyvinä yrityspolun jatkuvan kehittämisen välineinä. Riskienhallinta on siten tehokas kehittämisen työkalu, koska siinä huomioidaan ja parannetaan toimintaa haittaavia epävarmuustekijöitä.

4.9 Toimintajärjestelmä

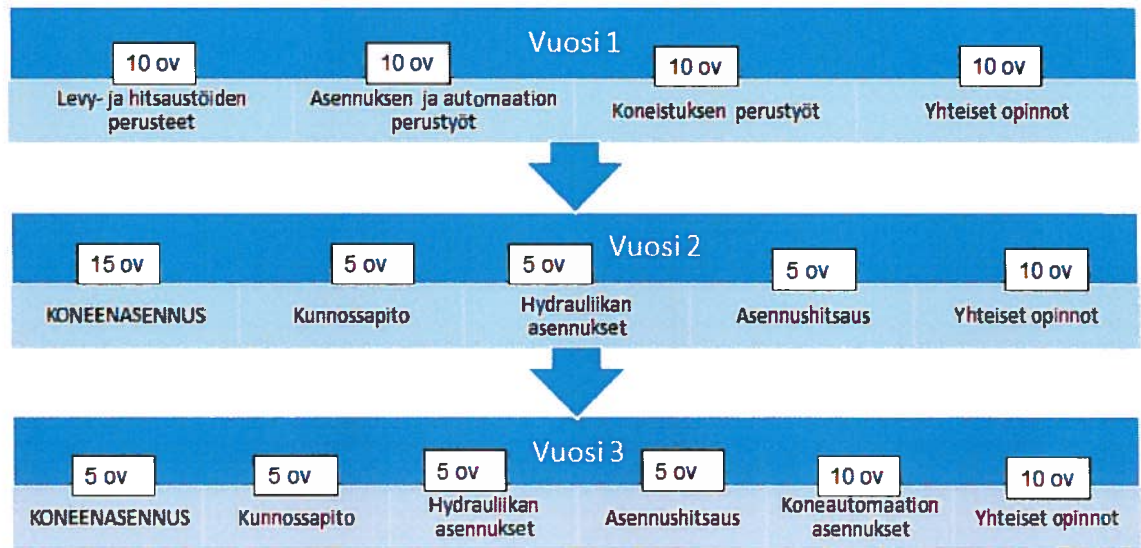
Toimintajärjestelmästä luodaan sellainen, joka on tarpeen olla tämän kehittämistapauksen vaatimusten mukaan. Laatujärjestelmän luominen on tässä yhteydessä liian työlästä, mutta se huomioidaan niin, että työssä oppimisen järjestelyissä käytetään Ysaon prosesseja ja työssä oppijoille perehdytetään Ponsse Oyj:n toimintajärjestelmän käyttö. Ponsse Oyj haluaa sellaisia työntekijöitä, joilla on valmiudet toimintajärjestelmän käyttöön, joka lisäksi parantaa opiskelijoiden kustannustehokkuutta tuotannollisessa toiminnassa. Toimintajärjestelmän soveltamisessa koulutuksen järjestäjän näkökulmasta keskitytään lähinnä järjestelmän vaatimuksiin, resurssien hallintaan ja asiakasprosesseihin koulutusyhteistyössä. Muihin osioihin sovelletaan Ysaossa käytettäviä malleja ja prosesseja, kuten työssä oppimisen prosessia (Liite 1).

5 OPINTOJEN TOTEUTTAMINEN YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTOLLA

Tässä luvussa selostetaan opetuksen järjestämisen osa-alueita, jonka perustalle uusi Ponsse yrityspolku koulutusmalli luodaan. Suomi on monella mittareilla, kuten Pisa –tutkimuksella mitattuna maailman kärkimaita. Koulutusmallin tulee tukea ja perustua olemassa olevaan järjestelmään, jotta se olisi uskottava ja laillinen. Suomessa oppivelvollisuuden piiriin kuuluu yhdeksän vuotta kestävä peruskoulu, jonka jälkeen hakeudutaan vapaaehtoisesti joko lukioon tai ammatilliseen koulutukseen. Korkeakouluopintoihin voi hakeutua näiden jälkeen. Aikuis-koulutusta tarjotaan kaikilla koulutusasteilla (Opetushallitus 2012).

5.1 Koneenasentajan tutkinnon rakenne

Kaikki ammatilliset perustutkinnot, kuten koneenasentajan tutkinto, ovat kestoaltaan kolmevuotisia ja ne koostuvat 120 opintoviikosta. Ysaolla koneenasentajan opintojen rakenne on kuvan 9 mukainen. ”Kone- ja metallialan perustutkinnon tavoitteena on, että tutkinnon suorittaneella on laaja-alaiset perusvalmiudet teknologiateollisuuden valmistustehtäviin, kone-, laite- ja automaatioasennuksiin sekä kunnossapitotehtäviin.” (Ysao 2012) Ensimmäisenä vuotena suoritetaan ammatilliset perusopinnot, jonka jälkeen opiskellaan ammatilliset valinnaiset tutkinnonosat koneenasentajan tutkintoon liittyen kahden viimeisen vuoden aikana. Tämä järjestelmä voi elää, mikäli opiskelija tekee kaksoistutkinnon MAHIS –koulutuksena, jolloin opiskeluaika on kokonaisuudessaan neljä vuotta. Opintoaika myös lyhentyä kolmesta vuodesta, mikäli kesäajat hyödynnetään työssä oppimisena.



Kuva 9. Koneenasentajan tutkinnon rakenne Ysaolla.

5.2 Työssä oppiminen

Työpaikalla tapahtuvaa opiskelua kutsutaan työssä oppimiseksi, jota tulee olla vähintään 20 opintoviikkoa eli puoli lukuvuotta kaikissa ammatillisissa perustutkinnoissa. (Opetushallitus 2012) Tämä määrä jaetaan yleensä kahdelle viimeiselle vuodelle tasan. Työssä oppiminen on ohjattua ja tavoitteellista oppimista oikeassa työympäristössä, jossa ohjaajina toimivat alan ammattilaiset ja työpaikkaohjaajakoulutuksen saaneet työpaikkaohjaajat. Tässä luvussa referoidaan (TAT 2007) julkaisua Työssä oppimisen opas työpaikoille ja esitetään siinä olevat pääkohdat. Tämä ohje on tehty Vetolava 3 projektin tuotoksena ja se jaetaan jokaiseen työssä oppimisen työpisteeseen, jolloin kaikilla työpaikkaohjaajilla on tarvittava tieto työssä oppimisen järjestelyistä käsikirjan muodossa. Hyvä tapa on lisäksi unohtaa yksi opas työpaikan kahvipöydälle opettajan työpaikkavierailun yhteydessä. Kokemusten perusteella työpaikkaohjaajat ovat kiinnostuneita siitä, kuinka he voisivat hoitaa tehtävänsä hyvin annettujen ohjeiden mukaan. Työssä oppiminen järjestetään ja sen vastuut jaetaan Ysaolla liitteen 1 mukaisen prosessikaavion mukaisesti..

Opiskelu työpaikalla

TAT (2007, 4) mukaan työssä oppiminen eroaa perinteisestä työharjoittelusta em. lisäksi siinä, että osa ammatillisen tutkinnon osista opiskellaan työpaikalla. Työssä oppimisella pyritään siihen, että opiskelija oppii työelämätaitoja jo opiskeluaikana, yritykset voivat kouluttaa työntekijöitään joustavasti ammatillisten opintojen yhteydessä ja varmistaa näin osaavan työvoiman saatavuutta, suurten ikäluokkien eläköityessä vastuu siirtyy nuorille, jolloin työssä oppiminen on oiva keino kerätä hiljainen tieto talteen, kun opetus työpaikalla tapahtuu käytännössä mestari-kisälli periaatteella. Työssä oppiminen lähentää yritystä ja oppilaitosta ja toimii vuorovaikutuksen mahdollistajana opettajan ja ammattihenkilöstön välillä. Opettajan työelämävalmiudet paranevat ja opetus on ajan tasalla, koska voidaan jatkuvasti kartoittaa työelämän ja markkinoiden viimeisimpiä vaatimuksia. Lisäksi työssä oppiminen on hyvä keino kouluttaa myös yrityksen henkilöstä, koska opettajilla on paljon annettavaa työpaikkaohjaajakoulutuksen lisäksi mm. arviointimenetelmien ja pedagogisten taitojen soveltamisessa oppivassa organisaatiossa.

Erilaiset oppijat

Työssä oppiminen soveltuu erilaisille oppijoille, koska työelämästä voidaan hyödyntää sellaisia yrityksiä tai yrityksen työpisteitä, jotka tukevat opiskelijan vahvuuksia ja mielenkiinnon kohteita. Kun opintopoluista saadaan mielenkiintoinen ja opetussuunnitelman ammattitaitovaatimuksia vastaava prosessi, opiskelija sitoutuu ja motivoituu työssä oppimiseen, jolloin oppiminen on tehokasta ja toiminta hyödyttää myös yritystä tuotannollisesti. Pedagogisesti tarkasteltuna oppiminen on tehokkainta silloin, kun oppija on motivoitunut oppimaan uutta hyvässä oppimisympäristössä, jossa hänelle tarjotaan riittävät resurssit ja kannustusta työtötehtävien suorittamiseen.

Erityisopiskelijoita varten yrityksestä tulee valikoida alussa vaikeustasoltaan helpoimmat työtötehtävät, kuten tietysti kenen tahansa aloittelijan kohdalla. Kokemusten mukaan yrityksillä ei ole ennakkoluuloja työssä oppijaa kohtaan, jolloin hän voi aloittaa työssä oppimisjakson puhtaalta pöydältä. Usein tämä tuo parhaat puolet esille myös erityistä tukea tarvitsevasta oppijasta. Työssä oppimisjakson suunnittelupalaverissa keskustellaan tarvittaessa erityisen tuen tarpeista tai useammista opettajan seurantakäynneistä. Myös koululla annettavista henkilökohtaisen opintojen järjestämisen suunnitelman mukaisista asioista voidaan opiskelijan niin halu-

nessa keskustella. Opettaja ei saa tuoda tätä kuitenkaan esiin ilman opiskelijan ja hänen vanhempansa suostumusta.

Lainsäädäntö

Työssä oppimista säätelevät laki ja asetus ammatillisesta koulutuksesta. Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet ohjaavat työssä oppimisen ja näyttöjen toteutusta. Ponsse yrityspolulla se on Ysaon (Ysao 2012) mukaan koneenasentajan tutkinnon perusteet.

Sopimukset

Työssä oppimisesta laaditaan kirjallinen puitesopimus työpaikan ja oppilaitoksen välille, johon TAT mukaan perustuu käytännön työtehtävien yhteydessä annettava koulutus. Kustakin työssä oppimisjaksosta tehdään kirjallisen sopimus kolmikantaisesti opiskelijan, opettajan ja työelämänedustajan (työpaikkaohjaaja ja/tai yhteyshenkilö) kesken. Liitteen 2 mukaisessa sopimuksessa määritellään mm. työajat ja yleiset järjestelyt sekä työturvallisuuteen erityisesti vaikuttavat asiat. Sopimus laaditaan Ysaolla käytössä olevaan Primus opiskelijahallintojärjestelmään ja tulostetaan sieltä paperille. Järjestelmään jää historiatieto kaikista opiskelijan suorittamista työssä oppimisjaksoista.

Eri osapuolten vastuut

Työpaikan yhteyshenkilöllä, työpaikkaohjaajalla, opettajalla ja opiskelijalla on omat vastuunsa työssä oppimisen toteutuksessa. Työssä oppiminen järjestetään näiden henkilöiden yhteistyönä yhdistäen eri toimijoiden resurssit, joita ovat esimerkiksi opettajan ohjaamisen tunti-resurssi yrityksessä. Yhteistyön tekeminen on ensi arvoisen tärkeää, jotta työssä oppiminen voidaan järjestää siten kuin se kuuluu. Työssä oppiminen on jossain määrin ristiriitaista toimintaa, koska joidenkin mielestä se kuormittaa yrityksen henkilöstä vaikka ohjauksesta ei makseta erillistä korvausta, se voidaan nähdä tuotannollisena toimintona ilmaisen työvoiman hyödyntämisenä jne. Kun eri osapuolten vastuut ymmärretään ja ne ovat kaikkien tiedossa, työssä oppiminen voidaan nähdä voimavarana yrityksessä monesta näkökulmasta, kuten henkilöstön ja toiminnan kehittäjänä ja oman työn rikastuttajana ja helpottajana, kun osa työ-

tehtävistä voidaan siirtää työssä oppijan tehtäviksi. Seuraavissa luetteloissa on esitetty TAT (2006, 13) mukaisesti eri osapuolten vastuut.

Työpaikkaohjaajan tehtävät:

- Työssä oppimisjakson ennakkosuunnitteluun osallistuminen
- Tavoitteisiin ja opiskelijan osaamiseen tutustuminen
- Informoida työyhteisöä opiskelijan saapumisesta
- Perehdyttää, ohjata opiskelijaa sekä antaa hänelle palautetta
- Osallistua ammattiosaamisen näytön suunnitteluun ja toteutukseen
- Työyhteisön pelisääntöihin tutustuttaminen
- Osallistua työssä oppimisen kehittämiseen
- Kertoa työoloista ja työvälineistä ja niihin liittyvistä vaatimuksista opettajalle

Työpaikan yhteyshenkilön tehtävät:

- Koordinoida yhteistyötä
- Tiedottaa yrityksen henkilöstöä toiminnasta
- Toimia yhteyshenkilönä oppilaitokseen
- Vastaa vuosisuunnitelman teosta ja käytäntöjen kehittämisestä
- Osallistua työssä oppimisen toteuttamisen suunnitteluun työpaikkaohjaajan kanssa
- Tukea työpaikkaohjaajaa
- Toimia yhteyshenkilönä TET jaksojen toteutuksessa

Opettajan tehtävät:

- Ohjata opiskelijat sopiviin työssä oppimispaikkoihin

- Varmistaa työpaikan soveltuvuus työssä oppimiseen
- Kertoa eri osapuolille heidän vastuunsa
- Tukea opiskelijaa sekä määrittää tavoitteet työssä oppimisjaksolle
- Suunnitella tavoitteiden mukaiset työtehtävät eri osapuolten kanssa
- Suunnitella yrityksessä tehtävät oppimistehtävät yhteistyössä työpaikkaohjaajan kanssa ja selvittää niiden tavoitteet
- Tukea työpaikkaohjaajaa opiskelijan ohjaamiseen liittyvissä asioissa
- Tukea ja ohjata opiskelijaa sekä olla tavoitettavissa
- Järjestää työssä oppimisen seurantakäynnit ja arviointikeskustelut sekä keskustella työssä oppimisen kehittämisen mahdollisuuksista
- Osallistua ammattiosaamisen näyttöjen valmisteluun, suunnitteluun ja arviointiin työpaikkaohjaajan ja opiskelijan kanssa sekä perehdyttää eri osapuolet näyttöihin liittyvissä asioissa

Opiskelijan tehtävät:

- Käyttäytyä hyvin, noudattaa työaikoja sekä työpaikan yleisiä pelisääntöjä ja työstä ja työturvallisuudesta annettuja ohjeita ja määräyksiä
- Noudattaa sopimuksessa sovittuja asioita ja tehdä sovitut työtehtävät
- Korvata tahallisesti aiheutettu vahinko
- Noudattaa työpaikan salassapitovelvoitteita

Työturvallisuus ja perehdytys

Työssä oppimisjaksot aloitetaan työssä oppijan perehdytyksellä. Nuoret työntekijät ovat erityisen alttiita vahingoille, johtuen vähäisestä kokemuksesta ja uudesta ympäristöstä, jolloin perehdytys on suuressa roolissa. Lisäksi työssä oppijalla tulee olla takanaan koko työyhteisön

tuki, jotta hän osaa toimia uudessa toimintaympäristössä turvallisilla ja ergonomisilla työmenetelmillä. Ysaolla käytettävässä työssä oppimisen päiväkirjassa on perehdytysosio, joka toimii hyvänä muistilistana läpikäytävistä asioista. Lisäksi yrityksillä kuten Ponsse Oyj:llä on omat perehdyttämiskäytäntönsä, joilla perehdyttäminen on hyvä toteuttaa. Tämän lisäksi työturvallisuusasiat ovat osa jokapäiväistä oppimisprosessia.

Koulutuksen järjestäjä vastaa TAT (2007, 17) mukaan siitä että, työssä oppimispaikka on karotettu niin, että siellä voidaan työssä oppiminen järjestää turvallisesti, varmistua siitä, että opiskelijalla on riittävä valmiudet ko. työhön ja ympäristöön sekä ilmoittaa alle 18 vuotiaista työntekijöistä työsuojelupiiriin. Ysaolla käytäntönä on ollut, että opiskelija suorittaa työturvallisuus-, tilityö-, ja ensiapukortin ennen työssä oppimisen aloittamista.

Ohjaus ja arviointi

Opiskelijan ohjaaminen on avainasemassa, kun puhutaan toiminnan laadusta. Luotettavalla arvioinnilla voidaan antaa takuu siitä, että työpaikalla on opittu juuri niitä asioita, joista työssä oppimisjakson suunnittelupalaverissa on sovittu. Kokemusten mukaan tämä saattaa kuitenkin vaihdella ja eri aloilta on kokemuksia siitä, että opiskelija on työskennellyt suurimman osan tehtävissä, jotka eivät vastaa opetussuunnitelmaa tai ovat liian vaatimattomia vaatimustasoltaan. Liitteen 3 mukaiseen lomakkeeseen tehdään arviointimerkinnot kunkin ammattitaitovaatimuksen kohdalle.

Näytöt työpaikalla

Opiskelija osoittaa osaamistaan ammattiosaamisen näytöillä, joilla opintojen aikaista osaamista arvioidaan useamman kerran. ”Ammatillisten perustutkintojen ammattitaitovaatimusten saavuttaminen arvioidaan ammattiosaamisen näytöissä useimmiten työssä oppimisjaksolla, jonka loppupuolella opiskelija osoittaa käytännön työtehtävissä hankkimansa osaamisen ammattiosaamisen näytöillä. Niissä myös arvioidaan, miten hyvin opiskelija on saavuttanut työelämän edellyttämän ammattitaidon” (Opetushallitus 2012).

Aikaisempien kokemusten ja tuotannonohjaajien sekä työpaikkaohjaajien mukaan näyttöjä voidaan järjestää tuotantoa tai korjaamon aikatauluja huomioiden jokaisessa työpisteessä. Tällöin opiskelijan kiertäessä esimerkiksi kahdeksassa eri pisteessä, voitaisiin järjestää kah-

deksan eri näyttöä, jotka tukisivat eri tutkinnon osia. Tällöin puhutaan osanäytöistä, joiden sisältö vastaa opetussuunnitelman ammattitaitovaatimuksia, joita näytön aikana voidaan arvioida. Kahdeksasta osanäytöstä voitaisiin hyväksyä näytöt kaikkiaan neljään tutkinnon osaan, jolloin jokaista tutkinnonosaa kohden olisi kaksi arvioitavaa osanäyttöä. Näytöt suunnitellaan liitteen 4 ja arvioidaan liitteen 5 mukaisilla lomakkeilla, jotka ovat yleisesti käytössä Ylä-Savon ammattiopistolla.

5.3 Laajennettu työssä oppiminen

Laajennettu työssä oppiminen tarkoittaa työssä oppimisen määrän kasvattamista pakollisesta 20 ov:sta suuremmaksi. Ylärajaa ei ole määritetty, joten teoriassa koko tutkinnon voi suorittaa työssä oppien. Opettaja suunnittelee laajennetun työssä oppimisen yhdessä yritysten työpaikkaohjaajan ja yhteyshenkilön kanssa sekä määrittää sille tavoitteet. Työssä oppimisen tulee vastata tutkinnonosien sisältöjä. Laajennetussa työssä oppimisessa seurannan ja vuoro-vaikutuksen merkitys korostuu, koska opettajalla on vähemmän aikaa tehdä seurantakäyntejä, koska samalla aikaa muu ryhmä on koululla. Voidaan todeta, että laajennettu työssä oppiminen perustuu pitkäaikaiseen luottamussuhteeseen yrityksen kanssa. Sitä voidaan hyödyntää sellaiset yritysten kanssa, joissa ohjaukselliset ja sisällölliset asiat ovat kunnossa.

Toplaaja –kehittämishanke

Laajennettua työssä oppimista tuetaan valtakunnallisella Toplaaja – hankkeella, jonka ”tavoitteena on, että kokeilujen avulla voidaan lisätä ja monipuolistaa yksilöllisiä mahdollisuuksia työelämälähtöiseen ja käytännönläheiseen ammatilliseen opiskeluun.” (Toplaaja 2012) Toplaaja hankkeessa on Ysaolla koordinaattorin lisäksi opettajia kone- ja metallialalta ja yhteisistä aineista. Hanke on mahdollistanut hankkeessa toimivien opettajien työelämäjaksot ja antanut resurssia laajennetun työssä oppimisen seurantaan. Hanke on valtakunnallisen ja siinä on mukana 25 koulutuksen järjestäjää. Asiantuntijuutta työssä oppimiseen liittyvissä asioissa jaetaan eri tiimien kokouksissa.

Laajennetun työssäoppimisen toimintamallit YläSavon ammattiopistolla

Koneenasentajan tutkinnossa on ollut monta toimintamallia työssä oppimisen toteuttamiseksi. Opiskelija on voinut olla työssä oppimassa osan viikosta tai kokoaikaisesti, mikäli työssä oppiminen on vastannut OPS:in vaatimuksia ja sopiva työssä oppimispaikka on löytynyt opiskelijan mielenkiinnon ja kykyjen mukaan. Yksi opiskelija on voinut olla työssä oppimassa useassa eri yrityksessä siten, että kokemus on ollut laaja ja OPS:in vaatimukset on saatu täytenäytiksi. Usein laaja-alainen työssä oppiminen on ollut mielekästä, koska silloin toimiala tulee tutuksi eri näkökulmista.

Kokemukset laajennetusta työssäoppimisesta

Ysaolla on käytetty laajennetun työssä oppimisen toimintamallia jo useiden vuosien ajan esimerkiksi koneenasentajan tutkinnossa. Kokemusten mukaan työssä oppiminen motivoi opiskelijoita, vähentää poissaoloja ja tekee opiskelusta tehokasta. Opiskelijoiden kanssa käytävien jatkuvien keskustelujen mukaan he viihtyvät paremmin työssä oppimispaikoilla kuin koulussa. Tätä tukevat mm. poissaolotilastot, joiden mukaan paljon poissaoleva opiskelija ei ole poissa työssä oppimispaikalta. Viimeaikoina olemme olleet tilanteessa, jossa yrityksestä on otettu yhteyttä ja pyydetty opiskelijoita työssä oppimaan. Tämä kertoo luottamuksesta varsinkin, kun yritys ottaa jo ensimmäisen vuoden opiskelijoita työssä oppijoiksi.

5.4 Benchmarking

Tutkittavaa asiaa vahvistetaan Sakky:lle ja Kao:lle järjestettyjen vierailukäyntien muistiinpanoista, teemahaastatteluista ja sekä Ysaossa käytössä olevasta FOV -koulutusmallista. Benchmarkingin tavoitteina on ollut lisäksi lähentää eri osastojen ja koulutuksen järjestäjien välisiä suhteita, jotka ovat kehittämisen siemeniä tulevaisuutta varten.

Educa Learn hankkeen vierailu Kajaanissa Kao:n metalliosastolla 8.9.2011

Työssä oppimisen järjestelyihin on metalliosastolla olemassa oma henkilönsä, joka on palkattu vain siihen työhön. Henkilö hoitaa kontaktit yrityksiin, kouluttaa työpaikkaohjaajat, ylläpitää ja kehittää työssä oppimisen materiaalia.

Työssä oppimiseen on olemassa omat nettisivut, joilta löytyy kaikki tarvittava materiaali, kuten työssä oppimissopimukset, työpaikkaohjaajan koulutusmateriaali ja arviointilomakkeet. Työssä oppija voi kirjautua sivujen kautta omaan päiväkirjaan ja kirjoittaa päivittäiset työtehtävät, jolloin opettaja voi kommentoida töiden etenemistä internetin välityksellä. Päiväkirjasta voidaan ottaa myös paperiversio, jos opiskelijalla ei ole nettimahdollisuutta. Hojks - oppilaiden ohjaaminen ja paperiasiat on keskitetty yhdelle opettajalle.

Käytännön harjoitustyöt on standardoitu OPS:in mukaan. Kaikki opiskelijat tekevät saman harjoitustyöt. Nopeimmat oppilaat voivat lisäksi tehdä omia töitä ja asiakastöitä. Kun OPS:in mukainen kokonaisuus on käyty läpi, koululla tai työssä oppimispaikassa järjestetään aihealueen mukainen näyttö.

Kao:lla on kokemuksia myös toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) käytöstä, jonka opettajat kokivat liian raskaaksi ja huonosti soveltuvaksi nuoriso opetukseen oppilaitoksessa. Oli todettu, että järjestelmän ylösajoon tarvittaisiin 1- 1,5 henkilöä 5 vuodeksi kokoaikaisesti, jos halutaan saada järjestelmä toimimaan kunnolla. Opiskelijat ottivat ERP järjestelmän myönteisesti, joten sen oppiminen ja käyttö kannattaa toteuttaa työssä oppimisjaksoilla, jossa toimintajärjestelmään saadaan käytännön työelämän mukainen oppimiskokemus.

Educa Learn hankkeen vierailu Kuopiossa Sakkyn metalliosastolla 7.9.2011

Sakkyllä käytetään työssä oppimisen arviointiin lyhyttä yhden A4:n kokoista arviointilomaketta, joka on hyvin suppea. Tärkeimpinä arviointi kohtina pidetään aktiivisuutta ja työaikojen noudattamista. Työtehtävät on listattu oppiaineittain ja ne arvioidaan lyhyesti. Hyvänä tapana pidetään mahdollisuutta, jossa työnantajat kirjoittaisivat opiskelijoille työtodistuksen. Työssä oppimaan ei Sakkyllä pääse, mikäli ei ole suoritettu vaadittavia harjoitustöitä koululla.

Harjoitustyöt on jollakin tasolla standardoitu. Suuntautumisalasta riippumatta kaikki 1. vuoden opiskelijat tekevät samat harjoitustyöt. Nämä harjoitustyöt ovat ns. minimi vaatimus. Nopeimmat jatkavat yleensä omilla töillä tai asiakkaitten tilaustöillä. Sakkyn harjoitustyöt on taltioitu yhteiseen tietokantaan, josta niitä voi hakea. Kaikista töistä on vähintään piirustus ja joistakin on myös työselostus. 2. ja 3. vuoden erikoistumisopintojen harjoitustöissä on vaihtelua ja kaikkea ei ole viety yhteiseen tietokantaan.

ERP -järjestelmän käyttöönottoa ei pidetä järkevänä ainakaan nuoriso-opetuksessa, koska järjestelmä on liian jäykkä. Nuorten kanssa olosuhteet ja tilanteet muuttuvat nopeasti, jolloin toiminnanohjausjärjestelmää ei tue pedagogista prosessia. Kasvattaminen ja järjestyksen ylläpitäminen vie paljon aikaa nuorten kanssa.

FOV yhteistyö

FOV –yhteistyö tarkoittaa Ysao:n, Fazerin, Olvin ja Valion välistä koulutusyhteistyötä, joka on saanut alkunsa Ysao:n kehittämisjohtajan ja yritysjohtajien sopimuksesta osaavan työvoiman saannin turvaamiseksi. Tässä mallissa opiskelija hakeutuu elintarvikealan perustutkinto-koulutukseen ja suorittaa opintonsa opinto-ohjelmassa, jonka opetussuunnitelman sisältö on painotettu yrityksissä esiintyvien työtehtävien ydinosaamisaineksella. Tämä aines on tutkittu opettajien työssä oppimisjaksoilla kumppanuusyrityksessä, joissa opettaja on opiskellut työtehtävät työpisteittäin. Opiskelijat kiertävät nämä työpisteet työssä oppimisjaksojen aikana ja opettelevat niihin liittyvät työtehtävät ja – menetelmät, jolloin opiskelijalla on hyvät valmiudet siirtyä töihin yritykseen valmistumisen jälkeen. Tällä keinolla yritys puolestaan voi varmistua osaavan työvoiman saatavuudesta ja se laadusta.

Benchmarking yhteenveto

Benchmarkingin mukaan työssä oppimisen ja koululla tapahtuvan opetuksen järjestämisessä on monenlaista toimintamallia. Tässä työssä hyödynnetään ja pyritään kehittämään näiden kokemusten perusteella hyviä ja toteutuskelpoisia malleja, joita ovat työssä oppimisen seurannan tai kehittämisen keskittäminen asiantuntijaopettajalle, internet selaimen hyödyntäminen työssä oppimisen seurannassa ja koulutusmateriaalin levityksessä käyttämällä standardoituja työpisteitä yrityksessä ja koululla tapahtuvassa opetuksessa.

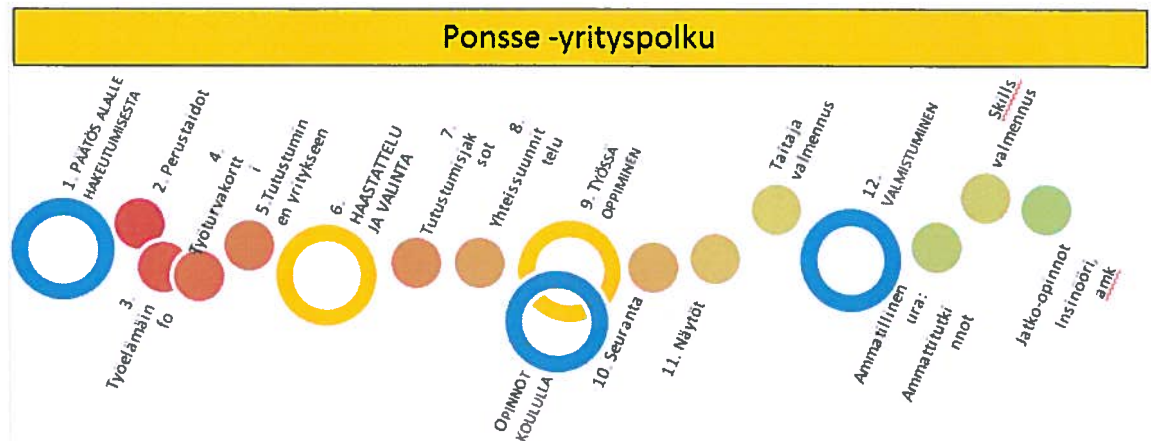
FOV – yhteistyötä voidaan pitää lähtökohtaisena mallina kone- ja metallialalle koneenasentajan tutkintoon, koska siitä on olemassa konkreettista kokemusta. Kun opiskelija suorittaa tutkintoon kuuluvat näytöt niissä työpisteissä, joissa hän on työskennellyt työssä oppimisjaksoilla, voidaan puhua laatutakuusta.

6 PONSSE YRITYSPOLKU, TYÖSSÄOPPINUT TÄSMÄOSAAJA

Ponsse yrityspolku on Ysaon, Educa Learn ESR hankkeen ja Ponsse Oyj:n yhdessä luoma ajatus toimintamallista, jonka valittuaan opiskelija voi opiskella koneenasentajan tutkinnon eri työpisteissä Ponsse Oyj:n tehtaalla Vieremällä ja eri huoltopalvelupisteissä Suomessa ja Ulkomailla. Valmistuttuaan opiskelijalla on kattava perusosaaminen, jonka avulla hän voi suoriutua kustannustehokkaasti eri työtehtävistä, jotka liittyvät Ponsse metsäkoneiden kokoonpanoon ja huoltoon. Ponsse -yrityspolun hallinnoimiseen ja toteuttamiseen liittyy tiettyjä käytännön haasteita, joita pyritään ratkaisemaan tässä luvussa.

6.1 Ponsse yrityspolun prosessi

Kuvassa 10 on esitetty Ponsse yrityspolun prosessi. Lähtötiedot siinä esitettyihin tapahtumiin perustuvat osittain normaaleihin työssä oppimisen käytänteisiin ja osittain Ponsse – yrityspolkuun erityisesti liittyvillä asioilla, jotka ovat väriltään keltaisia. Polku kuvaa oppimisen prosessia vasemmalta oikealle luettuna aikajanana alkaen yläkoulussa tehdystä päätöksestä päättyen ammatilliseen uraan ja jatko-opintoihin. Aiemmin tässä työssä on kerrottu, että kehitetty yrityspolku koskettaa opiskelijoista 14 - 25 ikävuoden välillä. Tämä voidaan tulkita kuvasta, mutta tarkkoja ikä ei esitetä prosessin välillä, koska opiskelijan opintojen henkilökohtaistamisen vuoksi ikä voi vaihdella prosessin eri kohdissa. Polku halutaan esittää epälinearisessa muodossa, koska siinä on mahdollisuus toteuttaa ammatillista urakehitystä Ruohotien (2000, 72) esittämien joustavien uraratkaisujen mukaisesti. Joustava ura on osaamisen kasvua taitojen ja asiantuntemuksen lisääntyessä. Osaaminen on kumuloituvaa ja opin-
toprosessin edetessä omaksutut tiedot ja taidot voivat jäsentyä uudelleen. Tämä on mahdollista Ponsse – yrityspolulla, koska sama asia toistuu eri oppimisympäristöissä eri menetelmien ja työvaiheiden yhteydessä. Oppimisen prosessia ei tässä urapolkumallista voida selittää lineaarisella mallilla vaan oppiminen muuttuu, kuin myös opiskelijan mielenkiinnon kohteet ja oppimisen kyky paranee.



Kuva 10. Ponsse -yrityspolku.

Ponsse – yrityspolun toimintaprosessiin kuuluu seuraavat asiat, jotka ovat luettavissa kuvasta 6:

1. Opiskelija hakeutuu koneenasentajan tutkintoon johtavaan kone- ja metallialan valmistustekniikan koulutusohjelmaan hakemalla siihen yhteishaussa.
2. Opiskelujen alkuvaiheessa opetetaan kone- ja metallialalla vaadittavat perustaidot ja työelämän pelisäännöt. Opiskelijalla tulee olla perusvalmiudet toimia vieraassa työympäristössä tutustumisjaksojen ajan ja myöhemmin työssä oppimisjaksoilla.
3. Työelämäinfossa kerrotaan esimerkkejä oppimisesta ja kokemuksista yritysyhteistyön avulla. Opiskelijalle esitellään työllistymisen tilastoja ja yhteistyöyrityksiä, joissa on ollut opiskelijoita työssä oppimisjaksoilla. Tähän kuuluu lisäksi vapaavalintainen kurssi Minä oppijana, 1 ov, johon kuuluu tärkeinä osina
 - a. Oppimistyylytesti, jonka tuloksista nähdään opiskelijan tyyli oppia uusia asioita. Tämä on tärkeää opetuksen suunnittelun ja opiskelijan motivoinnin näkökulmista.
 - b. Tiimityötaidot, joiden opettamisessa sovelletaan yleisiä käyttäytymissääntöjä ja jokaisen vastuuta ryhmähengen luomisessa. Opiskelu on tiimityötä ja vertaisoppimista parhaimmillaan.

4. Työturvallisuusasiat. Työturva-, tulityö- ja ensiapukortit suoritetaan ensimmäisen lukuvuoden aikana. Tällä varmistetaan perehdyttämisen lisäksi siitä, että opiskelijalla on perustaidot turvalliseen ja ergonomiseen työskentelyyn. Työturvallisuus kuuluu luonnollisesti jokapäiväisessä koulutyöskentelyssä opetettaviin perusasioihin.
5. Tutustuminen yritykseen. Tutustumispäivän aikana tutustutaan Ponsse Oyj:n korjaamoon, tehtaaseen ja vierailaan koeajosavotalla, jossa on mahdollisuus päästä koneen kyytiin. Päivän jälkeen halukkaat opiskelijat voivat hakea Ponsse – yrityspolulle ilmoittamalla halukkuudesta opettajalle.
6. Yrityspolulle hakevat opiskelijat haastatellaan ja valitaan. Haastattelut toteutetaan yhden päivän aikana haastattelijoiden ollessa yrityksen edustajia ja ohjaava opettaja.
7. Viikon mittaiset tutustumisjaksot työympäristöön kuuluvat valituille opiskelijoille ensimmäisen vuoden aikana. Tällä menettelyllä halutaan valmistaa opiskelijoita toisena lukuvuotena alkaviin työssä oppimisjaksoihin. Haastatteluissa tuotiin julki tarve perehdyttää opiskelijat hyvissä ajoin yrityksen toimintoihin.
8. Yhteissuunnittelu. Sovitaan työssä oppimisen aikatauluista ja työpistekierrosta sekä seurantakäynneistä, näytöistä, perehdytyksestä ja tietysti kyseisen jakson tavoitteista. Tässä on syytä olla mukana työpisteistä vastaavat tuotannonohjaajat ja työpaikkaohjaajat. Pidetään osaamistarvekartoitus työpaikkaohjaajille ja opettajille ja sen perusteella järjestetään tarvittavat koulutukset. Opettaja tutustuu työpisteisiin, observoi toimintaa, haastattelee työpaikkaohjaajia ja kartoittaa tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten toteutumisen työpisteessä liitteen 3 mukaisella laajennetun työssä oppimisen lomakkeella, johon työpaikkaohjaaja merkitsee kuhunkin ammattitaitovaatimuksen kohdalle numeroarvioilla, kuinka tärkeää kyseisen ammattitaitovaatimuksen osaaminen työpisteellä on. Opettaja kirjaa ammattitaitovaatimusten esiintymisen työpisteellä liitteen 6 mukaiseen taulukkoon. Nämä toimenpiteet perehdyttävät myös opettajan työpisteen toimintoihin ja yhteissuunnittelu mataltaa kynnystä työssä oppimisen aktiivisen seurantaan.

9. Työssä oppiminen toteutetaan eri työpisteissä sovitun aikataulutuksen ja työkierron mukaisesti toisen ja kolmannen opiskeluvuoden aikana. Työssä oppimista on yhteensä noin 40 opintoviikkoa ja osa siitä voidaan toteuttaa myös loma-aikoina, kun ne vastaavat opetussuunnitelman sisältöjä. Lomajaksot tulee suunnitella arvioida samoin, kuten työssä oppiminen normaalisti tehdään. Arviointi- ja näyttötilaisuudet voidaan tehdä lomien loppumisen jälkeen opettajien työaikana, jolloin lomalla ei tarvitse opettajan työskennellä. Seuranta-käyntejä ei lomien aikana tehdä. Lomien aikana työssä oppiminen nopeuttaa opiskelijan valmistumista, kun opiskelija on tehnyt opintonsa tunnollisesti ja riittävä osaaminen on saavutettu sekä ammattiosaamista osoittavat näytöt on suoritettu.
10. Seuranta. Opettaja tekee seurantakäyntejä, kuten yhteissuunnittelussa on sovittu. Seurantakäynteihin kuuluu tehtyjen ja kirjattujen työtehtävien arviointi liitteen 3 lomakkeeseen, jolloin kyseessä on oppimisen arviointi asteikolla hylätty, tyydyttävä, hyvä, kiitettävä. Numeerinen arvosana annetaan tutkinnonosasta mm. näiden arviointien perusteella.
11. Näytöt tehdään sovittuna ajankohtina työpisteissä. Näytöllä opiskelija osoittaa työssä oppimisjaksolla työtehtäviä tekemällä opitun osaamisen. Harkinnan mukaan näytöt voidaan toteuttaa osanäyttöinä, jos esimerkiksi näyttötehtävä on liian suppea suhteessa tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksiin. Mikäli opiskelija kuuluu Taitaja- tai Skills valmennusryhmään, arviointi ja näytöt sovelletaan tukemaan valmentautumista.
12. Valmistuminen. Ponsse – todistus luovutetaan opiskelijalle valmistujaisjuhlan yhteydessä. Tämä edellyttää, että kaikki työssä oppimisjaksot on suoritettu hyväksytysti Ponsse -yrityspolun mukaisissa työpisteissä. Valmistumisen jälkeen opiskelijalla on mahdollisuus työllistyä yritykseen, olla mukana Skills valmennuksessa, hakeutua jatko-opintoihin ja suorittaa työn ohessa ammattitutkinto, erikoisammattitutkinto tai amk insinöörin tutkinto esimerkiksi Savonia ammattikorkeakoulun kone- ja tuotantotekniikan monimuotoryhmässä. Opiskelijalla on valittavanaan eri urapolkuvaihtoehtoja myös Ponsse yrityspolulta valmistumisen jälkeen.

6.2 Työpisteet, Vieremän tehdas

Mukavuusalue laajenee työkierrolla, koska mukavuusalueelta poistuminen laajentaa sitä. Työkierto auttaa myös hiljaisen tiedon siirrossa ja motivoinnissa, koska tällöin ihminen kehittyy. Collins (2003, 32) mukaan parhaiksi luokitelluissa yrityksissä johtajat hoitivat ensin ihmiset ja sitten asiat. Tarkalleen ottaen yrityksissä haluttiin sijoittaa oikeat ihmiset oikeille paikoilleen, jonka jälkeen ryhdyttiin puhumaan visioista ja strategioista. ”Ihmiset eivät ole tärkein resurssi. oikeat ihmiset ovat” (Collins 2003, 32) Tämän mukaan työkierto eri työpisteissä Ponsse yrityspolulla on oiva tilaisuus etsiä näitä oikeita ihmisiä yrityksen näkökulmasta kolmen vuoden aikana pienillä kustannuksilla.

Kuinka varmistutaan oppimisen laadusta, kun työssäoppimista on paljon? Miten voidaan opettaa opetussuunnitelman vaatimukset kattavasti? Työelämäosaaminen on suurelta osin sosiaalista taitoa. Työkierron myötä opiskelija joutuu opiskelemaan uuden työpisteiden toimintamallin ja myymään itsensä kyseiselle työporukalle useita kertoja Ponsse yrityspolku koulutuksen aikana. Ihminen hyödyntää useissa tapauksissa koulussa oppimaansa vähän elämänsä aikana, joten myös tästä näkökulmasta työssä oppien opitaan oikeita asioita. Työpisteiden ammattitaitovaatimukset tulee kartoittaa observoimalla ja haastattelemalla ja tehdä niistä liitteen 6 mukaisesti yhteenveto, jolloin vähemmälle jääneitä vaatimuksia voidaan opiskella koululla. Lisäksi oppimistyylytysten perusteella opiskelijat ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kokemuksellisia oppijoita, jolloin tekemällä prosessoitu asia jää parhaiten mieleen. Opettajan rooli on tällöin ohjaava valmentaja. Oppimistyylytysten voi tehdä internetissä esimerkiksi Pohjis-Karjalan koulutuskuntayhtymän (PKKY 2012) internet -sivuilla.

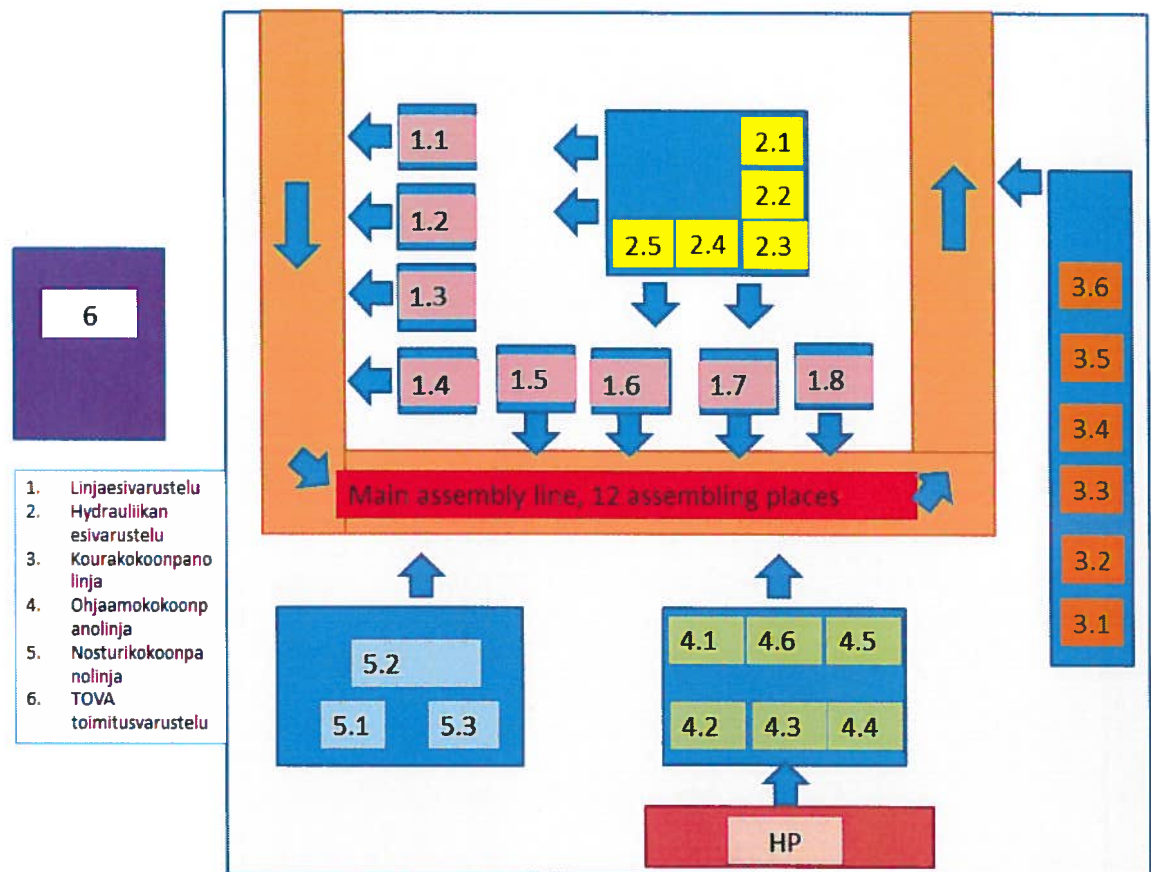
Työssä oppiminen noudattaa kuvan 11 mukaista aikataulua kolmen vuoden aikana. Työssäoppimisen määrä on 2+20+20 opintoviikkoa, joka on yli tuplasti vaadittu määrä ja näin noudattaa valtakunnallisen laajennetun työssä oppimisen hankkeen toteutusmallia. Työkierto eri työpisteissä tulee järjestää niin, että ensimmäisenä vuonna käydään pikainen tutustuminen niihin ja kahden seuraavan vuoden aikana kierretään esimerkiksi kahdeksan pistettä, jolloin yhdessä pisteessä oltaisiin 5 viikkoa. Tätä voidaan räätälöidä, tuotantotarpeiden, opiskelijoiden suuntautumisen tai vaikkapa ulkomaan työmahdollisuuksien mukaan. Työpisteitä Ponsse on kaikkiaan 14, jolloin valinnanmahdollisuuksia riittää.

Ponssen tehtaalle on sovittu sijoitettavan kolme opiskelijaa kerrallaan. Työnjohtajien mukaan heitä voidaan kuitenkin sijoittaa enemmänkin, kun ajankohdat ovat ennalta sovitut ja työpis-

teillä on tarjolla riittävä ohjauksen resurssi. Lisäksi opiskelijalla tulee olla perusvalmiudet työskennellä työpisteessä. Tämä tukee ajatusta työpisteiden standardoimisesta ja kolmivuotisen aikataulun laatimista, jota voidaan kuitenkin joustavasti mukauttaa tuotannon aikatauluun.

Opintovuosi	1.jakso	2.jakso	3.jakso	4.jakso
1.	YSAO	YSAO/TOP	YSAO	YSAO/TOP
2.	TOP	YSAO	TOP	YSAO
3.	YSAO	TOP	YSAO	TOP

Kuva 11. Ponsse yrityspolku koulutusohjelman aikataulu kolmen vuoden aikana.



Kuva 12. Työpisteet Ponssen Vieremän tehtaalla.

Kuvan 12 mukaiset työpisteet on kartoitettu haastattelujen yhteydessä ja havainnoitu niiden toimintaa. Työntekijöitä on haastateltu ammattitaitovaatimuksista ja kokemuksista opiskelijoiden ohjauksesta. Lisäksi on kysytty kuinka opettaja voisi ohjata työssä oppimista ja mitkä ovat olleet aiemmat kokemukset opiskelijoista.

Linjaesivarustelu

Linjaesivarusteluun (kohdat 1.1-1.8 kuvassa 9) kuuluu työpisteitä, jotka ovat keskinivelen varustelu, moottorin varustelu, pumppujen varustelu, hydraulikkaöljysäiliön varustelu, apukaaren varustelu, planeettavaihteiden varustelu.. keskinivelen varustelun työtehtäviä ovat nostotyö, keskinivelen kiinnitys kokoonpanopukkiin, laakerin asennus nivelen yläpään, ison laakerin nosto ja asennus, ruuvien kiinnitys momenttiin paineilmapäänäntimellä, yläpään silmälaakerin asetus säätölevyillä ja laakerin liikkuvuuden testaus. Myös rasvaputkien asennus keskinivelen laakereille kuuluu tähän työvaiheeseen. Ponsse käyttää koneissaan Mercedes-Benzin dieselmootoreita, joiden varusteluun kuuluu kompressorin putkien asennus, moot-

toriöljyn täyttö, ilmastointilaitteen varustelu, kytkimen asennus, varusteltujen hydraulipumpujen asennus, jäähdyttimen putkitus ja tuulettimen kiinnitys. Jokaiseen moottorityyppiin tulee samat varusteet, joiden kokoonpanokuvat nähdään työpisteellä sijaitsevasta tietokonepääteeltä. Moottorin varustelusta on helppo aloittaa työssä oppimisjakso, koska työn vaativuus on siihen sopivaa luokkaa. Työpisteellä kehoitetaan opiskelijaa kysymään, jos on epäselviä asioita, jotta samaa hommaa ei tarvitse tehdä uudelleen esimerkiksi koekäytön yhteydessä. Puhtaus on tärkeää ja työtehtäviin kuuluu lisäksi maalihilseen poistoa. Pumput varustellaan enne moottoriin asentamista. Varustelutyöhön kuuluu nippojen asennukset työpiirustusten mukaan. Eri nippojen tuntemus on tärkeää. Pumppuja siirrellään nosturilla, jolloin nosturin käytön taidot ovat tarpeen.

Hydrauliikkaöljysäiliön varusteluun kuuluu kuormaimen venttiilipöydän kiinnitys, polttoainepumpun ja hydrauliikkaöljyn tankkauspumpun asennus, säiliön lämmitysniippojen asennus, hydrauliikka letkujen asennus piirustuksen ja kokemusperäisen tietämyksen mukaan. Työmääräimestä nähdään työtehtävät ja että mitä pitää laittaa kiinni säiliöön. Tämä työpiste sopii hyvin työssä oppimisen työpisteeksi asentaja Juha Pekkalan mukaan. Apukaaren varusteluun kuuluu sammuttimen, polttoainesuodattimen, paisuntasäiliön, ilmansuodattimen asennukset. Lisäksi paineenmittauspisteet kompressorilla ja eri pumppuja varten tulee kiinnittää. Pumpuilla mitataan nosturille, harvesterille ja ajovoimansiirrolle syötettävän paineen suuruutta. kuvien lukutaito ja hydrauliikan nippojen tunnistaminen kuuluvat tämän työpisteen ammattitaitovaatimuksiin. Voidaan todeta, että linjaesivarustelupisteitä on useita ja niihin voidaan sijoittaa työssä oppija, joka voi kiertää linjaesivarustelun työpisteistä joustavasti tuotannon mukaan. Hän voi työskennellä apulaisena tai itsenäisesti, kun kokemusta on karttunut riittävästi työpaikkaohjaajan arvion perusteella. Tätä seurataan myös opettajan vierailupäivien yhteydessä.

Hydrauliikan esivarustelu

Hydrauliikan esivarustelussa (kohdat 2.1 - 2.5 kuvassa 9) työpisteitä on viisi, joissa opiskelija voi työskennellä joustavasti tuotannon tarpeiden mukaan. Tähän työpisteeseen voidaan sijoittaa yksi opiskelija kerrallaan. Hänen työtehtäviin kuuluvat osien keräily Cardex varastosta, hydrauliikkalohkojen ja muiden osien kokoonpanot, rasvareiden ja polttoainekäyttöisten lämmittimien varustelu, paineöljysuodattimien ja hydrauliöljyn jäähdyttimien kokoonpanotyöt, harvesteripään ja nosturien venttiilipöytien varustelu. Ammattitaitovaatimuksiin ja työ-

tehtäviin kuuluu kokoonpanoasennus piirustuksen mukaan, letkujen asennukset, venttiilien koonta ja tuntemus, nippojen tuntemus, hydrauliiikan komponenttien tuntemus, työvälineet ja niiden käyttö eri kiinnitystekniikat, kuten eri ruuviliitokset ja liimat, hydraulinen tiivistys, kuten o-renkaat, kuparitiivisteet, liimat, Usit -tiivisteet ja kartiot, paineilmatyökalujen käyttö, puhtausvaatimusten ymmärrys ja pesukoneen käyttö. Ammattitaitovaatimukset kuuluvat lähinnä koneenasennuksen ja hydrauliiikan asennusten tutkinnonosiin, joiden täyttymistä seurataan liitteen mukaisella laajennetulla työssä oppimisen seurantalomakkeella.

Hydrauliiikan esivarustelutila on omalla ilmanvaihdolla varustettu puhdas tila, jossa korostuu puhtaus ja järjestyksen pito. Hydrauliiikkajärjestelmä on hyvin herkkä lialle, jolloin kokoonpanon tilan tulee täyttää nämä laatuvaatimukset. Tämä on erinomainen paikka opiskelijalle oppia näitä asioita ja aiemmat kokemukset opiskelijatyöstä ovat olleet hyviä. Työpisteellä toivotaan, että opettaja voisi antaa tukea paljon ja että opiskelijan ohjauksessa voitaisiin pitää välillä taukoa, koska se rasittaa työntekijää jonkin verran. Tauko ohjauksesta välillä tekee hyvää. Ohjauksesta toivotaan lisäksi palautetta.

Harvesteripäiden ja kuormaimien kokoonpanolinja

Harvesterin- ja kuormatraktorin kourien kokoonpanolinja (kohdat 3.1 - 3.6 kuvassa 9) on linjatyypinen kokoonpanopiste, johon kuuluu myös esivarustelua, josta opiskelijoiden on hyvä aloittaa. Esivarustelupisteet sijaitsevat linjan alkupäässä, jossa asennetaan vetorullaston runkolinjan helat paikoilleen, varustellaan värimerkkausterät, saha, nipotetaan sylinterit, asennetaan harvesterin moduuli, sahamoottorin lohkot ja pituus-mittalaitteet ja varustellaan sähköt sekä reaktiotangot ja vetomoottorit. Linjan loppupään esivarusteluun kuuluu riipukekaaren varustelu, johon asennetaan rotaattori, sylinterien letkut, riipuketeline, värimerkkaus-säiliö ja jakolohkot. Kaikki kourat testataan linjan loppupään testauspisteessä.

Ohjaamojen kokoonpano

Ohjaamot kootaan ja varustellaan omassa kokoonpanolinjassa (kohdat 4.1 - 4.6 kuvassa 9). Tähän saakka käytäntö on ollut sellainen, että opiskelija on ollut kussakin kokoonpanopisteessä viikon, jolloin kaikki paikat ovat tulleet tutuiksi. Tämä menettely on todettu hyväksi ja sitä toteutetaan myös tässä koulutusohjelmassa, jolloin opiskelija viettää ohjaamon kokoonpanolinjalla sopivasti puolet yhdestä 10 opintoviikon työssä oppimisjaksosta.

Ohjaamon kokoonpano aloitetaan nostamalla ohjaamon runko kokoonpano jigiiin, jossa ohjaamo on siihen saakka kunnes se nostetaan pääkokoonpanolinjalla olevaan koneeseen. Työpisteessä 4.2 ohjaamoon asennetaan lämmityslaitte ja eristetään pohja. Jarrupoljinventtiilit varustellaan tarvittavilla hydraulikkaniipoilla, jonka jälkeen poljin kokonaisuus kiinnitetään ohjaamon pohjaan ja kiinnitetään polkimille tulevat letkut. Sisä-katto varustellaan ja asennetaan sähkökeskus. Tyypikilpi ja peili kiinnitetään ja sammutusjärjestelmä asennetaan. Pisteessä 4.3 asennetaan OPTI ja kytketään sähkösarjat sekä asennetaan solmut ja pesunestesäiliö. Pisteessä 4.4 asennetaan verhoilut, radio, pilareiden muovit ja puhelin teline sekä liimataan lasit. Pisteessä 4.5 asennetaan verhoiluja lasinpyyhkijöiden moottorit, ponttoonit, valojen kaapelit ja kiinnitetään maakaapeli. Pisteessä 4.6 asennetaan katto, penkki, ovi ja sivuponttoonit, sivuikkuna, valot katolle ja tehdään tarvittavat testaukset ja tarkistukset. Paikka 4.1 tulee olemaan linjan alkupäässä ja siinä tehdään massausta ja eristystä. Muun esivarustelun tapaan ohjaamon kokoonpano tulee aikatauluttaa niin, että se voidaan nostaa koneeseen oikea-aikaisesti. Tämä vaatii sujuvuutta myös opiskelijan tekemältä työltä. Ohjaamon kokoonpanolinjaan voidaan sijoittaa muiden työpisteiden tapaan yksi opiskelija.

Nostureiden kokoonpano

Nostureiden kokoonpanoon kuuluu kolme työpistettä. Pisteessä 5.1 kootaan ja varustellaan pylväät, johon kuuluu kääntösyntierien, pylvään laakeroitien, putkien ja letkujen asennus sekä hoitotasojen kiinnitys. Pääkokoonpanopisteessä 5.2 kootaan puomi valmiiksi siirrettäväksi pääkokoonpanolinjalle. Esivarustelupisteessä 5.3 kootaan putkituksia, sähkösuojia, työvalokoteloita, asennetaan laakereita ja heloja letkulaitteisiin ja niiden rulliin, sylintereitä, valojen ja sähköjen asennusta, hydraulikkakomponenttien nipotuksia kokoonpanopiirustuksien mukaan. Pisteet 5.1 ja 5.3 ovat soveltuvia opiskelijatyölle. Kun nämä on opittu, voidaan siirtyä pisteeseen 5.2. Puomien kokoonpanopisteeseen voidaan sijoittaa yksi opiskelija kerrallaan.

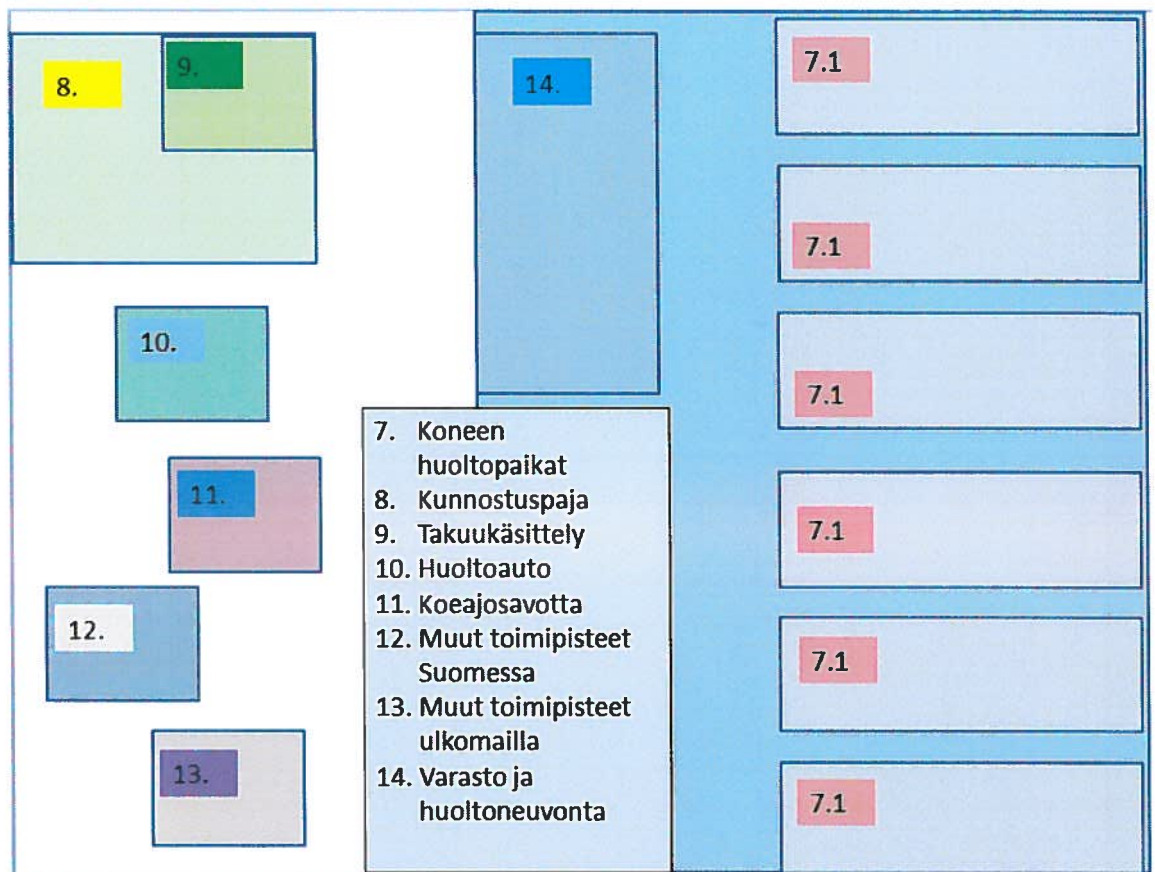
Toimitusvarusteluhalli

Työpiste 6 on TOVA eli toimitusvarusteluhalli, jossa tehdään viimeiset korjaukset ja säädöt asiakkaille toimitettaviin koneisiin. Lisäksi siellä asennetaan koneisiin kuuluvia lisälaitteita, jotka eivät vielä kuulu vakiotoimitukseen tai ovat asiakasräätälöityjä. Työskentely TOVA:lla olisi parityöskentelyä kokeneen asentajan mukana. Tässä työpisteessä voisi käydä jonkin mit-

taisen tutustumisjakson opintojen loppupuolella. TOVA on vaativa työpiste laatukriteerien mukaan, koska siellä toimitaan suoraan asiakasrajapinnassa, jolloin kaikki virheet näkyvät loppukäyttäjällä välittömästi. Tietotaito metsäkoneisiin liittyvänä on avainasemassa, jolloin tarvitaan kokemusta ja huippuosaamista hyvän ja laadukkaan työn tekemiseksi ja tietysti TOVA:lla työskentelevän opiskelijan asenne tulee olla hyvä. Työskentelyyn kuuluu ongelman ratkaisua, koska TOVA:lla etsitään ja korjataan koeajoissa havaittuja vikoja, jotka täytyy selvittää ennen toimitusta. Kielitaito on tarpeen, koska TOVA:lla liikkuu myös ulkomaalaisia asiakkaita. Teknologian siirto ja uuden oppiminen päivittäin ovat tärkeitä taitoja. Työskentely vaatii myös hydraulikan, sähköalan ja ohjelmistojen tuntemusta. TOVA:lla on mahdollisuus järjestää näyttöjä esimerkiksi vian etsintään ja korjaukseen liittyen. TOVA:lla työtehtävät ovat äärimmäisen monipuolisia ja kiinnostavia, joiden vuoksi TOVA on haluttu työpiste myös Ponsse Oyj:n sisällä.

Työpisteet, Huoltopalvelukeskus

Iisalmen huoltopalvelukeskuksen toimintaympäristöön Ponsse –yrityspolulla kuuluu 8 työpistettä tai työpiste kokonaisuutta, joihin kuvan 13 mukaan on otettu irrallisia kohteita, jotka ovat huolto-auto, koeajosavotta, muut toimipisteet ulkomailla ja Suomessa. Tämä sen vuoksi, koska ns. irrallisten työpisteiden hallinnointi kuuluu Iisalmen huolto-palvelukeskukseen ja ovat siten osa huoltotoimintaa.



Kuva 13. Työpisteet Ponssen Iisalmen huoltopalvelukeskuksessa.

Huolto ja jälkimarkkinointi ovat tärkeässä roolissa metsäkonekaupassa, koska asiakas haluaa ostaa sellaisen koneen, johon saa kattavan huoltopalvelun, Kone on suuri investointi kenelle tahansa ja se halutaan pitää jatkuvasti tuottavassa työssä. Usein urakoitsija ostaa koneketjun, joka käsittää harvesterin ja ajokoneen, joiden yhteishinta voi olla lähelle miljoona euroa. Ponssen (Ponsse Oyj) kanssa asiakas voi räätälöidä juuri hänen tarpeisiin soveltuvan Ennakko- huolto-, Kunnossapito-, Ylläpito- tai Kumppanuus-palvelusopimuksen. Määräaikaisten huoltojen yhteydessä havaitut viat huolletaan aina ennakolta kuntoon, ja metsässä tapahtuvat ennakoimattomat konerikot jäävät minimiin.

Iisalmen korjaamo

Korjaamossa on kahdeksan konepaikkakohtaista työpistettä (kohdat 7.1), joihin opiskelijoita voidaan sijoittaa korjaamon tarpeiden mukaan. Korjaamotyö on mielenkiintoista työn vaih-

tuvuuden johdosta ja sen vuoksi on tärkeää raottaa verhoa korjaamotoimintaan jo ensimmäisen opiskeluvuoden aikana, jotta sopivasti nälkää jäisi myös tuleville vuosille.

Korjaamotyössä työtehtävät vaihtuvat päivittäin ja toimintaa on vaikea ennakoida etukäteen, vaikka koneet pyritään pitämään kunnossa määräaikaishuoltotoiminnalla. Metsäkoneet työskentelevät raskaissa ja muuttuvissa olosuhteissa, joten ennakoimattomia vikoja esiintyy ja niitä varten tarvitaan huoltopalvelua nopeasti. Vasteaika huoltopalveluille on vain tunteja, kun se esimerkiksi henkilöautojen huollossa voi olla viikkoja. Tämä aiheuttaa muutoksia toimintaan päivittäin. Lisäksi huoltotoiminnot eivät ole niin standardoituja kuin kokoonpanon työpisteet vaikka huoltotöihin on olemassa valmiit ohjeistukset. Huoltotöiden ohessa voidaan havaita piileviä vikoja tai töihin voi tulla lisähaasteita esimerkiksi korjaustöistä johtuvien lisätoimenpiteiden vuoksi.

Korjaamotyönjohdon mukaan opetuksen tulee tukea korjaamalla tehtävää työtä. Opiskelijalla tulee olla kädentaidolliset perusvalmiudet tehdä korjauksia ja asennuksia, koska ne ovat laadukkaan työn perusedellytykset. Näin ollen korjaamotoiminnassa korostuu enemmän kädentaidolliset asiat, kuten asennushitsaaminen ja työskentely haastavissa paikoissa kuin Vierejän tehtaalla. Asiakaspalvelu on osa kaikkia huoltopalvelukeskukseen kuuluvia työpisteitä, koska huoltotoiminnoissa ollaan aina tekemisissä asiakkaiden kanssa.

Kunnostuspaja

Kunnostuspajalla kunnostetaan käytettyjä metsäkoneen osakomponentteja. Tällainen toiminta ei olisi kannattavaa henkilöauton osien kunnostamiseksi, mutta metsäkoneiden osien suuren hinnan vuoksi niitä on kannattavaa korjata ja myydä asiakkaalle huomattavalla alennuksella uuteen osaan verrattuna. Kunnostuspajalla on oma työnjohtaja ja kolme koneenasentajaa, joiden huomassa yksi työssä oppija voi työskennellä. Työ on luonteeltaan tarkkaa ja suurta asiantuntijuutta vaativaa, koska kunnostettavat komponentit, kuten planeettavaihteet, moottorit ja akselistot ovat teknisiä laitteita, joiden kunnostamiseksi asentajan tulee käyttää juuri oikeita työmenetelmiä ja välineitä. Toisaalta välitöntä aikataulupainetta ei ole, vaikka korjaukset tulee tehdä kustannustehokkaasti. Näiden seikkojen vuoksi kunnostuspaja on koneenasentajaopiskelijalle erinomainen työssäoppimispiste, kun kaiken lisäksi ohjaaminen on huippuluokkaa kaikkien asentajien toimiessa työpaikkaohjaajina työtilanteen mukaan.

Takuukäsittely

Takuukäsittely sijaitsee kunnostuspajan yhteydessä. Siellä tutkitaan vikaantuneita komponentteja ja tehdään päätökset takuuasioihin liittyen. Tässä työpisteessä opiskelija voi toimia apulaisena tehden purku ja asennustöitä. Asiakasrajapintaan tai takuuasioiden päätöksen tekoon opiskelijaa ei voida laittaa.

Huoltoauto

Korjaamotoiminnan yhteydessä toimii huoltoautopalvelu, johon tarvitaan joskus korjaamoasentajia mukaan. tällöin mukaan voidaan ottaa jo hieman kokeneempi opiskelija, jolla on tuntemusta korjaamolla työskentelystä. Tässä työpisteessä työajat ovat sen mukaisia, mitä asiakas vaatii, koska koneet pitää saada pikaisesti kuntoon maastossa ja toisaalta kauaksi kun lähdetään, työkohde halutaan kerralla valmiiksi. Yleensä koneiden ollessa lähistöllä, ne tuodaan korjaamolle. Tämä tarkoittaa huoltoauton toimintasäteessä yleensä kymmenien tai jopa yli sadan kilometrin siirtymää. Huoltoautoja toimii kaikissa huoltopalvelukeskuksissa koti- ja ulkomailla.

Koeajosavotta

Opiskelijat voidaan lähettää tutustumaan metsäkoneentoimintoihin koeajosavotoille, joissa koeajetaan uusia, asiakkaille meneviä koneita. Asentajalla ja kokoonpanijalla tulisi olla käsitys koneen toiminnasta, jotta oman työn merkitys ymmärrettäisiin paremmin. lisäksi huoltoasentajan tulee osata käyttää konetta koeajoa ja testauksia varten korjaamolla ja maasto-olosuhteissa. Opiskelija voidaan sijoittaa koeajosavotalle muutaman päivän ajaksi korjaamajakson aikana, mutta käyttökoulutusta voidaan antaa rajatusti, koska kyseessä on asiakkalle menevät koneet. Kuitenkin kokemus koneellisesta puunkorjuusta on todella koneentärkeää asentajaksi kasvamisessa.

Muut toimipisteet Suomessa

Opiskelijoita voidaan sijoittaa valtakunnassa useille eri toimipisteille. Tämä voi tulla kyseeseen, jos opiskelija on muualta kotoisin tai elämäntilanne muuttuu siten, että paikkakunnan vaihtaminen tulee ajankohtaiseksi. Voisipa tätä hyödyntää myös tapauksissa, joissa opiskelija

lähtee opiskelemaan muualle, kuten Jyväskylään tai Tampereelle, jossa Ponsse Oyj:llä on korjaamot. Tämä voisi toimia sitouttamisen keinona pitemmällä aikavälillä. Toisaalta myös muiden paikkakuntien huoltopalvelukeskusten työpisteet voitaisiin kartoittaa vastaavalla tavalla ja kouluttaa työssä oppijoita tämän mallin mukaisesti.

Ulkomaan toimipisteet

Työssä oppimista voidaan laajentaa myös ulkomaille. Aiempina kokemuksia toimivat työssä oppimisjaksot Venäjällä ja Ranskassa kevään 2012 aikana. Palaute näiltä jaksoilta on ollut hyvää, kuten myös aiemmat kokemukset ulkomaan jaksoilta. Ulkomaille lähteminen vaatii opiskelijalta tiettyjä valmiuksia, kuten kielitaitoa ja kykyjä toimia vieraassa kulttuurissa. Kevään 2012 kokemusten perusteella kohdemaan kielen perusteiden hallinta on ensiarvoisen tärkeää, jonka vuoksi seuraavat lähtijät koulutetaan kohdemaan kieleen hyvissä ajoin. Uusia mukaan tulevia maita ovat Ruotsi ja Uruguay, jolloin ainakin espanjan kielen opinnot ovat tarpeen. Espanjaa ja ranskaa voi Iisalmessa opiskella kansalaisopistolla iltaisin, joten ensimmäiset opiskelijat siellä aloittavat syksyllä 2012. Nämä opinnot voidaan hyväksi lukea opintokokonaisuuteen, jolloin vastaavan tuntimäärän verran voi saada anteeksi vapaasti valittavista opinnoista. Ysao järjestää venäjän kielen opetusta aikuisopetuksena.

Ysaolla jaetaan vuosittain matkarahaa maksimissaan 500 euroa opiskelijaa kohden ulkomaan matkakuluihin toteutuneiden kustannusten mukaan. Ponsse Oyj on kustantanut majoituksen, joten opiskelija on päässyt ulkomaan jaksolle vähin kustannuksin ja palannut takaisin monta arvokasta kokemusta rikkaampana. Mukaan valikoituvat kyvykkäät opiskelijat, joiden toivotaan yrityksen puolesta toimivan joskus yrityksessä sisäisinä kouluttajia maailmanlaajuisesti. Tämä osoittaa koulutuksen merkityksen suuruuden yrityksessä, jossa tuote on huipputekninen ja tulee pitää käyntikuntoisina kaikkialla minne niitä myydään.

Huoltoneuvonta ja varasto

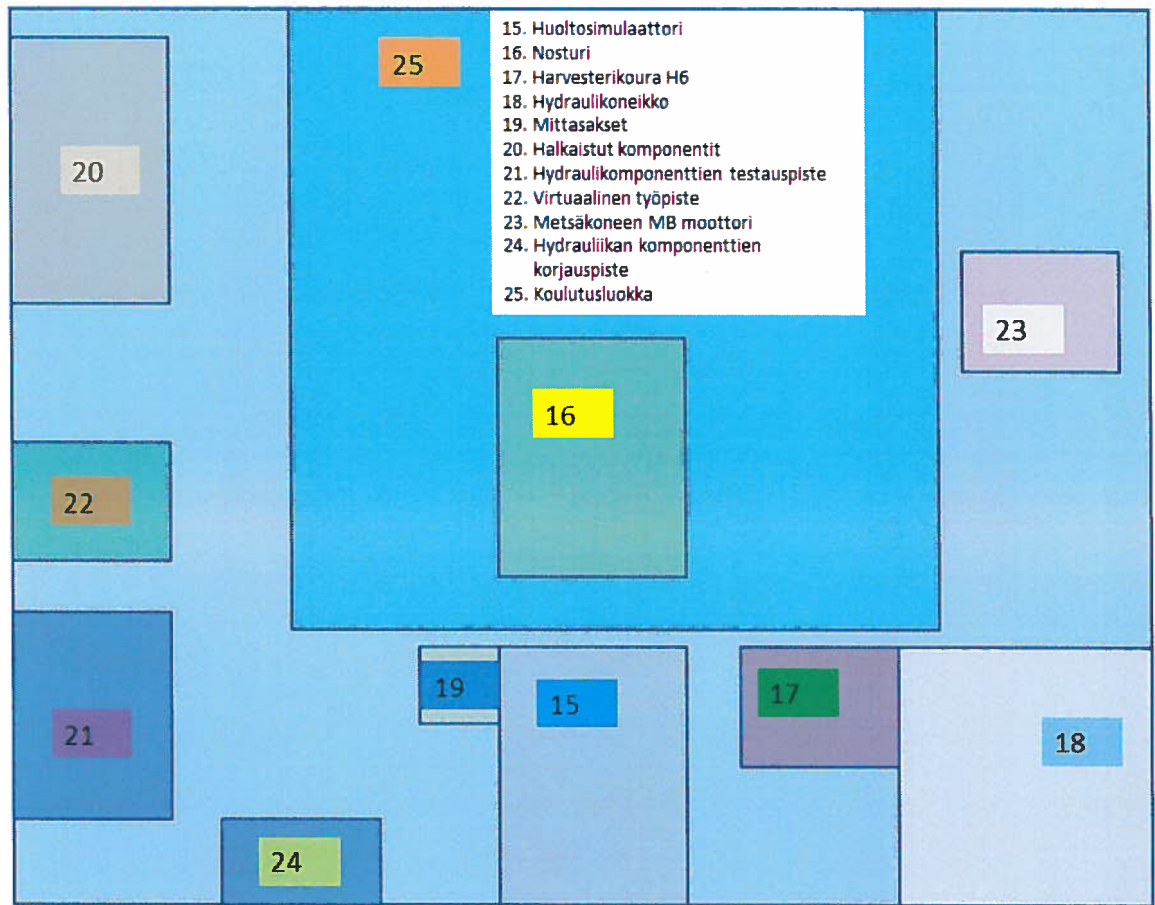
Iisalmen huoltopalvelukeskuksen varastossa sijaitsee metsäkoneisiin liittyvät huolto-osat, joiden nimikkeisiin olisi hyvä käydä tutustumassa. Varastosta tulee löytyä osat kaikkiin malleihin, joten varaston hallinta on tarkkaa puuhaa. Varastossa ei ole asennustöitä, mutta järjestyksen pitoa siellä voi oppia. Koneenasentajan työpisteen tulisi aina noudattaa vastaavaa järjestystä. Lisäksi logistiikkaan liittyvät asiat tulevat tutuiksi, joiden myötä trukin ja muiden

kuormankäsittelylaitteiden käsittely on mahdollista oppia varastolla. Trukkiin tarvitaan ajokortti, johon koulutusta voidaan saada Ysaon aikuismetallin koulutuspalveluista. Lisäksi varastossa voidaan työskennellä myös niinä aikoina, jolloin tehtaalla on hiljaista.

Huoltoneuvonnassa on mahdollista tehdä koneenasentajan tutkintoon kuuluvan opinnäytetyön kirjallista osuutta. Esimerkiksi huolto- ja korjausohjeiden tekeminen ja päivittäminen on jatkuva prosessi, joihin erinomaista apua saadaan huoltoneuvojilta. He ottavat kernaasti apu-työvoiman vastaan. Tätä yhteistyötä on jo toteutettu mm. harvesterikouran huolto-ohjeen teossa. Huoltoneuvonta on työpiste, jossa sisäinen koulutus konkretisoituu, koska huoltoneuvojat työskentelevät myös yrityksen kouluttajina ja he ovat yleensä insinöörin taseisia ja runsaan kokemuksen omaavia henkilöitä. Mestari kisälli malli antaa opiskelijalle paljon tietämystä miniteknisen metsäkonejärjestelmän toiminnasta.

6.3 Työpisteet, Ylä-Savon ammattiopisto

Ysaolle perustetussa koulutusluokassa on mahdollista oppia sellaisia asioita, jotka jäävät työssä oppimisjaksoilla pintapuoliseksi tai ovat vaatimuksiltaan sellaisia, ettei niiden opiskelu ole mahdollista tuotannollisista syistä. Ponsse koulutusluokassa kuvan 14 mukaan sijaitsevia välineitä käytetään asiakkaiden ja Ponssen henkilöstön kouluttamiseen sekä tietysti opiskelijoiden opetuksessa ammatillisessa perustutkinnossa, ammatti ja erikoisammattitutkinnoissa, kuten myös insinöörien opetuksessakin.



Kuva 14. Työpisteet Ysaolla sijaitsevassa Ponsse koulutusluokassa.

Huoltosimulaattori

Huoltosimulaattori on metsäkoneenohjaamosta Valtimon metsäoppilaitoksessa valmistettu laite, jolla voidaan harjoitella järjestelmän tuntemusta ja vikojen etsintää. Siihen kuuluu kaikki hydraulikka ja ohjaustekniikka harvesterikoneeseen liittyen. Simulaattorilla voidaan simuloida metsäkoneen harvesteriin ja nosturiin liittyviä toimintoja ja tehdä erilaisia mittauksia hydraulikkaan ja sähköjärjestelmään liittyen sekä harjoitella ohjausohjelmiston käyttöä ja sen päivittämistä. Lisäksi voidaan tutustua metsäkoneen väylätekniikkaan ja eri toimintoja ohjaviin ohjausmoduuleihin.

Nosturi

Mini-Kopa pienoisnosturi on kytketty huoltosimulaattorin nosturia ohjaavaan venttiilipöytään ja sitä voidaan käyttää huoltosimulaattorin hallintalaitteilla. Nosturia voidaan myös pur-

kaa ja koota sekä asentaa siihen kuuluvia hydrauliletkuasetelmia ja -putkia. Nosturin avulla voidaan koekäyttää ja testata ohjaamon hallintalaitteita ja niiden säätämistä ohjelmallisesti.

Harvesteripää H6

Harvesteripäätä voidaan koekäyttää myös huoltosimulaattorilla ja siinä toimivat kaikki harvesteriin liittyvät toiminnot, joita on hidastettu turvallisuussyistä. Päätä voidaan purkaa ja koota tehtyjen huolto-ohjeiden mukaisesti. Harvesteripää on Ponselle tärkeä tuote, joten sen vuoksi kouran korjaaminen on tärkeässä roolissa asentajan ammattitaitoa. Siitä on ollut suurta hyötyä mm. ulkomaan jaksolle valmistautumisessa, koska usein huoltotyöt koskevat juuri harvesteripäätä. Lisäksi siihen liittyy oma hydraulinen ja ohjausjärjestelmänsä, johon on hyvä tutustua luokkaolosuhteissa.

Hydraulikoneikko

Koneikko on rakennettu Ponsse kuormatraktorin komponenteista ja se tuottaa huoltosimulaattorin tarvitseman hydraulien energiaa. Koneikko on oiva apuväline tutustuttaessa hydraulijärjestelmän peruskomponentteihin ja paineen tuottoon.

Mittasakset

Mittasakset kuuluvat Ponsse harvesterin varustukseen ja sillä kalibroidaan harvesteripään mittalaitteet säännöllisesti, jotta työvuoron aikana korjatun puun määrä on mitattu oikein. Kalibrointi on tärkeä toimenpide, koska metsäkoneen tuotos perustuu korjatun puun määrään.

Halkaistut hydrauliiikan komponentit

Tärkeimmät komponentit, kuten pumput, moottorit ja venttiililohkojen viipaleet löytyvät halkaistuina, joten niiden toimintaa voidaan tarkastella oikeilla komponenteilla. Halkaistuja komponentteja toimittavat laitevalmistajat ja Ysao, jonka koneistusosastolla komponentteja on jyrsimällä halkaistu. Opiskelijoille on ensiarvoisen tärkeää päästä tutustumaan oikeisiin komponentteihin konkreettisesti.

Hydraulikomponenttien testauspiste

Hydraulikoneikolta saadaan painetta myös testauspöydälle, johon voidaan kiinnittää testattavia komponentteja. Opetusta voidaan havainnollistaa koekäyttämällä esimerkiksi sylintereitä ja moottoreita. Tuotettava paine on portaattomasti säädettävissä, jolloin havainnoinnista saadaan turvallista painetasoa laskemalla. Lisäksi opiskelijat pääsevät tekemään kytkentöjä oikeilla komponenteilla tutustuen samalla eri hydraulinippa ja -letkualikoimiin.

Virtuaalinen työpiste, johon kuuluu Metviro, SmartSimuHarvester ja Fluidsim -ohjelmistot

Ysao ja Ponsse ovat olleet mukana Valtimon metsäoppilaitoksen koordinoimassa Metviro hankkeessa, jonka tuotoksena Tampereen teknillinen korkeakoulu on toteuttanut virtuaalisen oppimisympäristön metsäkonetekniikkaan. Varustuksena työpisteessä on kaksi monitoria joystickit ja äänilaitteet, jolloin metsäkoneen kuormaimen käytöstä saadaan todentuntuista. Ohjelmaan voidaan rakentaa vikoja ja niitä korjataan metsäkoneasentajan työrutiinien mukaisesti alkaen koekäytöstä huoltoraportin kirjoittamiseen.

Metsäkoneen moottori

Moottoritekniikka on osa koneenasentajan ammattitaitoa. Tässä palvelee hyvin halkaistu metsäkoneenmoottori, jolla voidaan havainnollistaa koulutustilassa sijaitsevan ehjän moottorin kokoamista ja toimintaa.

Hydraulisten komponenttien korjauspiste

Työpöytä ja työkaluvaunuvarustus ovat tarpeen, jotta hydraulisiin komponentteihin voidaan tehdä tarvittavia korjaus ja varustelutöitä, kuten hydraulisynterierien tiivisteiden vaihtoa ja nippojen asennusta

6.4 Työkierto

Tässä kappaleessa puhutaan työkierrosta, koska se on oleellinen osa tämän tutkimushankkeen toteutusta. Kiertämällä eri työpisteitä taulukon 3 mukaisesti opiskelijalle avautuu mah-

dollisuus oppia laajasti metsäkonetekniikkaa ja valita suuntautumisensa kokemusten perusteella työssä oppimisjaksoilla. Perehdytys, vertaisoppiminen, yhteishengen kohottaminen, kokonaisuuden opettaminen ovat asioita, joita työkierrolla voidaan toteuttaa, joten kyseessä on todella monipuolinen koulutuksen väline.

Työkierto on Hätösen (2011, 98) mukaan suunnitelmallinen henkilöstön ja organisaation kehittämisen väline. Siinä henkilöstöä kierrätetään vapaaehtoisesti ja omasta halusta toistensa työpisteillä ja perehdytetään niiden vaatimuksiin. Työpisteiden asiantuntijat toimivat työpisteidensä asiantuntijoina kouluttaen vierailevat työntekijät, jolloin oppimisen muotona on vertaisoppiminen. Työkierto voi olla Hätösen (2011,098) mukaan esimerkiksi tiimien sisäistä tai tiimien välistä, kuten se on ollut metalli- ja sähköosastolla Ysao:lla.

Taulukko 3. Opiskelijoiden työajankohtien aikataulus ja opintoviikkojen määrä työpisteiden suhteen kahden viimeisen lukuvuoden osalta

	Työpisteen numero															
	1	2	3	4	5	6	7	7	7	8	9	10	11	12	13	14
Jakso 1 (vk33-37/12)	5	5	5	5			5	5								
Jakso 2 (vk38-41/12)		4	4	4	4		4	4								
Jakso 3 (vk1-5/13)	5		5	5	5		5	5								
Jakso 4 (vk6-9/13)	4	4		4	4		4	4								
Jakso 5 (vk43-46/13)	4	4	4		4		4	4								
Jakso 6 (vk47-51/13)	5	5	5	5			5	5								
Jakso 7 (vk11-16/14)			6	6	6		6	6	6							
Jakso 8 (vk17-21/14)	5	5			5		5	5	5							
Opiskelija 1																
Opiskelija 2																
Opiskelija 3																
Opiskelija 4																
Opiskelija 5																
Opiskelija 6																

Työkierto voi olla Hätösen (2012, 99) mukaan systemaattista tai epäsystemaattista. Ponsse yrityspolulla se on molempia, koska taulukon 3 mukaista standardijärjestelmää voidaan joustavasti säätää käyttämällä opiskelijoita työpisteissä, joihin ei ole suunniteltu jatkuvaa opiskelua. Näitä ovat numeroiden 6, 8-14 mukaiset työpisteet.

Taulukon 3 mukaan kuuden opiskelijan työssä oppiminen voidaan suunnitella kahdelle vuodelle. Kyseessä on tavoitteellinen työssä oppimisen organisointi systemaattisesti niin, että

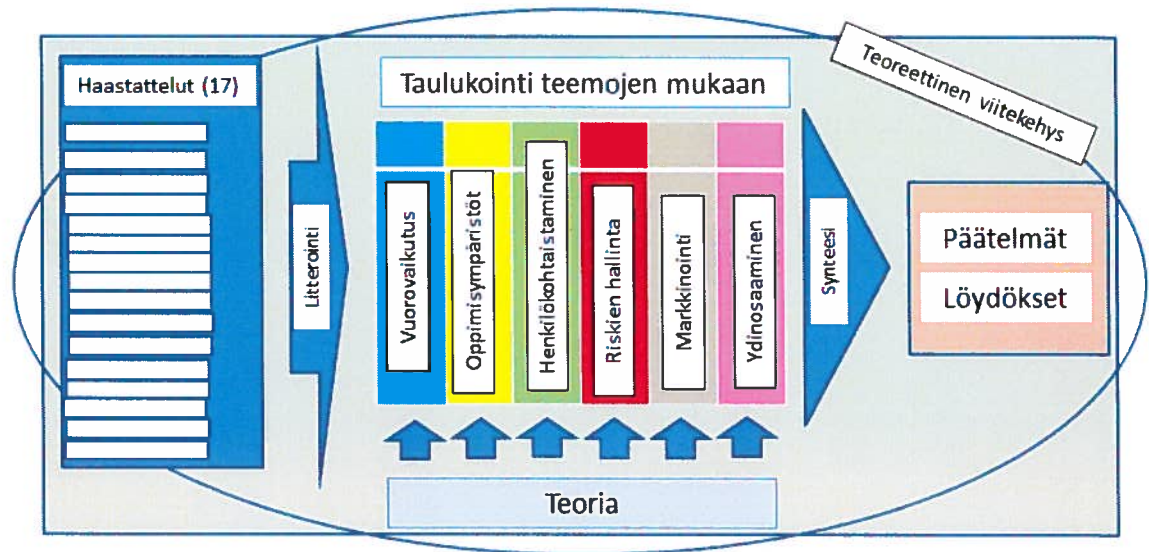
opiskelija oppii tarvittavat asiat kuudessa eri työpisteissä. Jakson jälkeen oppiminen arvioidaan ja siitä annetaan arvosanat, jotka ovat samoja kuin koulussa. Opintoviikkomääriä voidaan joustavasti muuttaa, jos opiskelija käy viikon jaksoja esimerkiksi koeajosavotoilla, huoltoauton mukana tai toimitusvarusteluhallilla. Taulukosta 3 nähdään myös työpistekohtainen kuormitus eli milloin työpisteellä on opiskelija sekä työpisteellä opiskeltavien opintoviikkojen määrä. Viikon tauko silloin tällöin antaa työpisteen työpaikkaohjaajalle lepomahdollisuuden ohjaustyöstä. Luvussa 4 kuvataan miten tavoitteellinen oppiminen tapahtuu eri työpisteissä ja mitä työtehtäviä niihin kuuluu. Viikonmittaiset tutustumisjaksot järjestetään ensimmäisen lukuvuoden aikana syys- ja kevät lukukausina lukujärjestyksiin sopivina ajankohtina.

7 TULOKSET, ANALYSOINTI JA POHDINTA

Laadullinen tutkimus etenee usein kertomuksen tapaan Hirsjärven & Kumpp. (1997, 253) mukaan, jolloin lukija johdatellaan vähitellen johtolankojen esittelyn ja niiden tulkinnan myötä vasta lopussa paljastettavaan loppuratkaisuun. Kirjoittamisella on laadullisessa tutkimusta uutta luovempi asema kuin teoria tutkimuksessa. Tutkija analysoi koko ajan teoreettisesti terästäen hankkimaansa havaintoaineistoa temaattisesti ja käsitteellisesti yleisimmiksi merkityksiksi, hakee selitysmalleja ja kehittää teoreettisia näkemyksiä. Kirjoittamisella haetaan yhä uudelleen toistojen kautta prosessin eri vaiheissa tutkimukselle vakuuttavuutta. Tutkimusotessa tutkimuksessa, kuten laadullisessa tutkimuksessa yleensä, on induktiivinen. Tutkimustulokset päätyvät havainnoista yleisimpiin merkityksiin eli käytännön toiminnasta ja ilmiöistä teoriassa vahvistettuihin kokonaisuuksiin. Tutkimusprosessissa tutkija lähtee Hirsjärven & Kumpp. (1997, 253) mukaan empiirisistä havainnoista ja kokemuksista, kuten tässä työssä litteroidusta haastattelumateriaalista, tulkitsee tätä tarkasti ja nostaa siitä analyysin ja vertailevien muistiinpanojen avulla merkittäviksi katsomiaan teemoja havaintomaisemansa näköalapaikoiksi, koodaa ne ja muotoilee siten yleisimmiksi luokittelukategorioiksi.

7.1 Kuinka tutkimustuloksiin päästiin?

Teemahaastattelujen tulokset jaettiin valittuihin teemoihin, jotka liittyvät osaamistakuun ja koulutustuotteen käsitteisiin kuvassa 7 esitetyn viitekehysmallin mukaisesti. Haastattelussa esiin nousut asiakokonaisuus on laaja ja runsas. Tämän vuoksi jouduttiin käyttämään valittuja teemoja, joita perustellaan tässä luvussa ja esitetään niihin liittyviä teorioita. Haastattelujen tulokset on litteroitu liitteen 7 taulukkoon, josta ne on purettu tähän lukuun alaotsikoiden alle. Tutkimusprosessin tulosten käsittely etenee kuvan 15 mukaisesti. Päätelmät ja löydökset esitellään luvussa 9. Haastateltavana on ollut laajalti keskeisiä henkilöitä toiminnan kannalta ja he ovat alansa erityisasiantuntijoita. Haastateltavat ovat edustaneet pedagogista hallintoa ja kehittämistä, työnjohtoa kokoonpanosta ja huollosta, yrityksen henkilöstöhallintoa ja laadunhallintaa sekä tietysti opiskelijoita. Näistä näkökulmista voidaan tarkastella myös tutkimuksen osaongelmia ja saada niistä luotettavia tuloksia.



Kuva 15. Haastattelututkimuksen tulosten muodostuminen.

Litterointiin ei ole Hirsjärven (2010, 139) mitään yleispätevää ohjetta tai menetelmää vaan tutkimustehtävästä ja otannan suuruudesta riippuu kuinka tarkkaan litterointiin on syytä ryhtyä. Tässä työssä haastateltavien joukko ei ole suuri vaan se on kirjava. Toiseksi haastateltavat ovat alansa ja toimensa erityisasiantuntijoita, jolloin haastatteluvastaukset annetaan juuri omasta näkökulmasta. Tarkka litterointi vie aikaa Hirsjärven (2010, 140) mukaan useita tunteja yhtä haastattelutuntia kohden. Tässä työssä haastattelutunteja on tehty haastateltavien määrän mukaan n. 17. Näin yhden haastateltavan haastattelujaksi varattiin yksi tunti. Haastattelujen litterointi otti aikaa n. 3 tuntia yhtä haastattelutuntia kohden.

Litterointiin on saatavissa erilaisia ohjelmistoja ja palveluita, joita tässä työssä ole kuitenkin käytetty vaan haastattelut on nauhoitettu ja ydinasiat on kirjattu paperille haastattelujen aikana. Aineiston purkamisessa tema-alueittain on käytetty haastattelumuistiinpanoja ja MS Word ohjelmistoa. Esiintyneitä teemoja ei ole koodattu tarkasti vaan ne on jaettu teemoihin esiintyneiden asiayhteyksien perusteella. Jos esimerkiksi haastateltava on vastannut, että opiskelijan työssä oppimisen järjestämisen edellytyksenä on perustaidoiltaan kykenevä ja asenteeltaan hyvä opiskelija, työssä oppiminen voidaan järjestää, lause kirjataan kuuluvaksi ydinosaamisen ja henkilökohtaistamisen teemoihin.

Tässä luvussa esitetään kappaleittain teemoihin liitetyt asiat haastattelutilanteissa. Kappaleet on koostettu haastatteluaineiston asiayhteyksien perusteella ja niitä on vahvistettu teoriaviittein. Aihepiirin lopuksi esitetään kappale tema-alueeseen liittyvää pohdintaa.

7.2 Vuorovaikutteisuuden ulottuvuus

Haastattelutulosten mukaan hyvä keskusteluilmapiiri on tärkeää toiminnan kehittymiselle. Opettajan antama tuki on tärkeää kaikkien haastateltavien mielestä ja opettajalla tulisi olla aikaa ohjata opiskelijaa työpisteissä. Tuotanto on riippuvainen toimintajärjestelmästä ja sitä tulee käyttää työajanseurantaan ja työtehtävien sekä koulutusten kirjaamiseen. Opiskelijalle on tärkeää muodostaa hyvä ensikontakti yritykseen esimerkiksi tutustumispäivän avulla, joka pidettiin ensi kertaa marraskuussa 2011.

Soittaminen, Wilma ja seurantakäynnit ovat keinoja toteuttaa työssä oppimisen seurantaa. Yhteissuunnittelu ja aikatauluista sopiminen ajoitta ovat hyvä vuorovaikutussuhteen kulmakiviä. Opiskelijalla tulee olla sosiaalisia taitoja toimia työyhteisössä ja käsitellä hyvää ja huonoa palautetta. Yleisesti ottaen työyhteisöön pitää sopeutua ja osata toimia siinä, koska ongelmat ratkotaan tiimityöskentelynä. Kauppilan (2003, 27) mukaan oppimisen mukanaan tuomat ryhmäedut liittyvät ryhmätyöskentelytaitoihin. Opiskelijat ovat koulussa ryhmittäin, jolloin oppiminen vaikuttaa positiivisesti ihmisen asenteisiin edellytyksiin toimia ryhmissä. Opiteista ryhmävalmiuksista hyötyvät lopulta kaikki osapuolet, vaikka ryhmätyöskentely koululla on välillä melkoista sirkusta ja hiekkalaatikon rakentamista. Opiskelija ymmärtää mikä merkitys ryhmätyötaidoilla on työelämässä ja sen mukaan he yleensä työssä oppimisjakoilla käyttäytyvät. Opiskelussa saavutettavia ryhmäetuja on Kauppilan (2003, 28) mukaan

- sosiaalisten taitojen lisääntyminen
- ennakkoluulojen väheneminen ja suvaitsevaisuuden lisääntyminen
- sopusuhteen paraneminen
- yhteistoimintakyvyn kehitys
- vuorovaikutuksen ja kommunikaation kykyjen kehittyminen
- tuottavuuden kasvu esimerkiksi koneenasennustehtävissä
- toiminnan tavoitteiden selkiintyminen, kun ryhmänä opiskellaan esimerkiksi asennusteknisiä asioita

Voidaan todeta, että opiskelulla koulussa on suuri merkitys ryhmä- ja yhteistyö sekä vuorovaikutustaitojen kehittymisellä. Tämä tulee muistaa, kun opiskelijaa ohjataan Ponsse-yrittäjäpolulla. Sosiaalinen kehittyminen tapahtuu luntevimmin koululla oman ikäisessä yhteisössä. Työpaikalla auktoriteettiasemaltaan ylempänä oleva henkilökunta ottaa ammatillisen kasvattajan roolia, eikä usein toimi nuoren näkökulmasta tasavertaisena ryhmän jäsenenä. Toisaalta nuoren opiskelijan tulee hankkia oma asemansa työyhteisössä ahkeralla ja tunnollisella työn tekemisellä.

Opiskelijan ja molempien osapuolten sitoutuminen toimintaan on tärkeää. Opiskelijalla tulisi olla tavoitteena ansaita työssä oppimispaikka. Vuorovaikutussuhde syventyy toden teolla perehdytyksen yhteydessä, jolla työssä oppiminen aloitetaan. Motivoimisen keinoja ovat Kauppilan (2003, 55) mukaan tehtävien jakaminen osatavoitteisiin ja sosiaalinen sitouttaminen yhteisöön. Hyvä perehdyttäminen on tämän mukaan ensimmäinen keino herättää motivaatio opiskelijassa. Asioiden opettaminen pala kerrallaan työssä oppimispaikassa lisää niin ikään motivaatiota. Kiertämällä työpisteet koulutusohjelman aikana metsäkoneen kokonaisuus opiskellaan juuri pala kerrallaan. Myös opettaja tulee perehdyttää tai opettaja perehdyttää itsensä observoimalla toimintaa. Seurantakäyntejä tulee olla jaksojen alkupuolella useammin, jotta varmistutaan toiminnan käynnistymisestä ja siitä, että opiskelija sitoutuu toimintaan ja turhat poissaolot jäävät pois. Sopiva opettajan seurantakäyntien lukumäärä on 3-4 jakson aikana. Opiskelijalle tulee Kauppilan (2003, 55) mukaan luoda ajankäyttöön liittyviä tavoitteita. Opettajan ja työpaikkaohjaajan tulee määrittää jaksokohtaiset tavoitteet eri ammattitaitovaatimusten osalle.

Ketään ei saa ohittaa tiedonkulussa ja tieto tulee olla kaikilla. Asioista tulee sopia aina linjaesimiesten kanssa, koska he vastaavat tuotannosta. Raportointi on tärkeää ja yhteydenpito Wilman kautta myös vanhempiin. Open antama tuki paranee yhteydenpidolla kaikkiin osapuoliin. Opiskelijan näkökulmasta työssä oppimisjaksoilla oppi tuntemaan työporukan ja työympäristön. Internetin käyttöä yhteydenpitovälineenä on hyvä juttu. Paperivihko on hyvä työssä oppimisen päiväkirjan väline, koska se kulkee kätevästi taskussa mukana. Valittujen opiskelijoiden opintojen etenemistä ja työllistymistä pitää seurata ja tallentaa kokemukset niistä tietojärjestelmiin. Työssä oppiminen mullistaa opettajan toimenkuvaa, koska silloin puheenvuoroja on monella osapuolella ja opettaja joutuu kuuntelijan rooliin sen sijaan, että hän puhuu luokassa suuren osan ajasta (Saloviita 2006, 45) Työelämässä vuorovaikutus on suoraa, jolloin viestin tulee mennä perille oikeille henkilöille oikeaan aikaan ja tämä tulee opettaa myös opiskelijalle. Luokkatunnin aikana opettaja puhuu yli puolet käytetystä ajasta,

jolloin opiskelijaa kohden jää vähän puheenvuoroja. Työssä oppimisen seurannassa opettaja seuraa yhtä aikaa koko luokan toimintoja työpaikoilla. Usein ollaan tilanteessa, jossa opettajalla on työssä oppimisjakson aikana myös muuta opetusta. Tällöin hyvät yhteydenpitotavat ja seuranta järjestelmät ovat kullannarvoisia, jotta kaikilla osapuolisilla on tarvittava tie oikeaan aikaan. Saloviidan (2006, 45) mukaan suora vuorovaikutus on opiskelijalle hyvä oppimistilanne, koska tällöin hän pääsee kehittämään ajatuksiaan vuorovaikutussuhteessa työpaikkaohjaajaan tai vaikkapa opiskelijatovereihinsa eri yhteydenpitovälineillä. Kokematon opielijä oppii valtavasti, kun hän toimii aktiivisesti vuorovaikutteisessa ammattihenkilöiden ryhmässä.

Yritysyhteistyötä halutaan tiivistää ja järjestää opetuksesta työelämälähtöistä, koska halutaan varmistua toiminnan laadusta. Halutaan luoda vuorovaikutteinen opetuksen kehittämisen toimintamalli yrityksen, opiskelijan ja koulun välille. Yhteistyö on ollut hyvää yritysten kanssa, mutta täytyy muistaa, että huono kokemus voi romuttaa systeemin. ”Keskusjärjestöt korostavat, että työpaikalla tapahtuva oppiminen, harjoittelu ja ammattiosaamisen näyttöjen toteuttaminen ovat tärkeä osa koulutusta ja ammattitaidon hankkimista sekä työelämän ja koulutuksen välistä yhteistyötä.” (Teknologiateollisuus Ry 2012) Jotta tämä tavoite toteutuu, vuorovaikutuksen tulee olla hyvä toimijoiden välillä, koska yhteistyöhön liittyy monenlaisia mainittuja tehtäviä. Esimerkiksi näyttöjen järjestäminen työpaikalla voi aiheuttaa tuotannollista tappiota, jos toimintaa ei ole organisoitu niin, että näyttötyö tehdään normaalin tuotannollisen työn ohessa. Organisoiminen vaatii jatkuvaa yhteydenpitoa ja sopeutumista muutoksiin kaikkien osapuolten kohdalta.

Opiskelijan on kyettävä toimimaan erilaisissa tiimeissä eri ihmisten kanssa. Tiimit voivat hajota esimerkiksi työpäivän tai projektin jälkeen. Toisaalta tiimi voi olla yhdessä vuosienkin ajan. Eri tilanteissa yhteistä on se, että vuorovaikutteisesti toimiva työntekijä voi onnistua työssään ja kehittää sitä. Tiimi koostuu Hätösen (2000, 61) mukaan pienestä määrästä ihmisiä, joiden tiedot ja taidot täydentävät toisiaan yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Tiimityön avulla annetaan mahdollisuus kaikille osallistua työnsä ja työympäristönsä kehittämiseen. Tämä motivoi työntekijää, koska hänellä on vaikuttamisen mahdollisuus omassa yhteisössään. Ohjeistus tulisi saada kätevästi työpisteelle ja suunnittelun ja tuotannon välistä vuorovaikutusta tulisi haastattelujen mukaan kehittää. Olisiko tässä kehittämisen tapaus, jossa opettaja voisi olla jossain roolissa?

7.3 Oppimisympäristöjen merkitys

Ponsella on hyvät oppimisen välineet ja – ympäristöt ja työpisteet, joista useimpiin voitaisiin sijoittaa yksi opiskelija. Kokonaisuuden ymmärtäminen kiertämällä eri työpisteitä on tärkeää, koska silloin opitaan toimintajärjestelmän merkitys ja metsäkonetuotteen rakenne. Työpisteiden määrä riippuu työpaikkaohjaajien määrästä, koska ohjausresurssi on avainasemassa siinä, että työpisteelle voidaan sijoittaa opiskelija. Kiertämällä työpisteitä opittavaa asiaa voidaan jakaa sopiviin osiin. Kauppilan (2003, 68) mukaan ekspertillä mielle yhtymiä on paljon, kun taas noviisilla yksittäiset asiat pysyvät irrallisina. Kokonaisuuden hahmottuminen auttaa muodostamaan mielle yhtymiä yksittäisten opittavien asioiden välille. Tämä edesauttaa oppimista ja sitä mukaa parantaa motivaatiota uuden oppimiseen positiivisten kokemusten myötä. Motivaatio parantaa tahtoa, halua ja sisukkuutta suoriutua tehtävistä ja siten muokkaa myös asennetta paremmaksi.

Työssä oppimisesta ja -oppijoista on hyviä kokemuksia. Tehtaalle ja korjaamolle voidaan sijoittaa kolme opiskelijaa joustavasti niin, että opiskelija sijoittuu työpisteelle, jossa on tuotannollista tarvetta. Ympäristö on tärkeä osa oppimista ja perehtymällä niihin koulun ympäristöä voidaan kehittää. Yrityksen verkostosta ja huoltodiilereiltä löytyy paljon hyviä ympäristöjä, joiden hyödyntämiseksi tulee kehitystoimintaa jatkaa myös tämän opinnäytetyön jälkeen. Toimitusvarustelussa viimeistellään koneet ja korjataan koeajossa havaitut viat. TOVA:lla voidaan käydä tutustumassa ja työskennellä apulaisena ammattimiehen parina esimerkiksi viikon verran viimeisen jakson aikana, jolloin kokemusta on laajalti jo muista pisteistä. Lopukokoonpanoon voidaan sijoittaa niin ikään kokeneita opiskelijoita. Uusissa oppimisympäristöissä pyritään Tampereen yliopiston Verkko tutorin (2012) mukaan kohti luonnollisia työmuotoja, jossa oppija itse voisi ohjata tapahtumia omien tavoitteidensa ja arvioidensa suunnassa.

Oppimisympäristöjä halutaan luoda yrityksiin, jolloin kehitetty toimintamalli hyödyntää yritystä, opinnäytetyön tekijää ja koulua. Oppimisympäristöt ja opetustoiminnot halutaan sulauttaa siten, että niitä on osittain yrityksissä ja koululla. Osaamistakuun tulee kohdistua Ponsse yrityspolkuun, jossa oppimisen painopisteet ovat työpistekohtaisesti määritetyt. Oppimisympäristöt kartoitetaan työskentelemällä yrityksen eri työpisteissä tai seuraamalla niiden toimintaa ja haastatteleamalla yrityksen edustajia. Ponsse -yrityspolun työpisteet antavat Tam-

pereen yliopiston Verkko tutorin (2012) mukaan paremmat mahdollisuudet oppimisen ja todellisuuden yhteen nivomiseen kuin perinteiset, "suljetut" oppimisympäristöt.

Opiskelijan näkökulmasta työssä oppimisen ympäristö vastasi odotuksia. Useita opiskelijoita kannattaa sijoittaa samaan yritykseen, koska silloin opettajalla on enemmän aikaa työssä oppimisen seurantaan. Lisäksi on kiva, kun on kavereita samassa paikassa. Tämä edesauttaa vertaisoppimista opiskelijoiden vertaillessa kokemuksia keskenänsä. Yhteistoiminnallisen oppimisen ensimmäinen tuntomerkki on Saloviidan (2006, 45) mukaan suora, kasvotusten tapahtuva vuorovaikutus, joka on mahdollista opiskelijoiden työskennellessä tehtaalla ja huollossa samanaikaisesti.

Hyvät ja työelämälähtöiset oppimisympäristöt ovat tarpeen, jotta oppiminen olisi mahdollista siten, kuin se työelämän edellyttämällä tavalla täytyy osata tehdä. Puutteellinen tai liian pieni oppimisympäristö haittaa opiskelijan oppimista ja asettaa sille rajoitteita. Oppimisympäristön siirtäminen yritykseen merkitsee opiskelijan ammatillista kasvua oikeassa ympäristössä, joka on tehokkainta kyseessä olevaan työtehtävään valmentamisessa.

7.4 Henkilökohtaistamisen tarve

Harjoittelujakso on käyntikortti, jonka opiskelija jättää yritykseen. Työpisteeseen tutustuminen tulee toteuttaa tutustumisjaksojen aikana. Tavoitteena on itsenäinen työskentely, jonka edellytyksenä on, että opiskelija omaksuu teknisen puolen tiedot ja taidot sekä sosiaaliset työyhteisöön liittyvät taidot. On tärkeää valita luotettavat kaverit, koska työpisteitä ja tehtäviä löytyy sen mukaan, mitä kaverilla on paukkuja niitä tehdä, koska laatu asiat ovat kaikista tärkeimpiä. Haastattelu on lisäksi hyvä oppimistapahtuma ja sen mukana yritys sitoutuu toimintaan, kun opiskelijat valitaan. Perusasioiden ja yksilön huomiointi ovat toiminnan perusta. Lisäksi oman perheen tuki on tärkeää kaiken aikaa. Opiskelijatyö pitää ohjeistaa ja toteuttaa niin, että opiskelija osaa tehtävänsä.

Opinnäytetyö ja näytöt voidaan tehdä huollossa. Varaosamyynnin ja varastomiehen tehtävät ovat mahdollisia. Lisäksi insinöörin urapolkua voidaan tarjota huoltopalvelukeskuksen toimintoissa. Oppimisen edistymistä voidaan seurata open jatkuvalla seurannalla. Täsmäkoulutetun työvoiman saannin turvaaminen on yrityksen näkökulmasta tärkeää. Opiskelijalle voidaan tarjota

monia eri mahdollisuuksia, mihin tehtäviin lähtee kouluttautumaan ja myöntää koulutusohjelman läpäisulle Ponsse todistus.

Näyttöjä voidaan järjestää esim. vian etsintään liittyen, jolloin mennään helposti ammattitutkinnon vaatimuksiin, jolloin Tova voisi palvella Skills valmennuksessa. Halutaan valmistaa oppilaat mahdollisimman hyvillä tiedoilla ja taidoilla. Asenne ja motivaatio tulee olla kohdallaan niin opella kuin opiskelijallakin. Työt tulee tehdä kerralla oikein, koska tarkastustoimintaa ei ole muualla kuin lopputestauksessa.

Henkilökohtaistamalla tuetaan opiskelijaa ja vähennetään keskeytyksiä sekä mahdollistetaan kaksois- ja jopa kolmoistutkintojen suorittaminen, jolloin toteutuksen tulee olla opiskelijälähtöinen. Halutaan luoda osaamistakuuta toteuttava malli, jolla on irrotettava kehikko. Tätä voidaan toteuttaa myös muissa tutkinnoissa, kun opitaan, mitä OPS vaatii. Toimintamalli palvelee myös erilaisia opiskelijoita ja sitä myöden myös HOJKS asiat toteutetaan asianmukaisesti. Tutkimuksen tuloksina tulee esittää, mitkä ovat merkittävimmät asiat ja kuka niistä hyötyy. Työllistymistakuuta ei voida luvata koulutuksen järjestäjän puolesta. ”Organisointimuodot ja erilaiset opetuksessa ja opiskelussa käytettävät menetelmät ja välineet eivät ole toisiaan poisulkevia, vaan niitä voidaan käyttää tarpeen mukaan toisiaan” (Tampereen yliopisto 2012)

Työssä oppimisen suunnittelu on opiskelijan näkökulmasta hyvin tärkeää ja asiat pitäisi väentää tarvittaessa rautalangasta. Elintarvikealan tutkinnossa vastaava malli on ollut hyvä juttu, jolla on päästy hyviin oppimistuloksiin. Opiskelijan tavoitteena on työskennellä Ponsella myös armeijan jälkeen. 2-3 vuoden aikana hakeudutaan opiskelemaan ammattikorkeakouluun. Joskus ongelmana on ollut että neuvotaan, miten joku työ tehdään, muttei kerrota miksi se tehdään juuri niin. Opettajan antama tuki on ollut aiemmin työssä oppimispaikan hankkiminen ja tarvittavien paperien täyttäminen ja enemmän saisi olla perehdytystä. Työssä oppimisjaksolla sai oikeasti tehdä jotain eikä vain harjoitella. Mestari-kisällä malli on hyvä, mikäli mestaria kiinnostaa opetus.

Henkilökohtaistaminen tarkoittaa opiskelijan huomioimista yksilönä Ponsse -yrityspolku koulutuksen oppimisprosessissa. Se on avainasemassa opiskelijan valmentamisessa huippuosajaksi ja kyvykkääksi työntekijäksi. Ammattitaitovaatimusten kasvaminen korostaa henkilökohtaistamisen merkitystä, koska tehokas oppiminen vaatii sen, että haasteelliset laajat asiakokonaisuudet voidaan opettaa opiskelijalle oikeilla menetelmillä ja siten, että hänen henkilökohtainen oppimistyyli on tunnistettu PKKY (2012) mukaisella oppimistyylytestillä. Oppimistyyli kuvaa Kauppilan (2006, 59) opiskelijan tapaa opiskella. Oppimistyyli on henki-

lökohtainen ja siihen vaikuttavat persoonallisuus, ikä, luonteenpiirteet sekä tavat motivoitua ja aktivoitua opiskeluun.

7.5 Koulutustuotteeseen liittyvät riskit

Open antamaa tukea ei ole ollut riittävästi tähän saakka ja se pitää suunnitella etukäteen. Halutaan varmistaa hyvä ohjaus ja antaa kaikille ja kaikitasoisille mahdollisuus. Saamattomia opiskelijoita ei haluta pitää ja halutaan tehdä valintaa hakijoiden kesken. Mitä jos homma ei onnistu, kun yritys joutuu sitoutumaan harjoitteluun. Kannattaa valita luotettavimmat opiskelijat koulutustuotteen piiriin ainakin alkuvaiheessa. Amiedu (2012) mukaan työssäohjattava on huomioitava omana persoonanaan ja hänen henkilökohtaiset kyvyt tulee ottaa huomioon. Opiskelijan elämässä ehtii tapahtua muutoksia työssä oppimisjaksojen aikana, jolloin muutostilanteet tulee käsitellä hyvin. Ohjaukseen voi kuulua ohjausta ammatillisissa, sosiaalisissa ja henkilökohtaisissa sekä koulutuksellisissa asioissa. Opiskelija ei saa liikaa viedä työpaikkaohjaajan resursseja ja opiskelijasta tulee saada tuotannollista hyötyä kokonaisaikaan ajatellen. Opiskelijoiden kanssa on ollut kokemusten mukaan vähän ongelmia. Työssä oppimista voidaan järjestää, jos omalla väellä on töitä. Teknolohiateollisuuden mukaan käytännön jaksoilla ei korvata henkilöstön työpanosta, eikä vaikuteta yrityksen palveluksessa olevan henkilöstön työsuhteisiin.

Työpaikkaohjaajan merkitys ja open paikalla käynti on tärkeää laadullisesti. Tuote menee suoraan asiakkaalle, joten laatuvaatimus on korkea. Laadun mittari on koeajopalautteiden määrä per kone. Toiminta on kriittistä huollossa ja TOVAlla, koska se on viimeinen vaihe ennen asiakasta. Laadun hallinta on ongelma työsuhteen alkaessa, koska laatu ei ole alussa niin hyvää kuin kokeneilla asentajilla tästä koituu kustannuksia. Suomisen (2003, 154) mukaan laatuasiat eivät ole pelkästään teknisiä tai toiminnallisia standardeja vaan niihin liittyy aina inhimillinen tekijä. Opiskelija tekee päätöksiä omine mielipiteineen ja asenteineen, joita koulutusohjelmassa tulee tukea oikeaan suuntaan. Laadun hallinta pienentää yrityksen kustannuksia, jolloin opiskelijoiden ja heidän tekemänsä työn laatu on tärkeää.

Ala on suhdanneherkkä, jolloin muutokset voivat olla rajuja. Muutosvauhti on nopea, jolloin koulutusohjelman ja opiskelijan tulee kyetä mukautumaan uusiin tilanteisiin ja vaatimuksiin. Ruohotien (2002, 293) mukaan muutoksia työelämässä aiheuttavat infomaatiotekniikan mahdollistamat uudet menetelmät työn tekemiseksi nopeammin ja tehokkaammin kuin en-

nen, uusia joustavia organisaattiorakenteita muodostuu, kuten uusia tiimejä ja tulosityksiköitä sekä asiakkaan vaimuksista markkinatilanne kiristyy ja asettaa paineita uusien tuotteiden ja sovellusten kehitykselle. Koneellinen puunkorjuu on alana kilpailtu ja sitä varten tehtävät investoinnit ovat suuria. Opiskelijan tulee ymmärtää ja mukautua muutoksiin työtehtävissä ja -ympäristöissä.

Halutaan varmistaa osaamistakuusta ja opettajien osaamisesta, koska opiskelijalle pitää voida taata se mitä on luvattu. Opiskelijoilla ei pääsääntöisesti ole negatiivisia kokemuksia eikä kokemuksia vahingoista työssä oppimisen yhteydessä. Koneenasentajan tutkinnon ja osaamistakuun tulee olla relevantti myös Ylä-Savon alueen ulkopuolella ja sen tulee olla voimassa alalla, jos opiskelija ei työllisty yritykseen. Vaarana on laajentaa systeemistä liian laaja, jos lähdetään kartoittamaan kaikkien yritysten kaikki tarpeet. Osaaminen on Hätösen (2011, 11) mukaan toimintaa työympäristössä. Osaaminen koostuu työntekijän ja työn yhdistelmästä, joka on sidoksissa johonkin tilanteeseen ja ympäristöön. Opettamalla opiskelija toiminmaan tuottavasti eri tilanteissa ja ympäristöissä hän voi toimia työntekijänä monessa eri paikassa, jolloin Ponsse yrityspolulla saatavalla osaamisella on mahdollista työskennellä myös muissa tehtävissä ja ympäristöissä.

Riskien hallinta on oleellinen osa Ponsse -yrityspolku koulutusta, koska opiskelijatyöhön kuuluu aina riskejä, koska opiskelijat ovat kokemattomia uudessa oppimisympäristössä, joissa usein on paljon vaaranpaikkoja. Liikkuvien koneiden kanssa työskentelyssä on turvallisuusriskejä, jotka tulee ottaa huomioon. Lisäksi nuorten kanssa toimittaessa ei ole aina taetta motivaation ja sitoutumisen riittävydestä. Saattaapa joskus myös väsymys hiipiä puseroon, koska työn tekeminen on huomattavasti koulussa opiskelua raskaampaa. Päivät ovat pitkiä ja saattavat alkaa jo aamuvarhaisella ja työmatkaan voi kulua helposti yhdestä kahteen tuntia päivässä. Toisaalta riskienhallinta toimii jatkuvan kehittämisen työkaluna, koska riskejä arvioidessa kehitetään menetelmiä niiden pienentämiseksi, jolloin myös Ponsse -yrityspolku koulutukseen saadaan tätä kautta uudistusta. Jatkuva kehittyminen on opiskelijan ja Ponsse -yrityspolku koulutustuotteen hyvinvoinnin kulmakivi. Hätösen (2011, 12) mukaan osaamisen kehittämisen tulisi tapahtua yhteydessä työhön ja työssä oppimalla, koska tietoa ei voida erottaa siitä ympäristöstä, jossa sitä käytetään.

7.6 Markkinoinnin merkitys

Työssä oppimisesta Ponsse yritysopolulla opiskelija saa arvokasta kokemusta ja näyttöä osaamisestaan sekä työssä oppimispaikan kautta voi saada paremmin työpaikan ja jatkokoulutusmahdollisuuksia. Koulutusmallia kannattaa tutkia ja laajentaa muillekin Ponssen toimipisteille. Toiminnan tavoitteena on työllistyminen ja osaavan työvoiman saatavuus. On tärkeää, jotta saadaan hyvää porukkaa kouluun ja sitä kautta työssä oppimaan. Koulutukselle pitää saada hyvä maine eli brändi ja sitä pitää markkinoida myös vanhemmille. Kokemuksellinen markkinointi on parasta ja siten YSAO-Ponsse-Normet yhteistyöt toimivat jo markkinointina. Gummessonin (2000, 99) mukaan asiakas voi itse osallistua palvelun tuottamiseen vuorovaikutteisessa suhteessa. Ponsse yritysopolulla opiskelija tuottaa osaltaan hankkimaansa koulutuspalvelua yhdessä työpaikkaohjaajien ja opettajan kanssa fyysisessä ympäristössä. Vuorovaikutteisella markkinatilanteella on positiivinen vaikutus koulutustuotteesta saatavaan julkisuuskuvaan.

Ponsella pidetään ihmisistä huolta ja kuuluista Ponsse –henki yhdistää työntekijöitä. Työ on monipuolista ja siistiä ja tuote on maailmanlaajuisesti huippuhyvä. Asentaja tekee monipuolisia töitä. Vääriä mielikuvia ei saa päästä syntymään toiminnasta. Gummessonin (2000, 32) mukaan markkinoijalla on parhaat mahdollisuudet menestyä, jos asiakkaalle tarjotaan tarpeet täyttävä tuote tai palvelu, se tuottaa asiakkaalle arvoa ja tyytyväisyyttä sekä oikeaksi koettua laatua. Ponsse yritysopolun tulee vastata opiskelijan odotuksia työllistymisestä ja työn sisällöstä sekä urakehitysmahdollisuuksista.

Koulun näkökulmasta halutaan tehdä työssäoppimisen puitesopimuksia ja yhteistyösopimuksia yritysten kanssa. Kone- ja metallialan markkinointi on kaiken perusta, koska alalle halutaan opiskelijoita. Markkinoinnissa voidaan hyödyntää yrityksiä ja tehtyjä esitteitä. Toiminta tulee tiedottaa ja siten markkinoida Ponssen organisaation sisällä, kuten myös Ysaolla. Gummessonin (2000, 33) mukaan suhdemarkkinoinnissa pyritään siihen, että kaikki osapuolet voittavat ja sitä kautta ydinavot liittyvät yhteistyöhän. Tämä markkinointiviesti tulee saada läpi organisaatioiden sisällä ja ulkopuolella.

Markkinointikeinot ovat tärkeitä koulutustuotteen ja alan hyvinvoinnin kannalta, koska ala tarvitsee osaavaa työvoimaa ja hyvää opiskelija-ainesta. Suhdemarkkinoinnin tärkeät kanavat ovat jokapäiväisessä laadukkaassa toiminnassa, josta sana kiirii eri suhdeverkostoja pitkin tulevien opiskelijoiden ja heidän vanhempiansa korviin. Ponsse -yritysopolku ja sen myötä hyvät työnsaantimahdollisuudet ovat lopulta parasta markkinointia unohtamatta kuitenkin sitä, että markkinointia voidaan kehittää monin eri keinoin esimerkiksi suhde- ja kokemuksellisen markkinoinnin työkaluilla.

7.7 Ydinosaamisen kehitys

Alussa opitaan perustietämys, jonka jälkeen työ suunnataan kohti vaativampia tehtäviä. Ergonomia ja työturvallisuus tulee hallita jo alkuvaiheessa. Kokoonpanotyöhön kuuluu aloitus-työt, kokoonpanon työvaiheet ja lopetustyöt, joihin kuuluu mm. työn dokumentointi. Opiskelijalla tulee olla riittävä perusosaaminen ja hänelle tulee opettaa oikeita asioita, kuten nostotyöt ja työvälineiden käyttö. Pitää varmistua työpaikkaohjaajien määrästä ja tarvittavasta osaamisesta. Open tulee tehdä observontia ja verrata toimintaa TO jakson tavoitteisiin. Kohdemaan kielen perusteet tulee osata, mikäli työssä oppimista suoritetaan ulkomaan toimipisteissä, joissa kokemukset ovat olleet hyviä. TOVA:lla korostuu hydraulikan- sähköohjaus ja ohlemistojärjestelmien tuntemus ja niiden vikojen syyt pitää selvittää. Ylätason asiat tulisi hallita pääpiirteittäin, kuten kuka on lopulta palkanmaksaja ja asiakas. Oma rooli kokonaisuudessa tulisi hahmottaa, koska on tärkeää tehdä hyvä kone. Opiskelijan on opiskeltava opetussuunnitelman mukaiset perusasiat, jolloin yrityksessä heistä voidaan kouluttaa ammattilaisia. Ruohotien ja Hongan (2003, 71) mukaan ammatillisen kasvun vaikutukset näkyvät työn laadussa ja määrässä sekä välillisesti työyhteisön toimintaedellytyksissä. Opiskelija hankkii opiskelujensa ja työuransa aikana kvalifikaatioita ja kompetensseja, joita hyödyntämällä hän voi vastata muuttuviin työelämävaatimuksiin. Koneenasentajan perustutkinnosta sai opiskelijan näkökulmasta hyvät perustaidot toimia kokoonpano- ja huoltoasentajana. Työpaikalla on opittu tarvittavat asiat niiden lisäksi. Opiskelijan mielestä ammattia tukevia aineita voidaan opiskella ammattiaineiden yhteydessä vaikka internetin välityksellä. Työssä oppimisjaksolla oppi ja näki uutta, vaikka välillä työtehtävät olivat vanhan toistoa.

Opettajat tietävät opetussuunnitelmanvaatimukset, joiden opettaminen halutaan varmistaa. Opettajien osaaminen halutaan varmistaa esimerkiksi työelämäjaksoilla. Perustutkintotodistus kuvaa sitä, mitä opetussuunnitelmaan on kirjoitettu, jonka lisäksi halutaan toteuttaa yrityspalveluprosessia, jossa yritys voi hyödyntää suoraan koulun opetus ja/tai tuotantoresursseja. Opettajan osaaminen on kehittynyt työpisteissä työskentelemällä, kun opettaja tietää ammattitaito vaatimukset. Opettaja ja työpaikkaohjaaja toimivat johtavassa asemassa opiskelijan ja muuhun työväkeen verrattuna. Luodut ouitteet ja toiminnat organisointi vaikuttavasti siihen kuinka työssä oppiminen lopulta onnistuu ja kuinka tavoitteet tulevat täytetyiksi. Ruohotien & Hongan (2003, 111) mukaan välineet, varustukset, materiaalit, työolosuhteet, työtovereiden suhtautuminen, esimiehen käyttäytyminen, organisaation toimintalinjat, säännät ja tointatavat, viestintä, ajankäyttö ja palkkaus voivat auttaa yksilöä yltämään optimaaliseen

suoritukseen tai ne voivat rajoittaa sen minimiin. Kokemus osoittaa kuinka nämä asiata toimivat ja ovatko ne toisiaan tukevia. Opettajan rooli ohjaajana on tiedostaa kaikki nämä seikat, jolloin työelämä jaksoja tulee tarkastella kokonaisuutena eikä pelkästään ydinosaamistarpeiden osalta.

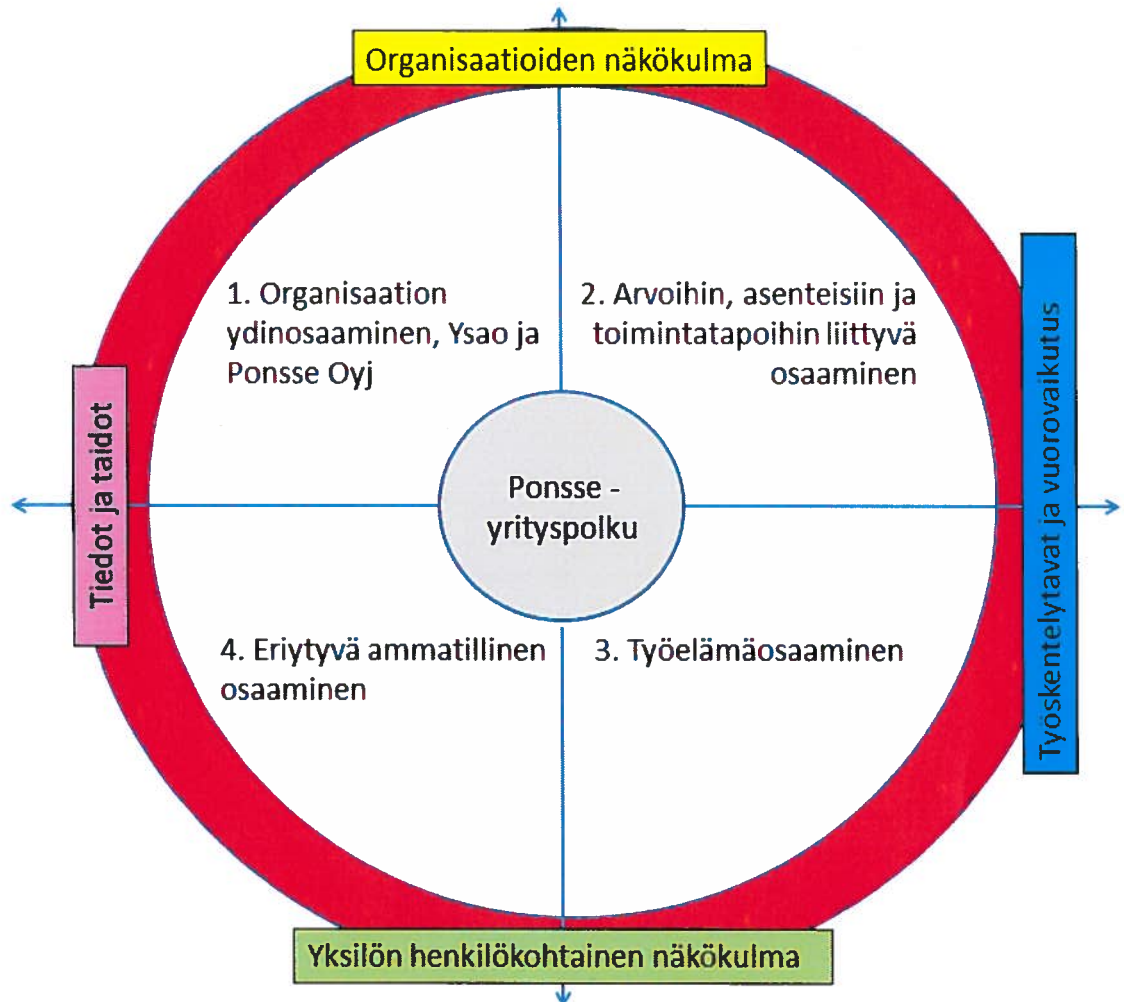
Ydinosaamistarpeet on kirjattu kattavasti opetussuunnitelmaan. Näitä voidaan painottaa Ponsse -yrityspolun työpisteiden ammattitaitovaatimusten mukaan, mutta yleisenä huomiona voidaan sanoa, että kaikki perustaidot ovat tarpeen. Ponsse -yrityspolusta tulisi opiskelijalle jäädä hyvät oppimisen osaamisen taidot, joilla uusia haastavia asioita voi oppia. Pedagogisesti on haastavaa, että opiskelija on paljon poissa oppilaitoksesta eikä häntä voida päivittäin ohjata opettajan toimesta. Tämä tarkoittaa opetusvastuun siirtymistä yritykseen ja siellä toimiviin työpaikkaohjaajille.

7.8 Tulosten koonta

Osaamistakuun rakennetta voidaan tarkastella kuvan 16 osaamisen ympyrästä, jossa Ponsse yrityspolku on keskipisteenä markkinoitavana koulutustuotteena. Ympyrän keskipisteeseen voidaan Hätösen (2011, 14) mukaan lisätä myös asiakasnäkökulma, joka tässä yhteydessä tarkoittaa opiskelijaa. Osaamisen ympyrään kuuluu Hätösen (2011, 13) mukaan kaksi ulottuvuutta, jotka ovat pystyakselilla oleva tasoulottuvuus yksilön ja organisaation välillä, sekä vaaka-akselilla oleva osaamisen tyyppiulottuvuus tietojen ja taitojen, työskentelytapojen ja vuorovaikutustaitojen välillä. Näihin linkittyvät luvussa 7 käsitellyt osaamistakuuseen liittyvät asiat värikoodien mukaan, joita ovat oppimisympäristöt (keltainen), ydinosaamistarpeet (pinkki), vuorovaikutus (turkoosi), henkilökohtaistaminen (vihreä). Ympyrän keskipisteessä on Ponsse yrityspolku markkinoitavana tuotteena (harmaa). Riskien hallinta (punainen) kehystää osaamisen ympyrän, koska riskien hallinta kuuluu kaikkiin ympyrän alueisiin ja asioihin. Riskien hallinnan kautta voidaan hallita ja seurata ei-toimintoja ja niiden laatua, joka haastatteluissa nostettiin poikkeukseksi tärkeäksi asiaksi. Lisäksi riskien hallinta on osa jatkuvan kehittämisen menetelmää, jota voidaan ja pitää soveltaa kaikissa ympyrän asioissa.

Ympyrää voidaan tulkita niin, että akseleilla sijaitsevat värikoodatut asiat ovat sellaisia, joiden kehittyminen laajentaa osaamisen ympyrää ja ne toisaalta pitävät ympyrän pyöreänä eli kehittymistä pitää tapahtua kutakuinkin tasaisesti eri osa-alueilla. Osaamistakuu on tutkimuksen tuloksen mukaan osaamisen ympyrä, jonka rakennusaineina käytetään värikoodattuja asioita

yhdistämällä Ylä-Savon ammattiopiston ja Ponsse Oyj:n resurssit ympäristöineen ja henkilöresursseineen.



Kuva 16. Osaamisen ympyrä mukailen Hätöstä (2011, 13).

Ympyräneljänneksissä esitetyt asiat kuvataan Hätösen (2011, 14) mukaan seuraavalla tavalla:

1. Organisaation ydinosoaminen on laaja-alaisesti omaksuttua osaamista, joka tekee organisaatiosta ylivoimaisen omassa ympäristössään. Ydinosoaminen on erityisosaamista, joka liittyy Ponsse Oyj:n ja Ylä-Savon ammattiopiston tapauksissa mm. metsäkoneteknologiaan, tuotantoprosesseihin, pedagogisiin prosesseihin, joiden avulla tuotteita ja palveluita voidaan tuottaa, markkinoida ja levittää. Organisaation ydinosoaminen on pitkällä aikavälillä hankittua osaamista ja sitä on vaikea korvata ja kopioida. Siten sillä on pitkä elinkaari ja se tuottaa organisaatiolle pysyvää kilpailuetua.

Ydinosaaminen muodostaa perustan koko toiminnalle ja tuottaa asiakkaalle merkittävää lisäarvoa.

2. Organisaation arvot antavat toiminnalle suuntaviivoja ja määrittelevät rajat sille mitä saa tehdä ja mitä ei. Asiakaslähtöisyys- ja tyytyväisyys sekä hyvä henkilöstöpolitiikka ovat ainakin organisaatioiden arvoja. Laatuosaaminen on osa arvoja ja toiminnan perustaa. Laadun merkitys tulee ymmärtää läpi koko organisaation. Asenne määrittää sen kuinka hyvin arvoja toteutetaan.
3. Työelämäosaaminen on Hanhisen (2012, 49) mukaan tietoja, taitoja ja asenteita, joiden avulla työntekijä tai organisaatio voi menestyä muuttuvissa olosuhteissa. Näiden taustalla ovat ammatillisen kasvun ja kehittymisen prosessit, joita tämän työn mukaan toteutetaan työssä oppimisena laadukkaissa ympäristöissä ja laadukkaalla ohjauksella Ponsse -yrityspolulla muiden tutkittavien elementtien lisäksi. Työelämäosaamiseen vaikuttavat kvalifikaatiot eli käytännössä työpistekohtaisen ammattitaitovaatimukset sekä kompetenssi, joka tarkoittaa Hanhisen (2012, 178) mukaan opiskelijan kognitiivisia kykyjä ja affektis-konatiivisia valmiuksia suoriutua työtehtävistä. Työelämäosaaminen on myös ammattitaitoa, joka Hanhisen (2010, 96) mukaan on työntekijän työsuorituksessa realisoituvaa kvalifikaatioiden edellyttämää kyvykkyyttä, jonka tarvittava kompetenssi vahvistaa.
4. Substanssiosaaminen eli eriytyvä ammatillinen osaaminen sisältää Hätösen (2011, 15) mukaan välttämättömiä osaamisen osa-alueita, joiden avulla työtehtävistä voidaan suoriutua. Nämä ovat ammatillisessa perustutkinnossa opetettavia perustaitoja, joita työelämässä syvennetään ja laajennetaan työntekijän työkokemuksen karttuessa.

Koulu voi olla parhaimmillaan työelämäosaamisen opettamisessa ja kehittämisessä. Yksittäisten ydinosaamisten hallinta on yrityksessä parasta eikä sitä koulu saa koskaan kiinni, eikä toisaalta tarvitsekaan. Ydinosaamiset ovat osa työelämä osaamista ja niiden hallitseminen opitaan ajan kanssa, kun koululla on asianmukaiset havaintovälineet ja materiaalit sekä opettajalla tarvittava yritysysteistyön myötä kehittynyt opettamisen pätevyys ydinosaamisalueita kohden.

7.9 Toiminta projektin jälkeen

Työssä oppimisen merkitys ammatillisissa perustutkinnoissa korostuu opiskelija aineksen heterogeenisyyden, työelämävaatimusten, osaavan työvoiman saatavuuden ja kirityvien opetusresurssien sekä nuorten työllistämisen tarpeen vuoksi. Tämän työn pohjalta työssä oppimisen kehitystyötä ryhdytään jalkauttamaan käytäntöön välittömästi ainakin koneenasentajan tutkinnossa, joten toiminta jatkuu käytännössä katkeamattomana. Tärkeänä osana toimintaa on tiedottaminen, jotta toiminta saavuttaisi kohdeyleisönsä ja laajenisi myös muihin tutkintoihin. Tiedottamista on toteutettu sisäisesti osaston kokouksissa, eri konealan neuvottelukunnissa opettajien kokouksissa, yrityksessä ja tietysti opiskelijoiden ja heidän vanhempiensa tapaamisissa. Kevään 2012 aikana toimintaa esitellään myös teknologiateollisuus ry:n koordinaattorille vierailukäyntien yhteydessä Ylä-Savon alueen kärkiyrityksissä ja kerrotaan työssä oppimisen eri sovelluksista. Toimintaverkosto laajenee ja sitä tullaan kehittämään aktiivisesti koko ajan. Toimiminen korkea-arvoisten järjestöjen ja yritysten kanssa luo toiminnalle uskottavuutta ja houkuttelevuutta, joiden avulla alalle saadaan osaavaa väkeä tulevaisuuden haasteita varten. Jatkotutkimuksen kohteita voisivat olla opettajien ammattiosaamisen kohdentaminen yrityspolun vaatimuksiin, työpaikkaohjaajien opintopolku ja sen vaikutus urakehitykseen, Ponsse -yrityspolun läpäisseiden opiskelijoiden urakehitys 25 ikävuodesta ylöspäin sekä opetusresurssien tehokas kohdentaminen työssä oppimisen seurantaan ja toteutukseen.

8 YHTEENVETO

Projektin lopputuloksena on kehitetty toimiva koulutustuote, jonka metallialalle hakeutuva tai siellä oleva opiskelija voi valita yritysedustajan hyväksynnällä ja tuella. Kehitetyn tuotteen mallia voidaan käyttää myös muilla aloilla ja muissa tutkinnoissa. Laajempaan hyötynäkökohdaksi on ammatillisen koulutuksen vetovoiman parantaminen ja osaavan työvoiman turvaaminen Ylä-Savossa. Koulutustuote tarkoittaa myös koulutuksen ja sitä kautta saavutettavan osaamisen laatua.

Projektissa kartoitettiin työssä oppimisen pisteitä yrityksestä (Ponsse Oyj) 14 ja oppilaitoksesta (Ysao) 11. Nämä standardoidut työpisteet ovat arvokkaita tulevaisuudessa, koska niihin voidaan sijoittaa työssä oppijoita jatkuvasti joka vuosi. Opetuksen järjestämisen kannalta tämä mahdollistaa laadun parantamista, koska tämän selvityksen pohjalta toiminnan laatua voidaan kehittää uusilla menetelmillä esimerkiksi uusien tutkimus- ja kehittämishankkeiden voimilla.

Työkiertoperiaate Ponsse yrityspolulla on hyvä oppimisen menetelmä, koska silloin opiskelija käy läpi kaikki oleelliset työtehtävät metsäkoneen kokoamiseen ja huoltamiseen liittyen. Työkierto on kuitenkin tarkasti suunniteltava systeemi, koska työssä oppimisjakson aikana on työpistettä kohden aina yksi opiskelija monessa eri työpisteessä. Tämä vaatii toiminnan valmistelua toimintaan osallistuvan henkilöstön kanssa hyvissä ajoin ja huolellisesti sekä ennen kaikkea työpaikkaohjaajien kouluttamista. Työssä oppiminen voi olla ajoittain rankkaa puuhaa, jolloin työpaikkaohjaajan jaksamisesta ja kouluttamisesta on huolehdittava. Lisäksi opettajan tulee tukea työpaikkaohjaajaa jatkuvasti. Systeemissä on hieman jouston varaa, koska vakio työpisteiden lisäksi on sellaisia työpisteitä, joihin opiskelijoita voidaan sijoittaa osaksi aikaa, jolloin yksittäisen työpisteen kuormitus pienenee ja työpaikkaohjaajille saadaan lepoaikoja ohjaustyöstä.

Tämä työ osoittaa sen, että osaamistakuu koostuu eri osa-alueista, joita tutkimalla ja ammatillisen koulutuksen kehittämällä niistä näkökulmista osaamistakuu voidaan opiskelijalle antaa. Tutkimuksen tarpeellisuudesta kertoo se, että kehitettävä toimintamalli haluttiin ottaa käyttöön jo syksyllä 2011, kun teemahaastatteluja oltiin tekemässä. Toisin sanoen Ponsse yrityspolku on syntynyt tämän työn tekemisen aikana eikä sen tuloksena. Osaamistakuu ja koulu-

tustuote ovat käsitteinä sellaisia toteutettavia, että on otettava useampi näkökanta tutkimukseen, jotta nämä asiat voidaan avata.

Tutkimus osoittaa kiistatta sen, että haastattelemalla ja observeimalla työpisteiden toimintoja opettajalla on mahdollisuus selvittää niihin liittyvät työtehtävät ja ammattitaitovaatimukset. Lisäksi toimivan yhteistyön toteuttamiseksi opettajan tulee tuntea avainhenkilöt. Työssä oppiminen pitää markkinoida organisaation sisällä niin yrityksessä kuin oppilaitoksessakin. Haastattelut ovat hyviä sisäisen markkinoinnin välineitä. Pidän ensiarvoisen tärkeinä sitä, että minulle suotiin mahdollisuus pitää myös haastatteluihin liittyvät infotilaisuudet haastattelujen aluksi ja lopuksi.

Työssä oppiminen saatetaan mieltää helpoksi tavaksi järjestää opetusta, mutta tekemällä kaikki tässä työssä esitetyt toimet voidaan sanoa, että työssä oppimisen suunnittelu, ohjaus ja arviointi vievät resurssia samalla tavalla kuin se toteutettaisiin koululla. Olisikin syytä pohtia sitä, kuinka opettajia voidaan tukea, jotta työssä oppiminen voitaisiin järjestää niin kuin se halutaan yritysten, teknologiateollisuuden, opetushallituksen ja eri ammattijärjestöjen näkökulmista toteuttaa. On tärkeää muistaa, että teoria ja käytäntö kulkevat käsi kädessä. Pitää olla tietty perus teorian tieto, jotta pystyy työskentelemään käytännön tasolla. Teorian opettaminen on opettajan ja koulun tehtävä eikä sitä vastuuta voida siirtää liikaa työpaikoille.

Työpisteiden standardointi auttaa työssä oppimisen järjestelyjen vaatimusten toteuttamisessa, koska samaa työpistettä voidaan käyttää koko ajan. Kun opiskelijaryhmät vaihtuvat, useamman ryhmän opiskelijat voivat olla työssä oppimassa samassa pisteessä. Kokemuksen karttuessa opiskelijalla on mahdollisuus ottaa enemmän vastuuta työpisteen työtehtävistä, jonka mukaan haastavuutta voidaan lisätä opintojen edetessä.

Henkilökohtaistaminen voidaan toteuttaa yhdistelemällä eri työpisteitä opiskelijan kannalta sopiviksi urapolkukokonaisuuksiksi, jolloin opiskelijalla on laaja kokonaiskuva yrityksen toiminnasta ja tuotteista. Haastattelun tuloksista voidaan poimia vaatimukset laadusta ja kokonaisuuden ymmärtämisestä; maailman paras metsäkone käy kaupaksi, jota rakentamaan tarvitaan alansa huippuammattilaisia.

Observointi on menetelmänä sellainen, että siinä mennään sisälle työntekijän omaan turvalliseen työympäristöön tarkastelemaan hänen tekemiä eli seurataan työntekijää hänen omassa työssään. Sen tarkoituksena onkin vahvistaa haastattelemalla saatua tutkimusaineistoa ja siten varmistaa tutkimuksen reliabiliteettia. Ihminen ei osaa tarkoituksellisesti tehdä töitään väärin

eikä se ole yrityksen kannalta edullista, koska jokainen osapuoli on yhtä mieltä siitä, että työssä oppimista tulee kehittää. Huonoon aikaan tulevat heikoilla taidoilla varustetut työssä oppijat eivät palvele ketään varsinkaan silloin, jos työpaikkaohjaaja ei ole koulutettu tai sitä ei ole ollenkaan ja opettaja käy harvoin työssä oppimisen aikana.

Luvun 8 tuloksista nähdään, ettei osaamistakuu ole pelkästään ammattitaitovaatimuksiin liittyvä asia vaan haastattelemalla työpaikka ohjaajia on ilmennyt että työpaikkaohjaajan työ on mielekästä mutta myös raskasta, kuten opettaminen yleensä on. Tämä asettaa vaatimuksia työpaikkaohjaajien koulutukselle ja tukemiselle. Myös ohjaukseen tulee asettaa tavoitteita ja antaa ohjaajille palautetta. Myös rahallinen palkkio tai muu kannuste voisi olla paikallaan hyvästä ohjauksesta.

Työntekijälle tämä työ on opettanut erilaisten tutkimusmenetelmien käyttämisen asioiden selvittämiseksi ja niistä tulee olemaan hyötyä myös elämässä eteenpäin. Toisaalta olen oppinut kuinka tässä tutkimuksessa oltaisiin voitua toimia erilailla, jolloin tuloksiin olisi päästy suoraviivaisemmin ja vähemmällä työmäärällä. Lisäksi tutkimusmenetelmien tarkempi arviointi heti alussa olisi voinut auttaa myös työn rajauksissa, jolloin tutkimuksesta olisi saatu selkeämpi paketti. Toisaalta tämän työn luonne on sellainen, että monta asiaa joudutaan avaamaan osaamistakuun selvittämiseksi. Se parhaiten opettaa, minkä eteen joutuu paljon työtä tekemään.

Asenne metsäkoneteknologiaa kohtaan voisi parantua onnistumisen kokemuksilla kokoonpano tai huoltotehtävissä eri työpisteissä, joka vaati sellaisten töiden järjestämistä opiskelijalle, jotka ovat riittävän haastavia ja joista hän voi myös suoriutua. Opiskelijalle rakennetaan itsetunto pala palalta käymällä eri työpisteitä läpi. Onnistusten myötä opiskelijan asenteet paranevat oppimista kohtaan, kun tietämys lisääntyy. On mielekkäämpää ryhtyä haasteeseen, kun aiempi kokemus ja tietopohja tukevat toimintaa tehokkaasti. Tällä on suuri merkitys myös henkilöstön sitouttamisessa ja siinä, minkä vuoksi huippuammattilaiset haluavat pysyä yrityksessä ja kehittää omaa osaamistaan ja yrityksen toimintaa.

Voidaan todeta, että opiskelijan asenteisiin voidaan vaikuttaa Ponsse -yrityspolun toimintamallilla. Asennetta voidaan siis muokata. Alalle hakeutuvat opiskelijat ovat suurelta osin matalan keskiarvon koululaisia. Luokkatyylinen ja behavioristinen opetustapa aiheuttaa vastareaktioita, koska sellaisesta opiskelumudosta opiskelijalla ei ole myönteisiä kokemuksia ja hän on saattanut olla vuosikausia arviointien mukaan luokkansa heikoin. Lisäksi osa opiskelijoista

on sellaisia, jotka eivät ole päässeet haluamalleen koulutuslalle. Tällöin alan markkinoinnin ja myymisen merkitys opiskelijaa kohti kasvaa. Hänen tulisi oivaltaa, että opiskelu ja työssä oppiminen kone- ja metallialalla onkin ihan hyvä juttu.

Ammattiopistolla onkin suuri haaste rakentaa kone- ja metallialan opiskelijoille ammatillinen itsetunto, joka näkyy myönteisenä asennoitumisena koulun sääntöihin ja koulun käyntiin yleensä. Motovointi kirjallisten töiden aloittamiseen ja tahto niiden tekemiseen on matala opintojen alussa. Työssä oppiminen on ollut kokemusten mukaan loistava keino parantaa näitä asioita. Toki koululla suurin osa opetuksesta järjestetään työsaleissa, mutta se ei ole sen veroista kuin työelämässä todellisissa tehtävissä ja ympäristöissä. Kun motivaatiota, tahtoa ja asennetta on tarpeeksi, opinnot tulevat suoritetuiksi ja usko omiin kykyihin kasvaa oppimisprosessin myötä. Tähän on hyvä ryhtyä rakentamaan ammatillista uraa.

Työni toteuttamisessa on auttanut perheeni tuki ja myötämielinen suhtautuminen työni aihepiiruihin yrityksen ja työnantajan puolelta. Kannustaminen työn loppuun saattamiseksi on valanut uskoa kykyihini ja jaksamiseeni ja uskohan siirtää tunnetusti vuoria. Toivottavasti osaamme luoda uskoa myös Ponsse -yrityspolulla opiskeleville opiskelijoille, koska heitä varten tämä tutkimustyö lopulta on tehty.

LÄHTEET

1. Al Natsheh, A. 2012. Technology roadmapping process. Luentomoniste.
2. Amiedu. Ohjauksen alueet ja tavoitteet työssä oppimisessa. Saatavissa:
<http://www.amiedu.net/jokeri/erivoima/7opo/ohjauksenaluejatavoite.htm> Luettu 6.5.2012
3. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus. Ammatillisen huippuosaamisen mallintaminen.
http://www.uta.fi/aktkk/projects/move/pdf/OPM_MoVE_tutkimussuunnitelma.pdf Luettu 23.1.2012
4. AMOK. Tekemällä oppiminen. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Saatavissa:
http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat/html/tekemalla_oppiminen.html Luettu 6.5.2012
5. Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html Luettu 26.8.2011
6. Autio, O. Journal of Technology Education The Development of Technological Competence from Adolescence to Adulthood. Saatavissa
<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v22n2/pdf/autio.pdf> Luettu 23.1.2012
7. Collins, J. 2003. Hyvästä paras. Miksi jotkut yritykset menestyvät ja toiset eivät? Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
8. Gummesson, E. 2000. Suhdemarkkinointi 4P:stä 30R:ään. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
9. Hanhinen, T. 2010. Työelämäosaaminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja. Saatavissa:
http://www.tsr.fi/c/document_library/get_file?folderId=13109&name=DLFE-4006.pdf Luettu 29.4.2012

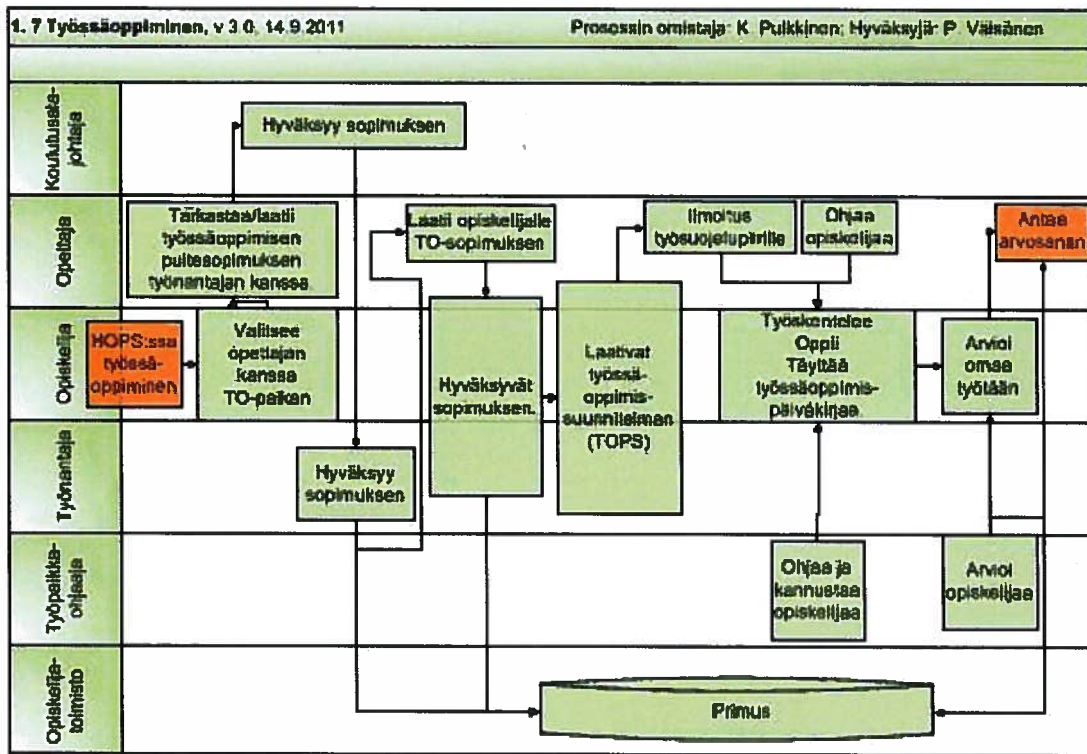
10. Hellström, M. 2008. Sata sanaa opetuksesta – keskeisten käsitteiden käsikirja. Juva: WS Bookwell Oy
11. Hirvonen, S. Tuote, hinta & jakelu. Itä-Suomen yliopisto. Saatavissa: http://wanda.uef.fi/taloustieteet/opiskelu/SHirvonen/Markper_041110.pdf Luettu 4.5.2012
12. Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Tallinna: Raamatutrukikoda
13. Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammerpaino Oy
14. Hollanti, J & Koski, J. 2007. Visio: markkinoinnin soveltaminen liiketoiminnassa. Otava
15. Hätönen, H. 2000. Osaava henkilöstö - nyt ja tulevaisuudessa. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.
16. Hätönen, H. 2011. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen 2. Helsinki: Edita Prima Oy.
17. Jyväskylän yliopiston koppa. 2011. Teemoittelu. Saatavissa <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/teemoittelu> Luettu 22.11.2011
18. KAJAK. Kajaanin ammattikorkeakoulun aikuisopintojen opinto-oppaat. (<http://www.kajak.fi/loader.aspx?id=d2807e40-7076-4fa3-816a-e54cd77f8500>) Luettu 27.9.2011.
19. Kauppila, R, A. 2006. Vuorovaikutus- ja sosiaaliset taidot. Juva: WS Bookwell Oy.
20. Moisio, J. & Tuominen, K. 2008. Toimintajärjestelmän kehittäminen. CMP.
21. Nokelainen, P. 2008. Ammatillisen huippuosaamisen mallintaminen. Saatavissa http://www.uta.fi/arkisto/aktk/projects/move/pdf/OPM_MoVE_tutkimussuunnitelma.pdf Luettu 19.4.2012

22. Opetushallitus. Ammattiosaamisen näytöt ja opinnäytetyö. Saatavissa [http://www.oph.fi/koulutus ja tutkinnot/ammattikoulutus/ammattilliset perustutkinnot/ammattiosaamisen naytot ja opinnaytetyo](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/ammattilliset_perustutkinnot/ammattiosaamisen_naytot_ja_opinnaytetyo) Luettu 21.2.2012
23. Opetushallitus. Koulutus ja tutkinnot. [http://www.oph.fi/koulutus ja tutkinnot](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot) Luettu 10.4.2012
24. PKKY. Oppimistyylyteli. <http://heidi.pkky.fi/lukitesti/oppimistyylyt/main.html> Luettu 3.1.2012.
25. Ponsse Oyj. Ponsse Logger's Inn – Palvelusopimukset. Saatavissa <http://www.ponsse.com/suomi/palvelut/loggersinn/palvelusopimukset/index.php>. Luettu 11.4.2012
26. Päivi Castrén. Tulevaisuudessa tarvitaan poikkitieteellistä moniosaamista. Teknologiaeollisuus. Saatavissa <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/a/tulevaisuudessa-tarvitaan-poikkitieteellista-moniosaamista.html> Luettu 14.2.2012
27. Ruohotie, P. 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Oy Edita Ab
28. Ruohotie, P. 2002. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: Bookwell Oy.
29. Ruohotie, P & Honka, J. 2003. Ammatillinen huippuosaaminen. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
30. Saloviita, T. 2006. Yhteistoiminnallinen oppiminen. Juva: Bookwell Oy.
31. Skills Finland ry. Saatavissa <http://www.skillsfinland.fi/> Luettu 13.2.2012.
32. Skills Finland Ry. Team Finland Lontoo & Soul, esite. Saatavissa http://www.skillsfinland.fi/julkiset/julkaisut/Skills_teamfin2011_esite.pdf Luettu 14.2.2012
33. Suominen, A. 2003. Riskienhallinta. Vantaa: Dark Oy.
34. Tampereen yliopisto. Uudet oppimisympäristöt. Saatavissa: <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppymp.htm> Luettu 3.5.2012

35. TAT (Taloudellinen tiedotustoimisto). 2007. Työssäoppimisen opas työpaikoille. Gra & Grappo: Libris.
36. Teknologiateollisuus. Työelämälähtöisyyttä ammatilliseen koulutukseen, esite. Saatavissa <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/palvelut/ammattillinen-koulutus.html>
Luettu 13.2.2012.
37. Teknologiateollisuus. Koulutus ja osaava henkilöstö avainasemassa. Saatavissa <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/palvelut/koulutus-ja-osaava-henkilosto.html>
Luettu 13.2.2012.
38. Teknologiateollisuus. Ammattiosaajien laatu ja saatavuus varmistettava. Saatavissa <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/palvelut/ammattiosaaminen-ja-koulutus.html>
Luettu 13.2.2012.
39. VTT, riskianalyysit. Näin teet hyvän riskianalyysin. Saatavissa <http://virtual.vtt.fi/virtual/riskianalyysit/indexe5b3.html> Luettu 18.4.2012.
40. Ysao. koneenasentajan opetussuunnitelma. Saatavissa <http://www.ysao.fi/loader.aspx?id=ef8c504a-deef-4aef-a4de-619351a18c7b> Luettu 13.2.2012

LIITTEET

- Liite 1 Työssä oppimisen prosessi Ysaolla
- Liite 2 Työssä oppimisen sopimus
- Liite 3 Laajennetun työssä oppimisen seurantalomake
- Liite 4 Ammattiosaamisen näytön suunnitelma
- Liite 5 Ammattiosaamisen näytön arviointi
- Liite 6 Työpaikkojen ammattitaitovaatimusten kartoituslomake
- Liite 7 Teemahaastattelujen litterointitaulukko
- Liite 8 Ydinosaamisen kyselyanalyysi
- Liite 9 Riskienhallintalomakkeet
- Liite 10 SWOT analyysi
- Liite 11 Koulutusosasto: Elintarvikealan perustutkinto
- Liite 12 Koulutusosasto: Koneenasennus perustutkinto



Työssä oppimisen prosessi ja vastuut. (Ysao 2012)

OPISKELIJAN SOPIMUS TYÖSSÄOPPIMISESTA

Olemme sopineet työaikalla tapahtuvan työssäoppimisen tavoitteista, kestosta, ajotuksesta ja järjestämisestä sekä opiskelija-arvionnin menetelmästä. Mikäli työssäoppiminen tapahtuu työsuhteessa, tehdään tämän lisäksi työ Sopimus.

OPISKELIJA	Tuomas Timo Tapani Pesonen 070494-149T
Osoite	Nilsiantie 59c , 73200 Varpaisjärvi
Kotikunta	Lapinlahti
Kot-/matkapuhelin	/ 0504634573
Koulutusohjelma, tutkinto	Valmistustekniikan koulutusohjelma, koneenasentaja , Kone- ja metallialan perustutkinto, 120 ov/3 vuotta
	Sähköposti: subaru_xt@luukku.com

OPPILAITOS	
Oppilaitos	Ylä-Savon ammattiopisto, Asevelikatu
Ohjaava opettaja	Vaarasuo Miika
Puhelin/matkapuhelin	0400792832 , 0400792832
Sähköposti	miika.vaarasuo@ysao.fi

TYÖNANTAJA	
Työnantaja	Ponsse Oyj (asennus)
Yksikkö	
Osoite	Ponssentie 22 74200 VIEREMÄ
Työpaikkaohjaaja	Latvakoski Lasse
Puhelin	0400 676318
Sähköposti	lasse.latvakoski@ponsse.com

TYÖSSÄOPPIMINEN		
Työssäoppimisen aika	14.05.2012 - 22.05.2012	6 työpäivää
Työaika	40 h/vko	6-14.30 h/pv
Työssäoppimisen ehdot	<input checked="" type="checkbox"/> ilman työsuhdetta	<input type="checkbox"/> työsuhteessa
Työehtävät	Metsäkoneiden kokoonpanon esivarusteetutytöt	

TYÖJÄRJESTELYT		
Ruokajärjestelyt	Ponsse Oyj	
Työmatkajärjestelyt	Opiskelija järjestää itse.	
Työvaatetus	Opiskelija järjestää itse	
Vakuutukset	<input type="checkbox"/> yritys ottaa vastuuvakuutuksen	<input checked="" type="checkbox"/> oppilaitos ottaa vastuuvakuutuksen
Muuta huomiotavaa	Laajennettu työssäoppiminen Ponsse yrityspolkuun kuuluva tutustumisjakso.	

TYÖTURVALLISUUS	
Työturvallisuuden kannalta erityisesti huomiotavaa	
Perhehälytys jakson aikana Henkilökohtaisen suojavälineiden käyttö	

Opiskelijana olen tietoinen oppilaitoksen ja työnantajan välisestä sopimuksesta ja noudatan siinä ja tässä suunnitelmassa sovituja penaaiteita.

Työssäoppimisen arviointiin osallistuvat työpaikkaohjaaja, opiskelija ja opettaja. Opiskelija pitää tehtävistään oppimispäiväkirjaa. Arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota opiskelijan itsearviointiin.

Työpaikkaohjaajana vastaan opiskelijan ohjauksesta ja arvioinnista työnantajan ja oppilaitoksen välisessä sopimuksessa sekä tässä suunnitelmassa sovitulla tavalla.

Opiskelijana osallistun työnantajan ja oppilaitoksen väliseen ja tämän suunnitelman mukaiseen opiskelijan työssäoppimisen ohjaukseen ja arviointiin.

All kirjotukset

Päikka ja aika _____ 20

opiskelija _____ työpaikkaohjaaja _____ ohjaava opettaja _____

Tätä suunnitelmaa on tehty kolme samansisältöistä kappaletta, yksi kullekin osapuolelle.

OPISKELIJAN OIKEUSTURVA TYÖSSÄOPPIMISESSÄ

1. TYÖTAPATURMAT

Opiskelija kuuluu oppilaitoksen lakisääteisen tapaturmavakuutuksen piiriin myös palkattoman työharjoittelu- tai työssäoppimisjakson aikana.

Vakuutus on voimassa käytännön työharjoittelu aikana sekä siirryttäessä välittömästi oppilaitoksesta tai asunmolta koulutuksen järjestäjän osoittamaan työharjoittelu tai työssäoppimispaikkaan oppilaitoksen ulkopuolelle ja takaisin.

Jos opiskelija saa palkkaa työharjoittelun ajalta, syntyy työsuhde ja opiskelija kuuluu harjoittelu-paikan lakisääteisen tapaturmavakuutuksen piiriin.

2. ULKOPUOLISELLE AIHEUTETUT VAHINGOT

Opiskelija toimii työharjoittelussa ollessaan tavallisesti harjoittelupaikan työnjohton ja valvonnan alaisena.

Harjoittelutyönantajalla on siis oikeus määrätä miten työtä tehdään ja harjoittelupaikka saa myös hyödyn opiskelijan tekemästä työstä.

Niinpä harjoittelutyönantaja on ensijaisesti vastuussa opiskelijan ulkopuoliselle työsuorituksen yhteydessä työaikana aiheutetusta vahingosta silloinkin kun harjoitteluajalta ei makseta palkkaa eikä työsuhdetta opiskelijan ja harjoittelupaikan välille synny.

Opiskelijalle voi myös syntyä henkilökohtainen korvausvelvollisuus mikäli hän on aiheuttanut vahingon lievää suuremalla tuottamuksella samalla tavalla kuin jos kyseessä olisi yrityksen oma työntekijä.

3. HARJOITTELUPAIKAN OMAISUUDELLE AIHEUTUNEET VAHINGOT

Kuten edellä opiskelija rinnastetaan harjoittelupaikan omiin työntekijöihin ja harjoittelupaikan ottamat vakuutukset ovat ensijaisia.

Samoin opiskelijalle voi syntyä myös henkilökohtainen korvausvelvollisuus kuten edellä.

TYÖHARJOITTELUVAKUUTUS

Kuntayhtymällä on voimassa palkatonta työharjoittelua Suomessa koskeva vastuuvakuutuksen laajennus, joka on toissijainen harjoittelupaikan omiin vakuutuksiin nähden.

Korvausta maksetaan työharjoittelussa olevan opiskelijan tuottamuksellaan (esim. huolimattomuudellaan tai laiminlyönnillään) aiheuttamasta ulkopuoliselle aiheutuneesta henkilö- tai esinevahingosta (siltä osin kuin harjoittelupaikan vastuuvakuutus ei vahinkoa korvaa) ja harjoittelupaikan omaisuudelle aiheutuneesta vahingosta (siltä osin kuin harjoittelupaikan omaisuusvakuutus ei vahinkoa korvaa).

Seurannaisvahinkoja ja moottoriajoneuvon liikenteeseen käyttämisestä ajoneuvolle aiheutuneita vahinkoja ei korvata. Korvausta ei myöskään makseta, jos vahingon syynä on se, että opiskelija ei ole saanut riittävää perehdytystä tai työnopastusta työtehtäviin tai jos syynä on ollut työnjohton tai valvonnan puute.

Kuntayhtymä ei korvaa vastuuvakuutuksen ulkopuolelle jääviä vakuutuksia.

Paikka _____ Pvm ____/____/20__

Allekirjoitukset

Yrityksen työssäoppimapaikan yhteyshenkilö

Yli-Savon ammattiohjiston yhteyshenkilö/ opettaja



**Ylä-Savon
ammattiopisto**

TYÖSSÄOPPIMISEN SUUNNITELMA (TOPS) JA ARVIOINTI

TYÖSSÄOPPIMISEN SUUNNITELMA (TOPS) ja ARVIOINTI

Opiskelija	Työnantaja		
Suoritettava tutkinto Koneenasentaja	Yhteyshenkilö/Työpaikkachjaaja		
Työssäoppimisjakso: alkaa	kesto: päättyy	ov	Ohjaava opettaja Miika Vaarasuo, 0400792832

ARVIOINTI

Opintokokonaisuudet arvioidaan asteikolla: Kuitettava (K), hyvä (H), tyydyttävä (T) Arviointi suoritetaan yhteisessä arviointi- ja palautepalaverissa, va = väliarviointi la = lopullinen arviointi

Opintokokonaisuus	Merkitys yrityksessä	perehdyttävä yrityksessä:	Työssäoppijan tekemät tehtävät, kesto	kesto		oppilas		Opettaja		työnantaja	
				1-3	päivää	va	la	va	la	va	la
käyttää logiikkaohjelman diagnosointityökaluja laitteen toimivuuden selvittämiseksi.											

Näyttötöyn aihe, Kehittämiskohteita ja kommentteja

Työssäoppimisyksikölle kuuluu näyttötöy, joka tehdään työpaikassa mahdollisuuksien mukaan.

Paikka ja Aika	Allekirjoitukset
	Ohjaava opettaja
	Opiskelija

Opiskelija _____ **Luokka** _____

Tutkinto _____

Koulutusohjelma _____

 näytettävänä koko opintokokonaisuus **näytettävänä opintokokonaisuuden osa** **uusinta**
Lyhyt kuvaus näytöstä (näytön nimi) _____

Näyttöpaikka _____

Opintokokonaisuus / opintokokonaisuudet:
Näytön sisältö:
1. Näytön tavoitteet
2. Kuvaus näyttöön sisältyvistä tehtävistä
3. Tarvittavat työvälineet
4. Kuvaus näyttöympäristöstä
5. Muuta huomioitavaa näytön toteutuksessa
6. Suunnitelma palautteiden keräämisestä ja arvioinnista
Näytön ajankohta:
Näyttö alkaa: _____ **Näyttö loppuu:** _____

Arvioinnin kohteet liitteenä

Työtehtävän hallinta, työprosessin hallinta, työn perustana olevan tiedon hallinta ja työturvallisuuden hallinta sekä kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen ja yhteiset painotukset.

Näytön suunnittelijat:

Opiskelija

Työpaikkaohjaaja

Opettaja

www.ysao.fi



Opintokokonaisuus		<input type="checkbox"/>	näytettävänä opintokokonaisuuden osa
		<input type="checkbox"/>	näytettävänä koko opintokokonaisuus
Opiskelija	Syntymäaika	Tutkinto / koulutusohjelma / ryhmä	
Oppilaitos		Näytön ajankohta	
Näytön suorituspaikka (yrityksen / toimipisteen nimi ym.)			
Lyhyt kuvaus näytöstä			

ARVIOINTI

Arviointikohteet	Opiskelija	Työelämän edustaja	Opettaja	Yht. arv.
1. Työprosessin hallinta				
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta				
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta				
4. Elinikäiset oppimisen avaintaidot				
Kokonaisarviointi				

PERUSTELUJA

--

SUUNNITELMA NÄYTÖN TÄYDENTÄMISESTÄ / UUSIMISESTA

--

ALLEKIRJOITUS					
Aika ja paikka					
Opiskelija		Työelämän edustaja		Opettaja	
Nimen selvennykset					
Hylätty 0 Suoritus on hylätty, jos työtä ei voi luovuttaa tai se ei valmistu määräaikaan mennessä	Tyydyttävä 1 Tekijä tarvitsee tehtävästä suoriutuakseen melko paljon ohjausta. Työn tulos täyttää vain tuotteelle asetetut vähimmäisvaatimukset	Tyydyttävä 1 Tekijä suoriutuu tehtävästä; suunnitelman mukainen eteneminen on epävarmaa ja edellyttää ohjausta. Tuotteessa on puutteita, mutta se on korjauskelpoinen.	Hyvä 2 Tekijä osaa hakea apua ja ratkaisee ongelmat tehtävään sopivalla tavalla. Tuotteessa on puutteita, joilla ei ole vaikutusta tuotteen käyttöominaisuuksiin	Hyvä 2 Tekijä työskentelee oma-aloitteisesti ja yhteistyökykyisesti. Tuote ei ole teknisesti täysin moitteeton, mutta kokonaisvaikutelma on laadukas ja viimeistelty	Kiitettävä 3 Tekijä osoittaa ratkaisussaan poikkeuksellisen hyvää ammattitaitoa ja yhteistyökykyä. Työskentely ja lopputulos ovat kokonaisuudessaan moitteettomia.

	vuorokäytettäisyys	oppimisympäristöt	henkilökohtaistaminen	risien hallinta	markkinointikeinot	Ydinosaamistaarpeet
1	Hyvä keskustelumuuttuipiiri, Opettajan antama tuki. Käytetään työpaikan työajanseurantaa.	Kiertävä malli eri työpisteiden välillä olisi hyvä. Työpaikoiden määrä riippuu työpaikkaohjaajien määrästä. Yksi opiskelija/työpiste. Lopukokoonpanoon voidaan sijoittaa kokeneita opiskelijoita.	Perehdytys. Harjoittelujakso on käytikkortti. Itsenäinen työskentely. Työpaikoihin tutustuminen.	Laatu on tärkeää.	Tavoitteena työllistytminen.	Perustietämys. Työ suunnataa kohti vaativampia. Ergonomia ja työturvallisuus.
2	ERP käyttö. Alussa tutustumispäivä Hyvä ensikontakti. Käyty koulutukset kirjataan toimintajärjestelmään.	3 opiskelijaa tehtäällä on sopiva määrä. TO ohjaus TO kokemukset hyviä	TO ohjaajien koulutus jokaiselle työpisteelle tehtäälle ja korjaamolle.	Open antamaa tukea ei ole riittävästi. Se pitää suunnitella etukäteen. Halutaan varmistaa hyvä ohjaus ja antaa kaikille ja kaikenlaisille mahdollisuus.	Ponsse polku on kova näyttö myös muualla ja mahdollisuus saada töitä lomiksi.	Aloitustyöt, työvaiheet ja lopetusyöt. Työn dokumentointi.
3	Koulutusohjelma voi alkaa jo syksyllä 2011, jolloin pidetään koeajosavottapäivä, valintahaastattelut ja 6 päivän mittainen	3 on sopiva määrä tehtäällä ja korjaamolla. Yksi opiskelija per työpiste	Edellyttää, että opiskelija omaksuu teknisen puolen tiedot ja taidot sekä sosiaaliset työtöyhteisöön liittyvät taidot. Laatuasiat ovat	Entä jos kaveri on saamaton eikä häntä haluta pitää? Voidaanko tehdä valintaa hakijoiden kesken? Vakuutusasiat.		

	tutustumisjakso korjaamolle ja tehtaalle.		kaikista tärkeimpiä. Perehdytys. Valitaan luotettavat kaverit.				
	vuoro vaikutteisuus	oppimisympäristöt	henkilökohdistaminen	risikon hallinta	markkinoinniketno	Ydinosaamistarpeet	
4	Soittaminen. Yhteissuunnittelu ja aikatauluista sopiminen etukäteen. . Pitää pystyä toimimaan yhteisössä ja ottamaan palautetta vastaan. On oltava sosiaalisesti taitava.	Kaikissa työpisteissä voidaan käyttää opiskelijoita. Voidaan käyttää esivarustelua ja varsinaista kokoonpanoa.	Paikkoja löytyy sen mukaan, mitä kaverilla on paukkuja niitä tehdä. Alkuvaiheessa open antamaa tukea voisi olla enemmän.	Työpaikkaohjaajan merkitys ja open paikalla käynti on tärkeää laadullisesti.		On välttämättömyys tehdä itsenäisesti kirjaukset järjestelmään.	
5	Sitoutuminen TO paikka tulee ansaita	Joustavuus työpisteille sijoittamisessa huollossa.	Perusasiat Yksilön huomiointi			Riittävä perusosaaminen. Tulee opettaa oikeita asioita.	
6	Perehdytys Soittaminen Poissaolot Seurantakäynnit useammin alussa	Huoltopalvelukeskuksen työpisteitä voivat olla varasto, huoltoneuvonta, ulkomaan korjaamot, koeajosavotta, huoltokorjaamo huoltoauto Kunnostuspaja takuukäsittely	Opiskelijatyö pitää ohjeistaa ja toteuttaa niin, että opiskelija osaa tehtävänsä. Opinnäytetyö ja näytöt voidaan tehdä huollossa. Varaosamyynin ja varastomiehen tehtävät ovat mahdollisia. Insinöörin urapolku voidaan tarjota.	Mitä jos homma ei onnistu, kun yritys joutuu sitoutumaan harjoitteluun. Opiskelija ei saa liikaa viedä työpaikkaohjaajan resursseja. Opiskelijasta tulee tuottannollista hyötyä kokonaisaikaan ajatellen. Miksi opiskelut menee pieleen? Poissaolot.	YSAO-Ponsse-Normet yhteistyöt toimivat jo sinänsä markkinointina. Huoltoasentaja tekee monipuolisia töitä.	Kirjaukset ERP järjestelmään. Työturvallisuus. Nostotyöt. Työvälineiden käyttöä, perusasiat.	

	vuorovaikutteisuus	oppimisympäristöt	henkilökohdistaminen	työajan hallinta	markkinoinnikeino	Ydinosaamisstarpeet
7	<p>Perehdytys</p> <p>Sovi asioista aina linjaesimiesten kanssa.</p> <p>Open tuki</p> <p>Aikataulus ja suunnittelu</p> <p>Ketään ei saa ohittaa tiedonkulussa ja tieto tulee olla kaikilla.</p>	<p>Ympäristö on tärkeä osa oppimista ja perehtymällä niihin koulun ympäristöä voidaan kehittää.</p> <p>Työpisteisiin voidaan sijoittaa yksi opiskelija.</p>	<p>Haastattelu on hyvä oppimistapahtuma. Oppimisen edistymistä voidaan seurata open jatkuvalle seurannalla.</p> <p>Täsmäkoulutetun työvoiman saannin turvaaminen on yrityksen näkökulmasta tärkeää.</p>	<p>TO paikat toimivat, jos omalla väellä on töitä</p>	<p>Toiminta tulee tiedottaa ja siten markkinoida ponsen organisaation sisällä, kuten myös Ysaolla.</p>	<p>Pitää varmistua työpaikkaohjaajien määräästä, osaamisesta ja tarvittavasta osaamisesta. Open tulee tehdä observontia ja verrata toimintaa TO jakson tavoitteisiin.</p>
8	<p>Perehdytys</p> <p>Raportointi on tärkeää ja yhteydenpito kotiin Wilman kautta. Open antama tuki paranee yhteydenpidolla.</p>	<p>Verkostosta ja huoltodüllereistä löytyy ympäristöjä, joita on paljon.</p>	<p>Monia eri mahdollisuuksia, mihin tehtäviin lähtee kouluttautumaan.</p> <p>Ponsse todistus. Oman perheen tuki on tärkeää.</p>	<p>Opiskelijoiden kanssa on ollut vähän ongelmia.</p>	<p>Kannattaa tutkia ja laajentaa muillekin toimipisteille. On tärkeää, jotta saadaan hyvää porukkaa kouluun. Koulutukselle pitää saada hyvä maine eli brändi. Pitää markkinoida vanhemmille. Kokemuksellinen markkinointi on paras.</p>	<p>Kohdemaan kielitaito. Lukio-opinnot kiinnostaa. Perustaidot koulusta ovat tarkeitä. Työpisteellä oleva kaveri pitää olla koulutettu tehtävään.</p>
9	<p>Ongelmat ratkotaan tiimityöskentelynä. Ollaan riippuvaisia</p>	<p>Toimitusvasrustelussa viimeistelään koneet ja korjataan koeajossa</p>	<p>Näyttöjä voidaan järjestää esim. vian etsintään liittyen.</p>	<p>Tuote menee suoraan asiakkaalle, joten laatuvaatimus on</p>	<p>Tova-asentajiksi paljon halukkaita, koska työ on monipuolista ja</p>	<p>Toimitusvarustelu on vaativin työpiste ja monipuolisin.TOVA:lla</p>

<p>toimintajärjestelmästä ja sinne opiskelijat voivat tehdä kirjauksia.</p>	<p>havaitut viat. TOVA:lla voidaan käydä ja tutustumassa ja työskennellä apulaisena ammattimiehen parina. Pitkäksi jaksoksi ei oteta vaan käydään viikon esimerkiksi ajanjakso sovituksi. Työtehtävät ovat äärimmäisen monipuolisia. Yhksi työssäoppija voi olla kerrallaan silloin, kun hän on kiertänyt muut työpisteet.</p>	<p>Mennään helposti ammattitutkinnon vaatimuksiin, jolloin Tova voisi palvelulla skills valmennuksessa. Tarvitaan henkilökohtainen työpaikkaohjaaja. Halutaan valmistaa oppilaat mahdollisimman hyvillä tiedoilla ja taidoilla. Asenne ja motivaatio tulee olla kohdallaan ninn opella kuin opiskelijallakin.</p>	<p>korkea. Liikkuvien koneiden kanssa työskentelyssä on turvallisuusriskejä, jotka tulee ottaa huomioon. Toiminta on kriittistä, koska se on viimeinen vaihe ennen asiakasta.</p>	<p>stisiä.</p>	<p>korostuu hydraulikan-sähkö-ohjaus ja ohlemistöjärjestelmien tuntemus kuitenkin niin, että kullekin osaalueelle on oma eksperttinsä.</p>
<p>vuorovaikutisuus</p>	<p>oppimisympäristöt</p>	<p>henkilökohdistaminen</p>	<p>riislaen hallinta</p>	<p>markkinointikeinot</p>	<p>Ydinosaamistarpeet</p>
<p>10 Ohjeistus tulisi saada kätevästi työpisteelle. Suunnittelun ja tuotannon välinen vuorovaikutus on heikkoa.</p>	<p>Sopiva määrä on yksi /työpiste. Kokonaisuuden ymmärtäminen kiertämällä eri työpisteitä on tärkeää. Ponsella on hyvät välineet ja ympäristöt. Savotat ja toimintaan tutustuminen on tärkeää.</p>	<p>Mestari-kisälli ohjaus on paras. Uuden kaverin on heti päästävä töihin, jolloin virheitä tulee paljon. Kerralla oikein, koska eri tarkastustoimintaa ei ole muualla kuin loppu-testauksessa.</p>	<p>Opiskelijatyönlautu. Muutosvauhti on nopea. Laadun hallinta on ongelma työsuhteen alkaessa, koska laatu ei ole alussa niin hyvää kuin kokeneilla asentajilla. Tästä koituu kustannuksia. Ala on suhdanneherkkä, jolloin muutokset voivat olla rajuja. Laadun mittari on koeajopalautteiden</p>	<p>Ponsella pidetään ihmisistä huolta. Tuote on huippuhuivä.</p>	<p>Vikojen syyt pitää selvittää. Ylätason asiat. Palkanmaksaja, asiakas. Miks on tärkeää tehdä hyvä kone. Oma rooli kokonaisuudessa, koska työntekijätasolla voidaan tehdä pahoja virheitä, jotka näkyy pitkään.</p>

	vuorovaikuttaisuus	oppimisympäristöt	henkilökohdistaminen	markkinointikeinot	Y-dinosaamista-työ
				markkinointikeinot	Y-dinosaamista-työ
11	Yritysyhteistyötä halutaan tiivistää ja järjestää opetukselta työlämälähtöistä.	Oppimisympäristöjä halutaan luoda yrityksiin. Kehitetty toimintamalli hyödyntää työn tekijää ja koulua.	Henkilökohdistamalla tuetaan opiskelijaa ja vähennetään keskeytyksiä sekä mahdollistetaan kakois ja jopa kolmoistutkintojen suorittaminen.	Halutaan tehdä työssäoppimisen puitteopimuksia ja yhteistyöopimuksia yritysten kanssa.	Opettajat tietävät opetus suunnitelma-vaatimukset, joiden opettaminen halutaan varmistaa.
12	Halutaan varmistua yhteistyön laadusta. Opettajalla on mahdollisuus päästä työelämäjaksoille. Voiko seurantaa käyttää yrityksessä tapahtuvaan oppimisen työssä järjestelyihin myös muiden ryhmien ja tutkintojen osalta, koska työssä oppimisen seuranta-ressurssi vähenee.	Opiskelijälähtöinen toteutus. Halutaan luoda irrotettava kehikko, jota voidaan toteuttaa myös muissa tutkinnoissa. Yritys sitoutuu, kun opiskelijat valitaan. Miten toimintamalli palvelee erilaisia opiskelijoita. Mitkä ovat merkittävimmät asiat ja kuka niistä hyötyy?	Opiskelijalle pitää voida taata se mitä on luvattu. OPS perusteet eivät ole takuu osaamisesta. Koneenasentajan tutkinnon tulee olla relevantti myös Ylä-Savon alueen ulkopuolella. Mitehn osaamistakuu on voimassa alalla, jos opiskelija ei työllisty yritykseen?	Väriä mielikuvia ei saa päästä syntymään toiminnasta. kone- ja metallialan markkinointi on kaiken perusta, koska alalle halutaan opiskelijoita.	Opettajien osaaminen halutaan varmistaa esim. työelämäjaksoilla. Todistua kuvaa sitä, mitä opetus suunnitelmaan on kirjoitettu. Pitää muistaa, että koulutus on pätevä valtakunnallisesti.
13	Halutaan luoda vuorovaikutteinen opetuksen kehittämisen toimintamalli. Koulutustuotteessa	Oppimisympäristöt ja opetustoiminnot halutaan sulauttaa siten, että niitä on osittain	Halutaan luoda osaamistakuuta toteuttava malli.	Kone ja metallialan markkinointi on tärkeää. opettajien osaamisesta.	Halutaan toteuttaa yrityspalveluprosessia, jossa yritys voi hyödyntää suoraan koulun opetus ja/tai

	<p>tehdään yritykselle osaamistakuuta, jolloin opettajan täytyy tietää mitä yrityksessä tarvitaan. Opettajan perchdytys. Open sitominen alan yritysiiin myös toiminnanohjaus järjestelmän (ERP) kautta.</p>	<p>yrityksissä ja koululla.</p>			<p>tuotantoresurssija..</p>
<p>14</p>	<p>Valittujen opiskelijoiden opintojen etenemistä ja työllistymistä pitää seurata ja tallentaa kokemukset niistä.</p>	<p>Osaamistakuun tulee kohdistua Ponsse yritysolkkuun, jossa painopisteet ovat työpistekohtaisesti. Hyvä, että työpisteet vaihtuvat.</p>	<p>Opitaan, mitä OPS vaatii. Työllistymistakuuta ei voida luvata. Miten palvelullaan erityisryhmiä ja kuinka HOJKS asiat toteutetaan. Kokemukset toiminnasta vahvistavat myös muuta opiskelijaryhmää.</p>	<p>Vaarana on laajentaa systeemiä liian laaja, jos lähdetään kartoittamaan kaikkien yritysten kaikki tarpeet</p>	<p>Opiskelijan on opiskeltava ops mukaiset perusasiat, jolloin yrityksessä heistä voidaan kouluttaa ammattilaisia.</p>
<p>15</p>	<p>Yhteistyö on ollut hyvää yritysten kanssa, mutta täytyy muistaa, että huono kokemus voi romuttaa systeemin.</p>	<p>Oppimisympäristöt kartoitetaan työskentelemällä yrityksen eri työpisteissä.</p>	<p>Tämä on ollut opettajaurani hyvä juttu, jolla on päästy hyviin oppimistuloksiin.</p>	<p>Kannattaa valita luotettavimmat opiskelijat koulutustuotteen piiriin ainakin alkuvaiheessa.</p>	<p>Opettajan osaaminen on kehittynyt. työpisteissä työskentelemällä opettaja tietään vaatimukset.</p>

	vuorovaikutteisuus	oppimisympäristöt	henkilökohdistaminen	työnsien hallinta	markkinoinnikeinot	Ydinosaamistarpeet
16	Työssä oppimisjaksoilla tuntemaan oppi ja työpöytätyöympäristön. Kannatan internetin käyttöä yhteydenpitovälineenä. Sopiva opettajan seurantakäyntien lukumäärä on 3-4 jakson aikana.	Työssä oppimisen ympäristö vastasi odotuksia. Mielestäni useita opiskelijoita kannattaa sijoittaa samaan yritykseen, koska silloin opettajalla on enemmän aikaa työssä oppimisen seurantaan. Lisäksi on kiva, kun on kavereita samassa paikassa.	Mestari-kisällä ohjaus oli hyvä ja sopiva minulle. Tavoitteenani on työkennellä Ponsella myös armeijan jälkeen. 2-3 vuoden aikana haluan jatko-opiskelemaan ammattikorkeakouluun.	Minulla ei ole negatiivisia kokemuksia eikä vahingoista työssä oppimisen yhteydessä.	Työssä oppimisesta saan arvokasta kokemusta.	Koneenasentajan perustutkinnosta sai hyvät perustaidot toimia kokoonpanoasentajana. Työpaikalla on opittu tarvittavat asiat niiden lisäksi. Mielestäni ammattia tukevia aineita voidaan opiskella ammattiaineiden yhteydessä vaikka internetin välityksellä.
17	Työssäoppimisjaksolla sai oikeasti tehdä jotain eikä vain harjoitella. Mestari-kisällä malli on hyvä, mikäli mestaria kiinnostaa opetus. Paperivihko on hyvä työssä oppimisen päiväkirjan väline. Open seurantakäyntien lukumäärä olisi sopiva kerran viikossa aluksi. Konkareille riittää harvemmin.	TO paikka vastasi odotuksia, koska ei ollut ennakko-odotuksia.	Neuvotaan, miten joku työ tehdään muttei kerrota miksi se tehdään juuri niin. Open antama tuki on ollut TOP hankkiminen ja tarvittavien paperien täyttäminen. Enemmän saisi olla perehdytystä. TOP suunnittelu on hyvin tärkeää ja asiat pitäisi vääntää tarvittaessa rautalangasta.		TO paikan kautta voi saada paremmin työpaikan ja jatkokoulutusmahdollisuksia.	Oppi ja näki uutta. Välillä työtehtävät olivat vanhan toistoa. Atto aineiden oppiminen samalla voi olla liian rankkaa.

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3
Opintokokonaisuus						KA
	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
YHTEISTYÖ- JA VUOROVAIKUTUSTAIIDOT						
Noudattaa työaikoja	3	3	3	3	3	3,00
Aktiivisuus, oma-aloitteisuus, kiinnostus työtehtäviin	3	3	3	3	3	3,00
Osa toimia työyhteisössä sen jäsenenä	3	3	3	3	3	3,00
Tuntee yrityksen toimintakulttuurin ja sen yhteiset pelisäännöt	3	3	3	3	3	3,00
Päiväkirja täytetty asianmukaisesti	2	3	3	3	2	2,50
Koneenasennus						
Koneenasennus töihin liittyvä työturvallisuus	3	3	3	3	3	3,00
Voitelutekniikka	2	3	3	3	3	2,83
Pneumatiikan ja hydraulikan asennustyöt	2	3	3	3	3	2,83

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Kokoonpanoa edeltävät osien viimeistely-, tarkistus ja puhdistustyöt	1	3	3	3	3	3	2,67
Liitokset	0	3	3	3	3	3	2,50
Kokoonpanotyöhön liittyvät tiivistystyöt	1	3	3	3	3	2	2,50
Laakeroinnit	0	3	3	3	0	1	1,67
Tehonsiirto, ketju ja hihnäkäytöt	1	2	2	1	0	1	1,17
Akseli-napaliitosten purkamis ja asennustyöt	1	2	2	1	0	1	1,17
Akseleiden linjaaminen	1	1	2	2	0	1	1,17

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Hammavälitykset	1	2	2	1	0	1	1,17
Sähkömoottorien asennukset ja korjaukset	0	1	1	1	0	2	0,83

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Opintokokonaisuus							
Kunnossapito							
Huolto- ja kunnossapitotöiden työturvallisuus ja työpaikan järjestyksen ylläpito	3	3	3	3	0	3	2,50
hydrauliikka- ja pneumaattikka huolto ja korjaus järjestelmien	3	3	3	3	0	1	2,17
voiteluhuoltotehtävien suoritus	2	3	3	3	0	1	2,00
Kunnossapito järjestelmät ja konekortit	3	2	2	2	0	1	1,67
tiivistystyöt ja tiivistimien vaihto huolto- ja kunnostustehtävissä	2	3	2	1	0	1	1,50
Ruuvi- ja akseli-napaliitosten purkaminen ja kunnostus	1	2	2	1	0	2	1,33

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Akselliitosten ja kytkimien, hihna- ja ketjuvälitysten sekä hammaspyörävälitysten huolto ja kunnostus	1	2	2	1	0	2	1,33
Laakerointien huolto ja kunnostus	0	2	2	1	0	1	1,00
Hydrauliikka							
Hydrauliikkaaviot	3	2	2	3	2	3	2,50
Paineventtiilit, suuntaventtiilit	3	2	2	2	3	3	2,50
Hydraulinen tiivistys	2	2	3	2	3	3	2,50
Virtauksen säätö- ja vastaventtiilit	2	2	2	3	3	3	2,50

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Hydraulisuodattimet	2	2	3	2	3	2	2,33
Paineakut	2	2	2	2	3	3	2,33
Hydrauliikan teoreettiset perusteet	3	2	3	3	1	1	2,17
Hydrauliturvallisuus	3	2	3	3	0	2	2,17
Hydraulisylinterit ja hydraulimoottorit	2	2	2	2	2	2	2,00
Hydraulinesteet	2	2	3	2	0	2	1,83
Propo-, servo-, ja patruunaventtiilit	3	2	2	2	1	1	1,83

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Hydraulijärjestelmän käyttöönotto	2	2	2	3	0	1	1,67
Hydraulipumput	2	2	2	3	0	0	1,50
Koneikot	0	1	1	1	0	1	0,67
Varusteluhihtaus							
Teräsrakenneosien valmistaminen sahaamalla, poraamalla, leikkaamalla, särmäämällä tai polttoleikkaamalla sekä	1	2	2	1		1	1,40
Valmistettavan teräsrakenteen viimeistely	0	2	2	1		2	1,40

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Hitsattavien osien kiinnityksen suunnittelu ja tarvittavien apupalojen valmistaminen	0	2	2	1		1	1,20
Silloitushitsauksien suorittaminen ja jännitysten ja muodonmuutosten huomioon ottaminen, monipalkohitsaus	0	2	2	1		1	1,20
Varusteluhitsaus MAG-hitsausprosessilla (135) tai puikkohitsaus-prosessilla (111).	0	2	2	1	0	1	1,00
Teollisuusautomaatio							
Sähköopin ja elektroniikan perusteet	3	2	3	2	1	2	2,17
Anturoinnit ja liikkeen tunnistus	3	3	3	2	0	2	2,17
Sähkökäytöt	3	2	2	2	0	2	1,83

YDINOSAAMISTARPEIDEN ARVIOINTI

Opintokokonaisuus	Vastaaja 1	Vastaaja 2	Vastaaja 3	Vastaaja 4	Vastaaja 5	Vastaaja 6	KA
	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	Merkitys yrityksessä 1-3	
Sähköhydrauliikka ja -pneumatiikka	3	2	2	2	0	1	1,67
Ohjelmoitavat logiikat, perusteet	2	2	2	2	0	1	1,50
Digitaalitekniikan perusteet	2	2	2	1	0	1	1,33
Kuljettimet ja kappaletavara- automaation perusteet	0	2	1	1	0	2	1,00
Robotiikka	0	2	1	1	0	1	0,83

Tuoteriskikartta Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, yliviivata tai merkata ok tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.

Yritys: Ponsse Oyj	Ryhmä/arvioija: Miika Vaarasuo
Tarkastelun kohde: Opiskelijoiden kokoonpanemat tai huoltamat Ponsse tuotteet	Päiväys: 8.4.2011

Tuoteidea	Tuotekehitys	Tuotanto
<input checked="" type="checkbox"/> _Markkinat	<input type="checkbox"/> _Asiakkaat ja käyttäjät	<input type="checkbox"/> _ok_Koneet ja laitteet
<input checked="" type="checkbox"/> _Asiakkaat	<input type="checkbox"/> _Turvallisuusanalyysit	<input checked="" type="checkbox"/> _Työ- ja toimintaohjeet
<input type="checkbox"/> _ok_Toiminta-ajatus	<input type="checkbox"/> _Suunnittelukatselmukset	<input checked="" type="checkbox"/> _Laadunvarmistus
<input checked="" type="checkbox"/> _Kilpailutilanne	<input type="checkbox"/> _Dokumentointi	<input type="checkbox"/> _ok_Alihankkijat
<input type="checkbox"/> _Patentit	<input type="checkbox"/> _Käyttöohjeet	<input type="checkbox"/> _Muut
<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut	

Vaativuuden mukaisuus

- _ok_Käyttäjät
_ok_Asiakkaat
_ok_Viranomaiset
_Muut



Myynti ja markkinointi	Toimitus, takuu ja ympäristö	Tuotteen käyttö ja tuotevastuu
<input type="checkbox"/> _ok_Osaaminen	<input type="checkbox"/> _Kuljetus	<input type="checkbox"/> _ok_Direktiivit ja standardit
<input checked="" type="checkbox"/> _Palaute	<input type="checkbox"/> _ok_Varastointi	<input type="checkbox"/> _ok_Käyttäjät ja käyttö
<input checked="" type="checkbox"/> _Esitteet	<input type="checkbox"/> _Huolto ja korjausuunnitelma	<input type="checkbox"/> _ok_Palaute
<input type="checkbox"/> _Vienti	<input type="checkbox"/> _Tuotteen kierrätys	<input type="checkbox"/> _Takaisin veto
<input checked="" type="checkbox"/> _Sopimukset	<input type="checkbox"/> _Käytöstä poistaminen	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Tuotevastuu
<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut

Täytösesimerkki: X__Sopimukset –Merkittävä riski _OK_Asiakkaat- Asia kunnossa Takaisin veto—Asia ei koske meitä

Sopimusriskikartta Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, yliviivata tai merkata ok tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.

Yritys: Ponsse Oyj	Ryhmä/arvioija: Miika Vaarasuo
Tarkastelun kohde: Ponsse yrityspolkuun liittyvät sopimukset	Päiväys: 8.4.2011

Sopimusehdot	Erilaiset sopimukset	Vastuut
<input type="checkbox"/> _ok_Yleiset sopimusehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Sopimusten kattavuus	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Vastuutietous
<input type="checkbox"/> _ok_Yksilölliset sopimusehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Sopimuskumppanit	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Vastuun rajoittaminen
<input type="checkbox"/> _ok_Toimitusehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Kestosopimukset	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Vastuuvakuutukset
<input type="checkbox"/> _ok_Sopimuksen kohde	<input type="checkbox"/> _ok_Kertaluonteiset sopimukset	<input type="checkbox"/> _Muut
<input type="checkbox"/> _ok_Kauppahinta	<input checked="" type="checkbox"/> _Tarjoukset	
<input type="checkbox"/> _ok_Maksuehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Esisopimukset	
	<input type="checkbox"/> _ok_Kirjalliset sopimukset	
<input type="checkbox"/> _ok_Toimitusaika	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Muut. Suulliset sopimukset.	
<input type="checkbox"/> _Muut		

Sopimukset ja vastuu

Sopimusten tulkinta	Sopimusprosessi	Varautuminen ongelmiin
<input type="checkbox"/> _ok_Pakottavat lait	<input type="checkbox"/> _ok_Yrityksen sopimusosaaminen	<input type="checkbox"/> _ok_Toimitusvirheet
<input type="checkbox"/> _ok_Yksilölliset sopimusehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Sopimusvapaus	<input type="checkbox"/> _ok_Toimitusten viivästyminen
<input type="checkbox"/> _ok_Yleiset sopimusehdot	<input type="checkbox"/> _ok_Sopimusten syntyvät	<input checked="" type="checkbox"/> _Maksuviivästykset
<input type="checkbox"/> _ok_Tarjousasiakirjat	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Sopimusten tarkastaminen	<input checked="" type="checkbox"/> _Sopimussakko
<input type="checkbox"/> _ok_Kauppapata	<input type="checkbox"/> _ok_Asiantuntija-avun käyttö	<input type="checkbox"/> _ok_Erimielisyydet
<input checked="" type="checkbox"/> _Tahdonvaltaiset lait	<input type="checkbox"/> _ok_Sopimuksen päättäminen	<input type="checkbox"/> _ok_Muutokset
<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut

Täyttöesimerkki: X_Sopimukset –Merkittävä riski _OK_Asiakassuhteet- Asia kunnossa ~~Raaka-aineet~~–Asia ei koske meitä

Henkilöriskikartta. Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, yliviivata tai merkata ok

Terveys ja hyvinvointi	Työympäristö	Työyhteisön toiminta
<input type="checkbox"/> _x_Sairastavuus <input checked="" type="checkbox"/> _x_Ruumiillinen kuormittuminen <input checked="" type="checkbox"/> _x_Fyysinen kunto <input checked="" type="checkbox"/> _x_Stressi tai työuupumus <input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _x_Tapaturman vaarat <input checked="" type="checkbox"/> _x_Melu, valaistus, lämpöolot, yms. <input checked="" type="checkbox"/> _x_Kemialliset ja biologiset tekijät <input checked="" type="checkbox"/> _x_Putoamisvaara liukkailta pinnoilta <input checked="" type="checkbox"/> _x_Tapaturmariskit vaikeissa olosuhteissa, kuten talvinen metsä	<input type="checkbox"/> _x_Johtaminen <input checked="" type="checkbox"/> _x_Toiminnan tavoitteellisuus <input checked="" type="checkbox"/> _x_Ilmapiiiri <input type="checkbox"/> _x_Tiedonkulku <input checked="" type="checkbox"/> _x_Palkkausperiaatteet <input type="checkbox"/> _Muut
<p>Yrittäjyyden erityisriskit</p> <input type="checkbox"/> _x_Oma toimeentulo <input type="checkbox"/> _Sukupolvenvaihdos <input checked="" type="checkbox"/> _x_Perhesiteet <input type="checkbox"/> _Omistaja-ristiriidat <input type="checkbox"/> _Työttömyys ja eläketurva <input type="checkbox"/> _Muut	 <p>Henkilöriskit</p>	<p>Osaaminen</p> <input type="checkbox"/> _x_Ammatillinen osaaminen <input checked="" type="checkbox"/> _x_Riittävä erikoisosaaminen <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työtä tukevat tiedot ja taidot, esim. tietokoneet <input type="checkbox"/> _ok_Henkilöstön monitaitoisuus <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työhönopastus ja jatkokoulutus <input type="checkbox"/> _ok_Asiantuntijoiden käyttö <input checked="" type="checkbox"/> _x_Tilapäisen työvoiman käyttö <input type="checkbox"/> _Muut
<p>Työsuhteriskit</p> <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työhönotto <input type="checkbox"/> _ok_Työsopimukset <input type="checkbox"/> _ok_Työaika ja vuosilomat <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työsuhteiden päättymisen <input type="checkbox"/> _Muut	<p>Vahingonteot</p> <input checked="" type="checkbox"/> _x_Ilkivalta ja tuhotyöt <input checked="" type="checkbox"/> _x_Tietovuodot ja varkaudet <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työpaikkakiusaaminen <input checked="" type="checkbox"/> _x_Turvaton toiminta ja riskinotto <input checked="" type="checkbox"/> _x_Tahattomat vahingot <input type="checkbox"/> _Muut	<p>Työväkivalta</p> <input type="checkbox"/> _ok_Ryöstö tai sen uhka <input type="checkbox"/> _ok_Fyysinen väkivalta <input type="checkbox"/> _ok_Sanallinen uhkailu <input type="checkbox"/> _Muut
<p>Liikenne</p> <input checked="" type="checkbox"/> _x_Työmatkat ja työasiat <input checked="" type="checkbox"/> _x_Sisäinen liikenne <input checked="" type="checkbox"/> _x_Ulkomaan matkat <input type="checkbox"/> _Muut	<p>tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.</p>	

Täytöesimerkki: X_Työmatkat –Merkittävä riski _OK_Ilmapiiiri – Asia kunnossa ~~Perhesiteet~~ –Asia ei koske meitä

Liikeriskikartta. Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, yliviivata tai merkata ok tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.

Henkilöstö	Talous, rahoitus, johtaminen	Tuotanto, tuotteet
<input checked="" type="checkbox"/> Avainhenkilöt	<input checked="" type="checkbox"/> Kannattavuus	<input checked="" type="checkbox"/> Toimitilat
<input checked="" type="checkbox"/> Työvoiman saatavuus	<input checked="" type="checkbox"/> Vakavaraisuus	<input checked="" type="checkbox"/> Koneet ja laitteet
<input checked="" type="checkbox"/> Tieto-taito	<input checked="" type="checkbox"/> Maksuvalmius	<input checked="" type="checkbox"/> Raaka-aineet
<input checked="" type="checkbox"/> Motivaatio	<input checked="" type="checkbox"/> ATK-järjestelmät	<input checked="" type="checkbox"/> Tuotantokatkokset
<input checked="" type="checkbox"/> Sitoutuminen	<input checked="" type="checkbox"/> Suunnittelu	<input checked="" type="checkbox"/> Huolto
<input checked="" type="checkbox"/> Palkkaus	<input checked="" type="checkbox"/> Päätöksenteko	<input checked="" type="checkbox"/> Hävikki
<input checked="" type="checkbox"/> Työpaineet	<input checked="" type="checkbox"/> Muut	<input checked="" type="checkbox"/> Ympäristöongelmat
<input checked="" type="checkbox"/> Poissaolot		<input checked="" type="checkbox"/> Muut
<input type="checkbox"/> Muut		

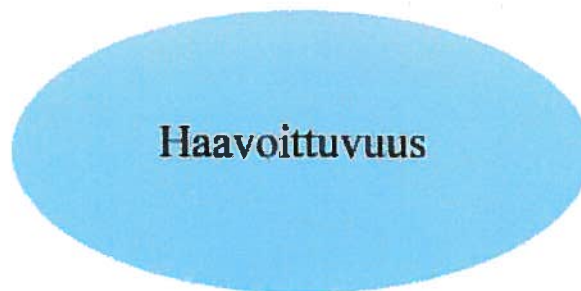
Normit, julkinen valta, sidosryhmät	Liikeriskit	Alihankinta, ostot, kuljetukset, varastointi
<input checked="" type="checkbox"/> Lainsäädäntö		<input checked="" type="checkbox"/> Alihankintasuhteet
<input checked="" type="checkbox"/> Viranomaismääräykset		<input type="checkbox"/> Riippuvuudet
<input checked="" type="checkbox"/> Työehtosopimukset		<input checked="" type="checkbox"/> Sopimukset
<input checked="" type="checkbox"/> Verotus		<input checked="" type="checkbox"/> Laatu
<input checked="" type="checkbox"/> Pankki- ja vakuutusyhtiö		<input type="checkbox"/> Kuljetukset
<input checked="" type="checkbox"/> Yrittäjäjärjestöt		<input type="checkbox"/> Ostot
<input checked="" type="checkbox"/> Tilitoimisto		<input type="checkbox"/> Varastointi
<input type="checkbox"/> Muut asiantuntijapalvelut		<input type="checkbox"/> Muut

Investoinnit	Myynti, markkinointi, asiakkaat	Kilpailijat, suhdanteet
<input checked="" type="checkbox"/> Investoinnin valmistelu	<input checked="" type="checkbox"/> Markkinat	<input checked="" type="checkbox"/> Toimiala
<input checked="" type="checkbox"/> Investoinnin rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Asiakassuhteet	<input checked="" type="checkbox"/> Kilpailutilanne
<input checked="" type="checkbox"/> Kustannuslaskelmat	<input checked="" type="checkbox"/> Palvelu	<input checked="" type="checkbox"/> Markkina-alue
<input checked="" type="checkbox"/> Vaikutus kilpailukykyyn	<input checked="" type="checkbox"/> Tiedonhankinta	<input checked="" type="checkbox"/> Omat ja kilpailijoiden vahvuudet
<input checked="" type="checkbox"/> Investoinnin seuranta	<input checked="" type="checkbox"/> Mainonta	<input checked="" type="checkbox"/> Omat ja kilpailijoiden heikkoudet
<input type="checkbox"/> Muut	<input checked="" type="checkbox"/> Reklamaatiot	<input checked="" type="checkbox"/> Suhdanne-muutokset
	<input checked="" type="checkbox"/> Jakelukanavat	<input type="checkbox"/> Muut
	<input checked="" type="checkbox"/> Hinnoittelu	
	<input type="checkbox"/> Muut	

Täyttöesimerkki: X__Sopimukset –Merkittävä riski __OK_Asiakassuhteet – Asia kunnossa __Raaka-aineet –Asia ei koske meitä

Haavoittuvuusanalyysi. Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, yliviivata tai merkata ok tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.

Toimintaedellytykset	Henkilöt	Omaisuus ja keskeytykset
__ <i>Koneet ja laitteet</i>	<input type="checkbox"/> _x_ Tapaturmat	__ Tulipalot
__ <i>Raaka- ja apuaineet</i>	<input type="checkbox"/> _x_ Työkyky ja sairastuminen	__ Vuotovahingot
<input type="checkbox"/> _x_ Jätteet ja päästöt	<input type="checkbox"/> _x_ Työpaikanvaihto	__ Laiterikot
__ <i>Toimitilat</i>	<input type="checkbox"/> _x_ Henkilövalinnat	<input type="checkbox"/> _x_ Tietoriskit
<input type="checkbox"/> _x_ Tuotteiden ja palveluiden laatu	<input type="checkbox"/> _x_ Osaaminen	<input type="checkbox"/> _x_ Rikollinen toiminta
<input type="checkbox"/> _x_ Muut. Luvatuissa aikatauluissa pysyminen.	__ Asiantuntijoiden käyttö	__ Kuljetusvahingot
	<input type="checkbox"/> _x_ Muut. Motivointi. Jatkuva kehittäminen.	<input type="checkbox"/> _x_ Muut. Sisäinen liikenne.



Sidosryhmät	Toiminnan organisointi	Talous
<input type="checkbox"/> _x_ Asiakkaat	__ Toiminnan kehittäminen	<input type="checkbox"/> _x_ Kannattavuus
__ Rahoittajat	__ Riippuvuudet	__ Vakavaraisuus
__ Alihankkijat	__ Sopimus- ja vastuuasiat	__ Maksuvalmius
__ Viranomaiset	__ Muut.	__ Muut
__ Muut		

Täytöesimerkki:

X Sopimukset – *Merkittävä riski*

OK Asiakkaat – *Asia kunnossa*

~~__~~ Laiterikot – *Asia ei koske meitä*

Ympäristöriskikartta. Tallenna tämä lomake hakemistoosi. Nyt voit rastita, ylivivata tai merkata ok tarvittaviin kohtiin. Liitä riskikartta raporttiisi omalle paikalleen.

Kemikaalit ja jätteet	Päästöt ja toimintahäiriöt	Muut riskiä aiheuttavat tekijät
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Kemikaalit ja kemikaalitietous	<input type="checkbox"/> _ok_Ilmansaasteet ja melu	<input type="checkbox"/> _ok_Alihankkijoiden ja urakoitsijoiden toiminta
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Kemikaalien varastointi ja käsittely	<input checked="" type="checkbox"/> _x_Päästöt vesistöön ja maaperään	<input type="checkbox"/> _ok_Kiinteistön historiaan liittyvät riskit
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Kemikaalien kuljetus	<input type="checkbox"/> _Muut	<input type="checkbox"/> _Muut
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Polttoaineet ja öljytuotteet		
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Jätteiden käsittely		
<input type="checkbox"/> _Muut		



Ennakoivan toiminnan laatu	Ympäristön haavoittuvuus
<input type="checkbox"/> _Ympäristölainsäädännön tarkistuslista	<input type="checkbox"/> _ok_Ympäröivä yhteiskunta ja luonto
<input type="checkbox"/> _ok_Kunnossapito	<input type="checkbox"/> _Muut
<input type="checkbox"/> _ok_Henkilöstön ympäristöosaaminen	
<input checked="" type="checkbox"/> _x_Toiminta ja tiedotus ympäristöonnettomuustilanteissa	
<input type="checkbox"/> _Muut	

Täyttöesimerkki: X_Sopimukset –Merkittävä riski _OK_Asiakassuhteet- Asia kunnossa ~~Raaka-aineet~~–Asia ei koske meitä

Riskienhallintatoimenpiteet: suunnittelu, toteutus ja seuranta, jatka lomaketta tarpeen mukaan
Tämä lomake täytettynä palautetaan toimeksianto-ohjeiden mukaisen raportin liitteenä

Tekijät, pvm ja kohde	Miika Vaarasuo (tytojo10), 8.4.2012, Ponsse yrityspolkuun kohdistuvat tuoteriskit
-----------------------	---

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: tn x seuraus	Toimenpiteet
Tuoteidea	-Markkinat -Asiakkaat -Kilpailutilanne	Markkinatilanteesta johtuva kysynnän väheneminen, jonka vuoksi joudutaan henkilöstöä vähentämään tai töitä järjestelemään muuten eikä opiskelijoitaa voida sijoittaa tuotantoon.	2x4=8	Työskentely huollossa tai kunnostuspajalla tai kunnossapidollisissa tehtävissä. Voiko opiskelija osallittua koulutuksiin ja tuotannon kehittämistehtäviin. Voiko työssäoppimiseen kuulua toimintajärjestelmän ja eri menetelmien kehitystä tai markkinointia, myyntiä, laatuutkimusta tai laatuun liittyviä tehtäviä, kuten särkeiden komponenttien purkua ja korjausta, valokuvausta työohjeiden tekoa.
Tuotanto	- Työ- ja toimintaohjeet - Laadun varmistus	Työ ja toimintaohjeiden puutteista johtuvat toimintavirheet Huonolaatuista tuotteita päätyy pahimmissa tapauksessa asiakkaalle.	3x3=9	Työohjeiden sisällön kehittäminen ja parempi jalkauttaminen estää operaattorista johtuvia virheellisiä tuotteita. Perchedytyslomakkeessa on merkinnät läpikäytyistä asioista. Näytöt ja oppiminen arvioidaan opetussuunnitelman -menetelmillä. Laatu paranee, kun arvosanat paranevat. Opiskelijan ohjaaminen ja oppimisen seuranta ovat tae työn laadusta.
Tuotteen käyttö ja tuotevastuu	Tuotevastuu	Tuote on viallinen ja aiheuttaa asiakkaalle suuren vahingon.	3x5=15	Opiskelijatyön laatua tulee tarkkailla ja tarkastaa kriittiset työvaiheet.

Riskienhallintatoimenpiteet: suunnittelu, toteutus ja seuranta, jatka lomaketta tarpeen mukaan
Tämä lomake täytettynä palautetaan toimeksianto-ohjeiden mukaisen raportin liitteenä

Tekijät, pvm ja kohde	Miika Vaarasuo (tytoji10), 8.4.2012, Ponsse yrityspolkuun kohdistuvat sopimukset ja vastuut
-----------------------	---

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: tn x seuraus	Toimenpiteet
Erilaiset sopimukset	Suulliset sopimukset. Ponsse yrityspolkuun valitaan opiskelijat ja heille tehdään normaalit työssäoppimisen sopimukset jaksokohtaisesti. Ponsse yrityspolkuun luvataan sitoutua kahden vuoden ajaksi suullisesti.	Osapuolet eivät sitoudu.	2x2=2	Nimeetään varahenkilöt valittujen opiskelijoiden lisäksi. Varahenkilöillä voidaan paikata opiskelija, joka joutuu tai päättää lopettaa Ponsse yrityspolulla opiskelun. Vuorovaikutussuhteeseen pitää olla hyvä ja aktiivinen yrityksen ja Ysaon väliä, jotta sitoutuminen olisi molemmipuoleista koko ajan. Yhteissuunnittelu on tärkeää eri jaksosille.
Vastuut	Vastuutietoisuus Vastuun rajoittaminen Vastuuvakuutukset	Tehdään virheitä, jotka johtuvat tiedon puutteesta vastuuseen liittyen. Vastuuta ei ole rajoitettu ja joudutaan osallistumaan opiskelija työstä johtuvaan asiakkaalla tapahtuneeseen suurvahinkoon. Vakuutukset eivät kata aiheutunutta vahinkoa.	2x4=8	Työssäoppimisen sopimuksen yhteydessä allekirjoitetaan vastuusopimus, jonka mukaan koulun vastuuvakuutus kattaa henkilövahingot ja kolmannelle osapuolelle aiheutetut vahingot. opiskelijatyön vahingot menevät yrityksen vastuuvakuutuksen piiriin ellei ole kyseessä tahallisesti aiheutettu vahinko, jonka opiskelija korvaa itse. Vastuu asioista tulee keskustella avoimesti kolmikantaisesti.
Sopimusprosessi	Sopimusten tarkastaminen	Sopimuksia ei ole sisäistetty ja ne ovat epäedullisia osapuolten kannalta.	2x4=8	Tarkastusmenettely yhteissuunnittelun yhteydessä.

Tekijät, pvm ja kohde		Miika Vaarasuo (tytojt10), 8.4.2012, Ponsse yrityspolkuun kohdistuvat henkilöriskit		
Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: tn x seuraus	Toimenpiteet
Terveys ja hyvinvointi	Sairastavuus Ruumiillinen kuormittuminen Fyysinen kunto Stressi tai työuupumus	Sairauksista ja rasituksesta johtuva pitkäaikainen sairausloma tai pysyvä työkyvyn tehokkuuden menetyks. Stressistä johtuva elämäntilanteen menetyks, hermoilu, jokapäiväisten asioiden hoidossa, joka rasittaa myös muita työyhteisöä ja heijastuu asiakaspalveluun.	3x3=9	Hyvästä ilmanlaadusta ja henkilökohtaisista suojaavista huolehtiminen. Apuvälineet raskassa työtehtävissä. Kannustaminen kuntoiluun vapaa-ajalla. Asioista keskusteleminen ja selkeä tavoitteiden ja vastuiden määrittely sekä niiden seuranta. Lepoaikojen hyödyntäminen esimerkiksi Ponssen kansallispelin avulla, jolloin ajatukset saadaan hetkeksi pois työasioista. Lisäksi tällä menetelmällä opiskelijalla on hyvä mahdollisuus tutustua työporukkaan.
Työympäristö	Tapaturman vaarat Kemialliset ja biologiset tekijät Putoamisvaara liukkaalta pinnolta Tapaturmariskit vaikeissa olosuhteissa, kuten talvinen metsä	Työympäristö on vaikeakuulainen tai ahdas. On vaara, että kemiallisia tai biologisia myrkyä pääsee työympäristöön. Putoaminen koneen päältä, josta voi aiheutua vakavia vammoja. Liukastuminen, putoaminen, puristuksiin jääminen maasto-olosuhteissa.	2x4=8	Työpaikan siisteys ja järjestely riittävän väljäksi. Kemikaalit tulee säilyttää asianmukaisesti kaapeissa ja vuodot tulee estää. Kemikaalit on tarvittaessa asetettava vuotolaisten päälle. On varmistuttava hyvästä ilmanvaihdosta. Erityisen rauhallinen ja suunnitelmallinen työskentely, kun joudutaan nousemaan koneen päälle tai työskennellään maastossa. Tätä täytyy korostaa perehdytyksessä ja ohjauksessa. Partyöskentelyn suosiminen työskennellessä koneen päällä ja maastossa, jolloin apumies voi ohjantaa työvälineitä ja tarvikkeita, jolloin työskentely helpottuu. Työturvallisuusasiat kerrataan työpaikkaohjaajan, opettajan ja opiskelijan kesken ennen jakson alkamista.
Työyhteisön toiminta	Johtaminen Toiminnan tavoitteellisuus Ilmapiiri Tiedonkulku Palkkauseriaatteet	Tiedonpuutteen vuoksi työmotivaatio laskee ja tulos huononee Opiskelijan motivaatio laskee, koska hänelle ei makseta palkkaa.	2x4=8	Viiikkopalaverissa tai kahvitunnella opiskelijoita infotaan ajankohtaisista asioista. Epämukavat asiat tulee ottaa puheeksi johtajan ja työpaikkaohjaajan toimesta. Palkkauksessa voidaan soveltaa stipendikäytäntöä ja/tai opiskelijalle voidaan luvata töitä lomien ajaksi, jos hän tekee työnsä hyvin. Erlaiset muut kannustimet, kuten osallistuminen henkilöstön virkistytymistapahtumiin, messuille yms. voisivat toimia motivaattoreina ja muut toimet, jolla opiskelija kokee olevansa ponsselainen.
Yrittäjyyden erityisriskit	Oma toimeentulo Perhesiteet	Opiskelijan henkilökohtainen talous ei kestä. Työtökaverin asuminen omalla paikkakunnalla, joka voi olla kaukana lisalimesta tai Vieremältä.	1x4=4	Opiskelijalle tarjotaan työmahdollisuuksia illoiksi ja viikonlopuiksi ja lomiksi. Neuvotaan opiskelijaa talousasioissa. Järjestetään osa työssä oppimisesta niin, että työssä oppimassa voisi käydä kotoa käsin esimerkiksi huoltoauton mukana tai eri toimipisteissä Suomessa.

<p>Osaaminen</p>	<p>Ammatillinen osaaminen Riittävä erikoisosaaminen Työtä tukevat tiedot ja taidot, esim. tietokoneet Työhönonpastus ja jatkokoulutus Tilapäisen työvoiman käyttö</p>	<p>Tuotannon laskua tulee, kun otetaan uutta väkeä, koska työtehtävien opetteluun menee aikaa. Lisäksi on vaarana menettää laatua. Tilapäinen työvoima muodostaa laatu ja tehokkuusriskin. Erikoisosaaminen esimerkiksi hydraulikkaan liittyy on vajaata. Töiden kirjaaminen ei onnistu tietoteknisten taitojen puutteen vuoksi.</p>	<p>2x4=8</p>	<p>Perehdyttämisohjelman tulee olla hyvä. Tärkeimpiin työtehtäviin tulee olla hyvä ohjeistus. Koulun tulee huolehtia siitä, että riittävä perus- ja erityisosaaminen opetetaan koululla ennen työssäoppimisjaksoa, kuten myös tietotekniset taidot tulee opettaa.</p>
<p>Työsuhteriskit</p>	<p>Työhönonotto Työsuhteen päätyminen</p>	<p>Rekrytointi on hankalaa, koska hakijoita on vähän tai he eivät täytä vaatimuksia. Työsuhteen päättämisen on ongelmallista.</p>	<p>2x4=8</p>	<p>Kiinnittämällä nuoret koulutusohjelmaan jo 16 vuotiaana ja kouluttamalla heidät täsmäosaajiksi voidaan varmistua osaavan työvoiman saatavuudesta. Määräaikaisilla sopimuksilla varmistetaan, että työsuhte päättyy. Työsuhteen voi päättää myös tarjoamalla uutta työpaikkaa, joka olisi esim. yhteistyöverkoston yrityksissä tai yrityksen muissa työ- tai toimipisteissä.</p>
<p>Vahingontoot</p>	<p>Ilkivalta ja tuhotyöt Tietovuodot ja varkaudet Työpaikkakiusaaminen Turvaton toiminta ja riskinotto Tahattomat vahingot</p>	<p>Ilkivallan seurauksena laitteita hajooa ja työkaluja häviää. Kilpailijoille vuotaa arkaluontoista tietoa, joka voi johtaa tilausten menettämiseen tai hintatason laskuun. Kiusaamisen vuoksi tehokkuus ja ilmapiiri heikkenee. Työtapaturmia aiheuu vahingoista ja huolimattomasta toiminnasta.</p>	<p>2x4=8</p>	<p>Ilkivalta ja tuhotyöhön puuttuminen ottamalla ne puheeksi ja ennaltaehkäistä perehdytyksen yhteydessä sekä sovelletaan tarvittaessa Ysason rankaisumenetelyä. Opiskelijoille tulee opettaa salassapitovelvollisuus. Tärkeimpiin tietoihin tulee olla pääsy vain avainhenkilöillä. Työpaikkakiusaamista estetään työhyvinvointiohjelmalla. Säännöllinen työturvallisuuden opettaminen, seuranta ja kehittäminen. Turvallisuussuunnitelman noudattaminen. Koulutus ja työtehtävien organisoiminen niin, että vahinkojen määrä voidaan pitää minimissä.</p>
<p>Liikenne</p>	<p>Työmatkat ja työasiat Sisäinen liikenne Ulkomaan matkat</p>	<p>Työmatkoilla tapahtuva onnettomuus estää työn tekemisen tai vammauttaa työntekijän. Pitkä työmatka voi houkuttella hakemaan työtä muualla, jossa matka on lyhempi. Sisäisen trukkiliikenteen aiheuttamat vahingot. Ulkomaanmatkalla sattuu tapaturmia tai aiheutuu taloudellisia vahinkoja.</p>	<p>1x4=4</p>	<p>Kimppakyytijärjestelyt. Työntekijöiden osallistuminen liikenneturvallisuuskampanjoihin. Eri toimipisteiden hyödynyttäminen. Trukkia saa kuljettaa vain trukkikortillinen työntekijä. Trukki tulee huoltaa säännöllisesti. Ysao ottaa matkavakuutuksen opiskelijoille ulkomaan matkoja varten.</p>

Riskienhallintatoimenpiteet: suunnittelu, toteutus ja seuranta, jatka lomaketta tarpeen mukaan
Tämä lomake täytettynä palautetaan toimeksianto-ohjeiden mukaisen raportin liitteenä

Tekijät, pvm ja kohde	Miika Vaarasuo (tytojt10), 8.4.2012, Ponsse yritysopalkuun kohdistuvat liikeriskit
-----------------------	--

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: tn x seuraus	Toimenpiteet
Henkilöstö	<p>Avainhenkilöt Työvoiman saatavuus Tieto-taito Motivaatio Sitoutuminen Työpaineet Poissaolot</p>	<p>Avainhenkilö vaihtaa työpaikkaa. Rekrytointivaikkeudet estävät tuotantoa toimimasta täydellä teholla. Tieto-taito ei vastaa asiakkaan vaatimuksia, joka näkyy huonona laatussa ja tehotomana toimintana. Huono motivaatio ja sitoutuminen heikentävät työtehoa ja huonontaa ilmapiiriä. Työpaineet aiheuttavat vaaraa ja huonontavat työhyvinvointia. Poissaolot heikentävät tuotannon tehokkuutta ja aiheuttavat ongelmia, kun sijaisia joudutaan hommamaan.</p>	<p>2x4=8</p>	<p>Opiskelijoiden motivointi ja palkkiojärjestelmä. Varahenkilöiden nimeäminen. Työpaikan markkinointitoimet ja työilmoitukset lehdessä ja jaettavissa esitteissä ja internet sivuilla. Työhaastatteluihin ja rekrytointimenetelyyn tulee olla toimintamalli. Jatkuva parantaminen ja koulutus. Työkierroilla voidaan löytää työpiste, jossa opiskelija on parhaimmillaan. Motivaatioita lisätään arvioinnilla. Sitoutumista parannetaan arvioinnilla, tavoitteilla ja roolittamalla opiskelijoita. Työpaineita voidaan estää ohjeistuksilla ja järkevillä tavoitteilla. Poissaoloja voidaan vähentää hyvällä ilmapiirillä, työ -toiminnalla, liikkunnalla ja terveillä elämäntavoilla sekä ergonomialla. Jos työssä oppiminen ei toimi halutulla tavalla, opiskelija voidaan ottaa takaisin koululle ja korvata hänet esimerkiksi haastattelujen yhteydessä valitulla varahenkilöllä.</p>

Tekijät, pvm ja kohde **Miika Vaarasuo (tytoj10), 8.4.2012, Ponsse yrityspolkuun kohdistuvat haavoittuvuusanalyysi**

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: tn x seuraus	Toimenpiteet
Toimintaedellytykset	Jätteet ja päästöt Luvatuissa aikatauluissa pysyminen	Jätteet ja päästöt aiheuttavat ympäristö vahinkoa Luvatut aikataulut eivät pidä	2x4=8	Huolehdittava jätteiden ja ongelmajätteiden asianmukaisesta hävittämisestä ja siihen liittyvästä kouluksesta. Opiskelijatyö tulee ohjeistaa ja aikatauluttaa niin, ettei viivästyksiä tulisi. Kriittiset työtehtävät tulee tehdä yhdessä ammattimiehen kanssa.
Henkilöt	Tapaturmat Työkyky ja sairastuminen Työssä oppimispaikan vaihto Opiskelijoiden valinta Motivointi ja jatkuva kehittäminen	Opiskelijaan kohdistuu tapaturma/sairaus/uupuminen tai hänen vaihtaa työpaikkaa. Valinta menee pieleen.	2x3=6	Työntilojen yleiseen siisteyteen huomion kiinnittäminen. Opiskelijan mukaan ottaminen työympäristön kehittämiseksi. Jatkuva arviointi ja palaute. Valinta haastattelussa tulee olla riittävä määrä henkilöitä valitsemassa. Valinta haastattelu tehdään sellaisille opiskelijoille, jotka siihen itse haluavat.
Omaisuus ja keskeytykset	Tietoriskit Rikollinen toiminta Sisäinen liikenne	Asiakkaan/oma tieto vuotaa kilpailijalle tai häviää. Asakkaiden koneita varastetaan. Opiskelija varastaa yrityksen materiaaleja. Trukki liikenteestä aiheutuvat riskit.	1x4=4	Riittävä ohjeistus tiedon käsittelyyn ja varmuuskopioinneista huolehtiminen. Serverin sijoittaminen paloturvalliseen tilaan tai pois samasta tilasta. Asakkaiden koneet tulee säilyttää lukittuina ja suojaisissa paikoissa. Opiskelijalle tehdään selväksi ettei saa varastaa. Opiskelijalla on vastuu korvata tahallisesti aiheutettu vahinko. Tavarain siirtelyyn ohjeistaminen ja vain trukki kiertämisellä oikeus kuljettaa trukkia. Trukki liikennettä tulee varoa.
Sidosryhmät	Asiakkaat	Asiakas suuttuu opiskelijan käyttöksestä tai huonosta työn laadusta.	2x3=6	Opiskelijalle tulee opettaa tarvittavat vuorovaikutustaidot asiakaspalvelun suorittamiseksi. Opiskelijatyön laatu tulee tarkastaa tarvittavan usein työpaikkaohjaajan toimesta.
Talous	Kannattavuus	Opiskelijatyö on tehotonta ja se ei ole kustannustehokasta.	2x3=6	Yrittäjyyden ja taloudellisten työmenetelmien opettaminen.

Tekijät, pvm ja kohde **Miika Vaarasuo (työj10), 8.4.2012, Ponsse yrityspolkuun kohdistuvat ympäristöriskit**

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Pahimmat seuraukset	Riskin suuruus: In x seuraus	Toimenpiteet
Kemikaalit ja jätteet	Kemikaalit ja kemikaalitietous Kemikaalien varastointi ja käsittely Kemikaalien kuljetus Polttoaineet ja öljytuotteet Jätteiden käsittely	Jos kemikaali luettelot ja kemikaalien turvaohjeet eivät ole ajantasalla niin vahingon sattumassa tarvittava tieto ei löydy tapaturman sattuessa tarpeeksi nopeasti ja tapaturmasta tulee vakavampi. Kemikaalien varastointi ja käsittely ei ole asianmukaisesti ohjeistettu ja vahinko pääsee tapahtumaan. Polttoaineiden ja öljyjen varastossa syttyy tulipalo tai vuotovahinko. Jätteet aiheuttavat ympäristöongelman tai jätettä syttyy/sytytetään palamaan	2x4=8	Kemikaalit tarkastetaan, luetteloidaan ja puuttuvista kemikaaleista hankitaan käyttöturvatedotteet ja niiden sijainti opastetaan opiskelijoille. Kemikaaleille, Öljyille ja polttoaineille määritellään varastopaikat ja kemikaalien/palavien/varallisten aineiden sisäinen käyttö ja kuljetukset ohjeistetaan hyvin. Tarkastetaan että säiliöissä ja koneissa on valuma-alaat toimintakunnossa. Jätteille määritellään asianmukaiset paikat/jätekotokset. Tehtaan ulkopuolella olevat jätteasiat sijoitetaan pois tehtaan ulkoseinän vierestä erilliseen jätekatokseen.
Päästöt ja toimintahäiriöt	Öljyvuoto	Koneen hydraulinen letku hajooa ja öljyä pääsee valumaan maaperään ja viemäriin	3x3=9	Noudatetaan laadittua koneiden huoltoohjetta rikkojen ennaltaehkäisemiseksi. Tarkastetaan, että viemäriässä on toimivat öljyn erottimet. Tarkastetaan vuotoaltaiden kunto aika-ajoin. Varataan tarvittavaa öljyn imeytysainetta, kun työskennellään maastossa.
Ennakoivan toiminnan laatu	Toiminta ja tiedotus ympäristöönnettomuusilanteissa	Opiskelijan tietämättömyys/huolimattomuus aiheuttaa maaperän saastumisen	1x3=3	Kemikaalien käsitellyn ohjeistus ja ongelmatilanteissa toiminnan ohjeistus.



www.ysao.fi

KYSY LISÄÄ MEILTÄ!

Johdava opinto-ohjaaja
 Riitta Laamanen, p. 0400 791 029
 Opinto-ohjaaja Anneli Lämäsä, p. 0400 793 136
 Elintarvikkeiden koulutusasiantuntija
 Eija Niissinen, p. 0400 799 832
 Yö koulutusohjelmasta Kirsi Puikkunen,
 p. 0400 799 030
 email: etunimi.sukunimi@ysao.fi

**TUPLAA MAHDOLLISUUTESI
 KAKSOISTUTKINNOLLA!**

MAHIS on oppilaitosten yhteistyöverkosto, jossa on
 mahdollisuus yhdistää kaksi ammattilaisa erää kaksio-
 pintoa tai suorittaa lähiopintaa keski ammattilaisa tutkintoa. Lisätietoja
 osoitteesta **www.mahis.fi**
 MAHIS-opinto-ohjaaja PÄIVI Vaarinen,
 p. 0400 793 126, paivi.vaarinen@ysao.fi

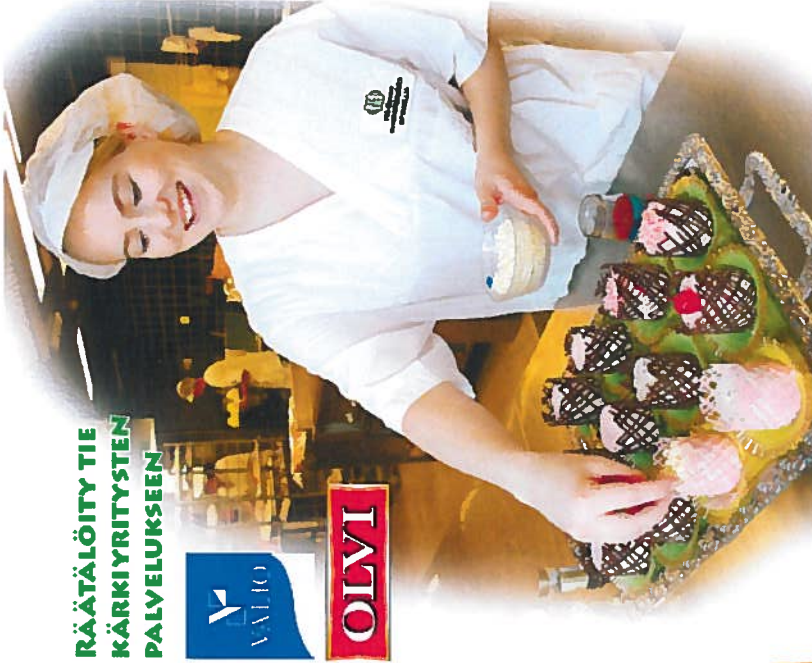


- ASEVELIKATU**
 Asevelikatu 4, 74100 Iisalmi, puh. 017) 272 51
- YRITTÄJÄRTIE**
 Yrittäjätie 22, 74130 Iisalmi, puh. 017) 272 51
- PELTOSALMI**
 Kotityöntie 25A, 74160 Iisalmi, puh. 017) 272 5701
- HINKUJÄRVENTIE**
 Hinkujärventie 88, 74700 Kurunvesi, puh. 017) 272 5911
- KIVIRANTA**
 Kivirantaentie 32, 74120 Iisalmi, puh. 017) 272 5455
- LUMMA-KESKUS**
 Savonkatu 5, 74100 Iisalmi, puh. 017) 272 51
- TÄHTINEN**
 Kotiteollisuustie 3, 74120 Iisalmi, puh. 017) 272 51
- AJOHARJUTTELUVAARA**
 Sotkijärventie 114, 74100 Iisalmi, puh. 0400 792 618

Osaavissa käsissä tulevaisuus

Ylä-Savon ammattiopisto
 Asevelikatu 4, Iisalmi
 p. (017) 272 51

LISÄTIETOJA
WWW.YSAO.FI



**RÄÄTÄLÖITY TIE
 KÄRKIYRITYSTEN
 PALVELUKSEEN**



Elintarvikealan perustutkinto
ELINTARVIKKEIDEN
VALMISTAJA
LEIPURI-KONDIITTORI



Ylä-Savon ammattiopisto

taiteajamästare
 2011 KUOPIO

ELINTARVIKEALAN PERUSTUTKINTO

120 opintoviikkoa

Nyt Sinulla on mahdollisuus kehittyä elintarvikealan osaajaksi!

Oletko luomannut, että usein opitettu työn tai tehtävän ääniä helpottaa oppimista? Ja että opiskelu työpaikalla antaa mahdollisuuden oppia paremmin alan työtään tilanteita ja pelisääntöjä. Tätä olet voinut päästä kokeilemaan peruskoulun TET-jaksolla tai ehkä vanhempiesi tai tuttaviesi yrityksessä. Tästä lähtökohdasta aloimme kehittää aivan uudenlaisesta koulutuksesta. Eli niin, että vaihtoa opiskelusta tapahtuu Oivilla, Valloilla tai leipomoissa. Tunnisittain varmasti nimekkä näitä yrityksiä. Ja olet varmasti tutustunut myös heidän tuotetehtäviin.

TAVOITTEET

Koulutukseen valitusta ryhmästä koulutetaan osavia tulevaisuuden työtehtäjiä, joiden avulla on juuri sitä osaamista mitä yritykset tarvitsevat. Opetussuunnitelma tarjoaa opiskeilijoille haasteellisen opintokokonaisuuden ja rajoittamattomat mahdollisuudet jatko-opintoihin myös käytännössä. Perustutkimon suorittaneilla on mahdollisuus työllistyä koulutusta vastaavaan työhön joko näissä yrityksissä tai muussa alan elintarvikeyrityksissä. Opintojen aikana MAHIS on hyödynnettävissä samoin kuin muussakin Yli-Savon ammattiopiston ammatillisessa peruskoulutuksessa. Sekä MAHIS-tietoutta että tietoa tästä koulutuksesta saat myös omalta opinto-ohjaajaltasi.

MAHDOLLISUUDET

Opiskelemaan voit tulla Elintarvikealan perustutkinto, jonka laajuus on 120 opintoviikkoa. Kestojaan koulutus on 3 vuotta ja Sinun on mahdollisuus suuntautua seuraaviin vaihtoehtoihin:

- Elintarvikealan koulutusohjelma
- Suuntautuminen juomien tai meijerituotteiden valmistukseen
- Leipomoalan koulutusohjelma
- Leipuri-konditiitori

KOULUTUKSEEN HAKEMINEN

Koulutukseen haekutetaan kevään 2012 yhteisvalinnassa. Opiskeilijat kutsutaan valintakoehaastatteluun huhtikuussa 2012.

TOTEUTUS

Opinnot aloitetaan kurstusjaksoilla yrityksiin. Käytännön tutustumisella mukana oleviin yrityksiin helpotetaan oman suuntautumisen löytymistä. Oman alan löydettävä työssäoppimajakset tehdään joko Oivilla, Valloilla tai leipomoissa. Koulutukseen sisältyy 40 opintoviikkoa työssäoppimista.

Ammatillisten aineiden lisäksi opintoihin kuuluu tietysti ammattitaitoa täydentäviä opintoja ja vapaasti valittavia opintoja.

Alustava opintojen jaksoitus yrityksissä ja oppilaitoksessa tapahtuvan opiskelun välillä:

Opintovuosi	1. jakso	2. jakso	3. jakso	4. jakso	5. jakso	6. jakso
1.	YSAO	YSAO/TO	YSAO	YSAO	YSAO	TO
2.	YSAO	TO	YSAO	YSAO	YSAO	TO
3.	TO	YSAO	TO	YSAO	TO	YSAO

YSAO= lähiopetusta oppilaitoksessa TO= työssäoppiminen työpaikalla



OTA REILUSTI YHTEYTTÄ!

Sekä Oivilla, Valloilla, leipomoissa tai muissa työssäoppimisyhteistyöpaikoissa. Yhteyshenkilöt esittävät taksat.





PLEASE, ASK FOR MORE INFORMATION!

Leading career guidance counsellor
 Riitta Laamanen, tel. 0400 791 029
 career guidance counsellor
 Pavo Härtönen, tel. 0400 793 146
 Technology, communication and transport sector
 Lassi Mehtonen tel. 0400 799 847
 Head of Department of Technology, communication
 and transport sector Vesa Meitinen, tel. 0400 793 107
 email: first name.surname@ysoa.fi

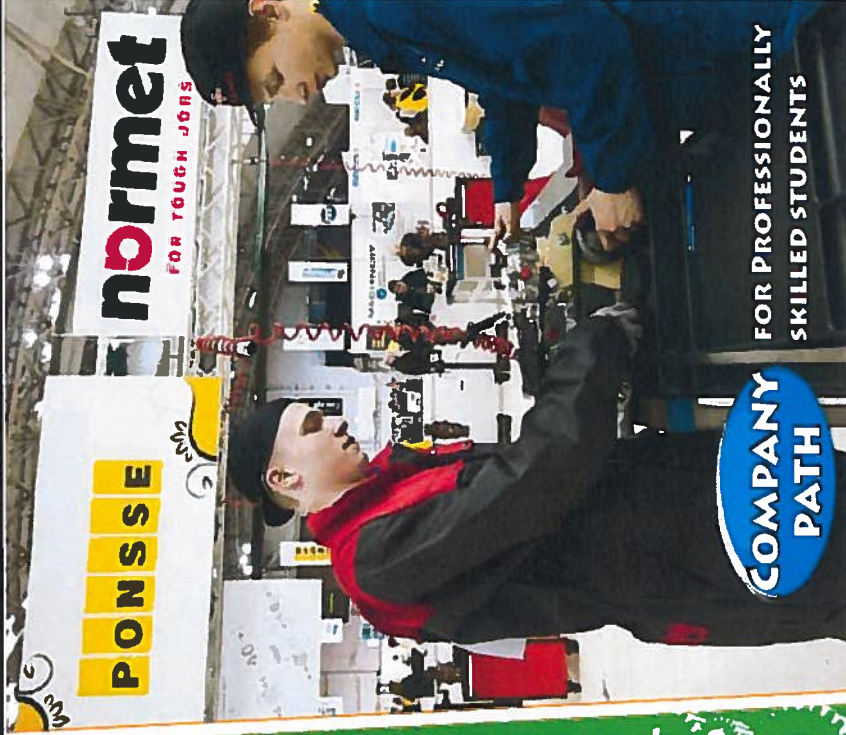
DOUBLE YOUR OPPORTUNITIES WITH A JOINT DEGREE!

MAHS is a co-operative network of educational facilities which offers the opportunity to combine both vocational and upper secondary school study or to complete two vocational degrees in related fields. Information www.mahis.fi

MAHS-guidance counsellor Päivi Vuorinen,
 tel. 0400 793 126, paivi.vuorinen@ysoa.fi



www.ysoa.fi



FOR PROFESSIONALLY SKILLED STUDENTS

BASIC DEGREE IN MACHINERY AND METALWORKING MECHANICIAN



EDUCA LEARN



Alppurinkatu 4, Iisalmi

KIVIRANTA
 Kivimäentie 22, 74130 Iisalmi, tel. +358 400 827 251

LIIIMA-KESKUS
 Savonkatu 5, 74100 Iisalmi, tel. +358 400 827 251

TAMMINEMI
 Korhokatu 3, 74130 Iisalmi, tel. +358 400 827 251
DRIVING TRACK
 Sondiärventie 114, 74100 Iisalmi, tel. +358 400 702 818



Alppurinkatu 4, Iisalmi

OFFICES
ASEVELIKATU
 Asevelikatu 4, 74100 Iisalmi, tel. +358 400 827 251

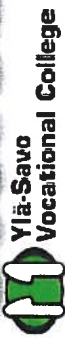
YHTÄÄNINTE
 Yhtäjäentie 23, 74130 Iisalmi, tel. +358 400 827 251

PELTOSALMI
 Kotikyntie 254, 74150 Iisalmi, tel. +358 400 827 251

HIEGUNNEMI
 Hingunmäentie 88, 74700 Kuruvesi, tel. +358 400 827 251



INFORMATION
WWW.YSAO.FI



Ylä-Savo Vocational College

BASIC DEGREE IN MACHINERY AND METALWORKING

Mechanician, 120 study weeks
 Have you got what it takes to be a mechanician? Are you fascinated by machines and technology?
 Interested in a great job working in installation?
 Have you noticed how study alongside work or practical tasks makes learning easier? And that studying in the workplace gives you the opportunity to better learn about genuine working situations and how things are done? You may have already experienced this in a working life orientation course in your secondary school or perhaps in a company owned by your parents or friends.
 From this starting point we began to develop a whole new kind of training, in which the student benefits from company cooperation and on-the-job learning.

GOALS

Skilled future employees with just the expertise that companies need are trained from a group chosen for training in specific professional skills. Our curriculum offers students a challenging course of study and unlimited possibilities for further education in practice, too. Those who have completed the basic degree in machine fitting have the opportunity to become an employee in their field either at companies participating in the degree programme or at other metalworking companies. During the period of study, MAHIS is available in the same way as it is for other basic vocational degrees provided by the Ylä-Savo vocational college.
 You can also find out more about MAHIS and this training from your own career guidance counselor.

OPPORTUNITIES

The degree is a basic vocational degree in machinery and metalworking containing 120 study weeks. The training lasts from between 2.5-3 years.
 You have the opportunity to complete a mechanician degree specialising in forestry machinery or mining vehicle technology. On-the-job learning takes place at various offices run by Ponsse and Normet.

WORK TASKS

A mechanician installs, assembles, repairs, test-runs and inspects both large machinery and smaller devices. She or he is able to take care of the assembly and fitting of forest and agricultural machinery, mining vehicles, devices at power plants and automation systems. In addition, a mechanician also has basic skills in welding, sheet metal work and automation technology.
 As professional skills and experience are gained throughout the course of the degree, the professionally skilled student can specialise in various tasks, and as such become an assembly mechanician, maintenance mechanic or export mechanician.

APPLYING FOR THE TRAINING

Application takes place during the spring 2012 application process.

COURSE OF STUDY

Studies begin with a period in which the student gets to take a peek at a company. Practical familiarisation with established companies makes it easier for the student to decide his or her line of study. After the student decides on a line of study, on-the-job learning periods are carried out at various offices of selected companies. Training contains 40 study weeks of on-the-job learning. In addition to vocational studies, your studies will also include studies which supplement professional skills and elective studies.

Preliminary schedule between on-the-job learning at companies and learning at the college:

Year of study	1st period	2nd period	3rd period	4th period
1st	YSAO	YSAO/TO	YSAO	YSAO/TO
2nd	TO	YSAO	TO	YSAO
3rd	YSAO	TO	YSAO	TO

YSAO = Contact teaching at the college
 TO = on-the-job learning at the workplace



COMPANY PATH -

PROFESSIONALLY SKILLED STUDENT

Learning takes place in an integrated learning environment in a company with 30-80 study weeks of on-the-job learning. This is based on training co-operation agreements and mutual commitment.

