

Minna Kiiveri

Venäläisten hitsaajien rekrytoitavuus Kainuun metallialan yrityksiin

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Teknologiaosaamisen johtaminen
27.4.2015



Koulutusala Tekniikka ja liikenne	Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtaminen
Tekijä(t) Minna Kiiveri	
Työn nimi Venäläisten hitsaajien rekrytoitavuus Kainuun metallialan yrityksiin	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	Toimeksiantaja Kainuun ammattiopisto Ohjaajat TkL Eero Pikkarainen, KTT Pekka Nokso-Koivisto
Aika 27.4.2015	Sivumäärä ja liitteet 68+7
<p>Tutkimustyön tavoitteena oli selvittää venäläisten hitsaajien rekrytoitavuutta Kainuun metallialan yrityksiin oppilaitoksen näkökulmasta. Työssä tarkastellaan, tarvitsevatko venäläiset hitsaajat lisäkoulutusta työllistyäkseen Suomessa. Toisaalta tutkitaan venäläisten hitsaajaopiskelijoiden halukkuutta tulla Suomeen töihin.</p> <p>Tutkimuksen viitekehys muodostui lähitulevaisuuden työllisyysnäkymistä, työnantajien vaatimuksista ja ulkomaalaisen rekrytoinnista. Viitekehysten tavoitteena oli luoda mielikuva asioista, joita täytyy ottaa huomioon rekrytoidessa ulkomaalaisia hitsaajia metalliteollisuuteen.</p> <p>Aineisto tutkimukseen kerättiin haastattelemalla Kainuun merkittävimpien metallialan yritysten ylempiä toimihenkilöitä heidän kokemuksistaan venäläisistä hitsaajista. Haastattelu suoritettiin teemahaastatteluna. Venäläiset hitsaajaopiskelijat olivat Petroskoin Teollisuusoppilaitoksen opiskelijoita ja heidät haastateltiin tulkin välityksellä. Haastatteluaineiston analysoinnin tavoitteena oli luoda uusia koulutustuotteita Kainuun ammattiopistolle.</p> <p>Suomessa hitsaavan teollisuuden vaatimukset ovat erilaiset kuin Venäjällä. Muun muassa pätevyyskokeet on oltava hitsattuna ennen töiden aloittamista. Tutkimus osoitti, että lisäkoulutuksella on tarvetta, jotta saadaan venäläiset hitsaajat nopeammin tehokkaaseen työhön. Tulokseksi saatiin kaksi kehitettävää koulutustuotetta.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	metalliteollisuus, rekrytoitavuus, venäläiset hitsaajat
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School University of applied science	Degree Programme Technology Competence Management
Author(s) Minna Kiiveri	
Title Employability of Russian Welders by Metal Industry Companies in Kainuu Region	
Optional Professional Studies	Commissioned by Kainuu Vocational College Instructor(s) Eero Pikkarainen, Pekka Nokso-Koivisto
Date 27.4.2015	Total Number of Pages and Appendices 68+7
<p>The objective of the thesis was to research the recruitment of Russian welders to metal industry companies in Kainuu region, from the perspective of Kainuu Vocational College. The main task was to examine the possible need of further vocational training for Russian welders to employ themselves in Finland. Other task was to study Russian welders' willingness to work in Finland.</p> <p>The theoretical framework of the study consists of the common employment outlook in the near future, the demands of the employers and recruitment of foreign workers. The purpose of the framework was to visualize the matters which must be taken into consideration when recruiting foreigners to metal trade companies.</p> <p>The method of the data collection was semi-structured interview. Upper clerical personnel of some of the biggest metal trade companies in Kainuu region were interviewed about their experiences of Russian welders. Russian welding students were interviewed with an interpreter.</p> <p>The study pointed out that there is a need for further education for Russian welders in order to get the employees faster to more effective work. Based on the analysis of the data, two new educational products were developed for Kainuu Vocational College.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	metal industry, employability, Russian welders
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

Jälleen on yksi etappi elämässä saavutettu ja ylempi ammattikorkeakoulututkinto suoritettu. Kaksi vuotta meni todella nopeasti ja paljon ehti tapahtua. Tärkeintä oli kuitenkin uuden hitsaajanalun, ensimmäisen lapsenlapseni Hugon syntymä.

Opintojeni suorittamisen aikana työskentelin Kainuun ammattiopistossa levyseppähitsaajien perustutkinnoissa opettajana aikuisten parissa. Suomalaisten opiskelijoiden lisäksi maahanmuuttajia oli useasta maasta, hitsauksenopiskelijoita Petroskoista sekä hitsauksen pätevyyskokeiden suorittajia muun muassa Venäjältä ja Virosta.

Venäjänkielisiä aineistoja ja tietoa kulttuurien eroavaisuuksista sain Petroskoin teollisuusoppilaitoksen henkilökunnalta. Kielten sekamelska oli välillä melkoista, mutta tulkin ja aineistojen suomentajan, filosofian maisteri Outi Piiraisen avulla siitäkin selvittiin. Aihe tutkimustyöhön tuli Kainuun ammattiopistolta ja ohjaajana oli kehittämispäällikkö Petra Tolonen. Suuri kiitos kaikille edellä mainituille.

Kiitän myös yliopettajia Eero Pikkaraista sekä Pekka Nokso-Koivistoa tutkimustyöni ohjauksesta. Suurimmat kiitokset ansaitsee mieheni Arto, joka jaksoi kannustaa niin hyvinä kuin huonoinakin päivinä.

Ylivieskassa 27.4.2015

Minna Kiiveri

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 REKRYTOINTI	3
2.2 Maahanmuutto Kainuussa	4
2.2.1 Kotoutuminen	5
2.2.2 Työntekijän oleskelulupa	6
2.3 Työnantajan velvollisuudet	6
2.3.1 Työhön perehdyttäminen	7
2.3.2 Vastuu perehdyttämisestä	8
2.3.3 Vieraskielisen työntekijän perehdytys	8
2.4 Työelämäsertifikaatti	10
3 METALLIALA	11
3.1 Metalliteollisuus Kainuussa	11
3.2 Hitsaus	12
3.3 MIG/MAG-hitsaus	13
3.4 Hitsaajan henkilökohtaiset suojaimet	16
3.5 Hitsaajan pätevyyskoe teräksille	18
3.6 Hitsiluokat	19
3.7 Metallien sulahitsauksen laatuvaatimukset	20
3.8 Venäläiset sähkökaasuhitsaajien päteväntilukat	22
4 KAINUUN AMMATTIOPISTO AMMATILAIKSEN KOULUTTAJANA	25
4.1 Metallialan koulutus Kainuun ammattiopistossa	27
4.2 Metallialan koulutus Petroskoin teollisuusoppilaitoksessa	28
4.3 Aikuiskoulutusten eroavaisuuksia	29
5 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS	30
6 TUTKIMUKSEN TEKEMINEN	32
6.1 Tutkimuksen tavoite ja tarkoitus	32
6.2 Tutkimusongelman asettelu	33
6.3 Tutkimusmenetelmänä haastattelu	35
6.3.1 Kysely haastattelun tapaan	35

6.3.2 Teemahaastattelu	36
6.4 Aineiston käsittely	36
6.4.1 Litterointi	36
6.4.2 Tulosten analysointi	37
7 HAASTATTELU TUTKIMUKSEN TULOKSET	38
7.1 Kainuulaiset metallialan työnantajat	38
7.1.1 Kokemukset	38
7.1.2 Ammattitaito	42
7.1.3 Rekrytointi	45
7.2 Venäläiset hitsaajaoppilaat	49
8 TULOSTEN KÄSITTELY	55
8.1 Venäläisten hitsaajien soveltuvuus kainuulaiseen työympäristöön	55
8.2 Hitsaajien ammattipätevyys ja mahdollinen lisäkoulutus	57
8.3 Rekrytointi ja tulevaisuuden toimintatavat	58
8.4 Petroskoilaiset hitsaajaopiskelijat	59
9 KEHITTÄMISAJATUKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	61
9.1 Venäläisen hitsaajan täydennyskoulutuksen kehittämisen näkökulma	61
9.2 Perehdyttämisen kehitysnäkökulma	63
9.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet	63
10 YHTEENVETO	64
LÄHTEET	65
LIITTEET	

KUVAT JA TAULUKOT

Kuva 1. Piena- ja päättäisliitos

Kuva 2. MIG/MAG-hitsauslaitteisto

Kuva 3. Kainuun ammattiopiston laatulogo

Kuva 4. Teoreettinen viitekehys

Kuva 5. Tutkimusasetelma

Kuva 6. Venäläisten opiskelijoiden kielitaito

Kuva 7. Venäläisten opiskelijoiden halukkuus tulla Suomeen töihin

Kuva 8. Venäläisten hitsaajaopiskelijoiden koulutustausta

LIITELUETTELO

Liite 1. Ulkomaalaislaki 30.4.2004/301 72 §

Liite 2. Työsopimuslaki 26.1.2001/55 4 §

Liite 3. Keskiasteen ammatillinen koulutus, Karjalan tasavallan autonominen koulutuslaitoksen ”Teollisen kollegen” opintosuunnitelma

Liite 4. Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

”Jonkin pituinen kurssi pitäisi järjestää, jossa käytäisiin asiakkaiden vaatimukset ja pätevydet läpi sekä piirustusmerkinnät. Heidän pitäisi tietää, minkälaiset ne täällä on ja mitä ne tarkoittavat. Muutaman päivän, ehkä viikon koulutusta perusasioille, ettei ne jää aivan työnantajan vastuulle. Se helpottaisi työhön siirtymistä.” (H1)

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan tulevaisuuden Kainuun asukasmäärä vähenee ja sen myötä työvoiman saatavuus vaikeutuu. Jo tälläkin hetkellä työmarkkinoilta poistuva ikäluokka on suurempi kuin työmarkkinoille tuleva, ja tappiollinen muuttoliike harvaan asutuilla alueilla on vilkasta. Nuoret lähtevät muualle töihin ja varsinkin tekniikan alalla tulee olemaan pulaa työntekijöistä. Toisaalta taas ulkomaalaisia muuttaa Kainuuseen joko työn, opiskelun tai perheen perässä. Suurimmat väestöryhmät tulevat Venäjältä ja sen lähialueilta. Osa ulkomaalaisista työntekijöistä tulee Suomeen keikkatöihin henkilöstövuokrausyritysten kautta ja he vaihtavat asunpaikkakuntaa työn tarjonnan mukaan.

Tutkimuksen aiheena on selvittää venäläisten hitsaajien rekrytoitavuutta Kainuun metallialan yrityksiin Kainuun ammattiopiston näkökulmasta. Monet asiat ovat Venäjällä toisin kuin Suomessa. Metallialan peruskoulutuksen pituus vaihtelee suuresti suhteessa suomalaiseen hitsaajakoulutukseen. Hitsaajan pätevyysvaatimukset ovat erilaiset. Venäjällä hitsaajille on käytössä kuusiportainen, Neuvostoliiton ajalta periytyvä ammattialojen pätevyysjärjestelmä, jossa alin mahdollinen on toisen luokan hitsaaja ja ylintä mahdollista ammattiosaamista kuvaava on kuudennen luokan hitsaaja. Työmaakulttuuri on erilainen ja varsinkin työturvallisuuden sekä henkilökohtaisten suojaimien käyttöön liittyvät asiat koetaan eri tavalla. Tarvitsevatko venäläiset metallimiehet kainuulaisten metallialan työnantajien mielestä lisäkoulutusta aikaisempien kokemusten perusteella työllistyäkseen hitsaajiksi Kainuussa?

Pitkään Suomessa työskennelleet venäläiset hitsaajat osaavat jonkin verran suomen tai englannin kieltä. Miten on juuri Suomeen tulleiden työntekijöiden laita? Millä keinoin taataan työyhteisössä molemminpuolinen ymmärtäminen ja työturvallisuus?

Tutkimuksen aineiston hankinta on toteutettu teemahaastatteluna joulukuussa 2014 haastatteleamalla kainuulaisia suuria metallialan työnantajia. Haastattelun teemoina olivat kokemukset, ammattitaito ja rekrytointi liittyen venäläisiin hitsaajiin. Lisäksi Karjalan tasavallan Petroskoin teollisuusoppilaitoksen oppilaita haastateltiin tulkin välityksellä marraskuussa 2013

sekä marraskuussa 2014 linja-autossa matkalla Petroskoista Kajaaniin. Oppilaat olivat kahden viikon koulutuksessa Kainuun ammattiopistossa Kainuun ELY-keskuksen ja Karjalan tasavallan työministeriön lähialueyhteistyön tuloksena. Teollisuusoppilaitoksen oppilailta kyseltiin muun muassa halukkuutta tulla Suomeen töihin ja mikä Suomessa työskentelyssä motivoi. Lisäksi tiedusteltiin tarvitsevatko he mielestään lisäkoulutusta.

Työn analyysissä pohditaan kehittämisajatuksia uusista koulutustuotteista Kainuun ammattiopistolle. Lisäksi tarkastellaan, minkälaisia asioita tulisi opettaa juuri Suomeen tulleille ulkomaalaisille, jotta työllistyminen täällä olisi kaikkien kannalta mahdollisimman helppoa ja nopeaa. Suoraan työelämän tarpeisiin kehitettäviä koulutustuotteita löytyi kaksi.

2 REKRYTOINTI

2.1 Kainuun väestö- ja työllisyyskehitys

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Kainuun väkiluku pienenee 2010 vuoden 82 181 henkilöstä 2030 vuoden 77 936 henkilöön eli 4 245 henkilöllä. Kainuun väestö väheni vuonna 2010 suhteellisesti koko maassa eniten. Vähennystä oli 0,7 prosenttia. Vuonna 2014 kesäkuun lopussa Kainuussa asui 79 738 henkilöä. Väestön laskeva suhdanne jatkuu Kainuussa vuoteen 2040 saakka, mikäli muuttoliike jatkuu harvaan asutuilla alueilla yhtä vilkkaana kuin viime vuosina. Ikärakenne Kainuussa tulee myös suuresti muuttumaan ennusteiden mukaan ja työikäisten määrä suhteessa lapsiin, nuoriin ja yli 65-vuotiaisiin nähden vähenee. Työmarkkinoilta poistuva ikäluokka on ollut jo pitkään suurempi kuin työmarkkinoille tuleva ikäluokka. Ennusteiden mukaan työllisten määrä vähenee Kainuussa 2020 mennessä noin neljä prosenttia eli noin 1500 henkilöä. Työllisten kokonaispoistuman ennustetaan olevan noin 9000 henkilöä. (Tilastokeskus 2015; Neitola & Salonen 2012, 8)

Kainuussa on vuonna 2014 varsin heikko työllisyys ja maan pahin työttömyys. Työllisyysaste painui vuonna 2013 60,8 %:iin, jolloin ero koko maahan verrattuna oli 7,7 prosenttia. Työttömien työnhakijoiden määrä on pysytellyt lähes 15 % eli 700 henkilöä edellisvuotta korkeammalla. Työttömyys ei ole vähentynyt odotusten mukaan. Työllisyystilanne on kasvattanut selvästi nuorisotyöttömyyttä ja erityisesti pitkäaikaistyöttömyyttä. Vuonna 2014 nuorisotyöttömyys on ollut 10 % ja pitkäaikaistyöttömyys kolmanneksen vuoden takaista korkeammalla. Työttömyyden arvioidaan kääntyvän laskuun vuoden 2015 lopulla. (Alueelliset kehitys näkymät 2/2014)

Kainuussa avautuu vuosien 2011–2020 välillä noin 7900 työpaikkaa valtaosassa toimialoista työvoimapoistuman kautta. Uusia avautuvia työpaikkoja tarjoavia toimialoja ovat terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut, mineraalien kaivu sekä kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liikelämän palvelut. Uuden työvoiman kokonaistarjonta Kainuussa alittaa alueelta eri koulutusasteiden valmistuneiden määrän, eikä riitä kattamaan ennustettua avautuvien työpaikkojen määrää. Ennustettu työvoimatarve on alueella jopa 1600 henkilöä enemmän kuin mitä nuorisosteelta valmistuvien tutkintotuotos. Ammatillisen koulutuksen saaneiden riittävyys on kriittistä varsinkin tekniikan ja liikenteen osaajien kohdalla. Jostain syystä nuorisoa ei kiinnosta metalliala, vaikka ala on kohtalaisen hyvin palkattu ja töitä on myös tarjolla. Väestökehi-

tyksen vuoksi osaavan työvoiman saatavuuteen tulevaisuudessa on alettava kiinnittää huomiota jo nyt. (Leveälähti & Järvinen 2011; Neitola & Salonen 2012, 8-9)

2.2 Maahanmuutto Kainuussa

Kainuussa asui vuoden 2012 lopussa 1 396 ulkomaalaista eli 1,73 % Kainuun väestöstä. Suurimmat ulkomaiset väestöryhmät tulevat Venäjältä, Somaliasta, Kongon demokraattisesta tasavallasta, Irakista, Virosta, Afganistanista, Ruotsista ja Thaimaasta. (Komulainen, Lanki & Neitola 2014)

Kainuuseen muutetaan ulkomailta perhesyistä sekä työn perässä. Työperusteisella maahanmuutolla tarkoitetaan työvoiman rekrytointia ulkomailta pääasiassa Kainuun elinkeinoelämän tarpeisiin. Töihin tullaan määräaikaisiin keikkatöihin tai pysyvästi. Työperustainen, samoin kuin perhetaustainenkin, muutto Kainuuseen suuntautuu paljolti Venäjän lähialueilta. Vapaan liikkuvuuden periaatteella työntekijöitä tulee Kainuuseen myös EU- ja ETA-maista. Lisäksi Kajaanin seudulla on humanitaarista maahanmuuttoa turvapaikanhakijoille ja kiintiöpakolaisille. (Neitola & Salonen 2012, 12)

Kansainväliset opiskelijat tulee myös nähdä potentiaalisina tulevaisuuden kainuulaisina. Kajaanin ammattikorkeakoulussa on kolme vieraskielistä koulutusohjelmaa, joissa opiskelee vuosittain noin sata tutkintotavoitteista ulkomaalaista opiskelijaa. Tämän lisäksi on yhteistyökorkeakouluista vaihto-opiskelijoita vuosittain keskimäärin 70 henkilöä. (Neitola & Salonen 2012, 12)

Kainuun ammattiopiston ammatillisessa koulutuksessa on koulutukseen tulevia nuoria ja aikuisia maahanmuuttajia lukuvuosittain 100–150 henkilöä. He ovat sijoittuneet tutkintoon johtavan koulutuksen lisäksi ammatilliseen peruskoulutukseen valmistavaan koulutukseen ja kotoutumiskoulutukseen. Ammatillisessa koulutuksessa oleellisia ovat pitkät työssäoppimiskaksot, joiden avulla työelämä tulee tutuksi maahanmuuttajalle ja maahanmuuttaja työelämälle. (Neitola & Salonen 2012, 12)

2.2.1 Kotoutuminen

Laki kotoutumisen edistämisestä (1386/2010) tuli voimaan 1. syyskuuta 2011. Lain tavoitteena on vastata maahanmuutossa viime vuosina tapahtuneeseen monimuotoistumiseen ja kasvuun tukemalla maahanmuuttajien osallisuutta yhteiskunnassa. Kaikkien maahanmuuttajien tulisi saada perustietoa suomalaisesta yhteiskunnasta, työelämästä ja kotouttamista edistävästä palveluista. Maahanmuuttajaa neuvotaan ja ohjataan maahanmuuton alkuvaiheessa. Kotoutumislaisissa painotetaan työllistymisen edellytysten parantamisen ohella toimenpiteitä, joilla tuetaan perheiden, lasten ja nuorten kotoutumista. Perheen merkitys kotoutumisen edistymisessä on keskeinen. Maahanmuuttajien osallistuminen yhteiskunnan toimintaan ja väestöryhmien välisen vuoropuhelun lisääminen ovat kotoutumislain ja valtion kotouttamisohjelman läpileikkaavia ohjelmia. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015)

Kotoutumistoimenpiteistä ja -palveluista muodostetaan selkeä ja johdonmukainen kokonaisuus. Henkilön kielitaito, koulutus- ja työhistoria sekä elämäntilanne selvitetään alkukartoituksen yhteydessä. Kotouttamispalvelujen tarjonnan lähtökohtana on maahanmuuttajan yksilöllinen palvelutarve ja perheen tilanne. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015)

Laki kotoutumisen edistämisestä koskee kaikkia Suomessa asuvia maahanmuuttajia, joilla on ulkomaalaislaissa tarkoitettu voimassaoleva oleskelulupa Suomessa, joiden oleskeluoikeus on rekisteröity tai joille on myönnetty oleskelukortti ulkomaalaislain mukaisesti. Laissa määritellään kunnan ja työ- ja elinkeinotoimistojen, ministeriöiden sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja aluehallintovirastojen tehtävät ja roolit kotoutumisen edistämiseksi. Lakia sovelletaan henkilöön riippumatta siitä, millä perusteella hän on Suomeen muuttanut. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015)

Kainuussa asuvista ulkomaalaisista suurin osa on työikäisiä. Työllistyminen on kuitenkin osoittautunut haastavaksi ilman riittävää suomen kielen taitoa ja Suomessa hankittua täydennyskoulutusta tai ammatillista tutkintoa. Kotoutumiskoulutusta järjestetään kotoutumislain piirissä oleville aikuisille maahanmuuttajille pääsääntöisesti työvoimakoulutuksena. Sen tarkoituksena on kehittää maahanmuuttajien kielitaitoa sekä yhteiskunnan tuntemusta. Koulutuksen tavoitteena on, että opiskelija joko työllistyy tai siirtyy muuhun sopivaan koulutukseen. (Neitola & Salonen 2012, 13)

2.2.2 Työntekijän oleskelulupa

Työntekijän oleskelulupa -järjestelmän tarkoituksena on tukea työvoiman saatavuutta suunnitelmallisesti, nopeasti ja joustavasti ottaen huomioon työnantajien ja ulkomaalaisten työntekijöiden oikeusturva sekä työmarkkinoilla jo olevan työvoiman mahdollisuus työllistyä. (Ulkomaalaislaki 2004)

EU-valtioiden, Islannin, Liechtensteinin, Norjan tai Sveitsin kansalainen voi työskennellä ja oleilla Suomessa ilman oleskelulupaa kolme kuukautta. Mikäli oleskelu kestää pitempään kuin kolme kuukautta, oleskeluoikeus on rekisteröitävä poliisin toimipisteessä. (Maahanmuuttovirasto 2015)

Muualta tuleva ulkomaalainen tarvitsee Suomessa työskentelyyn Suomen myöntämän työntekijän oleskeluluvan. Työpaikka pitää olla valmiina ja yleensä työsopimus tehtynä ennen työntekijän oleskeluluvan hakemista. Työntekoa ei voi aloittaa ennen kuin työntekijän oleskelulupa on myönnetty. Lupa myönnetään pääsääntöisesti ammattialalle, johon työ kuuluu. Vain poikkeustapauksissa lupa myönnetään vain tietyn työnantajan palveluksessa tehtävälle työlle. (Maahanmuuttovirasto 2015)

Työlupahakemus tehdään ulkomailla Suomen konsulaattiin ja Suomessa asuinpaikan poliisille. Hakemus käsitellään kahdessa osassa, ensimmäiseksi Työ- ja elinkeinotoimiston työluopaysikkö tekee hakemukseen osapäätöksen ja Maahanmuuttovirasto tekee päätöksen. Maahanmuuttoviraston tavoite on, että työntöön perusteella tehtyihin oleskelulupiin tehdään päätös neljässä kuukaudessa. (Maahanmuuttovirasto 2015)

2.3 Työnantajan velvollisuudet

Ulkomaalaislain mukaan työnantajan tulee varmistua siitä, että ulkomaalaisella palvelukseen tulevalla ja palveluksessa olevalla on vaadittava työntekijän oleskelulupa tai ettei hän sellaista tarvitse. Mikäli työnantaja ottaa palvelukseen muun kuin EU:n kansalaisen, täytyy viivytyksettä toimittaa työ- ja elinkeinotoimistolle 72 §:ssä (Liite 1) tarkoitetut selvitys ja vakuutus. Työpaikan luottamusmiehelle, luottamusvaltuutetulle ja työsuojeluvalltuutetulle tulee ilmoittaa ulkomaalaisen nimi sekä sovellettava työehtosopimus. (Ulkomaalaislaki 2004)

Työnantajan pitää säilyttää työpaikalla palveluksessaan olevilta ulkomaalaisista ja heidän työnteko-oikeutensa perusteista tiedot siten, että ne ovat vaivattomasti työsuojeluviranomaisen tarkastettavissa. Ulkomaalaisen työntekijän palvelussuhteen päätyttyä tiedot säilytetään vielä neljä vuotta (Ulkomaalaislaki 2004). Ulkomaisen työnantajan palveluksessa olevien työntekijöiden työskennellessä urakointi- tai aliurakointityössä tai vuokratyövoimana, työnantajan velvollisuuksia sovelletaan Suomessa toimivaan pääurakoitsijaan tai pääteettäjään (Ulkomaalaislaki 2004).

2.3.1 Työhön perehdyttäminen

Perehdyttäminen tarkoittaa kaikkia niitä toimenpiteitä, joiden avulla uudet työntekijät oppivat tuntemaan työpaikkansa, sen toimintatavat ja henkilöstön, työnsä sekä siihen liittyvät odotukset. Työnopastukseen kuuluvat asiat, jotka liittyvät itse työn tekemiseen. Perehdyttäminen ja työhönopastus ovat tärkeä osa henkilöstön kehittämistä, joiden avulla lisätään osaamista, parannetaan laatua, tuetaan työssä jaksamista sekä vähennetään työtapaturmia ja poissaoloja. (Työterveyskeskus 2009)

Perehdytys on yksi tärkeimpiä työpaikoilla toteutettavista koulutuksista. Lepistön mukaan perehdytyksellä on kiistaton merkitys työturvallisuuteen, työn tuloksiin, työmotivaatioon ja työyhteisön kaikinpuoliseen hyvinvointiin. Lepistö kuvailee, että perehdytys on oppimista-
pahtuma, jonka pyrkimyksenä on organisaation toiminnan ja työn tavoitteiden ymmärtäminen, omien velvollisuuksien ja vastuiden selkiyttäminen sekä työn kokonaiskuvan luominen. Perehdyttämisen onnistumisen kannalta on tärkeää, että siihen osallistuu yhteistyössä monet henkilöt työpaikalta. (Lepistö 2004, 56)

Valvisto toteaa, että perehdyttämisen avulla yrityksen kannattaa hakea liiketoiminnan tehokkuutta. Perimmäinen tarkoitus perehdyttämiselle on lyhentää sitä aikaa, jossa uuden työntekijän työpanos muuttuu tuottavaksi, samoin tässä vaiheessa on tilaisuus sitouttaa työntekijä organisaatioon. Valviston mukaan perehdytyksen yksi tärkeimmistä tehtävistä onkin lujittaa ymmärrystä yrityksen strategiasta ja tuotteista. Toisena tärkeänä asiana hän pitää uuden henkilön opastusta uusien työkalujen ja menetelmien käyttöön. Perehdytyksessä on mahdollista heti alkuun siirtää yrityksen kannalta oleellista ja piilossa olevaa tietoa uudelle työntekijälle. (Valvisto 2005, 47-49)

2.3.2 Vastuu perehdyttämisestä

Työsuojelulainsäädännössä on useita työnantajaa velvoittavia määräyksiä työn perehdyttämisen järjestämiseksi. Lähin esimies vastaa käytännössä opastuksen ja perehdytyksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja valvonnasta. Vastuu säilyy aina linjajohdolla ja esimiehellä, vaikka he voivat delegoida erilaisia perehdyttämiseen liittyviä tehtäviä koulutetulle työhönohastajalle. (Työterveyskeskus 2009)

Työpaikalla työskentelevien ulkopuolisten työntekijöiden perehdyttämisen vastuu on sekä lähettävällä että vastaanottavalla työnantajalla. Perehdytyksen käytännön toteutuksesta täytyy työnantajien edustajien sopia keskenään. Jos työpaikalla työskentelee itsenäisiä yrittäjiä tai työnsuorittajia, tulee heidän huolehtia vaara- tai haittatekijöiden ilmoittamisesta muille samalla työpaikalla työskenteleville esimiehille ja vastuuhenkilöille. (Työterveyskeskus 2009)

Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan riittävästi perehdyttämään työntekijän ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista, työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista. Työntekijälle annetaan riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä perehdytetään työhön, työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin. (Työturvallisuuslaki 2002)

Työnantajan on kaikin puolin edistettävä suhteitaan työntekijöihin samoin kuin työntekijöiden keskinäisiä suhteita. Työnantajan on huolehdittava siitä, että työntekijä voi suoriutua työstään myös yrityksen toimintaa, tehtävää työtä tai työmenetelmiä muutettaessa tai kehitettäessä. Työnantajan on pyrittävä edistämään työntekijän mahdollisuuksia kehittyä kykyjensä mukaan työurallaan etenemiseksi. (Työsopimuslaki 2001)

2.3.3 Vieraskielisen työntekijän perehdytys

Globalisoituminen ja monikulttuurisuus tuovat työyhteisölle erilaisia hyötyjä mutta myös haasteita. Vieraskielisillä työntekijöillä on usein erilaiset käsitykset työstä kuin paikallisilla työntekijöillä, koska he tulevat useasti erilaisesta kulttuuriympäristöstä. Ulkomaalaisten työntekijöiden perehdytys on laajempaa ja vaativampaa, koska on otettava huomioon organisaatiokulttuurin lisäksi myös vastaanottajamaan kulttuuri ja tavat. Jotta yritys voi varmistua työ-

perehdytyksen onnistumisesta, perehdyttämisprosessissa on tärkeää käydä läpi kohdemaan työ- ja elämän arvot, tavat, periaatteet ja säännöt tarkasti. Lisäksi myös paikalliset työntekijät ja esimiehet tarvitsevat perehdytystä monikulttuurisessa työympäristössä toimimiseen. (Polczer 2011, 62)

Monikulttuurisen organisaation perehdyttäminen ja opastus on vaativaa yhteistyötä. Perehdyttäminen on suunniteltava yhdessä esimiesten, henkilöstöryhmien ja henkilöstöedustajien sekä terveyshuollon että työsuojelun asiantuntijoiden kanssa. Hyvään perehdyttämissuunnitelmaan kuuluu perehdyttäjien ja opastajien koulutus, perehdytyksen dokumentointi, seuranta ja arviointi. (Polczer 2011, 63)

Perehdytyksessä on varmistuttava, ettei työntekijä jää yksin vastuuseen perehdytyksestään. Perehdyttäjäksi on mahdollista nimetä yksi tai useampi henkilö. Kaikille perehdytykseen osallistuville työntekijöille on oma tärkeä roolinsa vieraskulttuurisen työntekijän perehdyttämisessä. (Polczer 2011, 66)

Kulttuuriin perehtymisessä päävastuu on työntekijällä itsellään. Työnantajalla ei ole velvollisuutta kouluttaa työntekijää työpaikan kieleen ja kulttuuriin, vaikka perehdytys näihin osaluaisiin on koko työyhteisön etu. Eri kulttuurista saapuvien työntekijöiden perehdyttämisessä kiinnitetään huomiota heidän kielivalmennukseen, jatkuvaan tukeen ja kannustukseen sekä mahdollisuuden tutustua kohdemaahan ja kulttuuriin. (Polczer 2011, 66)

Perehdytyksen toteutuminen tulee käydä läpi perehdytyksestä vastuussa olevien päällikön ja perehdyttäjän kanssa perehdytyksen jälkeen. Tämän avulla johto voi varmistua, että perehdytyksen pääkohdat ovat otettu huomioon ja vieraskieliset työntekijät on perehdytetty asianmukaisesti. Esimies on vastuussa perehdytysprosessista ja palautekeskustelun pitämisestä. Palautekeskustelu edesauttaa perehdytys suunnitelman kehittämistä ja perehdytys suunnitelman laatijat saavat käsityksen, miten perehdytys on käytännössä sujunut. Monikulttuuristen ryhmien esimies seuraa jatkuvasti miten työntekijät ovat päässeet työhön mukaan ja kuinka paikallisten yhteistyö sujuu vieraskielisten kanssa. (Polczer 2011, 69)

Työyhteisössä perehdyttämisen kehittämisen vaatimuksena on, että sen tärkeys ymmärretään. Perehdyttämisjärjestelmän kehittämisestä ja ylläpidosta on huolehdittava jatkuvasti. Työntekijöiden perehdytykseen voidaan käyttää erilaisia ohjeita ja materiaaleja. Aineistoja voidaan myös kehittää muista kulttuureista tulleille sopiviksi esimerkiksi kääntämällä ne vieraalle kielelle tai tekemällä kuvakielelle. (Polczer 2011, 66)

2.4 Työelämäsertifikaatti

Työelämäsertifikaatti on osaamissertifikaatti, joka sisältää keskeisiä asioita suomalaisen työelämän pelisäännöistä sekä suomalaisesta työlainsäädännöstä. Työelämäsertifikaatti on Amiedun kehittämä ja osa työperustaisen maahanmuuton Coping with Finns -projektia. Amiedua ylläpitää Ami-säätiö, joka ylläpitää aikuisille tarkoitettua ammatillisen koulutuksen oppilaitosta. Ami-säätiön hallituksessa on edustajia Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kaupunginhallituksista. Työelämäsertifikaatin tavoitteena on helpottaa työllistymistä sekä lisätä erityisesti maahanmuuttajien ja ulkomaisten työntekijöiden tietoa suomalaisesta yhteiskunnasta, työelämästä sekä lainsäädännöstä. (Amiedu 2015)

Kotouttamisen tavoitteena on, että maahanmuuttajat voivat osallistua suomalaiseen yhteiskuntaan ja sen toimintaan kuten muutkin maassa asuvat. Työelämäsertifikaatti on tehty työperusteista maahanmuuttoa varten ja se palvelee suomalaisten yritysten sekä maahanmuuttajien tarpeita. Työelämäsertifikaatti osoittaa työnantajalle, että maahanmuuttaja on perehtynyt suomalaisen työelämän pelisääntöihin. Yritykset voivat itse hyödyntää sertifikaattitestiä maahanmuuttajaperehdytyksessään. (Työelämäsertifikaatti maahanmuuttajille 2012)

Työelämäsertifikaatti on kehitetty Amiedussa vuosien 2008–2009 aikana Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa. Työnantajat, eri oppilaitokset sekä maahanmuuttajat ovat kokeneet sen palvelevan heidän tarpeitaan. Työelämäsertifikaatti suoritetaan Internetissä tehtävän kokeen avulla, jossa vastataan 170 kysymyspatterista arvottuun kysymykseen suomalaisen työelämän pelisäännöistä, työlainsäädännöstä sekä suomalaisesta työkultuurista. Testiin voi opiskella useammalla kielellä toteutetuista opetusmateriaaleista, esimerkiksi venäjäksi ja viroksi. (Työelämäsertifikaatti maahanmuuttajille 2012)

3 METALLIALA

3.1 Metalliteollisuus Kainuussa

Kainuussa oli metallin toimialalla vuonna 2009 yhteensä 76 toimipaikkaa. Eniten toimipaikkoja oli metallituotteiden valmistuksessa. Henkilöstömäärä oli yhteensä noin 700. Alan yhteenlaskettu liikevaihto vuonna 2009 oli yli 50 miljoonaa euroa. (Ahvenjärvi 2011, 6)

Kainuun metalliteollisuudella menee nykyään kohtalaisen hyvin. Tämä johtuu suurelta osin Transtech Oy:stä, joka valmistaa kiskokalusto- ja konepajatuotteita Otanmäessä. Uskoa tulevaisuuteen luovat Transtech Oy:n mittavat junanvaunu- ja raitiovaunutilaukset ja töitä riittää vuosiksi myös laajalle joukolle kotimaisia yhteistyökumppaneita. Transtech vetää työvoimaa muualta Suomesta ja ulkomailta. (Alueelliset kehitysnäkymät 2/2014)

Kainuussa metalliosaaminen on todella vahvaa. Ammattiosaamiseen kuuluu suunnittelu, levytyö, hitsaus, koneistus, osavalmistus, pintakäsittely, kokoonpano ja asennus. Toimitusvoilyymia kasvattavat muun muassa monipuoliset toimintatilat ja hyvä konekanta sekä asiakaspalvelu toimituskokonaisuuden suunnittelusta asennuksen viimeistelyyn. Lisäksi Kainuussa on eri materiaalien käsittelyn laaja tieto-taito. (Kainuun Etu Oy 2015)

Metalliosaamisen toimintaa Kainuun Edun mukaan:

- alihankinta
- kone- ja teräsrakennesuunnittelu
- koneistus
- vaativat hitsatut ja koneistetut konepajatuotteet
- erikoismetallien käsittely.

Merkittävimpiä Kajaanilaisia metallialan yrityksiä ovat muun muassa: Transtech Oy, Katera Steel Oy, Koneistamo Alm Oy, Imagon Oy sekä Ykkösmetalli Oy. Muualta Kainuusta löytyy myös isoja metallialan yrityksiä kuten Terosa Oy, Nopan metalli Oy, Sumetek Oy ja Hitsacon Oy. (Kainuun Etu Oy 2015)

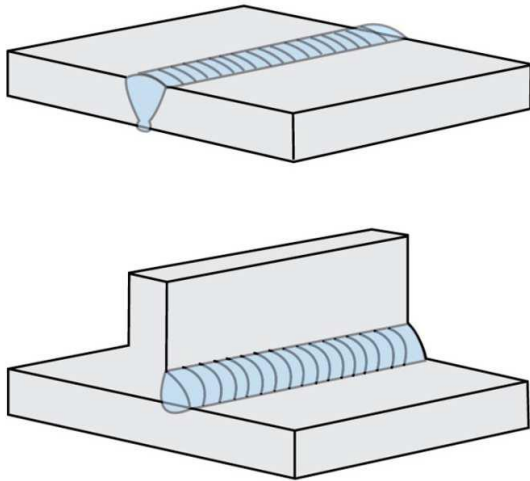
3.2 Hitsaus

Standardin SFS 3052 mukaan hitsauksella tarkoitetaan osien liittämistä toisiinsa käyttämällä hyväksi lämpöä ja/tai puristusta siten, että osat muodostavat jatkuvan yhteyden. Hitsauksessa voidaan käyttää lisäainetta, jonka sulamispiste on suunnilleen sama kuin perusaineen sulamispiste (SFS 3052.) Lepola taas määrittelee hitsauksen seuraavalla tavalla. Hitsaus on kappaleiden liittämistä toisiinsa tai päällystämistä ilman erillistä sitovaa väliainetta siten, että liitettävien metallien rakeet tai muovien molekyylit liittyvät toisiinsa muodostaen kiinteän liitoksen. (Lepola & Makkonen 2011, 7)

Hitsaus on yleisin ja tärkein terästen liittämismenetelmä. Hitsaus on osien liittämistä toisiinsa energian avulla, jonka tuottamiseen tarvitaan energianlähde. Kaarihitsauksessa muutetaan sähköenergia elektrodin ja työkappaleen välissä palavan valokaaren avulla hitsauksessa tarvittavaksi lämmöksi, joka sulattaa liitettävät aineet ja lisäaineen. Elektrodi voi olla sulamaton volframipuikko tai sulava lisäainelanka. Kappaleet liittyvät toisiinsa, kun sulanut perusaine ja lisäaine jähmettyvät hitsiksi. Valokaaren avulla voidaan kehittää riittävän korkeita lämpötiloja ja suuria lämpömääriä kaikkien metallisten materiaalien sulattamiseen. Korkeimmillaan valokaari voi olla kymmeniä tuhansia asteita. (Lukkari 2002, 16)

Hitsaustapahtuma on suojattava ympäröivältä atmosfääriltä kuten typeltä ja hapelta. Typeä on ilmassa noin 78 % ja happea noin 21 %. Kaasukaarihitsauksessa käytetään suojakaasua, jota johdetaan hitsaustapahtuman ympärille. Suojakaasu voi olla inertti eli kaasu ei reagoi hitsisulan kanssa. Inerttiä suojakaasua käytetään TIG- ja MIG-hitsauksessa. Aktiivinen suojakaasu reagoi hitsisulan kanssa ja sitä käytetään MAG-hitsauksessa. (Lukkari 2002, 20)

Pienaliitos (kuva 1) on ylivoimaisesti käytetyin liitosmuoto levyrakenteiden hitsaamisessa. Pienahitseille on ominaista suurempi jäähtymisnopeus kuin päittäisliitoshitseillä, koska pienahitsistä lämpö pääsee johtumaan kolmeen suuntaan. Valtaosa pienaliitoksista hitsataan alapienahitseinä, jolloin voidaan käyttää mahdollisimman suuria hitsaustehoja ja saavuttaa paras hitsausnopeus. Kappaleen kääntämiseen tarkoitettuja laitteita käytetään hyväksi ergonomisen työasennon saavuttamiseksi. (Lepola & Makkonen 2011, 46) Pienaliitos on yleisesti käytössä oleva nimike, mutta Standardi SFS 3052 määrittelee liitoksen kulmaliitokseksi, jossa osat muodostavat T-kirjaimen muodon.

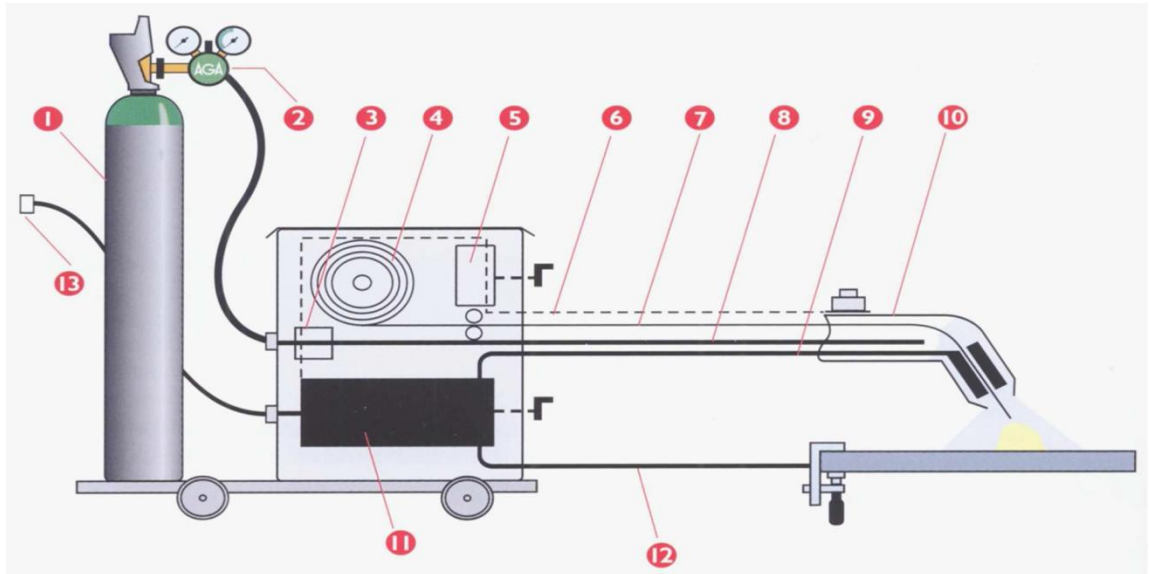


Kuva 1. Päittäis- ja pienaliitos. (Suomen Hitsausteknillinen yhdistys 2015)

Standardi SFS 3052 määrittelee päittäisliitokseksi hitsausliitoksen, jonka osien pinnat ovat hitsin alueella samassa tasossa tai toisiinsa nähden 135° .. 180° kulmassa. Toinen määritelmä päittäishitsistä on muuhun kuin pienarailoon hitsattu hitsi. Päittäishitsejä voidaan hitsata muun muassa I-, V- ja puoliV-railoon.

3.3 MIG/MAG-hitsaus

MIG/MAG -hitsaus eli metallikaasukaarihitsaus (kuva 2) on kaasukaarihitsausprosessi, jossa valokaari palaa suojakaasun ympäröimänä hitsauslangan ja työkappaleen välillä. Hitsisulaan siirtyy langan kärjestä pisaroina sulaa metallia. Langansyöttölaite syöttää lisäainelankaa tasaisella nopeudella hitsauspistoolin lävitse valokaareen. Hitsausvirta tulee virtalähteestä monitoimijohdossa kulkevaa virtajohdinta myöten hitsauspistoolin päässä olevaan kosketussuuttimeen, josta se siirtyy hitsauslankaan. Suojakaasu suojaa kaaritilaa ja hitsisulaa ympäröivältä ilmalta. (Lukkari 2002, 159)



Kuva 2. MIG/MAG -hitsauslaitteisto. 1. Kaasupullo 2. Virtausmittari 3. Suojakaasun magneettiventtiili 4. Lankakela 5. Langansyöttölaite 6. Ohjauskaapeli 7. Langanjohdin 8. Suojakaasuletku 9. Hitsausvirtakaapeli 10. Hitsauspistooli 11. Virtalähde 12. Maadoituskaapeli (Suomen Hitsausteknillinen yhdistys)

MIG/MAG-hitsaus on yleensä hitsaajan käsin tekemää hitsausta. Tyypillinen virta-alue on langanhalkaisijan ja kaarityypin mukaan noin 80–350 ampeeria. MIG/MAG-hitsaukselle on tunnusomaista ohut hitsauslanka ja suuri langansyöttönopeus, joka vaihtelee lyhytkaarella sekä kuumakaarella noin 4–16 m/min. Valokaaren täytyy pysyä vakio pituisena hitsauksen aikana, jotta hitsaus olisi vakaata ja hitsaustulos tasaista. Tässä käytetään hyväksi valokaaren itsesäätävyyttä, mitä varten virtalähteen pitää olla vakiojännitteinen ja langansyötön vakionopeuksinen. (Lukkari 2002, 161-162)

Langansyöttönopeuden ja hitsausvirran välillä on seuraava yhteys: mitä suurempi on langansyöttönopeus, niin sitä suurempi on hitsausvirta. Hitsausvirtaa säädetään muuttamalla langansyöttönopeutta langansyöttölaitteessa. Hitsauslangan sulamisnopeus riippuu lisäainelaudusta, langanhalkaisijasta, hitsausvirrasta, suutinetäisyydestä ja jossain määrin suojakaasusta. (Lukkari 2002, 162)

Vapaalangaksi kutsutaan sitä osaa hitsauslankaa, joka on ulkona kosketussuuttimesta. Sillä tarkoitetaan myös usein kosketussuuttimen ja valokaaren välistä etäisyyttä. Suutinetäisyys ja vapaalanka ovat tärkeitä parametreja, koska ne vaikuttavat muun muassa hitsausarvoihin ja tunkeumaan. Suutinetäisyys on yleensä määriteltävä hitsausohjeessa. Muutokset suutinetäi-

syydessä aiheuttaa muutoksia hitsausvirrassa, koska sähköinen vastus kosketussuuttimen ja työkappaleen välillä muuttuu. (Lukkari 2002, 164-165)

Sula metalli siirtyy langasta hitsisulaan pieninä pisaroina. Aineensieritymisen päämekanismit ovat oikosulkusierityminen ja suihkumainen sierityminen. Lyhytkaarihitsauksessa käytetään pieniä virta- ja jännitearvoja ja jännite on alle 20 voltia. Lisäaine sierityy pisaroina tasaisin välein oikosulkujen avulla hitsiin. Oikosulkujen määrä vaihtelee noin 30–200 kpl/s, mikä riippuu hitsausvirrasta, kaarijännitteestä, induktanssista ja suojakaasusta. Lyhytkaarihitsaukselle on tunnusomaista kylmä hitsaustapahtuma, koska valokaari palaa vain osan ajasta ja hitsisula on pieni. (Lukkari 2002, 165-169)

Sekakaarissa aineensierityminen on oikosulkusieritymisen ja suihkumaisen sieritymisen yhdistelmä. Sekakaarialue on suunnilleen jännitealueella 22–27 voltia. Suuripisarainen aineensierityminen, oikosulut ja kaarivoimat aiheuttavat runsaasti roiskeita ja alueella hitsaamista pyritään välttämään. Sitä joudutaan käyttämään kuitenkin silloin hitsauskohteessa, kun lyhytkaari on liian kylmä ja pienitehoinen tai kuumakaari on liian kuuma ja suuritehoinen. (Lukkari 2002, 169)

Kuumakaarissa aineensierityminen on hyvin hienopisaraista ja tapahtuu ilman oikosulkuja suihkumaisesti. Kaari on pehmeä ja vakaa. Hitsin pinta on sileä ja roiskeita syntyy erittäin vähän. Jännite on tällöin yli 28 voltia. Kuumakaarihitsausta varten hitsattavan aineenpaksuuden tulee olla riittävä, koska työkappaleeseen sierityvä lämpömäärä on suuri. (Lukkari 2002, 170-171)

Pulssikaarissa ohjataan aineensieritymistä sykkivän virran eli pulssivirran avulla. Perusvirran päälle syötetään suurella taajuudella virtapulseja, jolloin aineensierityminen tapahtuu suihkumaisesti virtapulssien avulla. Siten saadaan aikaiseksi kuumakaari, vaikka se muuten käytetyllä langanhalkaisijalla ja keskimääräisellä hitsausvirralla ei olisi mahdollista. Hitsaus tapahtuu täysin ilman oikosulkuja ja tehoalue ulottuu pienistä tehoista suuriin tehoihin. Pulssikaari edellyttää inerttiä suojakaasua. (Lukkari 2002, 171-172)

MIG/MAG-hitsausta käytetään kaikkialla hitsaavassa teollisuudessa. Se on useimmissa maissa yleisin hitsausprosessi, kun yleisyyttä mitataan lisäaineen määrän perusteella. Hitsauslankojen osuus on monissa maissa noin 40–60 % koko lisäainekulutuksesta. MIG/MAG-hitsaus on yleisprosessi hitsattavien metallien suhteen. Se soveltuu yhtä hyvin terästen että useimpien ei-rautametallien hitsaukseen, kuten seostamattomien, niukkaseosteisten ja ruostumatto-

mien terästen hitsaukseen sekä alumiini-, kupari- ja nikkelseoksille. MIG/MAG-hitsausta voidaan suorittaa hyvin kaikissa asennoissa ja sillä voidaan hallita hyvin laaja aineenpaksuus-alue. (Lukkari 2002, 175-176)

3.4 Hitsaajan henkilökohtaiset suojaimet

Hitsaajat altistuvat työssään useille työstä aiheutuvalle terveydelle haitallisille tekijöille. Oikeanlainen suojautuminen hitsaustyössä on tärkeää. Hitsaustyössä tulee käyttää hitsausmaskia ja tarvittaessa raitisilmapuhallinta, suojalaseja, suojavaatetusta ja -käsineitä, oikeanlaisia jalkineita, kuulosuojaimia sekä mahdollisesti suojakypärää ja hengityksensuojainta. Ne suojaavat hitsaajaa muun muassa hitsauskipinöiltä, sulametalliroiskeilta, lyhytaikaiselta liekkikosketukselta, melulta, ultraviolettisäteilyltä sekä ilman epäpuhtauksilta. (Lukkari 2006, 14)

Hitsaajan henkilösuojainten ja suojavaatetuksen on oltava standardien mukaisia ja CE-merkinnällä varustettuja valtioneuvoston päätöksen 1406 mukaisesti, mikä osoittaa niiden täyttävän turvallisuutta ja terveyttä koskevat perusvaatimukset. Päätöksessä 1407 on säädetty suojainten luovuttamisesta työntekijöiden käyttöön, suojainten huollon järjestämisestä ja suojainten valintamenettelystä. (Lukkari 2006, 14)

Suojaimet hankitaan työpaikalla tehtävän arvioinnin perusteella ja siinä otetaan huomioon työpaikan olosuhteet, työntekijän terveydelle tai turvallisuudelle vaaraa aiheuttavat tekijät. (Lukkari 2006, 14)

Työnantajan on

- arvioitava työpaikalla esiintyvät riskit, joiden torjuminen edellyttää henkilönsuojaimia
- annettava tarkoituksen- ja vaatimuksenmukaiset suojaimet työntekijän käyttöön
- huolehdittava suojaimien riittävydestä ja valvottava niiden käyttöä
- suojainten säännöllisen huollon järjestäminen
- annettava suojainten käyttöön opastusta. (Lukkari 2006, 14)

Työntekijän on käytettävä ja hoidettava annettua suojainta huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti sekä ilmoitettava viallisista suojaimista. Hitsaustyössä tulee käyttää standardin SFS-EN ISO 11611 mukaista suojavaatetusta. Kansainvälinen standardi määrittelee vähimmäisturvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät suojavaatetukselle hitsauksessa ja töissä, joissa altistu-

taan vastaaville riskeille. Valtioneuvoston päätöksessä annettujen vaatimusten mukaisissa suojavaatteissa on CE-merkki ja liekki-tunnuskuva. Standardien antamalla mallivaatimuksilla halutaan suojata työntekijää ultraviolettisäteilyltä ja estää kipinöiden pääsy vaatteen sisään. (Lukkari 2006, 14–15)

Suojakäsineiden hitsaustyössä tulee olla standardin SFS-EN 12477 mukaisia. Suojakäsineet on yleensä valmistettu nahasta ja niiden tulee suojata yhdessä hihan kanssa koko ranteen alue. Hitsaajien suojakäsineet suojaavat pieniltä sulametalliroiskeilta, lyhytaikaiselta liekkikosketukselta, liekkikuumuudelta ja kosketuskuumuudelta sekä hitsauskaaren ultraviolettisäteilyltä. Lisäksi ne suojaavat mekaanisilta vaurioilta. (Lukkari 2006, 15)

Hitsaajan käyttöön soveltuvat parhaiten turvajalkineet. Turvajalkine on varustettu varvas-suojalla, jonka täytyy kestää vähintään 200 J:n iskuenergia sekä 15 kN:n puristus. Standardi SFS-EN ISO 20345 määrittelee jalkineiden perus- ja lisävaatimukset sekä merkinnät. (Lukkari 2006, 20-21)

Hitsauksessa esiintyy voimakasta ultraviolettisäteilyä, kipinöitä ja sulametalliroiskeita, jotka vahingoittavat silmiä. Hitsausmaskissa on hitsaustyöhön soveltuva tumma hitsauslasi, joka suojaa silmiä. Hitsauslasin tummuusaste riippuu hitsausmenetelmästä ja hitsausvirrasta. Lasi valitaan siten, että sen läpi on miellyttävä ja turvallinen työskennellä. Standardissa SFS-EN 169 on valintataulukko hitsauslasin valintaa varten perinteisille hitsausmaskeille ja automaattisesti tummuville hitsauslaseille on omat suositukset standardissa SFS-EN 379. (Lukkari 2006, 16)

Hionta aiheuttaa pitkälle lentävän ja voimakkaan kipinäsuihkun. Asianmukaiset suojalasit suojaavat silmiä vahingoilta. Suojalaseja on monenlaisia ja erimallisia. Silmien ja kasvojen suojaukseen tarkoitettuista suojaimista on standardit SFS-EN 166 ja SFS-EN 169. (Lukkari 2006, 16-17)

Melu on konepajoissa keskeisimpiä työympäristöhaittatekijöitä. Suurin osa hitsaajilla todetuista ammattitaudeista on melun aiheuttamia. Yleisin niistä on kuulonalenema. Melu herpaannuttaa huomiokykyä ja peittää alleen muun muassa varoitussääniä, mikä lisää tapaturmariskiä. Hitsaus ja sen oheistoiminnot, kuten talttaus, oikaisu, kuonanpoisto ja hionta synnyttävät voimakasta yli 85 dB ylittävää melua. Kuulosuojaimet ovat hitsaajan välttämätön varuste, vaikka melu on torjuttava ensisijaisesti muilla keinoilla. Työntekijöiden suojelu melulta

perustuu Valtioneuvoston asetukseen työntekijöiden suojelemiseksi melulta aiheutuville vaaroilta 85/2006. (Lukkari 2006, 17)

3.5 Hitsaajan pätevyyskoe teräksille

Hitsaajan taidon todentamisella sekä hitsaajan kyvyllä seurata suullisia ja kirjallisia ohjeita on suuri merkitys varmistettaessa hitsatun tuotteen laatua. Hitsaajan taidon testaaminen riippuu hitsauksen suoritustavasta ja hitsausolosuhteista, kun käytetään standardikoekappaleita ja noudatetaan yhteisiä sääntöjä. Hyväksytysti suoritettu pätevyyskoe pätevöittää hitsaajaa hitsaamaan pätevyyskokeen mukaisen hitsauksen lisäksi myös pätevyyskoetta helpompia hitsauksia. Edellytyksenä tälle on, että hitsaaja on saanut tarkoituksenmukaista harjoitusta tai teollisuuskokemusta pätevyysalueelta. (SFS 2013, 8)

Hitsaajan pätevyys perustuu oleellisiin muuttujiin, joille jokaiselle annetaan pätevyysalue. Uusi pätevyyskoe vaaditaan, mikäli hitsaaja joutuu hitsaamaan pätevyysalueen ulkopuolella.

Muuttujat ovat:

- hitsausprosessi
- tuotemuoto, levy tai putki
- hitsilaji, päittäishitsi tai pienahitsi
- lisäaineryhmä
- lisäainetyyppi
- mitat, aineenpaksuus ja putken ulkohalkaisija
- hitsausasento
- hitsin yksityiskohdat, kuten juurituki, yhdeltäpuolen hitsaus, monipalkohitsaus jne. (SFS 2013, 22).

Hitsattavat koekappaleet merkitään valvojan ja hitsaajan tunnustusmerkillä ja koekappaleet hitsataan valvojan läsnä ollessa. Valvoja saa keskeyttää hitsauskokeen, jos hitsausolosuhteet eivät ole asianmukaiset tai hitsaajalta puuttuu tarvittava hitsaustaito. Lisäksi liiallinen ja järjestelmällinen hitsin korjaaminen oikeuttaa kokeen keskeyttämiseen. (SFS 2013, 38)

Hitsaajan pätevyyskokeessa käytetään joko alustavaa hitsausohjetta tai hitsausohjetta, jossa on annettu vaadittu pienahitsin a-mitta sekä määritelty tarpeelliset hitsausparametrit. Koe-

kappaleesta pitää löytyä pohja- että pintapalosta vähintään yksi lopetus- ja uudelleenaloittamiskohta. (SFS 2013, 44)

Hitsauksen jälkeen hitsi tarkastetaan silmämääräisesti. Mikäli hitsi läpäisee silmämääräisen tarkastuksen, suoritetaan sille radiograafinen kuvaus, taivutuskoe tai murtokoe koekappaleesta riippuen. Koekappaleet tutkitaan erityyppisille hitsausvirheille annettujen hyväksymisrajojen suhteen. Jos hitsausvirheet koekappaleessa ylittävät sallitut enimmäisarvot, koe hylätään. Hitsaajalle annetaan mahdollisuus uusia pätevyyskoe yhden kerran ilman lisäkoulutusta. (SFS 2013, 44)

Mikäli koekappale on hyväksyttävästi hitsattu, pätevyys on voimassa kuusi kuukautta eteenpäin hitsauspäivästä. Jos hitsaaja on hitsannut pätevyysalueella, pätevyyden voimassaoloa voidaan jatkaa puolivuositain hitsaustoiminnoista vastaavan henkilön tai kokeen valvojan toimesta. Kuitenkin viimeistään joka kolmas vuosi hitsaajan täytyy uusia pätevyyskoe. (SFS 2013, 54)

Tietopuolinen koe ei ole pakollinen, mutta sen suorittamista suositellaan. Hitsaajalla täytyy olla hitsauksen teoreettiset tiedot, jotta hän pystyy seuraamaan hitsausohjetta ja alan käytäntöä. Tietopuolinen koe rajataan seikkoihin, jotka liittyvät hitsauskokeessa käytettävään hitsausprosessiin. Pätevyyskokeeseen tulee merkintä tietopuolisen kokeen suorittamisesta. (SFS 2013, 62)

3.6 Hitsiluokat

Hitsausvirhestandardin tarkoituksena on määrittää mitat tyypillisessä normaalissa tuotannossa esiintyville hitsausvirheille, ja ne esitetään todellisina mittoina. Hitsausvirheet ryhmitellään mitoituksellisten arvojen perusteella kolmeen eri hitsiluokkaan. Tarvittava hitsiluokka määritetään sovellusstandardissa tai sen valitsee vastuullinen suunnittelija yhdessä valmistajan, käyttäjän tai muun osapuolen kanssa. Hitsiluokasta päätetään ennen valmistuksen aloittamista. Hitsiluokat ovat sovellutuksista riippumattomia. On mahdollista soveltaa eri hitsiluokkia saman tuotteen tai rakenneosan eri hitsausliitoksille, koska hitsiluokkia sovelletaan yksittäisiin hitsausliitoksiin. (SFS 2014, 8)

Hitsausvirhestandardia voidaan soveltaa hitsien silmämääräiseen tarkastukseen. Hitsiluokka on laadun kuvaamista tietyn hitsausvirheen tyyppin, koon ja määrän perusteella. Standardissa annetaan kolme hitsiluokkaa ja ne merkitään tunnuksilla B, C ja D. Hitsiluokka B on vaativin luokka, joka valmiille hitsille annetaan. (SFS 2014, 8)

Vaativan hitsiluokan B:n saa ammattitaitoinen hitsaaja aikaan hyvissä konepaja- ja asennusolosuhteissa ilman jälkikäsitelyä. Laadun saavuttaminen edellyttää jatkuvaa laadunvalvontaa ja huolellista hitsaussuunnitelmaa. Luokkaa käytetään turvallisuutta ja käyttövarmuutta vaativissa ja väsyttävästi kuormitetuissa rakenteissa. Hitsiluokka edellyttää hyväksytyjen hitsausohjeiden käyttöä sekä voimassaolevaa pätevyystodistusta. (Lepola & Makkonen 2011, 46)

Hitsiluokka C on hyvä konepajakäytäntöä vastaava luokka. Ammattitaitoinen hitsaaja saavuttaa tavanomaisissa konepaja- ja asennusolosuhteissa vähintään pistokoevalvonnan alaisena ja se on konepajatuotannossa kaikista yleisin hitsiluokka. (Lepola & Makkonen 2011, 46)

Tyydyttävä hitsiluokka C on rakenneosia varten, joiden vaurioitumismahdollisuus on pieni ja vaurioista johtuva haitta on vähäinen. Laatuluokkaa ylläpidetään lähinnä silmämääräisellä tarkastuksella. (Lepola & Makkonen 2011, 46)

Erilaisia hitsausvirhetyyppejä ovat hitsin pintavirheet, sisäiset hitsausvirheet, hitsausliitoksen kohdistuvat virheet ja useat samassa poikkileikkauksessa esiintyvät virheet. Standardista löytyy taulukko, jossa määritellään hitsiluokkien hitsausvirheille raja-arvot. (SFS 2014, 18-44)

3.7 Metallien sulahitsauksen laatuvaatimukset

Sulahitsausta käytetään laajasti useiden tuotteiden valmistuksessa. Hitsaus on useassa yrityksessä avainasemassa tuotannossa. Rakenteet voivat vaihdella yksinkertaisista tuotteista monimutkaisiin tuotteisiin, kuten paineastiat, kodinkoneet, nosturit, sillat ynnä muut tuotteet. Prosessit vaikuttavat myös olennaisesti valmistuskustannuksiin ja tuotteen laatuun, joten on tärkeää, että prosessit toteutuvat mahdollisimman tehokkaasti. Tarkoituksenmukaista valvontaa täytyy suorittaa toiminnan kaikissa vaiheissa. (SFS 2006, 6)

Tuotteen laatua ei saada aikaan tarkastamalla vaan valmistamalla. Hitsin laatua ei voi parantaa edes kaikkein laajimmalla ja korkeatasoisimmalla rikkomattomalla aineenkoestuksella. Tuot-

teille, joiden tulee toimia ongelmattomasti tuotannossa ja käytössä, on välttämätöntä edellyttää valvontaa suunnitteluvaiheessa, materiaalivalinnoissa, valmistuksessa ja tarkastuksessa. Esimerkiksi huono suunnittelu voi aiheuttaa vakavia häiriöitä ja korkeita kustannuksia konepajalla, asennuspaikoilla tai käytössä. Väärä materiaalivalinta saattaa taas aiheuttaa ongelmia, kuten halkeilua hitsausliitoksissa. (SFS 2006, 6)

Tehokkaan hitsaustuotannon varmistamiseksi yrityksen johdon täytyy ymmärtää mistä mahdolliset vaikeudet johtuvat ja ryhtyä tarkoituksenmukaisiin laadunohjaustoimenpiteisiin. Tarkoituksenmukaisen laatutason valinta tulisi perustua tuotestandardiin, spesifikaatioon, viranomais määräyksiin tai sopimukseen. (SFS 2006, 6)

Ennen työn aloittamista valmistajan on varmistuttava, että kaikki tarpeellinen tieto valmistuksen toteuttamiseksi on saatavissa. Valmistajan täytyy pystyä todistamaan kykynsä täyttää kaikki vaatimukset ja varmistaa riittävä suunnittelu kaikille laatuun vaikuttaville toiminnoille. Vaatimusten katselmuksia toteutetaan tarkastamalla, että työn sisältö on suorituskyvyn puitteissa ja resurssit ovat riittävät toimituksen toteuttamiseksi aikataulussa sekä asiakirjat ovat selviä ja yksiselitteisiä. (SFS 2006, 6)

Mikäli valmistaja käyttää alihankintapalveluja, sen on toimitettava sovellettavien vaatimusten täyttämiseen tarvittavat tiedot. Alihankkijan on taas toimitettava työstään valmistajan määrittämät asiakirjat ja pöytäkirjat. Alihankkija työskentelee valmistajan tilauksen ja vastuun alaisena ja hänen on täytettävä standardin mukaiset soveltuvat vaatimukset. Valmistajan on varmistuttava, että alihankkija pystyy täyttämään sopimuksessa esiintyvät laatuvaatimukset. (SFS 2006, 10)

Valmistajalla tulee olla käytettävissä riittävä ja pätevä henkilöstö hitsaukseen liittyvän tuotannon suunnitteluun, suorittamiseen ja valvontaan vaatimusten mukaisesti. Hitsaajien ja hitsausoperaattoreiden tulee olla pätevoidettyjä sekä käytössä oltava riittävästi hitsauksen koordinoitihenkilöstöä. Vähimmäisvaatimukset hitsauksen koordinoijille ovat kansainvälinen hitsausinsinööri, kansainvälinen hitsausteknikko ja kansainvälinen hitsausneuvoja. Hitsauksen tarkastamiseen, testaamiseen ja arvioimiseen liittyvät tarkastajat tulee olla myös pätevoidettyjä. Vähimmäisvaatimuksena on kansainvälinen hitsaustarkastaja. (SFS 2006, 10)

Valmistajan tulee ylläpitää laiteluetteloja oleellisista tuotannossa käytettävistä laitteista. Uuden tai kunnostetun laitteen asennuksen jälkeen laitteelle pitää tehdä testaus, jotta varmistetaan laitteen moitteeton toiminta ja joka dokumentoidaan sopivien standardien mukaisesti. Val-

mistajalla pitää olla dokumentoitu huoltosuunnitelma laitteita varten. Suunnitelmassa varmistetaan huoltotarkastukset niihin kohteisiin, jotka ovat oleellisia varmistettaessa tuotteen laatua. (SFS 2006, 14)

Itse hitsaustoimintojen osalta valmistajan pitää tehdä tarkoituksenmukainen tuotannosuunnittelu ja laadittava hitsausohjeet, joita käytetään oikein tuotannossa. Hitsausohjeet hyväksytetään ennen tuotantoa asiaankuuluvien tuotestandardien mukaisesti. Hitsausohjeita voi käyttää suoraan hitsaajan opastamiseen tai vaihtoehtoisesti käytössä voi olla yksityiskohtaiset työohjeet, jotka on laadittu hyväksytyjen työohjeiden perusteella. Tunnistettavuutta ja jäljitettävyyttä ylläpidetään tarvittaessa koko tuotantoprosessin läpi. Laatuasiakirjoja säilytetään vähintään viisi vuotta, ellei toisin sovita. (SFS 2006, 19-22)

3.8 Venäläiset sähkökaasuhitsaajien päteväintiluokat

Venäjällä on käytössä Venäjän federaation yhteinen eri ammattialojen tariffi- ja pätevyysjärjestelmä, joka perustuu Venäjän federaation työlain pykälään 143. Venäjän federaation hallituksen päätöksellä vuodelta 2002 ammattien pätevyysvaatimukset, jotka sisältävät työn yleisen luonnehdinnan ja vaatimukset, on koottu yhteiseen ohjekirjaan. (Venäjän työministeriö 2015)

Työtehtävien luonnehdinnan ja osaamisvaatimusten perusteella ammattipätevyudet jaetaan luokkiin. Suurempi luokkanumero kertoo vaativammista työtehtävistä. Suurin mahdollinen luokka voi olla 18. Keskiasteen koulutuksella työtehtävät ovat noin kuuteen tai seitsemään asti, mistä ylöspäin luokat ovat korkeakoulutuksen saaneiden ammattihenkilöiden luokkia. (Venäjän työn ekonomia 2015)

Venäjällä ammatissa toimivat sähkökaasuhitsaajat jaetaan luokkiin kaksi, kolme, neljä, viisi ja kuusi. Jaottelun kriteerinä ovat työnkuva, hallittavat asiat ja työtehtävät. Työtehtävien määrä vaihtelee luokan mukaan: toisessa luokassa luetellaan 32 mahdollista työtehtävää, luokassa kolme 51 mahdollista työtehtävää, luokassa neljä 66 mahdollista työtehtävää, luokassa viisi 56 mahdollista työtehtävää ja luokassa kuusi 31 mahdollista työtehtävää. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Toisen luokan sähkökaasuhitsaajien työkuvassa työtehtäviä ovat puikkohitsaus, plasmahitsaus ja MIG/MAG-hitsaus. Hitsattavat kohteet ovat hiiliteräksien yksinkertaiset osat sekä liitokset ja rakenteet kaikissa yleisissä asennoissa. Lisäksi mainitaan muun muassa hitsisauman siistiminen, sauman taustan suojaaminen juurikaasulla, korjaushitsaus ja yksinkertaisten piirustusten lukutaito. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Kolmannen luokan sähkökaasuhitsaajan työnkuvaan kuuluu puikko- ja plasmahitsaus sekä automaatti- ja MIG/MAG-laitteella hitsaaminen. Erotuksena toisen luokan hitsaajan toimenkuvasta on, että kolmannen luokan sähkökaasuhitsaajan täytyy hallita hitsaus rakenneteräksille, värillisille metalleille ja niiden seoksille. Kolmannen luokan hitsaajan tulee osata hitsata keskivaikeita osia, liitoksia, rakenteita ja putkia hiiliteräksestä kaikissa muissa asennoissa paitsi yläpienaa. Korjaushitsauksessa täytyy osata korjata keskivaikeiden liitoksien railot ja halkeamat. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Neljännän luokan sähkökaasuhitsaajan työnkuva poikkeaa kahdesta aiemmasta luokasta siten, että neljännessä luokassa hitsataan keskivaikeita osia, liitoksia, rakenteita ja putkia rakenneteräksistä, harkkoraudasta ja värillisistä metalleista ja niiden seoksista puikolla, plasmalla ja kaasulla. Lisäksi hitsataan monimutkaisia osia, liitoksia ja rakenteita hiiliteräksestä kaikissa sauman asennoissa. Automaatilla hitsattaessa työnkuvaan kuuluvat monimutkaisten vaativiin olosuhteisiin tulevien rakennus- tai teknologisten rakenteiden hitsaus erilaisista teräksistä, harkkoraudasta sekä värillisistä metalleista ja niiden seoksista. Neljännessä luokan hitsaajan täytyy osata korjaushitsata koneiden monimutkaisia osia, mekanismeja ja suorittaa koeponnistus. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Viidennen luokan sähkökaasuhitsaajan työnkuvaan kuuluu sellaisten osien, liitoksien, rakenteiden ja putkivetojen, jotka joutuvat alttiiksi dynaamiselle tai värähtelevälle kuormitukselle tai paineelle, hitsaus puikolla, plasmalla, kaasulla tai automaatilla. Lisäksi viidennen luokan hitsaaja voi hitsata puikolla tai plasmalla haastaviin olosuhteisiin tarkoitettuja monimutkaisia rakennusten rakenteita. Hänen työnkuvaansa voivat kuulua myös ohuiden ja hankalasti saatavuttavien kohteiden hitsaaminen ja korjaushitsaus. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Kuudennen luokan sähkökaasuhitsaajan työnkuvaan kuuluu erityisten vaikeiden laitteiden, osien, liitosten, rakenteiden ja putkivetojen puikko-, plasma- ja kaasuhitsaus erilaisista teräksistä, harkkoraudasta ja värillisistä metalleista ja niiden seoksista. Hitsattavat kohteet voivat

olla tarkoitettu olemaan tärinän tai dynaamisen kuormituksen tai korkean paineen alaisia. Työnkuvaan voivat kuulua myös lejeerattujen erikoismetallien, titaanin ja niiden seosten automaattihitsaus. Kuudennen luokan hitsaaja voi käyttää automaattihitsauksessa erikoisautomaattilaitteita, esimerkiksi monikaarisia tai monielektrodisia laitteita. Kuudennen luokan sähkökaasuhitsaajan tulee tehdä koneisiin, liitoksiin, putkirakenteisiin, rakennusten rakenteisiin ja teknologisiin rakenteisiin kaikki pienahitsit ja päittäishitsit, jotka kestävät niin dynaamista kuin tärisevää kuormitusta ja painetta. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Jotta hitsaaja voi nousta tasolta kaksi tasolle kolme, täytyy työskennellä muutama vuosi tuotannollisessa työssä toisen luokan hitsaajana ja hankkia käytännön kokemusta sekä täydennyskoulutusta. Täydennyskoulutuksen jälkeen myönnetään seuraava taso. Samalla periaatteella myönnetään myös nouseminen neljänteen, viidenteen ja kuudenteen luokkaan. Mitä korkeampi luokka on, sitä enemmän tarvitaan työvuosia luokan korottamiseen. (Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset 2015)

Petroskoin Teollisuusoppilaitoksen opettajat kertoivat kysyttäessä, että suurin osa yhteistyöoppilaitoksen venäläisistä hitsauksen opiskelijoista päättäessään opinnot pääsee perustasolle eli kolmanteen luokkaan. Erityisen lahjakkaat opiskelijat, joita on ryhmässä vain muutama, pääsevät neljännelle tasolle. Toinen luokka on niin kutsuttu pohjataso ja sinne joutuu vain harvoissa tapauksissa. Mille tasolle opiskelija pääsee koulutuksen jälkeen, riippuu koe-toimikunnasta, johon kuuluu oppilaitoksen rehtori, opettajat sekä työharjoittelupaikan edustaja. Luokkatasoon vaikuttaa oppilaan teoriaosaaminen, käytännön töiden tekeminen ja työharjoittelupaikalta annettu arviointi. Huomioon otetaan siis koululla tehdyt työt, työn laatu ja työharjoittelupaikalta saatu palaute.

4 KAINUUN AMMATTIOPISTO AMMATTILAISTEN KOULUTTAJANA

Kainuun ammattiopisto on osa Kajaanin kaupungin ylläpitämää toisen asteen koulutusta järjestävää liikelaitosta. Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitos järjestää ammatillista koulutusta, ammatillista aikuiskoulutusta, oppisopimuskoulutusta sekä lukiokoulutusta Kajaanissa. Ammatillisen koulutuksen toimipisteet sijaitsevat Kajaanissa, Suomussalmella, Kuusamossa, Kuhmossa ja Vuokatissa. Lisäksi aikuiskoulutuksella on toimipisteet Sotkamossa ja Vantaalalla. (Kainuun ammattiopisto 2015)

Kainuun ammattiopistossa opiskelee ammatillisessa perusopetuksessa vuosittain noin 2600 nuorta ja aikuista. Muussa aikuiskoulutuksessa opiskelee noin 5000 aikuista, joista noin 450 on oppisopimusopiskelijaa. Vuonna 2013 liikevaihto oli noin 43,6 miljoonaa euroa ja työntekijöitä on lähes 440. (Kainuun ammattiopisto 2015)

Oppilaitoksella on vankat juuret alueen elinkeinoelämän ja ammatillisen osaamisen kehittäjänä. Kainuun ammattiopisto on aktiivisesti mukana työelämän kehittämisessä ja ennakoii sen muutoksia koulutustarjonnassa. Koulutus on monipuolista ja opiskelijoille tarjotaan mahdollisuus kehittyä yksilöllisesti alansa huippuosaajaksi. Kainuun ammattiopisto kouluttaa opiskelijoita hyvinvointi-, liiketalouden-, kulttuuri-, luonnonvara-, matkailu-, ravitsemis- ja talous- sekä tekniikan ja liikenteen aloille. Oppisopimuksella tarjonta on lähes rajatonta. (Kainuun ammattiopisto 2015)

Kone- ja metallialalla koulutetaan nuorisoasteella koneistajan ja levyseppähitsaajan koulutusaloille. Aikuiskoulutuksen koulutustarjonnassa ovat koneistajan, koneenasentajan ja levyseppähitsaajan perustutkinnot sekä hitsaajan ja kunnossapidon ammattitutkinnot. Taitaville metallialan osaajille riittää kysyntää työmarkkinoilla, vahva ammattitaito ja innostunut tekemisen asenne antavat eväät onnistumiselle. Konepajateollisuuden menestys maailman markkinoilla pohjaa vahvaan koulutukseen. Kainuun ammattiopiston kone- ja metalliala sijoittuu tuon koulutuksen eturiviin monin eri mittarein mitattuna. Vuosi vuoden jälkeen Kainuun ammattiopiston metallialan oppilaat menestyvät erinomaisesti muun muassa valtakunnallisissa Taitaja-kisoissa. (Kainuun ammattiopisto 2015)

Kainuun ammattiopisto sai vuonna 2014 opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämän ammatillisen koulutuksen laatupalkinnon. Laatupalkinnon teemana oli koulutuksen läpäisyn edistäminen ja keskeyttämisten vähentäminen. Palkintolautakunta nosti esille ammattiopiston

toimintakulttuurin. Laadunhallinta organisaatiossa on kiinteä osa johtamisjärjestelmää ja käytännön toimintaa. Ammattiopistolla on panostettu opiskelijahuollon kehittämiseen sekä sitoutettu henkilöstö opiskelijälähtöiseen toimintaan. Palkinto oli jo kolmas Kainuun ammattiopiston (kuva 3) saama laatupalkinto. (Kainuun ammattiopisto 2015)



Kuva 3. Kainuun ammattiopiston laatulogo.

Kainuun ammattiopistolla on kansainvälistä toimintaa muun muassa opiskelijoiden ja henkilökunnan ulkomailla tapahtuvien työssäoppimis-, opiskelu- ja työskentelyjaksoilla. Kansainvälisen toiminnan tavoitteena on antaa opiskelijoille ja henkilökunnalle mahdollisia kokemuksia kansainvälistyvästä työelämästä. Ulkomailta saapuvat opiskelijat, opettajat ja muut vieraat tuovat puolestaan kansainvälisen vivahteen oppilaitoksen arkipäivään ja paikalliseen työelämään. (Kainuun ammattiopisto 2015)

Kainuun ammattiopiston metalliosastolla on ollut kansainvälistä yhteistyötä. Kainuun ELY-keskuksella ja Karjalan Tasavallan Työministeriöllä oli lähialueyhteistyöhankkeena Petroskoin Teollisuusoppilaitoksen sähkökaasuhitsaajien koulutusjaksot Kainuun ammattiopiston metalliosastolla. Venäläiset hitsaajaopiskelijat kävivät kaksi kahden viikon opintojaksoa opettelemassa hitsausta MIG/MAG- ja TIG-prosesseilla. Ohjelmaan myös kuului tutustuminen Transtech Oy:n junanvaunutehtaaseen. Koulutus tapahtui tulkin avustuksella.

Ammattiopistolta oli vastavuoroisesti valtuuskunta tutustumassa Karjalan alueen Taitajakilpailuihin Petroskoissa. Siellä tutustuttiin puikkohitsauskilpailuihin ja matkan tarkoituksena oli tutustua venäläiseen tapaan kilpailla ”Taitajamestaruuksista”. Tavoitteena on, että joskus voisimme Kainuun ammattiopiston oppilaiden kanssa kilpailla Karjalan alueen mestaruuksista yhdessä venäläisten opiskelijoiden kanssa.

4.1 Metallialan koulutus Kainuun ammattiopistossa

Opetushallitus on laatinut uudet kone- ja metallialan perustutkinnon perusteet ja ne tulevat voimaan 1.8.2015 alkaen. Ammatillisesta peruskoulutuksesta annetun lain 630/1998 (muutos 787/2014) mukaan ammatillisen perustutkinnon suorittaneilla on laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin sekä erikoistuneempi osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito vähintään yhdellä osa-alueella. Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa ammatillisesta peruskoulutuksesta annetussa laissa tarkoitettuna peruskoulutuksena tai ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetussa laissa 631/1998 (muutos 788/2014) tarkoitettuna näyttötutkintona. Tutkintojen ja tutkinnon osien laajuus ammatillisessa peruskoulutuksessa määräytyy jatkossa osaamisen laajuuden mukaan osaamispisteinä. Opintoviikot ja aikaperusteisuus on poistunut. (Opetushallitus 2015)

Ammatillisena peruskoulutuksena suoritettava kone- ja metallialan perustutkinto Levyseppähitsaaja muodostuu ammatillisista tutkinnon osista (135 osaamispistettä), yhteisistä tutkinnon osista (35 osaamispistettä) ja vapaasti valittavista tutkinnon osista (10 osaamispistettä). Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. (Opetushallitus 2015)

Pakolliset tutkinnonosat ovat asennuksen ja automaation perustyöt, koneistuksen perustyöt sekä levytöiden ja hitsauksen perustyöt. Lisäksi levyseppähitsaajalla pakollisena tutkinnonosana on levy- ja hitsaustyöt. Valinnaisia tutkinnonosia ovat esimerkiksi hitsaus, asennushitsaus, levy- ja teräsrakennetyöt sekä levy- ja hitsausalan CNC-valmistus. (Opetushallitus 2015)

Koko tutkinto muodostuu kahdeksasta tutkinnon osasta. Lisäksi tutkintoon kuuluu tulityö- ja työturvallisuuskorttikoulutus, EA1, opiskelun- ja työnhaun valmennus sekä tietokoneen käyttötaitokoulutus. Koulutuksen päätteeksi hitsataan kaksi pätevyyskoeluokkaa standardin SFS-EN ISO 9606-1 mukaisesti.

Tutkintoon valmistava koulutus jakautuu tietopuolisiin opintoihin, työharjoituksiin ja työssä oppimisjaksoihin. Tietopuolinen opetus tapahtuu pääosin oppilaitoksessa. Työssäoppiminen on tavoitteellista ja ammattitaitovaatimusten mukaista oppimista, jota ohjataan henkilökohtaisella näyttösuunnitelmalla. Opetusmuotoina ovat yksilö- ja ryhmätyöt, luennot, demonstraatiot, käytännön harjoitukset sekä verkko-opetus ja itsenäinen opiskelu. Opetuksen tukena käytetään itseohjautuvuutta ja -arviointia.

Käytännössä Kainuun ammattiopistolla aikuiskoulutuksessa opiskelevan levyseppähitsaajan koulutus kestää 280 päivää. Opiskeluaikaan kuuluu kaksi viikon mittaista lomajaksoa. Työssäoppimista Kainuun metallialan yrityksissä on noin puolet koulutusajasta.

Tutkintotilaisuudet järjestetään tutkinnon osittain valmistavan koulutuksen yhteydessä. Levyseppähitsaajan näyttötutkinto koostuu opintojaksoittain kuudesta tutkinnon osasta. Tutkintotilaisuuksien järjestämisessä noudatetaan Kainuun ammattiopiston laatimaa ja tutkintotoimikunnan hyväksymää näyttötutkinnon järjestämissuunnitelmaa.

Näyttötutkintojen suunnitteluun ja arviointiin osallistuu kolmikantaperiaatteen mukaisesti työnantajan-, työntekijän- ja riippumaton opettajien edustaja. Tutkintotilaisuudet järjestetään työpaikoilla tai oppilaitoksessa aidoissa työtehtävissä. Yhden tutkintotilaisuuden kesto on 1–5 päivää tai pidempikestoissa tutkinnoissa siten, että keskeiset ammattitaitovaatimukset voidaan arvioida.

4.2 Metallialan koulutus Petroskoin teollisuusoppilaitoksessa

Petroskoin Teollisuusoppilaitoksessa sähkökaasuhitsaajan aikuiskoulutus kestää kolme kuukautta. Opinnoista tietopuolisia on 176 tuntia, käytännön harjoittelua on niin ikään 176 tuntia ja työssäoppimista 168 tuntia. Oppilaitoksesta valmistutaan puikko- ja kaasuhitsaajiksi. Koko opintojen koulutusohjelma on esitetty liitteessä 3. Koulutus on Petroskoin työvoimatoimiston rahoittama.

Valmistavan koulutuksen jälkeen opiskelija on sisäistänyt ammattiosaamisen yleiset taidot sekä ammatillisen pätevyyden. Yleisiä ammattiosaamisen taitoja ovat muun muassa ryhmätyöskentely, tietotekniset taidot, tiedonhankintakyky sekä tulevan ammatin olemuksen ja sosiaalisen merkityksen ymmärrys.

Koulutuksessa oppii esimerkiksi hitsauksen valmistelevat työt, tuotteiden kokoonpanohitsauksen puikko-, kaas- ja plasmahitsausprosesseilla työsuojelumääräyksiä noudattaen sekä lukemaan kokoonpanojen hitsauspiirustuksia. Lisäksi koulutusohjelmassa on korjaushitsaus, hitsausvirheet, hitsisauman viimeistely ja rakenteiden kuumaoikaisu. Venäläisessä koulutuksessa ei hitsata standardin SFS-EN ISO 9606-1 mukaisia pätevyyskokeita.

4.3 Aikuiskoulutusten eroavaisuuksia

Kainuun ammattiopistossa levyseppähitsaajan perustutkinnon kesto on 280 päivää ja tutkinto koostuu kahdeksasta tutkinnonosasta. Työssäoppimista tästä on noin puolet eli 140 päivää. Jos tutkinnonosat jaettaisiin tasaeriin, yhden tutkinnonosan pituudeksi tulee 35 päivää. Kainuun ammattiopistossa teoriaopetuksen ja käytännön harjoitusten määrää lähiopetuksessa ei ole määritelty, mutta käytännössä teoriaa on vähemmän kuin käytännön töitä.

Petroskoin teollisuusoppilaitoksessa sähkökaasuhitsaajan koulutusohjelma kestää 520 tuntia eli 65 päivää. Työssäoppimista tästä ajasta on 21 päivää ja hitsauksen käytännön harjoittelua 22 päivää eli kaikkia näitä opetetaan ajallisesti yhtä kauan. Koulutus on jaettu osa-alueisiin yleinen taito sekä neljään eri ammatillisen taidon osioon.

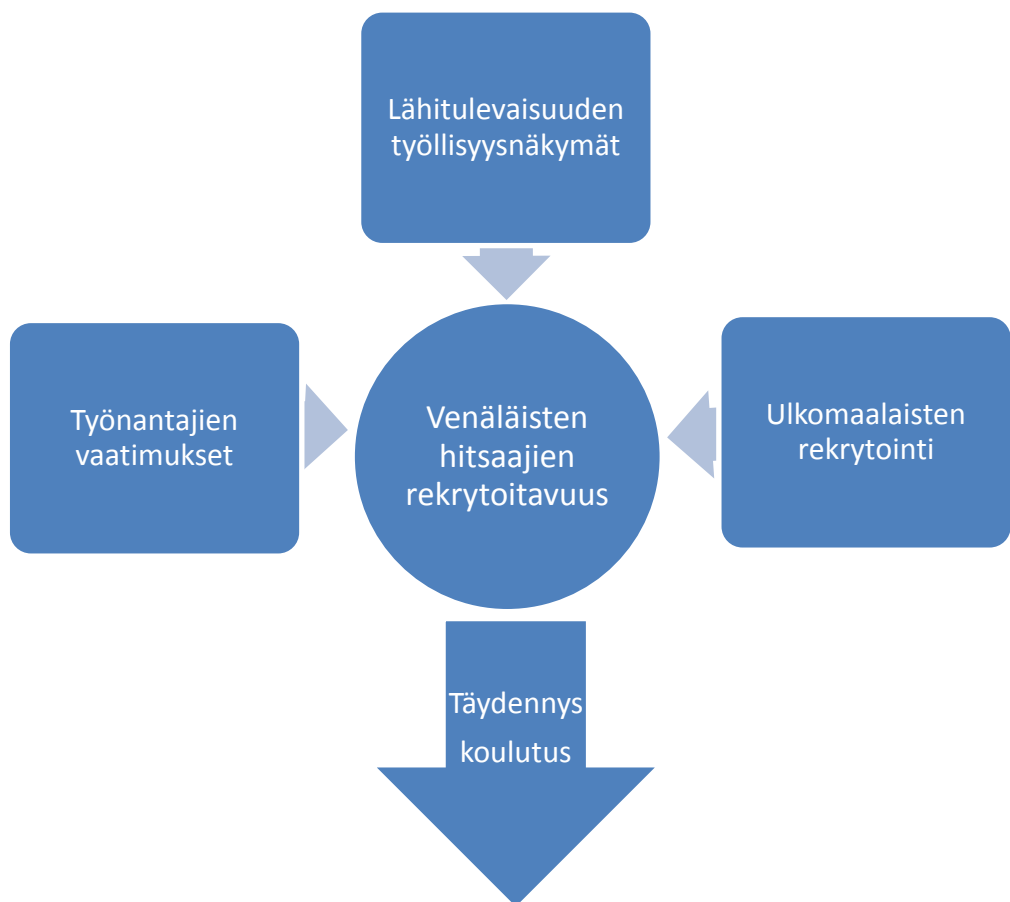
Kainuun ammattiopistossa levyseppähitsaajan koulutus kestää yli neljä kertaa kauemmin kuin Petroskoin teollisuusoppilaitoksessa. Petroskoin oppilaitoksen ammattiaineiden opettajien mielestä koulutus on riittävän pitkä opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi. Tarkasteltaessa teollisuusoppilaitoksen sekä ammattiopiston ammatillisten osioiden asioita, teollisuusoppilaitoksessa opetettavat asiat vastaavat pitkälti suomalaista pakollista tutkinnonosaa Levytöiden ja hitsauksen perustyöt. Lisäksi opintosuunnitelmasta löytyy asioita suomalaisesta valinnaisista tutkinnonosista, kuten levy- ja teräsrakennetöistä sekä asennushitsauksesta.

Koko ammatillisen perustutkinnon suorittanut saa Suomessa laaja-alaiset ammatilliset *perusvalmiudet* alan eri tehtäviin. Varsinainen ammattitaito saadaan työelämässä työkokemuksen kertyessä. Koulutuksen lopussa hitsataan pätevyyskokeet, joiden avulla varmistetaan hitsaus-taito. Venäjällä koetoimikunta määrittelee mihin sähkökaasuhitsaajien päteväintiluokkaan opiskelija pääsee. Suurin osa opiskelijoista pääsee luokkaan kolme, muutama erityislahjakas opiskelija ryhmästään luokkaan neljä ja harvoin joku opiskelija luokkaan kaksi. Suurin päteväintiluokka on kuusi ja sinne pääsy vaatii vuosien kokemusta työelämästä sekä lisäopintoja.

5 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys on esitetty kuvassa 4 ja se kuvaa tutkimuksen teoreettisia lähtökohtia. Viitekehyksessä yhdistetään ulkomaisen työntekijän rekrytointi metallialan laatuvaatimuksiin. Tavoitteena on arvioida venäläisten hitsaajien rekrytoitavuutta Kainuun metallialan yrityksiin. Tutkimuksen kannalta olennaisinta on, mitä täytyy ottaa huomioon ulkomaalaisen hitsaajan rekrytoinnissa ja minkälaiset ovat työnantajien vaatimukset uusille hitsaajille.

Ovatko hitsaajat valmiita suoraan työhön vai tarvitsevatko he lisäkoulutusta työllistyäkseen Suomessa? Minkälaista tietoa kainuulaisten työnantajien mielestä puuttuu venäläisiltä hitsaajilta?



Kuva 4. Teoreettinen viitekehys

Hitsaajan ammatti on yksi vaativimmista teollisuuden ammateista. Minkään muun ammattikunnan työsuorituksia ei seurata ja tarkasteta yhtä tarkkaan. Hitsaajan pätevyyskokeet on oltava voimassa lähes kaikissa yrityksissä työskennellessä. Levyseppähitsaajan koulutus on myös pitkä ja vaativa.

Työsuojelulliset asiat nousevat tärkeiksi, kun hitsaaja altistuu työssään monenlaisille haitte-
kijöille sekä tapaturmille. Henkilökohtaisten suojaimien käyttö on ehdoton edellytys työskennellessä turvallisesti. Asianmukainen työhön perehdytys vaikuttaa oleellisesti työturvallisuuteen ja perehdytys tulee suorittaa työntekijän ymmärtämällä kielellä.

Lähitulevaisuuden työllisyysnäkymät vaikuttavat suurelta osin ulkomaalaisten työntekijöiden rekrytointiin. Työnantajien tavoitteena on kuitenkin ensisijaisesti rekrytoida kotimaisia työntekijöitä. Metallialan yritysten olemassa oleva tilauskanta sekä suurten ikäluokkien eläköityminen tulevat ennustusten mukaan aiheuttamaan työvoimapulaa. Väestökehitys Kainuussa on negatiivinen. Muuttoliike suuntautuu Kainuusta pois päin ja harvaan asutut alueet autioituvat. Juuri koulunsa päättäneet nuoret lähtevät töiden perässä etelään ja uuden työvoiman kokonaistarjonta tulee alittamaan Kainuussa valmistuneiden määrän. Nuoria ei myöskään kiinnosta kouluttautua metallialalle.

Rekrytoitaessa ulkomaalaisia työntekijöitä on monia asioita otettava huomioon. Kirjallisuudesta ja oppaista haetaan teoretietoja ulkomaalaisten rekrytointiin ja kotoutumiseen liittyvistä asioista. Kaikkien maahanmuuttajien pitää saada perustietoa suomalaisesta yhteiskunnasta, työelämästä ja kotouttamista edistävästä palveluista.

Ulkomaalaislaissa määritellään muun muassa ulkomaisen henkilön maahantuloon, oleskeluun ja työntekoon liittyviä asioita sekä työnantajien velvollisuuksista rekrytoidessaan ulkomaisen työntekijän. Tietoa keskeisistä asioista suomalaisen työelämän pelisäännöistä sekä suomalaisesta työeläinsäädännöstä ulkomaalainen työntekijä saa työelämäsertifikaatin suoritettuaan.

6 TUTKIMUKSEN TEKEMINEN

Väestöennusteiden mukaan Kainuun väkiluvussa on laskeva trendi vuoteen 2040 saakka. Suurimpana syynä tähän on harvaan asuttujen alueiden muuttotappio. Lisäksi työllisten määrä vähenee ennusteiden mukaan noin neljä prosenttia vuoteen 2020 mennessä suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle. Työmarkkinoille tuleva ikäluokka on pitkään ollut pienempi kuin työmarkkinoilta poistuva ikäluokka (Neitola & Salonen 2012). Kuitenkin tällä hetkellä Kainuussa on maan pahin työttömyys, jonka tosin arvioidaan kääntyvän laskuun vuoden 2015 lopulla. (Alueelliset kehitysnäkymät 2/2014)

Työvoimapoistuman kautta Kainuussa on avautumassa vuoteen 2020 mennessä noin 7900 työpaikkaa valtaosassa toimialoista. Uuden työvoiman kokonaistarjonta Kainuussa alittaa alueelta eri koulutusasteiden valmistuneiden määrän ja ennustettu työvoimatarve on jopa 1600 henkilöä enemmän kuin mitä nuorisosteelta valmistuu. Osaavan työvoiman saatavuuteen tulevaisuudessa on alettava kiinnittämään huomiota heti. (Neitola & Salonen 2012)

Kainuuseen muutetaan ulkomailta työn perässä sekä perhesyistä. Töihin tullaan joko määräaikaisiin keikkatöihin tai pysyvästi. Paljolti ulkomaalaiset tulevat Kainuuseen Venäjän lähialueilta. Kainuussa asui vuoden 2012 lopussa ulkomaalaisia 1,73 % väestöstä. (Neitola & Salonen 2012)

Venäjällä on paljon ammattitaitoisia hitsaajia. Suomessa on kuitenkin erilaiset laatuvaatimukset kuin Venäjällä. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus selvittää, tarvitsevatko venäläiset hitsaajat lisäkoulutusta työllistyäkseen Suomessa vai voidaanko heidät rekrytoida suoraan töihin? Onko heillä ylipäätään kiinnostusta työskennellä tulevaisuudessa Suomessa?

6.1 Tutkimuksen tavoite ja tarkoitus

Kainuun metallialan yrityksillä menee tällä hetkellä kohtalaisen hyvin. Olemassa oleva tilauskanta sekä tuleva henkilöstön väheneminen eläköitymisten vuoksi aiheuttavat työvoimapulaa hitsaajista tulevaisuudessa. Tuotantopiikkien purkamiseen on jo käytetty venäläisiä ja virolaisia hitsaajia.

Suurin osa kainuulaisiin metallialan yrityksiin jo rekrytoituista henkilöstövuokrausyritysten venäläisistä ja virolaisista hitsaajista on käynyt hitsaamassa pätevyyskokeensa Kainuun ammattiopistolla. Siinä yhteydessä on huomattu, että monelle ulkomaalaiselle hitsaajalle kyseiset pätevyyskokeet tulevat ensimmäistä kertaa eteen ja aiheuttavat osalle jopa ylitsepääsemättömiä ongelmia.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää työnantajien edustajien kokemuksia venäläisten hitsaajien ammattitaidosta. Mitä voisi lisäkoulutuksella kehittää, jotta saataisiin työntekijät nopeammin tehokkaaseen työhön. Ulkomaalaisten työntekijöiden rekrytointiin liittyy myös monenlaisia huomioon otettavia asioita, joihin toivotaan haastattelujen myötä selvennystä.

6.2 Tutkimusongelman asettelu

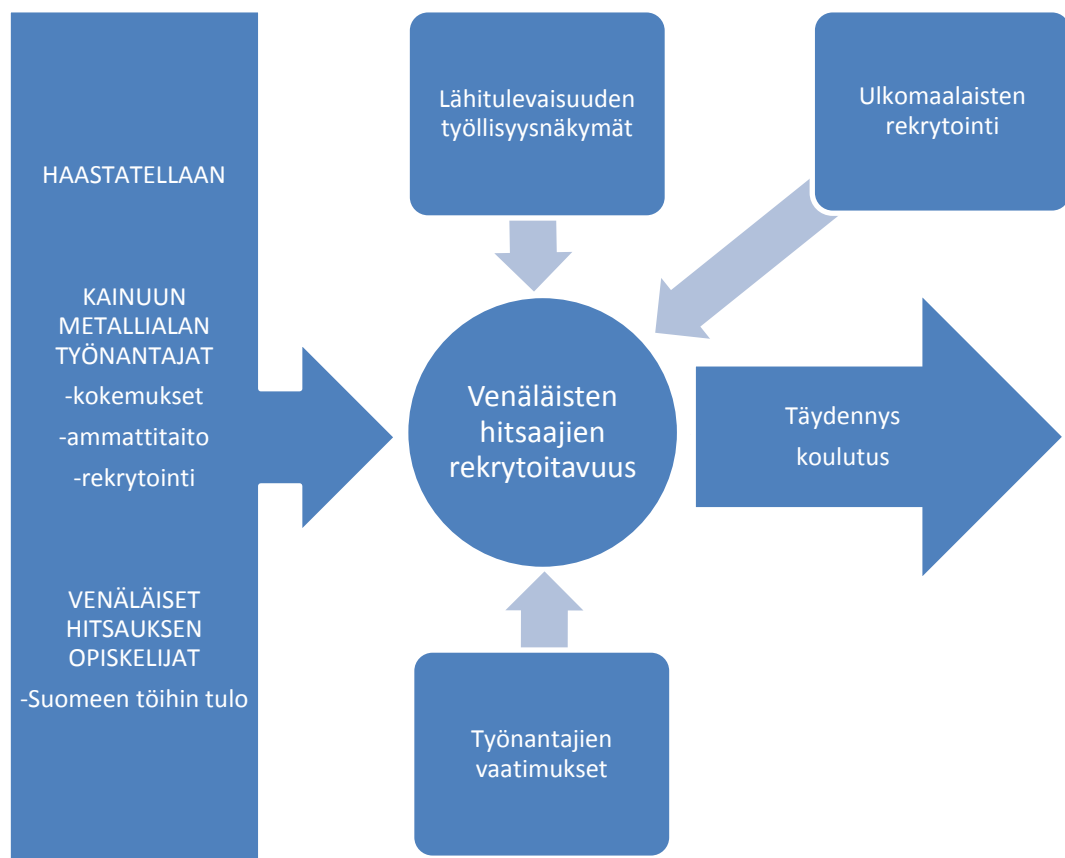
Hitsauksen laatuvaatimukset ovat kokeneet suuria muutoksia viime vuosina. Asiakkaat vaativat entistä laadukkaampia metallituotteita ja uusi teräsrakenteiden toteutusta koskeva standardi tuo myös mukanaan yksityiskohtaisia vaatimuksia teräsrakenteiden valmistukseen. Hitsausohjeiden hyväksyntään ja hitsauskoordinoijan pätevyyteen liittyvät vaatimukset ovat tiukentuneet samoin kuin hitsaajien työn tulosten arviointi.

Tässä tutkimuksessa vertaillaan kainuulaisten metallialan työnantajien ja venäläisten hitsaajaopiskelijoiden haastattelujen lisäksi venäläisten hitsaajien koulutusta suhteessa suomalaiseen koulutukseen. Venäläisten hitsaajapätevyydet poikkeavat myös suomalaisista hitsauspätevyyksistä oleellisesti.

Tutkimusasetelman kaavio (kuva 5) koostuu, kun viitekehykseen (kuva 4, sivu 30) on lisätty tutkittavat aineistot. Ilmiöt, joita tutkitaan, sekä niitä kuvaavat peruskäsitteet hahmottuvat perehdyttäessä teoriaan ja tutkimustietoon. Ongelmat voidaan eritellä osailmiöihin ja nämä ilmiöiden pääluokkia kuvaavat nimitykset ovat samalla tutkimuksen teoreettisia peruskäsitteitä. Haastattelurunkoon ei laadita yksityiskohtaista kysymysluetteloa vaan tema-alueuuttelo. Näin tema-alueet edustavat edellä mainittuja teoreettisten peruskäsitteiden spesifikoituja alakäsitteitä tai -luokkia. (Hirsjärvi & Hurme 2006, 66)

Tutkimuksen olennaiset teemat venäläisten hitsaajien rekrytoitavuudesta on määritelty kysymysmuotoon.

- Minkälaisia *kokemuksia* venäläisistä hitsaajista on?
- Minkälainen *ammattitaito* venäläisillä hitsaajilla on töihin tultaessa?
- Miten *rekrytointi* tapahtuu?
- Miksi petroskoilaiset hitsaajaoppilaat haluavat *Suomeen töihin*?



Kuva 5. Tutkimusasetelma

Tutkimuksessa etsitään tietoa työnantajien aiemmista kokemuksista venäläisistä hitsaajista sekä venäläisten hitsaajaopiskelijoiden halusta tulla Suomeen töihin. Työnantajien kokemukset ovat jo usean vuoden ajalta, ja taustalla vaikuttavat myös asenteet ja monet muut tekijät.

Tutkimusongelmana on selvittää venäläisten hitsaajien rekrytoitavuutta Kainuun metallialan yritysten tarpeisiin. Minkälaisella muutoskoulutuksella saadaan työvoimaa metallialalle? Mitä

työnantajat pitävät kriteereinä rekrytoidessaan venäläisen hitsaajan? Minkälainen venäläinen hitsaajakoulutus on verrattuna suomalaiseen? Aiheuttaako kielitaito ongelmia? Haluavatko venäläiset hitsaajaopiskelijat Suomeen töihin tulevaisuudessa?

6.3 Tutkimusmenetelmänä haastattelu

Haastattelun idea on järkevä ja yksinkertainen. Se on eräänlaista keskustelua, joka tapahtuu tutkijan aloitteesta ja tapahtuu hänen johdattelemana. Kun halutaan tietää, mitä jokin ihminen ajattelee, kysytään se suoraan (Eskola & Suoranta 2005, 85.) Tutkimusta on tehty kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tutkimuksen aineiston hankinnassa käytetään kyselyä haastattelun tapaan sekä teemahaastattelua.

6.3.1 Kysely haastattelun tapaan

Aineistoa kerätään kyselylomakkeen mukaan kysymys kysymykseltä. Tutkija lukee kysymykset ääneen tutkittavalle, joka vastaa suullisesti. Menetelmää käytetään lukutaidottomiin kohdistuvissa tutkimuksissa sekä usein markkinatutkimuksissa. Aineistonkeruussa on paikalla kaksi henkilöä, tutkittavana oleva ja aineiston kerääjä. (Aaltola & Valli 2007, 109)

Menetelmän hyvänä puolena on, että tutkija voi tarkentaa kysymyksiään, mikäli tutkittava ei ilmeiden perusteella ymmärrä kysymystä. Tutkija voi myös kertoa enemmän tutkimuksen tarkoituksesta ja tutkittavaa kiinnostavista kysymyksistä. Vastajan motivointi on helpompaa ja siihen voidaan panostaa laadukkaan tutkimusaineiston aikaansaamiseksi. Toisaalta menetelmä on aikaa vievää ja usein tarvitaan monta henkilöä aineistonkeruuseen. (Valli 2007, 110)

Haastattelussa oli mukana seitsemäntoista Karjalan tasavallan Petroskoin Teollisuusoppilaitoksen oppilasta. Haastattelut toteutettiin syksyllä 2013 ja syksyllä 2014 hitsaajaoppilaiden henkilökohtaisten opintosuunnitelmien laatimisen yhteydessä. Haastattelut tapahtuivat tulkin välityksellä ja tutkija kirjasi itse vastaukset.

6.3.2 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on muodoltaan avoin. Siinä vastaaja pääsee halutessaan puhumaan niin vapaamuotoisesti, että kerätyn materiaalin voi katsoa edustavan vastaajien puhetta itsessään. Haastattelussa teema-alueet on etukäteen määrätty. Menetelmästä puuttuu kuitenkin kysymysten tarkka muoto ja järjestys, mutta teemat muodostavat konkreettisen kehikon haastatteluaineiston jäsentämiseksi. Teemat myös varmistavat sen, että jokaisen haastateltavan kanssa on puhuttu edes jossain määrin samoista asioista. (Eskola & Suoranta 2005, 86 -87)

Etukäteen päätetyt teema-alueet käydään haastateltavan kanssa läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus vaihtelevat. Haastattelijalla ei ole valmiita kysymyksiä, vaan jonkinlainen tukilista käsiteltävistä asioista (Eskola & Suoranta 2005, 87.) Haastattelun teemaluetteloon muodostuivat liitteen 4 mukaan luokat *Kokemukset, Ammattitaito ja Rekrytointi*, jotka toimivat ohjaavina otsikkoina haastattelukysymyksille.

Työnantajille tarkoitettu haastattelu tehtiin kahteen Kainuun suurimpaan metallialan yritykseen. Transtech Oy:ltä haastateltiin kaksi ylempää toimihenkilöä ja Katera Steel Oy:ltä yksi ylempi toimihenkilö. Haastateltavat ovat lähdesuojan vuoksi nimetty tunnuksin H1- H3.

6.4 Aineiston käsittely

6.4.1 Litterointi

Teemahaastattelun avulla kerätty aineisto heijastaa inhimillisen elämän rajatonta monivivahteisuutta ja on yleensä runsas. Kun haastattelija pyrkii pääsemään syvälle tähän monipuoliseen todellisuuteen, hän on samalla tullut tallentaneeksi mittavan aineiston. (Hirsjärvi & Hurme 1988, 108)

Litterointi on aikavievää puuhaa. Jos tarkoituksena ei ole tehdä diskurssianalyysia, litterointiin voi tehdä vain osittain ja purkaa vain olennaisilta vaikuttavat kohdat. Litterointi tapahtuu kirjaamalla materiaali teemoittain.(Eskola & Vastamäki 2007, 42.) Haastatteluissa nauhoitettua aineistoa kertyi lähes neljä tuntia.

6.4.2 Tulosten analysointi

Kokemus käsitetään ihmisen kokemuksellisenä suhteena omaan todellisuuteensa maailmassa, jossa hän elää. Eläminen on kehollista toimintaa, havainnointia ja koetun ymmärtävää jäsentämistä. Yksilön suhde toisiin ihmisiin ja kulttuuriin ilmenee hänen kokemuksistaan. Kokemus syntyy taas vuorovaikutuksesta todellisuuden kanssa (Laine 2007, 29). Kokemusten tarkastelu soveltuu tutkimusasetelmaan, jonka tavoitteena on selvittää työnantajien näkemys venäläisten hitsaajien rekrytoitavuudesta Kainuun metallialan yrityksiin.

Laadullisen aineiston analyysin tarkoitus on luoda aineistoon selkeyttä ja siten tuottaa uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysillä pyritään informaatioarvon kasvattamiseen luomalla hajanaisesta aineistosta selkeää ja mielekästä. Tutkimuksen ongelmallisin vaihe on tulkintojen tekeminen. Tulkintojen osuvuus on kiinni tutkijan tieteellisestä mielikuvituksesta. (Eskola & Suoranta 2005, 145–146)

Haastattelumateriaalin perusteella on tarkoitus luoda käsitys, millä ehdoilla työnantaja voi rekrytoida venäläisen hitsaajan sekä miksi venäläinen hitsaajaopiskelija haluaa Suomeen töihin. Tutkimuksessa etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä työnantajat pitävät kriteerinä palkatessaan venäläisen hitsaajan töihin?
- Minkälaisella lisäkoulutuksella saataisiin Kainuuseen työvoimaa metallialalle?
- Minkälainen hitsajakoulutus on Venäjällä suhteessa suomalaiseen koulutukseen?
- Minkälaiset kokemukset Kainuulaisilla työnantajilla on venäläisistä hitsaajista?
- Mikä venäläisiä hitsaajaopiskelijoita kiinnostaa Suomessa työskentelyssä?

7 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOKSET

Työnantajien haastattelun aineiston hankinta toteutettiin joulukuussa 2014. Haastattelupäiviä oli kaksi. Haastattelut järjestettiin työnantajien tiloissa. Molempiin haastatteluun varattiin aikaa tunti, mutta aika ylittyi poikkeuksetta. Työnantajien haastateltavat olivat Transtech Oy:n sekä Katera Steel Oy:n ylempiä toimihenkilöitä.

Hitsaajaopiskelijoiden haastatteluaineiston hankinta toteutettiin marraskuussa 2013 sekä marraskuussa 2014 linja-autossa matkalla Petroskoista Kajaaniin. Haastattelut tapahtuivat tulkin välityksellä. Haastateltavat olivat paikalla yksi kerrallaan ja haastatteluun meni aikaa noin puoli tuntia henkilöä kohden. Haastateltavat hitsaajaoppilaat olivat Kainuun ELY-keskuksen ja Karjalan tasavallan Työministeriön lähialueyhteistyössä Kainuun ammattiopistossa koulutettavia Petroskoin teollisuusoppilaitoksen opiskelijoita.

7.1 Kainuulaiset metallialan työnantajat

7.1.1 Kokemukset

Haastatteluun liittyi teemana aiemmat kokemukset venäläisistä hitsaajista. Kysyttäessä haastateltavilta, onko heillä **kokemuksia venäläisistä hitsaajista**, saatiin vastaukseksi:

”Meillä on ollut melko paljonkin venäläisiä hitsaajia vuokrafirman kautta. Noin 30–40 parhaimmillaan.” (H2)

”30–40” (H1)

”Meillä on tällä hetkellä kolme omilla kirjoilla ja venäläisiä on ollut kymmenen vuotta talossa. Yksi jäi meiltä eläkkeelle kesällä. Ne on osavalmistus/ hitsaustyössä. Meillä on ollut enemmänkin, lähinnä virolaisia. Parhaimmillaan oli kaksitoista kappaletta tässä kesällä.” (H3)

Kainuulaisilla isoilla metallialan yrityksillä on aiempaa kokemusta venäläisistä ja virolaisista hitsaajista haastateltavien mukaan. Vuoden takainen työvoimapula aiheutti ulkomaisten hit-

saajien kattavan rekrytoinnin henkilöstövuokrausyritysten kautta. Muutama Suomessa pysyvästi asuva ulkomaalainen rekrytoitiin suoraan yrityksiin töihin.

Ongelmatilanteet

Ongelmatilanteita usein tulee, varsinkin toimiessa uutena työntekijänä uudessa, erilaisessa yrityskulttuurissa. Kysyttäessä haastateltavilta, **onko ollut ongelmatilanteita** ja jos on, niin minkälaisia, saatiin vastaukseksi:

”On ollut samoin kuin omienkin työntekijöiden kanssa. Jonkin verran poissaoloja mutta ei mitään isompia.” (H2)

”Työsuojelullisia ongelmia oli alussa, koska niiden kulttuuri on ilmeisesti vähän erilainen. Suojaimia ja maskeja ei aluksi käytetty, mutta kun asia käytiin läpi ja pysäytettiin työt, niin sitten ruvettiin niitä käyttämään.” (H1)

”Sähköä silmiin tuli alussa herkästi, mutta kun suojalasit saatiin käyttöön, sekin ongelma poistui.” (H2)

”Heidän kanssa ei ole sinänsä ollut ongelmia. Kaverit tekevät kyllä. Aikaisemmin oli sellaisia, joilla oli laiska tai välinpitämätön asenne työmaalla, mutta uuden vuokratyöfirman myötä sekin on muuttunut. Periaatteessa nykyisin kaksi ongelmaa, kielitaito ja se, että he tekisivät liikaa tunteja.” (H3)

Haastateltavien mielestä suurin ongelma venäläisten hitsaajien kanssa oli työsuojelullinen näkökulma. Henkilökohtaisten suojaimien käyttö oli alkuun puutteellista ja näin ollen suomalaisen työsuojelukulttuurin vastaista. Suojaimien käyttämättömyys aiheutti myös sairauspoissaoloja, mutta asia korjaantui työnantajan puututtua asiaan. Välinpitämätön asenne työmaalla saattoi aiheuttaa myös vaaratilanteita. Kielitaidottomuus koettiin myös isoksi ongelmaksi. Henkilöstövuokrausyritysten kautta tulevat työntekijät haluaisivat voidakseen lomailta pitempiä jaksoja kotimaassa tehdä työtä pitkiä päiviä ja viikkoja, mikä on suomalaisen työehtosopimuksen vastaista.

Positiiviset kokemukset

Kysyttäessä haastateltavilta, **minkälaisia positiivisia kokemuksia** on ollut, saatiin vastaukseksi:

”Hyvä ammattitaito, hitsaustaito ja ”hyväkätistä porukkaa” hitsausterminä ilmaistuna.” (H2)

”Kun ohjeet käytiin läpi, niin tosi tarkkaan tekivät niiden mukaan. Meillä on tosi tiukka linja ohjeiden ja vaatimusten suhteen.” (H1)

”Tarkastaja on ilmeisesti eri asemassa siellä (Venäjällä) kuin täällä.” (H1)

”He vähän pelkäsivät tarkastajaa, kun se tuli merkkamaan ja tekivät liian hyvää laatua ja aikaa meni liikaa. Meillä piti kertoa, että se vain tekee työnsä.” (H2)

”Alkuun oli varmaan käsitys, että me vain haetaan virheitä, mutta siinä vaan tarkastettiin asiakkaan ja tilaajan vaatimuksia.” (H1)

”Ne ovat ahkeria, työt alkavat heti ja tulevat heti kysymään, jos työtä ei ole. Laatuasiat ovat kohdallaan, jälki on hyvä.” (H3)

Haastateltavien mielestä venäläiset hitsaajat ovat olleet ammattitaitoisia ja ahkeria työntekijöitä. Hitsauksen laatu on myös ollut suomalaisen laatuvaatimuksen mukainen. Laadun tarkastajan merkintöjä hitsattavaan kappaleeseen oli aluksi vähän vierastettu, mutta ajan kanssa työmaakulttuuri oli tullut tutuksi.

Työmotivaatio

Kysyttäessä haastateltavilta, minkälainen on **venäläisten hitsaajien työmotivaatio**, saatiin vastaukseksi:

”Ihan OK motivaatio. Kun käytiin vaatimukset läpi palkkioperusteisiin, tuottavuus ja motivaatio oli heti paljon parempi.” (H2)

”Kaikissa asioissa noudatetaan työehtosopimusta, samalla lailla heihin kuin omaankin porukkaan. Sama palkkaus tuo työmotivaatiota.” (H1)

”Kyllä niillä on työmotivaatiota...liikaakin. Vaikka he ovat vuokratyöfirman kautta, noudatetaan kuitenkin meidän TES:iä. Ei voida antaa tehdä liikaa töitä.” (H3)

Haastateltavien mukaan venäläisillä hitsaajilla on hyvä työmotivaatio. Siihen vaikuttaa tietysti osaltaan palkkiot ja samapalkkaisuus. Työehtosopimusta noudatetaan kaikkien työntekijöiden kanssa, myös palkan ja työaikojen suhteen.

Vuorovaikutus

Kysyttäessä haastateltavilta, minkälainen on vuorovaikutus sekä **ymmärtäminen työnjohdon ja venäläisten työntekijöiden kanssa**, saatiin vastaukseksi:

”Tietysti kielimuuri on, mutta meillä on omia venäjänkielisiä työntekijöitä 6–7 sekä kaksi työnjohtajaa, jotka auttavat opastuksessa ja perehdytyksessä ettei tule väärinkäsityksiä. Heidän (venäläisten) englanti on vähän huonoa.” (H2)

”Meillä oli myös tulkki koko ajan tarvittaessa.” (H1)

”Kielitaito aiheuttaa välillä ongelmia, mutta tähän asti on pärjätty hyvin, koska työpaikalla on suomea puhuvia venäläisiä. Jos joukosta yksikin puhuu englantia, se on lottovoitto. Omaa venäjän kielen taitoa ollaan yritetty pajalla parantaa.” (H3)

Haastateltavat kokevat kielimuurin olevan keskinäisen ymmärtämisen esteenä venäläisten hitsaajien ja työnjohdon välillä. Yrityksissä on joko suomea puhuvia venäläisiä työntekijöitä tai tarvittaessa tulkki paikalla, jotta väärinymmärryksiä ei sattuisi. Kantasuomalaisia työntekijöitä myös koulutetaan venäjän kielen osaajiksi.

Kysyttäessä haastateltavilta, minkälainen on vuorovaikutus ja **ymmärtäminen kantasuomalaisen- ja venäläisten työntekijöiden kesken**, saatiin vastaukseksi:

”Hyvin ovat tulleet toimeen keskenään. Kavereita ovat olleet.” (H2)

”Ei ole tullut tietoon mitään tilanteita. Lomautustilanteessakin toimitaan normaalin käytännön mukaan eli ensin lähtevät vuokratyöntekijät ja omat jäät.” (H1)

”Hieman jossain vaiheessa on tullut puhetta, että venäläisiä otetaan vaan töihin, mutta aina kun vain ollaan saatu, otetaan suomalaisia töihin. Ammattikoulustakin on otettu suoraan töihin ja vakinaistettu. Ei ole mitään merkittäviä ongelmia, koska kun työt vähenee, niin vuokratyöntekijät lähtevät ensimmäisenä. Ei ole mitään kiusaamistapauksia.” (H3)

Haastateltavien mielestä venäläiset ja suomalaiset työntekijät ovat tulleet hyvin keskenään toimeen. Kantasuomalaiset työntekijät ovat ymmärtäneet, että suomalaisten hitsaajien vähäisyydestä johtuen kuormitusta otetaan purkamaan venäläisiä hitsaajia ja he eivät ole viemässä työpaikkaa suomalaisilta työntekijöiltä.

Ymmärrettävyys

Kysyttäessä haastateltavilta, millaisin keinoin **taataan** työympäristössä **molemminpuolinen ymmärrettävyys**, saatiin vastaukseksi:

”Samaa kieltä käytetään, ettei tule väärinymmärryksiä. Se vaikuttaa työturvallisuuteen oleellisesti. Sillä käytetään myös tulkkia. Turvallisuus ennen kaikkea. Täytyy mennä kaikille perille, miten täällä toimitaan. Kielimuuri ei saa olla esteenä.” (H2)

”Ajan kanssa he oppivat itsekin kieltä ja pärjäsivät työnjohdon kanssa jo ilman tulkkia.” (H1)

”Työt jaetaan siten, että kahda keskenään kielitaidotonta ei laiteta työpariksi. Työparien on pystyttävä kommunikoimaan keskenään. Vuoron vaihdossa on tulkki, työnjohtaja, päivävuoro ja iltavuoro yhtä aikaa.” (H3)

Tulkin käyttö koettiin hyväksi molemminpuolisen ymmärtämisen ja työturvallisuuden takaamiseksi. Samoin työvuoron vaihtuessa kaikki työpisteessä työskentelevät sekä työnjohto ovat yhtä aikaa paikalla tulkin kanssa, jolloin molemminpuolinen ymmärrettävyys saavutetaan.

7.1.2 Ammattitaito

Toisena teemana haastattelussa oli venäläisten hitsaajien ammattitaito. Kysyttäessä haastateltavilta, miten **venäläisen hitsaajan ammattitaito varmistetaan**, saatiin vastaukseksi:

”Samanlaiset hitsauspätevydet pitää olla kuin omillakin työntekijöillä. Voimassaolevat ja ne hitsataan täällä Suomessa meidän hyväksymissä paikoissa laatujärjestelmän mukaan. Pätevydet hitsataan joko omassa hallissa tai KAO:lla, joten ammattitaidon näkee heti.” (H2)

”Sama käytäntö kaikkien kanssa.” (H1)

”Meillä hitsautetaan tarpeelliset pätevyyskoeluokat. Aikaisemmin piti olla jo töihin tullessa Suomessa hitsatut luokat. Uuden yhteistyökumppanin myötä luottamusside on muodostunut niin vahvaksi, että jos kaveri sanoo, että hän on hyvä hitsari, niin voidaan ottaa. Pätevyys myös nähdään ensimmäisen päivän aikana. Luokat hitsataan KAO:lla.” (H3)

Haastateltavat totesivat, että kaikilla hitsaajilla tulee olla hitsauspätevyudet voimassa voidakseen työskennellä yrityksissä hitsaajana. Mikäli hitsaajalla ei ole voimassaolevia Suomessa hitsattuja pätevyyskokeita, ne hitsataan Kainuun ammattiopistolla tai omassa hallissa. Ammattitaidon näkee jo ensimmäisenä työpäivänä.

Perehdytys

Kysyttäessä haastateltavilta, miten **ulkomaisen työntekijän perehdytys järjestetään**, saatiin vastaukseksi:

”Yleinen perehdytys on samanlainen kaikille työntekijöille ja siinä on mukana tulkki varmuuden vuoksi, jotta kaikki asiat tulevat tiedostettua, kuten mitä ohjeistus tarkoittaa ja miten hoidetaan työsuojelua ja miten työntekijän omavastuu siinä näkyy.” (H1)

”Työpistekohtainen perehdyttäminen on samaa kieltä puhuvan työntekijän kanssa. Samoin uusia venäläisiä laitettiin aina samaan työpisteeseen vanhempien venäläisten kanssa, jotka sitten osasivat opastaa uudet alkuun. Perehdytys aina heidän omalla kielellä.” (H2)

”Venäläiset olivat samoissa työpisteissä, ettei heitä levitelty ympäri tehdasta. Hitsausinsinööri käy hitsausohjeet läpi, joita tarvitaan kyseisessä työpisteessä kaikkien työntekijöiden kanssa. Samoin käydään läpi piirustusten hitsausmerkinnät.” (H1)

”Meillä on laatukäsikirjan mukainen perehdytysohjelma. Se on tällä hetkellä vain suomen kielellä, mutta se tulkataan englanniksi tai venäjäksi ja varmistetaan ymmärtäminen. Otetaan tietysti kantaa turvallisuusasioihin ja vaarallisesti ei saa työskennellä.” (H3)

Työhön perehdytys järjestetään haastateltavien mukaan samoin kaikille työntekijöille aina työntekijän omalla kielellä laatukäsikirjan mukaan, jotta kaikki asiat tulevat ymmärretyksi. Perehdytyksessä käydään läpi työsuojeluasiat, ohjeistukset, hitsausohjeet sekä piirustusten hitsausmerkinnät. Samaa kieltä puhuvat pyritään laittamaan myös samoille työpisteille, jotta työskentely varsinkin alkuun on helpompaa.

Tulityö- ja työturvallisuustieto

Kysyttäessä haastateltavilta, **millaista tulityö- ja työturvallisuustietoa** tarvitaan, saatiin vastaukseksi:

”Heillä on tulityö- ja työturvallisuuskortit voimassa, kun tulevat töihin.” (H2)

”Täällä annetaan tarvittavaa muuta koulutusta, esimerkiksi nosturikurssi järjestetään.” (H1)

”Pajalla ei vaadita tulityökorttia eikä työturvallisuuskorttia. Kuka niitä sitten vaatii, on meidän asiakkaat, kun mennään kohteisiin. Meillä on koulutettuna tietty osa vakinaisesta henkilökunnasta. On myös tarvittavat ensiapukoulutukset.” (H3)

”Kortit eivät ole pakollisia, mutta me koko ajan koulutetaan lisää työntekijöitä yhteistyössä KAO:n kanssa.” (H1)

Tulityö- ja työturvallisuuskortit eivät ole pakollisia tehtäessä hitsausta tulitöihin tarkoitettussa tilassa, mutta osalla työntekijöistä ne ovat voimassa töihin tullessa. Mikäli asiakkaat vaativat kortit heidän tiloissa työskentelyyn, koulutus tapahtuu yhteistyössä Kainuun ammattiopiston kanssa. Koulutusta järjestetään työntekijöille nosturin käyttöön sekä ensiapuun.

Työnlaatu

Kysyttäessä haastateltavilta, **vastaako** venäläisten hitsaajien **työnlaatu** suomalaisia **laatuvaatimuksia**, saatiin vastaukseksi:

”Kyllä vastaa.” (H2)

”Joo, kyllä vastaa. Meillä on oma tarkastus ja asiakkaan vaatimat a-mitat ynnä muut. Hyvin on toiminut ilman ongelmia. Meillä on hyvin valikoituneet vuokratyöntekijät.” (H3)

Haastateltavat olivat tyytyväisiä venäläisten hitsaajien työnlaatuun.

Epäkohdat

Kysyttäessä haastateltavilta, miten **epäkohtiin reagoidaan**, saatiin vastaukseksi:

”Jos laatu ei ole sellaista kuin pitäisi, niin koulutetaan, opastetaan ja käydään asioita läpi. Joskus joudutaan siirtämään henkilöitä sopivimpiin työkohteisiin, jos taitotaso ei vielä riitä, kuten omiakin työntekijöitä. Kaikki ei pysty hitsaamaan kaikkia.” (H2)

”Niin kutsutut susikappaleet korjataan itse hitsauskoordinaattorin läsnä ollessa ja sen kyllä jatkossa muistaa.” (H3)

Haastateltavien mukaan epäasialliseen työnjälkeen reagoidaan kouluttamalla, opastamalla, korjauttamalla omat virheet sekä tarvittaessa siirtämällä vähemmän vaativaan työpisteeseen.

Täydennyskoulutus

Kysyttäessä haastateltavilta, **tarvitsevatko** venäläiset hitsaajat muuta **täydennyskoulutusta** ja jos tarvitsevat, niin mitä, saatiin vastaukseksi:

”No joo.” (H2)

”Päirustuksen lukua ja tietoa hitsausstandardien ja hitsausohjeiden vaatimuksista pitäisi olla enempi koulutusta. Itse hitsaussuoritus onnistuu riippuen kokemuksesta ja eihän niitä luokkiakaan saa läpi, jos ei yhtään osaa hitsata. Teoreettiseen puoleen pitäisi olla lisää. Koneet ja laitteet ovat heillä erilaisia ja vaatii koulutusta meidän koneisiin.” (H2)

”Ohjeistukset ja työturvallisuus sekä harjoittelu perustiedoista ja -taidoista riippuen. Hitsausharjoittelu on tärkeää. Toisilla enempi ja toisilla vähempi.” (H1)

”Kielen kun osaisivat. Työnjohtajilta vaatii paljon hereillä oloa uuden projektin alkaessa. Meille tulleet ovat pääsääntöisesti olleet valmiita kavereita, joten en tiedä.” (H3)

Haastateltavien mielestä venäläiset hitsaajat tarvitsevat lisäkoulusta erilaisten koneiden ja laitteiden käyttämiseen. Teoreettista koulutusta tarvitaan konepiirustusten-, hitsausohjeiden- ja hitsausstandardien lukemiseen sekä työturvallisuusasioiden ja ohjeistuksien sisäistämiseen. Osa venäläisistä hitsaajista tarvitsisi vielä käytännön hitsausharjoittelua. Lisäkoulutusta tarvittaisiin vielä suomen kielen osalta.

7.1.3 Rekrytointi

Kolmas teema haastatteluissa oli venäläisen hitsaajan rekrytointi. Kysyttäessä haastateltavilta, **palkataanko** ulkomaiset työntekijät **suoraan** vai vuokratyöfirman kautta, vastaukseksi saatiin:

”EU-maista tulevat, kuten Virosta ja muualta, voidaan palkata suoraan omille kirjoille. Venäjältä tulevat palkataan vuokratyöfirman kautta, koska heillä pitää olla työluvat ja meillä ei kannata ruveta niitä touhuamaan.” (H2)

”Alkuun käytettiin suomalaista vuokratyöfirmää, mutta vuosi sitten kesällä sattumalta virolainen vuokratyöfirman toimitusjohtaja otti yhteyttä ja tehtiin suora sopimus sinne. Muutama on ollut omia työntekijöitä.”
(H3)

Haastateltavien mukaan EU-maista tulevat tai pysyvästi Suomessa asuvat ulkomaiset työntekijät voidaan palkata suoraan yrityksen kirjoille. Venäjältä tulevat hitsaajat palkataan vuokratyöfirman kautta muun muassa työlupien hankinnan vuoksi.

Työsopimuksien laatu

Kysyttäessä haastateltavilta, solmitaanko yleensä **määräaikaiset vai toistaiseksi voimassa-olevat työsopimukset**, saatiin vastaukseksi:

”Vuokratyöntekijöillä yleensä on jokin määräaika. Omilla kirjoilla olevat työntekijät ovat vakituisia.”
(H2)

”Vuokratyöntekijöille on sovittu irtisanomisaika vuokratyöfirman kanssa. Omat työntekijät ovat toistaiseksi sopimuksella olevia. Meillä ei ole määräaikaisia ollenkaan.” (H1)

”Yleensä määräaikaiset vuokratyöntekijöille. Vuokratyöfirmit hoitavat työluvat ja vakituiset itse.” (H3)

Haastateltavien mukaan vuokratyöntekijät ovat määräaikaisilla työsopimuksilla ja yrityksen omilla kirjoilla olevat työntekijät ovat toistaiseksi voimassa olevalla työsopimuksella.

Sitoutuminen

Kysymyksen tarkoituksena oli selvittää **työntekijöiden sitoutumista työhön**. Kysyttäessä haastateltavilta, ovatko venäläiset hitsaajat keskeyttäneet työsuhdetta omasta toivomuksesta ja jos on, niin miksi, saatiin vastaukseksi:

”On, muutama.” (H2)

”Perheongelmien vuoksi, kuten kuolemantapausten, sairauksien ja muihin perheeseen liittyvien tapausten vuoksi. Samoin lomalle mennessä kaikki eivät palaa takaisin enää töihin.” (H2)

”Vaihtuvuus on tosi vähäistä.” (H1)

”Yksi kaveri on lopettanut.” (H3)

”*Lähti opiskelemaan.*” (H3)

Haastateltavien mukaan venäläisten hitsaajien vaihtuvuus on vähäistä lukuun ottamatta muutamia yksittäistapauksia. Työmoraali heillä on hyvä.

Salassapitovaatimukset

Kysyttäessä haastateltavilta, minkälaiset ovat **salassapitovaatimukset** ulkomaisten työntekijöiden kanssa ja mitä rikkomistapauksista seuraa, saatiin vastaukseksi:

”*Asiakkaiden tietoja ja vaatimuksia ei saa ulkopuolelle viedä.*” (H1)

”*Vuokratyöfirman kanssa käydään salassapitosopimus läpi ja he kertovat asioista eteenpäin. Jos rikkoosääntöjä, meiltä joutuu lähtemään pois. Meillä on nollatoleranssi näissä asioissa. Samoin alkoholisioissa heidän subteen. Pari kolme on joutunut pois alkoholin takia.*” (H2)

”*He eivät salassapitopaperia kirjoita mutta rikkomuksia tämän asian subteen ei ole ollut. Me luotetaan vuokratyöfirmaan ja vastuu on siellä.*” (H1)

”*Joittenkin projektien osalta on kirjoitettu paperi alle.*” (H3)

”*Sanktiot suomalaisesta yleisestä sopimuspohjasta.*” (H3)

Haastateltavien mielestä salassapitovaatimuksen rikkomistapauksia ei ole ollut. Asiakkaiden ja työnantajan tietojen vuotamisesta seuraa heti irtisanominen töistä. Joissain tapauksessa on allekirjoitettu salassapitovelvollisuus, mutta pääsääntöisesti yritykset luottavat vuokratyöfirmoihin.

Kotoutuminen

Kysyttäessä haastateltavilta, millä keinoin työnantaja tukee ulkomaalaisten työntekijöiden **Suomeen saapumista ja Suomessa oloa**, saatiin vastaukseksi:

”*Ei mitenkään. Vuokratyöfirma hoitaa nämä asiat. Me järjestetään tietenkin työasut, kuten haalarit ja kengät sekä työvälineet ja varusteet. Eli kaikki, mikä liittyy työhön ja työn tekemiseen. Muuhun ei oteta kantaa.*” (H1)

”*Ei osallistuta mitenkään.*” (H2)

”Me ollaan hommattu vuokra-asunto. Suomalainen venäjää puhuva kaveri on myös hommannut pubelinliittymät ja nettiyhteydet. Ollaan koitettu tehdä työnteko täällä mahdollisimman helpoksi. Joskus jopa on maksettu polttoaineet kauempaa kulkeville.” (H3)

Ulkomaisten työntekijöiden oloa Suomessa tuetaan haastateltavien mukaan varsin yrityskohteisesti. Kaikki työn tekemiseen liittyvät välineet tulevat joka tapauksessa työnantajan puolelta.

Kulttuuriset erikoispiirteet

Kysyttäessä haastateltavilta, millaisia kokemuksia on venäläisten kulttuurisista **erikoispiirteistä**, saatiin vastaukseksi:

”Tykkäävät syödä oman kulttuurin ruokia.” (H1)

”Työpaikan toimintatapojen ja ohjeiden noudattamiseen oli puututtava. Ja sen jälkeen ongelmia ei esiintynyt.” (H2)

”Hallin puolella omat radiokanavat soi isolla.” (H3)

Haastateltavien mielestä venäläisillä oli joitain kulttuurillisia erikoispiirteitä työpaikan toimintatapojen ja ohjeiden suhteen, joihin oli puututtava. Muuten ei suurempia erikoispiirteitä.

Tulevaisuuden toimintatavat

Kysyttäessä haastateltavilta millaisia ehdotuksia heillä on miten **jatkossa kannattaa toimia** venäläisten hitsaajien työhönotossa ja perehdytyksessä, saatiin vastaukseksi:

”Jonkin pituinen kurssi pitäisi järjestää, jossa käytäisiin asiakkaiden vaatimukset ja pätevydet läpi sekä pürustusmerkinnät. Heidän pitäisi tietää, minkälaiset ne täällä on ja mitä ne tarkoittavat. Muutaman päivän, ehkä viikon koulutusta perusasioille, ettei ne jää aivan työnantajan vastuulle. Se helpottaisi työhön siirtymistä.” (H1)

”Yhtenä asiana tulee työlupa, että minkälainen käytäntö on. Se ei ole niin yksinkertainen järjestää ja siinä menee vähintään kolme kuukautta, kun haetaan työlupaa. Jonkun täytyy hoitaa ne ennen kun he siirtyvät tänne tehtaalle. Laatu, työturvallisuus ja yhteiset asiat. Luokkien hitsaus.” (H2)

”Meillä se on yhden puoleltoiton päässä. Perehdytys on tärkeä järjestää työtaturmien välttämiseksi ja nykyään se nousee aina suurempaan rooliin. Se, että tekeeö yritys perehdytyksen itse vai onko sovittu esimerkiksi oppilaitoksen kanssa perehdytyksestä työmaakohtaisesti.” (H3)

Haastateltavien mielestä venäläisten hitsaajien työhönnotossa ja perehdytyksessä tulisi jatkossa kiinnittää huomiota ennakkokoulutukseen. Viikon koulutus olisi esimerkiksi perusasioille hyvä aika, että työntekijät pääsisivät nopeammin oikeisiin töihin. Lisäksi koulutuksessa pitäisi olla laatu- ja työturvallisuusasiat, asiakkaiden vaatimukset ja pätevyudet sekä piirustusmerkinät. Pätevyyskokeet pitäisi olla hitsattuna ja työluvat voimassa. Työhön perehdyttäminen voisi olla myös yhteistyössä oppilaitoksen kanssa.

Rekrytointi

Kysyttäessä haastateltavilta **millaisilla ehdoilla** voi rekrytoida venäläisen hitsaajan, saatiin vastaukseksi:

”Työluvat ja pätevyudet oltava kunnossa. Samoilla ehdoilla kuin muutkin työntekijät, noudatetaan työehtosopimuksia.” (H2)

”On tietyt sertifioidut standardijärjestelmät hitsauksessa ja niitähän pitää noudattaa. Ne asettavat tietyt vaatimukset ja asiakkaat omansa.” (H1)

”Työehtosopimuksen mukaisesti ja pitää olla luokkabitsari. Mielellään pitäisi olla jotain muutamia kieliä taitoa kuin venäjää tai ainakin porukassa oltava. Ymmärtää perustyöturvallisuusasiat. Työaikana viinan suhteen ehdoton nollatoleranssi.” (H3)

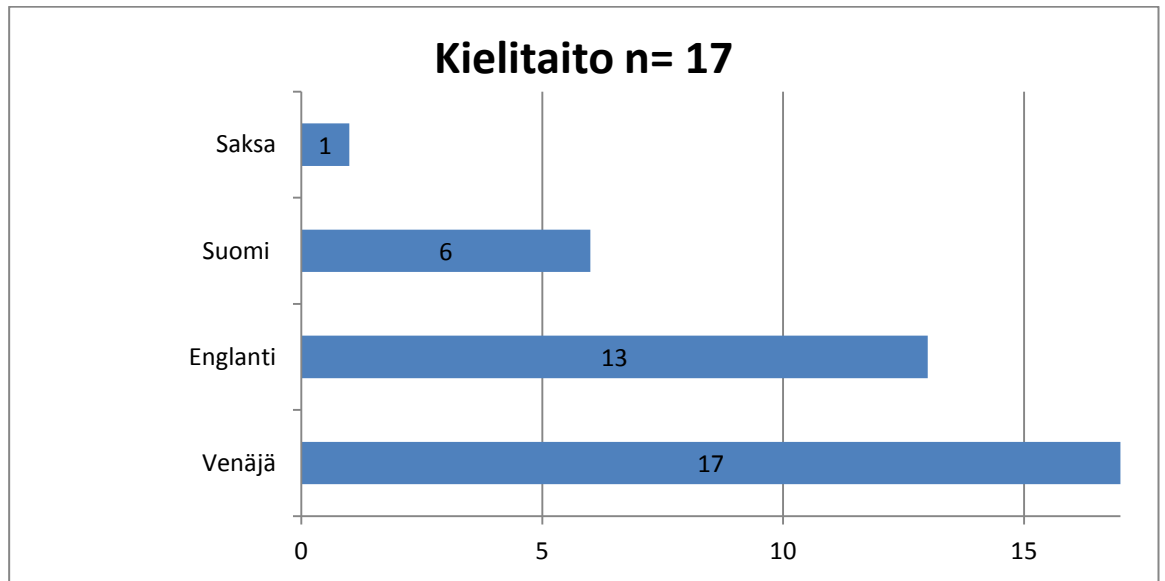
Haastateltavien mielestä venäläisen hitsaajan voi rekrytoida samoilla ehdoilla kuin kantasuomalaisenkin eli työehtosopimuksia noudattaen. Ainakin jonkun työntekijöistä on ymmärrettävä ja puhuttava muuta kieltä kuin venäjää. Alkoholin suhteen on nollatoleranssi.

7.2 Venäläiset hitsaajaoppilaat

Kielitaito

Kysyttäessä haastateltavilta **kielitaitoa** saatiin vastauksia kuvan 6 mukaisesti. Äidinkielenään kaikki oppilaat puhuivat venäjää. Englannin kieli oli kolmelletoista niinikutsuttua ”koulue-

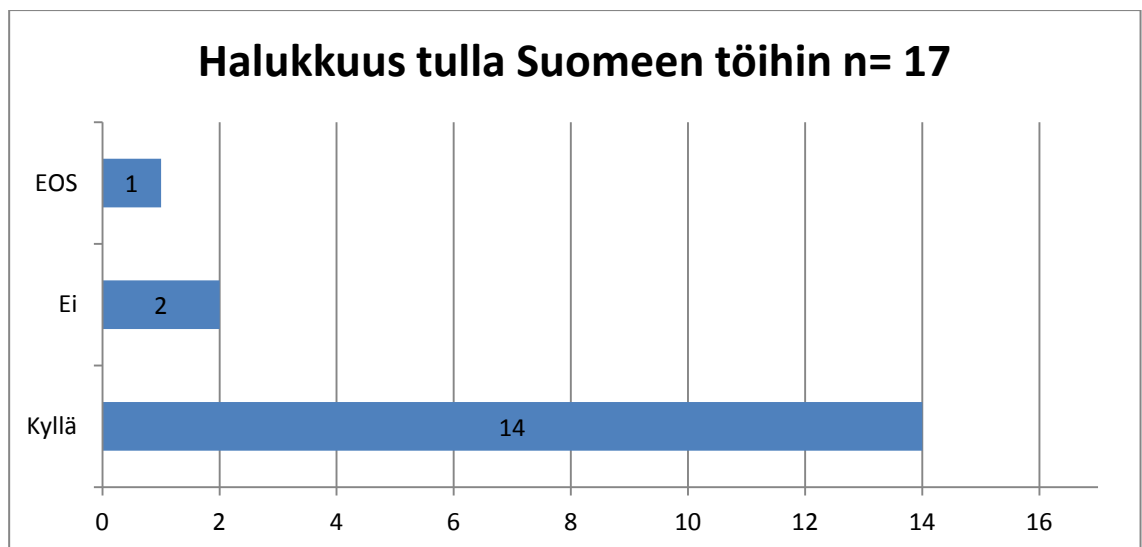
lantia”, ja oppilaat toivoivatkin osaavansa puhua sitä paremmin. Kuusi vastaajista puhui jonkin verran suomea, ja yksi vastaajista oli opiskellut koulussa saksan kieltä.



Kuva 6. Venäläisten opiskelijoiden kielitaito

Työhalukkuus

Kysyttäessä haastateltavilta **halukkuutta tulla Suomeen töihin** vastauksia tuli kuvan 7 mukaisesti. Neljätoista heistä halusi tulla Suomeen töihin. Yhdeksän haastateltavaa olisi valmis muuttamaan pysyvästi, mikäli töitä riittäisi ja viisi keikkatöihin. Kaksi vastaajista ei halua lähteä kotimaasta pois ollenkaan ja yksi ei osannut sanoa mielipidettään.



Kuva 7. Venäläisten opiskelijoiden halukkuus tulla Suomeen töihin

Työskentelyn kiinnostavuus

Kysyttäessä haastateltavilta **mikä kiinnostaa Suomessa** työskentelyssä, saatiin vastaukseksi seuraavia kommentteja:

”Palkka ja halu nähdä maailmaa.”

”Palkka ja hyvät työvälineet.”

”Palkka, hyvät työvälineet, työehdot ja ympäristö.”

”Kaikki on eritasolla kuin Venäjällä, kuten palkka, työ ym.”

”Miellyttävä maa.”

”Puhdasta, mukavat ihmiset, kaikki puolet Suomessa hyvää, palkka.”

”Siistiä, rakennettu eri tavalla kuin Venäjällä, tietyt säännöt on hyvää, mahdollisuus päästä elämässä eteenpäin. Ei tarvitse huolehtia, mitä Suomenna tapahtuu.”

”Raha.”

”Mielenkiinto Suomeen, palkka, olosuhteet, näkee vähän maailmaa, kavereita Kajaanissa ja Helsingissä.”

”Hyvä maa, tykkään Suomesta ja ihmisistä.”

”Palkka, rauhallinen maa, saa säästettyä.”

”Työ, raha. Venäjällä työttömyyttä.”

”Saa tehdä ammattitöitä.”

Neljä ei osannut sanoa, mikä Suomessa työskentelyssä kiinnostaa. Haastateltavien mielestä Suomessa maksettava parempi palkka oli suurin syy kiinnostuksesta täällä työskentelyyn. Paremmat työolosuhteet, hyvät työvälineet sekä hyvät työehdot lisäsivät myös intoa tulla Suomeen töihin. Kahdeksan haastateltavista oli sitä mieltä, että Suomi on turvallinen ja siisti maa asua sekä ihmiset ovat mukavia.

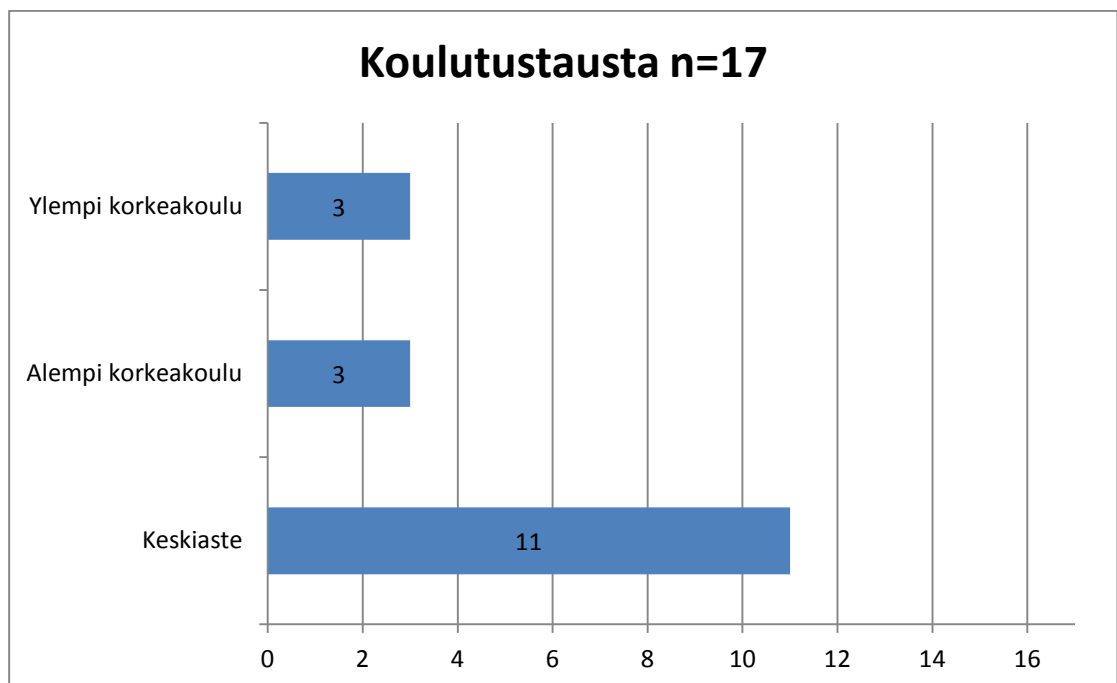
Lisäkoulutus

Kysyttäessä haastateltavilta **millaista koulutusta** tarvitsisi lisää, poikkeuksetta vastaukset olivat:

”Käytännön hitsausta prosesseille MIG/MAG, TIG sekä MMA.”

Koulutustausta

Kaikki hitsaajaoppilaat olivat alanvaihtajia ja haastateltavien ikä vaihteli 22–45 vuoden välillä. Keskiasteen koulutuksen oli saanut 11 oppilasta, alemman korkeakoulun käyneitä oli kolme oppilasta ja ylemmän korkeakoulun kolme oppilasta (kuva 8).



Kuva 8. Venäläisten hitsaajaopiskelijoiden koulutustausta

Keskiasteen käyneiden aikaisempia koulutuksia oli muun muassa metsänhoitajakoulu, metsäkoneen kuljettaja, kuorma-auton kuljettaja, lvi-asentaja, radioasentaja, sähkömies sekä rakennusmies. Alemman korkeakoulun käyneitä oli metsä-, viestintäteknikan- ja metallialan insinöörit. Ylemmän korkeakoulun käyneitä oli muun muassa kauppatieteiden maisteri ja liikunnan opettaja.

Kiinnostus metallialaan

Kysyttäessä opiskelijoilta **mistä** on tullut **kiinnostus metallialaan**, vastauksia tuli seuraavasti:

”Työvoimatoimisto ehdotti ja se on myös oma toive. Tähän mennessä on ollut mielenkiintoista.”

”Ammatinvaihto edessä. Aikaisemmin olisi ollut mielenkiintoa, mutta ei mahdollisuutta.”

”Harrastusten kautta.”

”Ammattitaidon päivittämistä ja kiinnostus tekniikkaan ja rakenteisiin.”

”Halu kokeilla uutta.”

”Hitsaaminen on kiinnostanut, mutta ei ole päässyt kokeilemaan.”

”Pidän uuden oppimisesta.”

”Vaihdan uuden alan. Tykkään tehdä käsillä töitä.”

”Mielenkiintoinen työ. Vähän koulutuspaikkoja. Oikeaan aikaan alkoi kurssi.”

”Tykkään metallialasta ja hitsauksesta sekä töistä, mitä metallialalla tehdään.”

”Harrastus vanhoihin autoihin.”

”Isä hitsaaja.”

”Olen aikaisemmin käynyt hitsauskurssin ja halusin lisäkoulutusta. Muutenkin elämää varten hyvä osata hitsata.”

”Olen aiemmin tehnyt metallitöitä, mutta en osaa hitsata. Hyvä palkka.”

”Isän kautta. Jäin työttömäksi ja näin kurssi-ilmoituksen.”

”Isä on hitsaaja ja haluan tehdä jotain itselleni.”

”Haluan löytää pysyvää työtä. Hyvälle hitsaajalle löytyy töitä.”

Haastateltavien mielestä metallialalla työllistyy paremmin, kuin muilla aloilla. Kiinnostus metallialaan on muutamalla haastateltavalla tullut isän työn kautta ja osalla omien harrastusten myötä. Alanvaihtajana voi kokeilla täysin uutta alaa, joka on aiemmin kiinnostanut, mutta mihin ei ole ollut aikaisemmin mahdollisuutta. Samantyyppisiä vastauksia tulee myös suomalaisilta opiskelijoilta.

8 TULOSTEN KÄSITTELY

8.1 Venäläisten hitsaajien soveltuvuus kainuulaiseen työympäristöön

Aineiston perusteella voidaan todeta, että kainuulaisilla metallialan yrityksillä oli vuosien kokemus venäläisistä hitsaajista. Parhaimmillaan heitä oli ollut saman yrityksen palveluksessa yhtä aikaa kahdestatoista reiluun kolmeenkymmeneen hitsaajaan yrityksestä riippuen. Osa hitsaajista oli Viron venäläisiä. Suurin osa venäläisistä oli tullut henkilöstövuokrausyrityksen kautta Venäjän Arkangelin alueelta, jossa vuonna 2013 oli 1,2 miljoonaa asukasta ja alueen pääelinkeinoihin kuuluu muun muassa laivanrakennus (SVKK 2015). Alueen hitsaajat olivat ammattitaitoisia ja osa heistä oli ollut Suomessa sekä muualla Euroopassa töissä aiemmin muun muassa telakoilla. Iso osa henkilöstövuokrausyritysten hitsaajista tuli kuitenkin suoraan Venäjältä Suomeen. Muutamia Suomessa pysyvästi asuvia venäläisiä oli ollut jo useita vuosia töissä yritysten palkkalistoilla toistaiseksi voimassa olevilla työsopimuksilla.

Suomessa työnantajat noudattavat työturvallisuuslakia. Työsuojelulliset asiat ja työehtosopimuksen työaikalakien noudattaminen koettiin venäläisten hitsaajien heikkoudeksi työsuhteen alussa. Henkilökohtaisten suojaimien käyttö oli puutteellista ja siitä aiheutui sairauspoissaoloja muun muassa silmiin kohdistuneiden vaurioiden vuoksi. Työturvallisuuslain tarkoituksena on työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi parantaa työympäristöä ja työolosuhteita. Lisäksi tarkoituksena on ennaltaehkäistä ja torjua tapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä johtuvia terveydellisiä haittoja. Lain mukaan työntekijän on noudatettava työnantajan ohjeita ja määräyksiä sekä muutoinkin noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta (Työturvallisuuslaki 2002). Erään haastatellun työnantajan täytyi keskeyttää työnteko, jotta henkilökohtaisia suojaimia alettiin käyttää.

Työaikalaisissa on määritelty ylityön enimmäismäärät, ja niitä aikoja työnantaja ei seuraamuksetta voi ylittää. Henkilöstövuokrausyrityksen kautta olleet venäläiset hitsaajat olivat keikkatyöläisiä ja he olisivat halunneet tehdä ylipitkää työpäivää ja -viikkoa, jotta lomat kotimaassa olisivat olleet pidempiä. Kielitaidottomuus koettiin myös ongelmien aiheuttajiksi.

Työnantajat olivat kokeneet haastatteluaineiston perusteella positiiviseksi asiaksi venäläisten hitsaajien ammattitaidon ja ahkeruuden. Työmoraali oli ollut hyvä ja työn valmistuttua tultiin heti kyselemään uutta työtä. Asiakkaiden vaatimukset laadun suhteen ovat muuttuneet viime

vuosikymmenien aikana tiukempaan suuntaan ja laaduntarkkailu on osa suomalaista yrityskulttuuria. Haastateltavat arvelivat, että laaduntarkastajan asema Venäjällä on erilainen kuin Suomessa, koska tarkastajan merkintöjä hieman vierastettiin. Tarkastajan merkintöjen johdosta hitsaajat alkoivat tehdä ylilautua, mikä aiheuttaa lisäkustannuksia tuotannossa. Keskustelun ja ohjauksen myötä laatuasiat saatiin tarkoituksenmukaiseksi ja hitsaajat tekivät työnsä jatkossa tarkkaan ohjeiden mukaisesti. Haastateltavat olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä venäläisten hitsaajien työn laatuun.

Laadun epäkohtiin reagoidaan heti. Huonon työn jäljen korjaa hitsaaja itse hitsauskoordinaattorin läsnä ollessa. Lisäkoulutuksella ja opastuksella yritetään saada laatuasiat kohdalleen. Mikäli nämä keinot eivät auta, siirretään kyseinen hitsaaja vähemmän vaativaan työhön. Kaikilla työntekijöillä ei ole taitoa tehdä vaativia hitsaustöitä.

Venäläisten hitsaajien työmotivaatio oli työnantajien mielestä hyvä. Motivaatioon vaikuttivat muun muassa samapalkkaisuus muiden työntekijöiden kanssa sekä palkkioperusteiden vaatimuksista informoiminen. Metallityöväen liitto solmii työnantajaliiton kanssa työehtosopimuksen, jossa sovitaan kunkin alan vähimmäistyöehdot, kuten palkka-asiat. Työehtosopimus sitoo alan työnantajaa riippumatta siitä, onko työnantaja järjestäytynyt tai ei. Työnantaja voi halutessaan täydentää aika- ja suorituspalkkoja tulospalkkioilla, joiden perusteina on yleensä tuottavuuden parantaminen sekä kehitystavoitteiden saavuttaminen. Työnantajan tulee antaa työntekijöille riittävä selvitys tulospalkkioiden sisällöstä, tarkoituksesta ja tavoitteista sekä maksuperusteista. (Metallityöväen Liitto ry 2015)

Kielimuurin koettiin olevan keskinäisen ymmärtämisen esteenä työnjohdon ja venäläisten työntekijöiden välillä. Väärinymmärrysten välttämiseksi oli käytetty tulkkia ja yrityksen omia venäjänkielisiä työntekijöitä opastuksessa ja perehdytyksessä sekä työvuoronvaihdossa. Työturvallisuuden takaamiseksi yhteinen kieli on täytynyt löytyä jollakin tavalla. Työparit muodostettiin samaa kieltä puhuvista ja heidät sijoitettiin aina samoihin työpisteisiin. Haastateltavien mielestä olisi suorastaan lottovoitto, jos joku venäläisistä työntekijöistä puhuisi suomea tai englantia hyvin.

8.2 Hitsaajien ammattipätevyys ja mahdollinen lisäkoulutus

Kaikilla työntekijöillä tulee olla voimassaolevat SFS-EN ISO 9606-1 mukaiset hitsauspätevyudet. Mikäli uusilla työntekijöillä ei ole voimassa olevia Suomessa hitsattuja pätevyyskokeita, ne hitsataan ennen töiden aloittamista. Kainuun metallialan yrityksissä vaatimuksena on levyhitsauskoe alhaalta ylöspäin sekä yläpienahitsauskoe joko yrityksen omissa tiloissa tai Kainuun ammattiopistolla. Vaatimuksena työntekoon on kuitenkin Suomessa hitsattu pätevyyskoe.

Haastateltavien mielestä venäläiset hitsaajat tarvitsevat lisäkoulusta erilaisten koneiden ja laitteiden käyttämiseen. Venäjällä on käytössä pääsääntöisesti erilaiset hitsauskoneet ja käsityökalut kuin Suomessa. Osa venäläisistä hitsaajista tarvitsee vielä käytännön hitsausharjoittelua ennen pätevyyskokeiden hitsaamista ja työmaalle siirtymistä.

Teoreettista koulutusta tarvitaan konepiirustusten, hitsausohjeiden ja hitsausstandardien lukemiseen sekä työturvallisuusasioiden ja ohjeistuksien sisäistämiseen. Konepiirustusten hitsausmerkinnät poikkeavat hieman toisistaan Suomessa ja Venäjällä. Venäjällä on vielä yleisesti käytössä Neuvostoliiton aikainen laatustandardi. Edellinen terästen sulahitsaukselle tarkoitettu standardi SFS-EN 287-1 on Venäjällä hyväksytty hitsauksen laatustandardiksi vuonna 2008, mutta sen käyttö ei ole yleistynyt venäläisissä konepajoissa.

Suomen työsuojelulainsäädännössä on useita työnantaja velvoittavia määräyksiä työn perehdyttämisen järjestämiseksi. Lähin esimies vastaa käytännössä opastuksen ja perehdytyksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja valvonnasta. Haastatelluissa kainuulaisissa metallialan yrityksissä työhön perehdytys järjestetään samalla tavalla kaikille työntekijöille aina työntekijän omalla kielellä laatukäsikirjan mukaisesti. Perehdytyksessä käydään läpi muun muassa työsuojeluasiat, ohjeistukset, hitsausohjeet sekä piirustusten hitsausmerkinnät kyseisessä työpisteessä. Työnantajat ehdottivat myös mahdollisuutta järjestää perehdytystä oppilaitoksessa.

Kainuulaisissa yrityksissä on useita erilaisia käytäntöjä tulityö- ja työturvallisuuskortin sekä ensiapukoulutuksien suhteen. Osassa yrityksiä ne ovat pakollisia ja osassa eivät. Tulitöitä tehdään erilaisissa työympäristöissä erilaisilla työmenetelmillä. Tulitöitä ovat muun muassa hitsaustyöt, polttoleikkaustyöt, metallien katkaisu ja hiontatyöt laikkaleikkurilla sekä kuumailmapuhaltimen käyttö. Aina kun on mahdollista, tulityöt tulee tehdä vakituisella tulityöpaikalla. Mikäli tulitöitä tehdään muualla, vaaditaan voimassaoleva tulityökortti. Työturvalli-

suuskortti on kehitetty yhteisten työpaikkojen turvallisuuden parantamiseksi. Kortin tavoitteena on muun muassa antaa perustietoa työsuojelusta, tukea työhönopastusta yhteisillä työpaikoilla sekä pyrkiä vähentämään työtaturmia ja vaaratilanteita. Ensiavun peruskurssilla opetetaan ne käytännön perustiedot ja -taidot sairaus- ja onnettomuustilanteissa, jotka jokaisella kansalaisella olisi hyvä olla.

Hitsaajien suomen ja englannin kielen lisäkoulutus olisi hyvin tarpeellista. Kielen kunnollinen oppiminen vaatii kumminkin yleensä hitsauskoulutuksen kestoja pidemmän ajanjakson. Työskentelymahdollisuuden Suomessa toivotaan olevan kuitenkin sellainen motivaattori, joka saisi hitsaajat hakeutumaan kieliopintoihin jo Venäjällä, ennen Suomeen saapumista.

8.3 Rekrytointi ja tulevaisuuden toimintatavat

Venäläinen hitsaaja rekrytoidaan samoilla ehdoilla kuin suomalainenkin hitsaaja. Rekrytointi tapahtuu työehtosopimuksen mukaisesti. Pysyvästi Suomessa asuvia venäläisiä ja venäläis-taustaisia sekä EU-maiden kansalaisia rekrytoidaan yrityksen työntekijöiksi. Heillä on voimassaolevat työntekijän oleskeluluvat tai he ovat jo Suomen kansalaisia. Työnantajat eivät hanki oleskelulupia. Työsopimukset ovat yleensä toistaiseksi voimassaolevia.

Suurin osa venäläisistä työntekijöistä palkataan henkilöstövuokrausyritysten kautta. Henkilöstövuokrausyritykset hoitavat työntekijöiden oleskeluluvat, asunnot ja muut Suomessa elämiin liittyvät asiat. Yrityskohtaisesti myös tuetaan ulkomaalaisten työntekijöiden Suomessa oloa. Työnantajien on helpompi käyttää kuormituksen tasaamiseen henkilöstövuokrausyritysten työntekijöitä, kuin alkaa rekrytoida lisää omia työntekijöitä. Vuokratyöntekijät ovat solmineet määräaikaiset työsopimukset.

Venäläisten hitsaajien vaihtuvuus on vähäistä. Muutama on purkanut työsopimuksensa omasta toivomuksestaan. Alkoholin käytön vuoksi on myös vaihdettu yksittäisiä työntekijöitä, koska työnantajilla on alkoholioasioissa nolattoleranssi. Yleinen työmoraali on hyvä.

Haastateltavien mielestä venäläisten hitsaajien työhönotossa ja perehdytyksessä tulee jatkossa kiinnittää huomiota ennakkokoulutukseen. Esimerkiksi viikon kestävä koulutus perusasioista sekä yhteisistä asioista olisi sopiva aika ja näin työntekijät pääsisivät nopeammin tuotantoliisiin töihin. Lisäksi koulutuksessa pitää huomioida laatu- ja työturvallisuusasiat, asiakkaiden

vaatimukset ja pätevyudet sekä piirustusmerkinnät. Pätevyyskokeet pitää olla hitsattuna ja työluvut voimassa. Työhön perehdyttäminen voidaan toteuttaa myös yhteistyössä oppilaitoksen kanssa.

8.4 Petroskoilaiset hitsaajaopiskelijat

Haastatellut hitsaajaoppilaat olivat Petroskoin teollisuusoppilaitoksen aikuisopiskelijoita. Lähes kaikki heistä olivat ammatinvaihtajia, eikä heillä ollut aikaisempaa kokemusta metallialasta tai hitsauksesta. Kiinnostus metallialaan oli herännyt muun muassa oman vanhemman työurasta, harrastusten myötä, haaveista kokeilla kokonaan uutta alaa sekä paremmasta palkkauksesta.

Petroskoissa koko aikuisosaston hitsaajakoulutus kestää kokonaisuudessaan kolme kuukautta eli 520 tuntia, josta käytännön harjoittelua on 176 tuntia ja työssäoppimista 168 tuntia. Petroskoin teollisuusoppilaitoksessa hitsauskoneissa on puikkokoneet, joilla opiskelijat opettelivat käytännön hitsaamista. Siellä on myös hitsauslaboratorio, mistä löytyi muutamia kappaleita uusia, Esabin valmistamia MIG/MAG- sekä TIG-hitsauskoneita. Lisäkoulutus Suomessa oli järjestetty Karjalan tasavallan Työministeriön ja Kainuun ELY-keskuksen kanssa lähialueyhteistyönä. Näihin hitsaajakoulutuksiin sisältyi kaksi viikkoa opettelemassa MIG/MAG- sekä TIG-hitsausta Kajaanissa Kainuun ammattiopistolla.

Kaikkien oppilaiden äidinkieli oli venäjä. Kolmetoista oppilaista kertoi lukeneensa koulussa englantia ja yksi oli lukenut saksaa. Oppilaiden englannin kielen taito ei kuitenkaan ollut aiempia opintoja vastaavalla tasolla.

Suurin osa oppilaista haluaisi tulla Suomeen töihin joksikin aikaa ja noin puolet heistä haluaisi tulla Suomeen pysyvästi asumaan. Suomessa työskentelyssä kiinnostaa parempi palkka ja työehdot, paremmat työskentelyolosuhteet sekä hyvät työvälineet. Maana Suomi koettiin myös siistinä, turvallisena sekä miellyttävänä.

Oppilaat kokivat poikkeuksetta lisäkoulutuksen tarpeelliseksi käytännön hitsauksessa. Suomessa aikuisopiskelijoiden levyseppähitsaajan koulutus kestää vuoden ja neljä kuukautta. Tästä ajasta noin 50 prosenttia on työssäoppimista. Verrattuna suomalaisen koulutukseen

vastaa venäläisten hitsaajien koko oppimäärä suurin piirtein yhtä tutkinnon osa-aluetta, hitsauksen ja levytöiden perustöitä.

Tutkijana ja hitsausalan opettajana tutkija pitää noin neljää viikkoa MMA-, MIG/MAG-, TIG- sekä kaasuhitsausprosessien käytännön oppimiseen ehdottomasti liian lyhyenä aikana. Teollisuusoppilaitoksen henkilökunnan mielestä koulutuksen kesto oli riittävä. Oppilaiden joukossa oli todella lahjakkaitakin kädentaitajia, mutta ammattitaito ryhmäläisten keskuudessa vaihteli suuresti.

9 KEHITTÄMISAJATUKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen perusteella esitetään Kainuun ammattiopistolle kahta uutta koulutustuotetta koulutustarjontaan. Koulutustuotteet ovat:

- Hitsaajan lisäkoulutus venäläisille
- Ulkomaalaisten metallityöntekijöiden työhön perehdyttäminen yhteistyössä kainuulaisten metallialan työnantajien kanssa.

9.1 Venäläisen hitsaajan täydennyskoulutuksen kehittämisenäkökulma

Kainuulaisten metallialan työnantajien sekä venäläisten hitsaajaoppilaiden mielestä lisäkoulutus on tarpeellista. Seuraavassa on mietitty, mitä asioita tulee ottaa mukaan uuteen opinto-ohjelmaan, jotta lisäkoulutus on tarkoituksenmukainen. Haastateltujen työnantajien mukaan perusasiat pitää käydä ensin läpi. Työelämäsertifikaattikoulutuksen suorittaminen olisi mielestäni hyvä osana ulkomaalaisten hitsaajien täydennyskoulutusta. Työelämäsertifikaatin suorittuaan maahanmuuttajat sekä ulkomailta rekrytoitavat työntekijät saavat tarpeellista tietoa suomalaisesta yhteiskunnasta. Työelämäsertifikaatin suorittaminen osoittaa työnantajalle, että henkilö on perehtynyt Suomen työelämän pelisääntöihin sekä lainsäädäntöön. Oppilaitoksissa on mahdollista sisällyttää sertifikaatin opiskelu opetusohjelmaan. Sertifikaatti muodostuu itsenäisesti opiskeltavasta materiaalista sekä sertifikaattikokeesta. (Amiedu 2015)

Haastatteluissa kävi ilmi, että Suomessa käytettävät koneet ja laitteet ovat hieman vieraita venäläisille hitsaajille. Kainuulaisissa metallialan yrityksissä käsin hitsaus tapahtuu pääasiassa MIG/MAG-hitsauskoneilla. MIG/MAG-hitsaus on puoliautomaattinen hitsausmenetelmä, jossa lisäaineena käytettävää lankaa syötetään automaattisesti vakionopeudella suojakaasulla suojattuun hitsauskohtaan, missä lisäainelangan kärjen ja perusaineen välissä palava valokaari sulattaa lisä- ja perusainetta (Lepola & Makkonen 2011, 103.) Hitsauskoneiden rakenne on monimutkaisempi kuin puikkokoneissa ja vaatii toimiakseen päivittäisiä huoltotoimenpiteitä. Hitsauslisäaineiden ja -kaasujen tuntemus ovat hitsaajalle tärkeitä asioita.

Standardin SFS-EN ISO 9606-1 mukaan hitsaajan kyvyllä seurata suullisia ja kirjallisia ohjeita sekä hitsaajan taidon todentamisella on suuri merkitys varmistettaessa hitsatun tuotteen laa-

tua. Tässä standardissa esitetään hitsaajan pätevyyskokeet teräksen sulahitsaukseen. Standardissa määritellään muun muassa hitsilaji, lisääinaryhmit, lisääinityypit, hitsausasennot, pätevyysalueet, hitsin yksityiskohdat, koekappaleet, hyväksymisvaatimukset ynnä muut asiat. (SFS 2013)

Pätevyyskokeen hitsauksen yhteydessä yleisesti suositellaan tehtäväksi tietopuolinen koe. Ulkomaalaisten pätevyyskokeiden hitsaajien tapauksessa hitsaukseen liittyvien tietojen testaaminen on tarpeellista ja kokeen suorituksesta tulee merkintä pätevyyskoetodistukseen. Standardien hallitseminen ja vaatimusten mukainen hitsaaminen oli yksi kainuulaisten metallialan työnantajien vaatimuksista venäläisten hitsaajien rekrytoimiseksi.

Venäjällä hitsauspiirustusmerkinnät sekä hitsausmerkinnät poikkeavat suomalaisista hitsausmerkinnöistä. Hitsausmerkinnät Suomessa noudattavat kansainvälisen standardin mukaisia merkkejä ja merkintätapoja. Niihin saattaa liittyä myös hitsien valmistukseen ja tarkastukseen liittyviä tietoja. Piirustustenlukutaito oli kainuulaisten metallialan työnantajien yksi rekrytointikriteeri.

Tutkimukseni tulosten perusteella ehdotetaan seuraavaa sisältöä venäläisten hitsaajien täydennyskoulutukseksi:

- työturvallisuus-, tulityö- ja ensiapukortti
- työelämäsertifikaatti
- MIG/MAG-hitsauslaitteet
- materiaaliryhmit
- hitsauslisäaineet ja hitsauskaasut
- yksi- ja monipalkohitsaus, esikäsitteily, railot, hitsin jälkikäsitteily
- hitsausluokat ja hitsausvirheet
- hitsauksen silmämääräinen tarkastus
- piirustusten luku, hitsaupiirrosmerkit
- tietopuolinen koe.

Käytännön hitsausharjoittelun aihealueet:

- erilaiset hitsausasennot
- monipalkohitsaus
- pätevyyskokeet, esimerkiksi yläpiena PD monipalkohitsauksena sekä päittäisliitos PF

Koulutuksessa oppilaille tehdään henkilökohtaiset opintosuunnitelmat ja lisäkoulutuksen kesto riippuu aiemmasta osaamisesta. Kuitenkin vähintään hitsataan pätevyyskokeet.

9.2 Perehdyttämisen kehitysnäkökulma

Haastattelujen yhteydessä työnantajat ehdottivat perehdytystä yhteistyössä oppilaitoksen kanssa. Tämän ajatuksen eteenpäinviemiseksi voi hyödyntää jo olemassa olevia metallialan työelämäryhmiä miettimään esimerkiksi seuraavia kysymyksiä:

- Suoritetaanko perehdyttämisen yhteydessä korttikoulutuksia, kuten tulityö-, työturvallisuus- ja ensiapukorttikoulutukset?
- Onko työelämäsertifikaatin suorittaminen tarpeellista?
- Miten yksilöllinen tai ryhmässä suoritettava perehdytys toteutetaan?
- Perehdytetäänkö työntekijä yleisellä tasolla vai työpistekohtaisella tasolla?
- Tarvitsevatko yritysten työntekijät perehdyttämiseen koulutusta?

9.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Jatkotutkimuksena tulevaisuudessa levyseppähitsaajan perustutkintoa pitää kehittää metallialan työnantajien näkökulmasta. Tutkimusta suunniteltaessa tulee pohtia muun muassa seuraavia kysymyksiä:

- Miten koulutuksesta saisi oikeasti työelämälähtöisen?
- Pystytäänkö osaa koulutuksesta räätälöimään tietyn yrityksen tai yritysten tarpeisiin?
- Miten levyseppähitsaajan tutkinnon osa-alueita voidaan hyödyntää yritysten tilaamissa rekrytointikoulutuksessa?
- Voidaanko yksittäisen oppilaan koulutus räätälöidä opiskeluvaiheessa tiettyyn yritykseen esimerkiksi keskittämällä työssäoppimisjaksot samaan yritykseen sekä kuuntelemalla työnantajien tarpeita koulutuksesta?

Tulevaisuudessa on tärkeää myös tutkia, miksi metalliala ei kiinnosta nuoria, vaikka työllisyysnäkökulmasta metalliteollisuudessa ovat hyvät. Lisäksi palkkaus on kilpailukykyinen muiden alojen kanssa.

10 YHTEENVETO

Tutkimuksessa selvitettiin venäläisten hitsaajien rekrytoitavuutta Kainuun metallialan yrityksiin paikkaamaan tulevaisuuden työvoimavajetta. Tutkimus tehtiin Kainuun ammattiopiston näkökulmasta, mutta kuitenkin työelämälähtöisesti haastattelemalla suurimpien kainuulaisten metallialan yritysten toimihenkilöitä heidän kokemuksistaan venäläisistä hitsaajista. Haastateltavien kokemusten mukaan venäläiset hitsaajat ovat ammattitaitoisia sekä ahkeria ja heillä on hyvä työmotivaatio. Työn laatuun oltiin myös tyytyväisiä.

Toinen haastateltava ryhmä oli venäläiset Petroskoin teollisuusoppilaitoksen sähkökaasuhitsauksen aikuisopiskelijat. Suurin osa heistä haluaisi tulla Suomeen töihin muun muassa paremman palkan vuoksi. Opiskelijat tarvitsevat myös omasta mielestään lisäkoulutusta käytännön hitsaustaidon parantamiseksi.

Tarkastelussa huomattiin selkeät kulttuuriset erot Suomen ja Venäjän välillä. Hitsaajan aikuiskoulutus Venäjällä kestää neljäsosan suomalaisen levyseppähitsaajan peruskoulutuksen kestosta. Neuvostoliiton aikainen kuusiportainen ammattialojen pätevyysjärjestelmä määrittelee venäläisen hitsaajan ammattiosaamisen. Työsuojelulliset asiat eivät ole niin tärkeässä roolissa kuin suomalaisessa yrityskulttuurissa. Kielitaidon puute vaikeuttaa keskinäistä ymmärtämistä.

Muun muassa edellä mainituista seikoista johtuen kainuulaisten metallialan yritysten edustajat haluaisivat, että venäläisiä hitsaajia koulutetaan ennen töiden aloittamista. Koulutuksen tarvetta arvioitaessa ei ole merkitystä, ovatko työntekijät henkilöstövuokrausyrityksen palkkalistoilla tai yrityksen omia työntekijöitä. Tärkeimpänä asiana tuli esille pätevyyskokeiden hitsaus Suomessa, koska ilman pätevyksiä ei voi työllistyä. Lisäksi standardien hallinta, piirustusten lukeminen, käsityökalujen ja hitsauskoneiden käyttö sekä suomalaiseen työelämä tietouden tuntemus vaativat vielä lisäkoulutusta.

Tutkimuksen perusteella Kainuun ammattiopistolle muodostui kaksi kehitettävää koulutus tuotetta: venäläisen hitsaajien täydennyskoulutus sekä työhön perehdyttäminen yhteistyössä työnantajien kanssa. Venäläisten kanssa toteutetun tutkimuksen perusteella voidaan todeta koulutuksen olevan hyödynnettävissä myös muiden ulkomaalaisryhmien kouluttamiseen.

LÄHTEET

- Ahvenjärvi, H. 2011. Työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus 2011. Metalliala. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja. Kajaani
- Alueelliset kehitysnäkymät 2/2014. Kainuun ELY-keskus. TEM:n ja ELY-keskusten julkaisu
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7. painos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä
- Eskola, J & Vastamäki, J. 2007. Teemahaastattelu, Kirjassa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. toim. Aaltola, J. Valli, R. 2. korjattu ja täydennetty painos. WS Bookwell Oy, Juva
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1988. Teemahaastattelu. Yliopistopaino. Helsinki
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2006. Tutkimushaastattelu, Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 4. painos. Yliopistopaino. Helsinki
- Laine, T. 2007. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma, Kirjassa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. toim. Aaltola, J. & Valli, R. 2. korjattu ja täydennetty painos. WS Bookwell Oy, Juva
- Lepistö, I. 2004. Työpaikkakouluttajan käsikirja. 3. painos. Työturvallisuuskeskus, Helsinki.
- Lepola, P. & Makkonen, M. 2011. Hitsaustekniikat ja Teräsrakenteet. 1.- 5. painos. WSOY. Helsinki
- Leveälähti, S. & Järvinen, J. 2011. Osaamisen tarjonnan riittävyys alueilla 2010- luvulla- Arviointia työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaannosta. Työ- ja elinkeinoministeriön raportti 30/2011
- Lukkari, J. 2002. Hitsaustekniikka. Perusteet ja kaarihitsaus. 4. tarkistettu painos. Edita Prima Oy. Helsinki
- Lukkari, J. 2006. Hitsausuutiset 2/2006. Hitsauksen työturvallisuus. Henkilösuojaimet hitsaustyössä. Oy Esab. Painoprisma Oy. Helsinki

Neitola, E. & Salonen, A. 2012. Kainuun maahanmuuttotyön linjaukset 2012-2015 - Kansainvälinen työvoima –projekti 2011-2013. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus raportti 82/2012

Suomen hitsausteknillinen yhdistys r.y. Levyjen hitsausliitokset. IW- aineisto.

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2013. SFS-EN ISO 9606-1. Hitsaajan pätevyyskoe. Sula-hitsaus. Osa 1: Teräkset. Helsinki

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2014. SFS-EN ISO 5817. Hitsaus. Teräksen, nikkelin, titaanin ja niiden seosten sulahitsaus (paitsi sädehitsaus). Hitsiluokat. Helsinki

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2006. SFS-EN ISO 3834-1. Metallien sulahitsauksen laatuvaatimukset. Osa 1: Laatuvaatimustason valintaperusteet. Helsinki

Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2006. SFS-EN ISO 3834-2. Metallien sulahitsauksen laatuvaatimukset. Osa 2: Kattavat laatuvaatimukset. Helsinki

Valli, R. 2007. Kyselylomaketutkimus, Kirjassa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. toim. Aaltonen, J. & Valli, R. 2. korjattu ja täydennetty painos. WS Bookwell Oy, Juva

Valvisto, E. 2005. Oikeat ihmiset oikeille paikoille. Talentum Media, Helsinki

Digitaaliset aineistot:

Amiedu 2015. COFI-projekti. Lehtijuttu. http://www.amiedu.net/cofi/TS_amicase.pdf (Luettu 13.2.2015)

Amiedu 2015. Työelämäsertifikaatti maahanmuuttajille. 2012.

<http://www.amiedu.fi/portals/2/amiedu-www/esite/tyoelamasertifikaatti-opiskelumateriaali-suomi2.pdf> (Luettu 13.2.2015)

Kainuun ammattiopisto 2015. Internetsivut. <http://www.kao.fi/> (Luettu 13.2.2015)

Kainuun Etu Oy 2015. Metapart-yritysryhmä. <http://www.kainuunetu.fi/fi/767b6817-f9a5-402e-8db1-66b291ed2761/f722fbc1-b5bf-4aa1-bede-eec61bf434fd> (Luettu 10.3.2015)

Komulainen, A. Lanki, S. & Neitola, E. 2014. Kainuun kuntien yhteinen kotouttamisohjelma 2014-2017.

http://www.kajaani.fi/Tiedostot/G3_tiedostot/Kotouttamisohjelma/Kainuun%20kuntien%20yhteinen%20kotouttamisohjelma%202014-2017.pdf (Luettu 20.1.2015)

Kotouttaminen.fi 2015. Työ- ja elinkeinoministeriön palvelu.

http://www.kotouttaminen.fi/kotouttaminen/kotouttaminen/kotouttamistyon_tustaa/kotoutumislaki_ohjaa_kotouttamista (Luettu 20.1.2015)

Maahanmuuttovirasto 2015. <http://www.migri.fi/> (Luettu 24.1.2015)

Metallityöväen Liitto ry 2015. Edunvalvonta.

<http://www.metalliliitto.fi/fi/web/10137/tyoehostosopimus> (Luettu 12.2.2015)

Opetushallitus 2015. Tutkinnon perusteet. Kone- ja metallialan perustutkinto

http://www.oph.fi/download/162880_kone_ja_metallialan_pt_01082015.pdf (Luettu 6.3.2015)

Polczer, A. 2011. Vieraskielisten työntekijöiden perehdytyksen kehittäminen. Opinnäytetyö YAMK-tutkinto. Tampereen ammattikorkeakoulu.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/34251/Polczer_Aniko.pdf (Luettu 30.1.2015)

Suomalais-Venäläinen kauppakamari 2015. Arkangelin alue.

http://www.svkk.fi/tietoa_venajasta/venajan_alueet/luoteinen_federaatiopiiri/arkangelin_alue (Luettu 11.2.2015)

Tilastokeskus 2015. Väestöennuste alueittain 2009-2040. Statfin-tietokanta (Luettu 12.1.2015)

Työterveyskeskus (TTK) 2009. Työhön Perehdyttäminen ja Opastus: Ennakoivaa Työsuoje-
lua. http://www.tyoturva.fi/files/800/Tyohon_perehdyttaminen2009.pdf (Luettu 28.1.2015)

Työsopimuslaki 26.1.2001/55.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010055#L2P1> (Luettu 28.1.2015)

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P14> (Luettu 28.1.2015)

Ulkomaalaislaki 30.4.2004/301.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040301#L5P70> (Luettu 12.1.2015)

Venäjän työministeriön nettisivut 2015. Sivuilta suomentanut Piirainen, Outi. Maaliskuu 2015. <http://profstandart.rosmintrud.ru/etks>

Venäjän työmarkkinoita selvittävä nettisivu. Työn ekonomia 2015. Sivuilta suomentanut Piirainen, Outi. Maaliskuu 2015. <http://laboureconomics.ru/glava4/p41>

Venäjän työmarkkinoita selvittävä nettisivu. Työn ekonomia 2015. Sähkökaasuhitsaajan pätevyysvaatimukset. Sivuilta suomentanut Piirainen, Outi. Maaliskuu 2015. http://www.aup.ru/docs/etks/etks-2_1/211.htm

ULKOMAALAISLAKI 30.4.2004/301

72 § ([30.12.2013/1218](#))

Työntekijän oleskelulupahakemus ja sen liitteet

Oleskeluluvan hakemisesta säädetään 60 §:ssä. Työnantajan on liitettävä työntekijän oleskelulupahakemukseen:

- 1) työsopimuslain ([55/2001](#)) 2 luvun 4 §:ssä tarkoitettu selvitys työnteon keskeisistä ehdoista;
- 2) vakuutus siitä, että ehdot ovat voimassa olevien säännösten ja asianomaisen työehtosopimuksen mukaiset tai, jos työehtosopimusta ei ole sovellettava, että ne vastaavat työmarkkinoilla vastaavissa tehtävissä toimiviin työntekijöihin noudatettavaa käytäntöä;
- 3) työ- ja elinkeinotoimiston vaatiessa selvitys siitä, että työnantaja on huolehtinut ja vastaisuudessa kykenee huolehtimaan velvoitteistaan työnantajana.

4§

Selvitys työntöon keskeisistä ehdoista

Työnantajan on annettava työntekijälle, jonka työsuhde on voimassa toistaiseksi tai yli kuukauden pituisen määräajan, kirjallinen selvitys työntöon keskeisistä ehdoista viimeistään ensimmäisen palkanmaksukauden päättymiseen mennessä, jolleivät ehdot käy ilmi kirjallisesta työsopimuksesta. Jos työntekijä on alle kuukauden pituisissa määräaikaisissa työsuhhteissa saman työnantajan kanssa toistuvasti samoin ehdoin, on työnantajan annettava selvitys työntöon keskeisistä ehdoista viimeistään kuukauden kuluttua ensimmäisen työsuhteen alkamisesta. Sopimussuhhteiden toistuessa selvitystä ei tarvitse antaa uudelleen, ellei 3 momentista muuta johdu. Vähintään kuukauden jatkuvassa ulkomaantyössä selvitys on annettava hyvissä ajoin ennen kuin työntekijä matkustaa työkohteeseen. ([14.11.2008/707](#))

Selvitys voidaan antaa yhdellä tai useammalla asiakirjalla tai viittaamalla työsuhhteessa sovellettavaan lakiin tai työehtosopimukseen. Selvityksestä on käytävä ilmi ainakin:

- 1) työnantajan ja työntekijän koti- tai liikepaikka;
- 2) työntöon alkamisajankohta;
- 3) määräaikaisen työsopimuksen määräaikaisuuden peruste ja sopimuksen päättymisaika tai sen arvioitu päättymisaika; ([21.12.2012/873](#))
- 4) koeaika;
- 5) työntekopaikka tai jos työntekijällä ei ole pääasiallista kiinteää työntekopaikkaa, selvitys niistä periaatteista, joiden mukaan työntekijä työskentelee eri työkohteissa;
- 6) työntekijän pääasialliset työtehtävät;
- 7) työhön sovellettava työehtosopimus;
- 8) palkan ja muun vastikkeen määräytymisen perusteet sekä palkanmaksukausi;
- 9) säännöllinen työaika;
- 10) vuosiloman määräytyminen;
- 11) irtisanomisaika tai sen määräytymisen peruste;
- 12) vähintään kuukauden kestävässä ulkomaantyössä työn kesto, valuutta, jossa rahapalkka maksetaan, ulkomailla suoritettavat rahalliset korvaukset ja luontoisedut sekä työntekijän kotiuttamisen ehdot.

Työnantajan on lisäksi annettava työntekijälle kirjallinen selvitys työntöon ehdon muutoksesta niin pian kuin mahdollista, viimeistään kuitenkin muutosta seuraavan palkanmaksukauden päättyessä, jollei muutos johdu lainsäädännön tai työehtosopimuksen muuttamisesta.

Edellä 1 luvun 7 §:n 3 momentissa tarkoitettussa vuokratyössä selvitys on annettava vuokratyöntekijän pyynnöstä myös, vaikka sopimus olisi tehty alle kuukauden määräajaksi. Selvityksessä tulee antaa tieto määräaikaisen työsopimuksen taustalla olevan käyttäjäyrityksen asiakassopimukseen perustuvan tilauksen syystä ja kestosta tai arvioidusta kestosta sekä arvio vuokratyöntekijän työnantajan yrityksessä tarjolla olevista muista, vuokratyöntekijän työsopimuksessa sovittuja työtehtäviä vastaavista työtehtävistä. ([21.12.2012/873](#))

**KESKIASTEEN AMMATILLINEN KOULUTUS, KARJALAN TASAVALLAN
AUTONOMINEN KOULUTUSLAITOS ”TEOLLINEN KOLLEGE”**

Vahvistan
rehtori 28.01.2014
N.A. Ovtshinnikova
Oppilaitoksen metodisen neuvoston kokouksen pöytäkirja 28.1.2014

**Perusasteen ammatillinen koulutusohjelma, ammattiin valmistavan kou-
lutuksen ohjelma**

ammatti

19756 sähkökaasuhitsaaja

pätevyys

sähkökaasuhitsaaja

Petroskoi 2013

1. VALMISTUVIEN AMMATILLISEN TOIMINNAN LUONNEHDINTA JA AMMATILLISEN KOULUTUKSEN VALMISTAVAN KOULUTUSOHJELMAN PERUSTEIDEN OMAKSUMISEN VAATIMUKSET

1.1 Valmistuvien ammatillisen toiminnan kuvaus

Valmistuvien ammatillisen toiminnan alueita ovat puikkohitsaus ja kaasuhitsaustyöt.

Valmistuvien ammattialaa ovat osat, liitokset ja rakenteet erilaisista materiaaleista: kokoonpanon tekniset prosessit ja rakenteiden puikkohitsaus, hitsausvälineet ja -materiaalit, kokoonpanon ja hitsauksen laitteet

1.2. Valmistavan koulutusohjelman osaamisvaatimukset

Valmistavan koulutuksen sisällön omaksumisen tuloksena opiskelijoiden täytyy hallita seuraavat ammattiosaamisen muodot (yleiset taidot ja ammatillinen kompetenssi)

Yleiset taidot

koodi	Yleisten taitojen nimikkeet
Yleinen taito 1.	Ymmärtää oman tulevan ammatin olemuksen ja sosiaalisen merkityksen, kehittää pysyvää kiinnostusta tulevaan ammattiinsa
Yleinen taito 2.	Oman toiminnan organisointi ohjaajan antamien tavoitteiden ja keinojen mukaisesti
Yleinen taito 3.	Analysoi työtilannetta, arvioi ja korjaa omaa toimintaansa, kantaa vastuuta työnsä tuloksista
Yleinen taito 4.	Omaa riittävät tiedonhankintakyvyt ammatillisten tehtävien tehokkaaseen suorittamiseen
Yleinen taito 5.	Omaa riittävät tietotekniset taidot ammatillisten tehtävien suorittamiseen
Yleinen taito 6.	Pystyy työskentelemään ryhmässä ja viestimään tehokkaasti kollegoiden, johdon ja asiakkaiden kanssa.

Ammatillisen toiminnan ja ammattitaidon perusmuodot

koodi	Ammatillisen toiminnan muotojen ja ammatillisten taitojen nimikkeet
Ammatillisen toiminnan muoto 1	Hitsausta valmistelevat työt
Ammatillinen taito 1.1	Suorittaa tyypilliset viilaustoimenpiteet, joita tarvitaan metallin valmistelussa hitsaukseen
Ammatillinen taito 1.2	Valmistele kaasusäiliöitä ja säätää laitteet leikkausta ja hitsausta varten
Ammatillinen taito 1.3	Suorittaa tuotteiden kokoonpanon hitsaamalla
Ammatillinen taito 1.4	Tarkistaa hitsauksen tarkkuuden

Ammatillisen toiminnan muoto 2	Osien hitsaus ja leikkaus erilaisista teräksistä, värillisistä metalleista ja niiden seoksista sekä harkkoraudasta kaikissa tavallisissa asemis-
Ammatillinen taito 2.1	Tekee keskivaikeita kaasuhitsauksia ja liitoksia, osia ja putkivetoja hiili- ja rakenneteräksestä sekä yksinkertaisia osia värillisistä metalleista ja niiden seoksista.
Ammatillinen taito 2.2	Tekee keskivaikeita puikko- ja plasmahitsaustöitä, laitteiden monimutkaisia yksityiskohtia, liitoksia, rakenteita ja putkivetoja hiili- ja rakenneteräksestä, harkkoraudasta, värillisistä metalleista ja niiden seoksista
Ammatillinen taito 2.3	Suorittaa automaattisen ja mekaanisen hitsauksen käyttäen keskivaikeaa plasmaleikkuria ja monimutkaisia laitteita, liitoksia, osia, rakenteita ja putkivetoja hiili- ja rakenneteräksestä
Ammatillinen taito 2.4	Suorittaa happi- ja ilma-plasma leikkauksen metalleille suoralinjaisessa ja monimutkaisessa konfiguraatiossa
Ammatillinen taito 2.5	Lukee keskivaikeita ja vaikeita metallikonstruktioiden hitsauspiirustuksia
Ammatillinen taito 2.6	varmistaa turvallisen hitsaustyön suorittamisen työpaikalla sekä ottaa huomioon hygienia- ja työsuojelumääräykset
Ammatillisen toiminnan muoto 3	Yksityiskohtien ja solmujen puutteiden ja vikojen korjaushitsaus koneissa, mekanismeissa ja rakenteissa ja valuissa mekaanisessa työstöllä ja koeponnistuksella
Ammatillinen taito 3.1	Korjaushitsaa yksityiskohdat sekä yksinkertaiset ja keskivaikeat liitokset kovista seoksista tehtyihin rakenteisiin
Ammatillinen taito 3.2	Korjaushitsaa monimutkaiset osat ja liitokset monimutkaisista välineistä
Ammatillinen taito 3.3	Korjaushitsaa kuluvat yksinkertaiset työvälineet, osat hiili- ja rakenneteräksestä
Ammatillinen taito 3.4	Korjaushitsaa kuumenevat säiliöt ja putket, koneiden, mekanismien ja rakenteiden osien puutteet
Ammatillinen taito 3.5	Suorittaa korjaushitsauksen vikojen poistamiseksi suurista harkkorautaisista ja alumiinisista valuista mekaanisella työstöllä ja koeponnistuksella
Ammatillinen taito 3.6	Suorittaa päällehitsauksen rakkojen ja halkeamien poistamiseksi osista ja keskivaikeista liitoksista
Ammatillisen toiminnan muoto 4	Hitsaussaumojen vianetsintä ja hitsausliitosten laadun kontrollointi
Ammatillinen taito 4.1	Siiisti hitsaussauman
Ammatillinen taito 4.2	Määrittelee hitsaussaumojen ja liitosten vikojen syyt
Ammatillinen taito 4.3	Ennaltaehkäisee ja poistaa erilaiset puutteet hitsaussaumoista
Ammatillinen taito 4.4	Suorittaa monimutkaisten rakenteiden kuumaohikaisun.

2. AMMATTIIN VALMISTAUTUMISEN LUONNEHDINTA

2.1. Ohjeellinen koulutusohjelman omaksumisen aikataulu

Keski (täyden) peruskoulutuksen omaavan henkilön normatiivinen aikataulu lähiopetuksessa on kolme kuukautta.

2.2. Pääsyvaatimukset

Koulunsa päättävän henkilön täytyy osoittaa dokumentti suoritetusta keski (täydestä) peruskoulutuksesta.

3. OPETUSSUUNNITELMA (tuntimäärät)

Opetussuunnitelma sähkökaasuhitsaajan ammattiin valmistavassa koulutuksessa

Pätevyys Sähkökaasuhitsaaja

Opetusmuoto: Lähiopetus

Normatiivinen opetuksen kesto: 520 tuntia

40 tuntia viikossa

Tunnistenumero	Oppimisprosessin elementit eli oppiaineet, ammatilliset modulit ja oppiaineiden väliset kurssit	Opetusmäärät neljässä kuukaudessa
		Yhteensä tuntia
	Opintojen pakollinen osa	58
	Yleisammattillinen jakso	40
Yleinen.01	Alan ekonomiikka	6
Yleinen.02	Materiaalitiedon perusteet	14
Yleinen.03	Sähkötekniikan perusteet	10
Yleinen.04	Piirustusten perusteet	10
	Valinnainen osa	18
Yleinen.05	Työnsuojelu	6
Yleinen.06	Työnhaku	12
Ammatillinen.00	Ammatillinen jakso	
Ammatillinen.01	Hitsausta valmistelevat työt	32
Ammatillinen.01.01	Metallin valmistelu hitsattavaksi	32
Ammatillinen.02	Erilaisten terästen, värillisten metallien ja niiden seoksien sekä harkkoraudan hitsaaminen ja leikkaus kaikissa asennoissa	52
Ammatillinen.02.01	Puikkohitsauksen välineet ja tekniikka	14
Ammatillinen.02.03	MIG ja MAG hitsaus	12
Ammatillinen.02.04.	Sähkökaarihitsauksen ja metallin leikkaamisen tekniikka	14
Ammatillinen.02.05.	Hitsausrakenteiden tuottaminen	12
Ammatillinen.04	Hitsaussaumojen vianetsintä ja liitosten laaduntarkkailu	20
Ammatillinen.04.01	Hitsausvirheet ja hitsaussaumojen testaamisen tavat	20
Opetusharjoittelu.00	Harjoittelu (tuotannollinen opetus)	176
Tuotannollinen harjoittelu.00	Tuotannollinen harjoittelu	168
	Ohjaus	6
	Pätevyyskoe	8
	Yhteensä	520

HAASTATTELUKYSYMYKSET

Kokemukset

1. Millaisilla ehdoilla työnantaja voi rekrytoida venäläisen hitsaajan?
2. Onko teillä kokemusta venäläisistä hitsaajista?
3. Onko ollut ongelmatilanteita?
4. Onko ollut positiivisia kokemuksia?
5. Millainen työmotivaatio venäläisillä hitsaajilla on?
6. Millaista on vuorovaikutus ja ymmärtäminen työnjohdon ja työntekijöiden välillä? Entä kantasuomalaisten työntekijöiden kanssa?
7. Millaisin keinoin taataan työympäristössä molemminpuolinen ymmärrettävyys?

Ammattitaito

8. Miten venäläisen hitsaajan ammattitaito varmistetaan?
9. Miten ulkomaisen työntekijän perehdytys järjestetään?
10. Millaista työturvallisuus- ja tulityötietoa vaaditaan? Miten tarvittava em. koulutus järjestetään?
11. Vastaako venäläisten hitsaajien työnlaatu suomalaisia laatuvaatimuksia? Miten epäkohtiin reagoidaan?
12. Tarvitsevatko venäläiset hitsaajat muuta täydennyskoulutusta? Jos kyllä, niin mitä?

Rekrytointi

13. Palkataanko työntekijät suoraan vai vuokratyöfirman kautta?
14. Solmitaanko yleensä määräaikaiset vai toistaiseksi voimassaolevat työsopimukset?
15. Ovatko venäläiset hitsaajat keskeyttäneet työsuhdetta omasta toivomuksestaan? Jos kyllä, niin miksi?
16. Minkälaiset ovat salassapitovaatimukset ulkomaalaisen työntekijän kanssa? Mitä rikkomistapauksesta seuraa?
17. Millaisin keinoin työnantaja tukee ulkomaalaisten työntekijöiden suomeen saapumista ja Suomessa oloa?
18. Millaisia kokemuksia venäläisten hitsaajien kulttuurisista erikoispiirteistä teillä on?
19. Onko teillä ehdotuksia siitä, miten kannattaa jatkossa toimia venäläisten hitsaajien työhönotossa ja perehdytyksessä?