



Markku Aho

Näkökulmia koulutukseen Pohjanmaan veneklusterin alueella

C: CENTRIA tutkimus ja kehitys – forskning och utveckling

Näkökulmia koulutukseen Pohjanmaan veneklusterin alueella

Markku Aho

KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU,
KOKKOLA

JULKAISIJA:

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, 2008

Mellersta Österbottens yrkeshögskola

Talonpojankatu 2 A

67100 Kokkola

C, CENTRIA tutkimus ja kehitys – forskning och utveckling

ISBN 978-952-5107-79-1 (pdf)

ISSN 1459-8949

SISÄLLYS

1	VENEALAN KOULUTUSTARVESELVITYS	4
1.1	SELVITYKSEN TARKOITUS	4
1.2	SELVITYKSEN RAHOITUS JA TEKIJÄT	5
2	VENEALAN KOULUTUS	6
2.1	VENEALAN TOISEN ASTEEN KOULUTUS	6
2.2	VENEALAN AMMATTIKORKEAKOULUTUS	8
2.3	MUU VENEALAN KOULUTUS	10
2.4	PUUALAN KOULUTUS	10
3	ALUEELLISET KOULUTTUJAT	12
3.1	KESKI-POHJANMAAN KOULUTUSYHTYMÄ	12
3.2	SAMKOMMUN OPTIMA	13
3.3	SVENSKA YRKESINSTITUTET	15
3.4	VENEENRAKENTAJAT JA PUUSEPÄT	16
3.5	KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU	17
3.6	SVENSKA YRKESHÖGSKOLAN	19
3.7	KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU	20
4	YRITYSHAASTATTELUT	21
4.1	POHJANMAAN VENEKLUSTERI	21
4.2	MUKANA OLLEET YRITYKSET	22
4.3	HENKILÖSTÖPROFIILIT	22
4.3.1	TOIMIHENKILÖT	22
4.3.2	LAMINOITSIJAT	23
4.3.3	PUUSEPÄT	24
4.3.4	KOKOONPANOHENKILÖSTÖ	24
4.3.5	LAITEASENTAJAT	25
4.4	YRITYSTEN ODOTUKSET ALAN KEHITYKSESTÄ	26
5	SELVITYKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	27
5.1	KOULUTUSTARVE	27
5.2	KEHITTÄMISKOHTEITA	30
	LÄHTEET	32

1 VENEALAN KOULUTUSTARVESELVITYS

1.1 SELVITYKSEN TARKOITUS

Venealan koulutustarveselvityksellä pyritään löytämään alan koulutuksen kannalta keskeisiä kehittämiskohteita, joilla voitaisiin paremmin palvella alalle tapahtuvaa rekrytointia. Ala on henkilöstönsä osalta sangen mielenkiintoinen ja heterogeeninen. Alalla pätee se tosiseikka, että mitä pienempi yritys on kyseessä, sen laajempaa monipuolisempaa osaamista vaaditaan. Tällöin korostuu työssäoppimisen kautta saavutettu laaja ammattitaito. Alalla tarvitaan korkeaa venealan ammattitaitoa, jota edustavat ennen kaikkea toisen asteen koulutuksen saaneet veneenrakentajat ja myös puusepät. Ala työllistää myös huomattavasti muun toisen alan koulutuksen saaneita, kuten esimerkiksi sähköasentajia, ilmastointiasentajia, koneasentajia jne. Osa yrityksiä toimii selkeästi vaihtetyössä, jolloin vaadittava ammattitaito on hankittavissa suhteellisen lyhyellä koulutuksella ja kohennettavissa työelämästä saadulla kokemuksella. Korkea-asteen koulutusta alalle on ollut saatavissa vain kymmenisen vuotta. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun toimipiste on ainoa yksikkö, jossa maassamme koulutetaan veneinsinöörejä. Kuitenkin on muistettava, että myös alueella toimivien ammattikorkeakoulujen eri koulutusohjelmat, vaikka ne eivät ole suoraan suunnattuja venealalle, sisältävät huomattavan määrän opintojaksoja, joilla on selkeä yhteys veneteollisuuden tarpeisiin.

Selvityksen maantieteellisenä alueena on Pohjanmaan veneklusterin alue. Se käsittää rannikolla olevan veneteollisuuden Vaasan, Pietarsaaren ja Kokkolan seutukunnissa. Klusterin alue on kasvamassa tällä hetkellä rannikolla pohjoiseen sekä Keski-Pohjanmaan maakunnassa myös Kaustisen seutukuntaan. Selvityksen tarkoituksena on toisaalta löytää määrällisiä ja laadullisia kriteereitä toisen asteen koulutukseen sekä myös työvoimakoulutuksena tai koulutuspalveluina tarjottavaan työntekijäkoulutukseen ja toisaalta löytää malleja siitä, miten insinöörikoulutusta tulisi alueella kehittää.

1.2 SELVITYKSEN RAHOITUS JA TEKIJÄT

Tämä selvitys toteutettiin Pietarsaaren, Kokkolan ja Vaasan seutukuntien aluekeskusohjelmien venealan yhteisen ohjausryhmän päätöksellä. Tutkimus rahoitettiin kyseisten seutukuntien aluekeskusohjelmista. Selvityksen teki Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun palveluyksikkö CENTRIA tutkimus ja kehityksen Kokkolan tekniikan ja liiketalouden yksikkö. Selvitystyöstä vastasi yksikön koulutuspäällikkö Markku Aho.

2 VENEALAN KOULUTUS

2.1 VENEALAN TOISEN ASTEEN KOULUTUS

Laki ammatillisesta koulutuksesta säätää nuorille ja aikuisille annettavasta peruskoulutuksesta ja siinä suoritettavista tutkinnoista (Laki ammatillisesta koulutuksesta 1988). Lais- sa todetaan mm. että ammatillinen peruskoulutus rakentuu perusopetuksen oppimäärälle. Opetushallituksen julkaisemassa koulutusoppaassa selvitetään hakeutumista ammatilliseen koulutukseen ja koulutuksen sisältöjä (Koulutusopas 2008). Ammatillisen perustut- kinnon laajuus on 120 opintoviikkoa ja se suoritetaan kolmessa vuodessa. Koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja tai- toja sekä valmiuksia itsenäiseen ammatin harjoittamiseen. Tutkinnossa on 90 opintoviik- koa ammatillisia opintoja, johon sisältyy niitä tukevaa työssäoppimista vähintään 20 opin- toviikkoa. Lisäksi opinnoissa on 10 opintoviikkoa vapaasti valittavia opintoja sekä yhteisiä opintoja 20 opintoviikkoa. Yhteisiä opintoja kaikissa ammatillisissa perustutkinnoissa ovat äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieras kieli, matematiikka, fysiikka ja kemia, yhteiskun- ta-, yritys- ja työelämä-tieto, liikunta, terveystieto sekä taide ja kulttuuri.

Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa joko oppilaitosmuotoisena tai oppisopi- muksella. Oppisopimuskoulutus perustuu opiskelijan ja työnantajan väliseen työsopi- mukseen, jonka vahvistaa koulutuksen järjestäjä. Tämä taho järjestää myös tutkintoon valmistavan koulutuksen ja ottaa näyttökokeet vastaan. Yleensä järjestetään tutkintoon valmistava koulutus, mutta perustutkinnon voi myös suorittaa näyttötutkintona ilman valmistavaa koulutusta.

Opetushallitus antaa lain mukaan opetussuunnitelmien perusteet, joissa määrätään opin- tojen tavoitteista ja keskeisestä sisällöstä. Koulutuksen järjestäjä laatii tältä pohjalta ope- tussuunnitelman. Asetuksella on määritelty eri perustutkinnot ja niiden nimikkeet (Asetus ammatillisista perustutkinnoista 2001).

Opetushallituksen antamassa veneenrakennuksen perustutkinnon opetussuunnitelman perusteissa määritellään koulutuksen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja suoritustavat (Veneenrakennuksen perustutkinto). Siinä todetaan, että veneenrakennuksen perustutkinnon tulee antaa valmiudet työskennellä veneitä erilaisista runko- ja sisustusmateriaaleista valmistavien, huoltavien ja korjaavien yritysten palveluksessa tai itsenäisenä yrittäjänä. Veneenrakennuksen perustutkinto koostuu yhteisistä ammatillisista opinnoista kuten puualan perustaidoista, muovi- ja metallityön perustaidoista ja veneenrakennuksen yhteisistä taidoista sekä suuntautuvista opinnoista kuten lujitemuoviveneen, puuveneen tai metalliveneen rakennuksesta sekä useita aiheita käsittävistä valinnaisista ammatillisista opinnoista. Lisäksi on vapaasti valittavia ja yhteisiä opintoja. Tutkintonimike on veneenrakentaja.

Aikuiskoulutuksena näyttötutkintona suoritettavan tutkinnon kaikille osaamisaloille yhteiset pakolliset osat ovat puualan perustaidot, muovi- ja metallityön perustaidot sekä veneenrakennuksen yhteiset taidot. Lisäksi on suoritettava kaksi seuraavista osista: veneen käyttö ja huolto, korjaustekniikka, muottien valmistus, takilointityöt, pintakäsittely, verhoilu, komposiittirakentaminen, sähkötyöt ja navigointilaitteiden asennus, veneenrakennusalan yritystoiminta. Seuraavista osaamisaloista on valittava yksi: lujitemuoviveneen rakentaminen, puuveneen rakentaminen, metalliveneen rakentaminen. Tutkintonimike on veneenrakentaja. Tutkinnon suorittaneilla ovat valmiudet työskennellä veneitä erilaisista runko- ja sisustusmateriaaleista valmistavien, huoltavien ja korjaavien yritysten palveluksessa sekä itsenäisinä yrittäjinä.

Venealan nuorille tarkoitettua peruskoulun jälkeistä koulutustarjontaa voi helposti tarkastella internetistä. Koulutusnetistä saa tiedot, että koulutusta järjestetään maassamme k uudella eri paikkakunnalla (Koulutusnetti). Veneenrakennuksen perustutkinnon voi suorittaa suomenkielellä Turun ammattiopistossa, Savonlinnan ammatti- ja aikuisopistossa, Koulutuskeskus Salpauksessa Lahdessa sekä Omnian ammattiopistossa Kirkkonummella. Näiden lisäksi Ikaalisten käsi- ja taideteollisuusoppilaitoksessa Kihniössä voi suorittaa käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinnon esinesuunnittelun- ja valmistuksen koulutusohjelmassa erikoistumisalueena puuveneenrakennus.

Pohjanmaan veneklusterin alueella on maamme kuudes ja alueen ainoa veneenrakennuksen perustutkinnon järjestäjä. Pietarsaassa toimiva Yrkesskolan Optima kouluttaa nuorten koulutuksena sekä aikuiskoulutuksena Vuxeninstitutet Optimassa veneenrakentajia. Optiman järjestämät koulutukset ovat ruotsinkielisiä.

Laki ammatillisesta ja aikuiskoulutuksesta (Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 1998) ja siihen liittyvä asetus (Asetus aikuiskoulutuksesta 2008) määrittelevät näyttötutkintoina suoritettavat ammatti- ja erikoisammattitutkinnot nimikkeineen. Nämä tutkinnot ovat ammatillista lisäkoulutusta. Ne suoritetaan näyttötutkintoina ja tutkintoihin järjestetään valmistavaa koulutusta. Vuxeninstitutet Optima järjestää veneenrakentajan ammattitutkintoja, jonka tutkinnon perusteet on antanut opetushallitus (Veneenrakentajan ammattitutkinto 2001). Optiman on mahdollista järjestää myös venemestarin erikoisammattitutkintoja.

2.2 VENEALAN AMMATTIKORKEAKOULUTUS

Ammattikorkeakoulutusta ohjaa laki (Ammattikorkeakoululaki 2003) ja siihen liittyvä asetus (Asetus ammattikorkeakouluista 2003). Laissa todetaan, että tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntija tehtäviin. Ammattikorkeakouluilla on tehtävää suorittaessaan opetuksen ja tutkimuksen vapaus. Asetuksessa määritellään ammattikorkeakoulussa suoritettavat tutkinnot, niiden rakenteet sekä tavoitteet ja opintojen rakenne. Ammattikorkeakoulututkintoon johtavat opinnot järjestetään koulutusohjelmina. Opetusministeriö vahvistaa koulutusohjelmat siten, että päätöksestä käy ilmi koulutusohjelman nimi, tarvittaessa suuntautumisvaihtoehdot, tutkinto ja tutkintonimike, koulutusohjelman sekä harjoittelun laajuus opintopisteinä. Tekniikan alan ammattikorkeakoulututkinnon tutkintonimeke on insinööri (AMK) ja tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä. Koulutus on nelivuotinen. Ammattikorkeakoulut päättävät itse lain ja asetuksen rajoissa koulutuksen sisällöstä ja opetussuunnitelmasta. Tutkintoon johtaviin opintoihin voidaan ottaa opiskelijaksi henkilö, joka on suorittanut lukion oppimäärän tai ylioppilastutkinnon, ammatillisen perustutkinnon tai näitä vastaavat ulkomaiset opinnot.

Suoraan venealalle suuntautuvaa ammattikorkeakoulutasoista venealan koulutusta maassamme järjestää ainoastaan Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun toimipiste (Koulutusnetti). Turun ammattikorkeakoulussa on kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma, jossa on yhtenä suuntautumisvaihtoehtona laiva- ja venetekniikka. Laiva- ja venetekniikan opinnoissa syvennyttään laivojen suunnitteluun ja rakentamiseen. Lisäksi käsitellään veneiden ja muiden kelluvien rakenteiden erityispiirteitä. Opetus toteutetaan tiiviissä yhteistyössä meriteknisen teollisuuden kanssa (TurkuAMK 2008).

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun opinto-oppaassa (KyAMK 2008) kuvataan venealan ammattikorkeakoulutasoista koulutusohjelmaa seuraavasti: Suomen ainoa ammattikorkeakoulutasoinen venealan koulutusohjelma on alkanut Kotkassa 1998. Koulutusohjelmasta valmistuvien tutkintonimike on insinööri (AMK). Koulutusohjelman opintoihin (240 op) sisältyy venetuotantoa, materiaalitietämystä, veneensuunnittelua, suunnitteluohjelmien käyttöä, laitteistotuntemusta, muotoilua ja markkinointia. Koulutusohjelman perusopinnot ovat vastaavat muiden insinööriopintojen kanssa. Koulutuksen painopistealueena korostuvat lujitemuovitekniikat ja yleisesti kevytrakennetekniikat. Toinen pääpainopistealue on veneensuunnittelu, joka antaa opiskelijalle valmiudet veneensuunnittelun perusteiden tuntemukseen ja kevytrakennetekniikoiden laskennalliseen hallintaan. Venealan insinööritutkinnon suorittaneet sijoittuvat sekä venealalle, että muille nykyaikaisia rakenne- ja valmistustekniikoita hyödyntäville aloille suunnittelu-, tuotanto-, myynti- ja markkinointitehtäviin joko muiden palveluksessa tai yrittäjinä.

Venealan opinnot tähtäävät laaja-alaiseen insinööritutkintoon. Opinnot keskittyvät rakenne- ja materiaalituntemukseen, joka mahdollistaa oman osaamisen hyödyntämisen kaikilla kyseisiä materiaaleja hyödyntävillä teollisuuden aloilla. Opetussuunnitelman rakenteen mukaisesti opinnot etenevät perusopintopainotteisen alun myötä syventäviin aineopintoihin. Aineopinnot etenevät veneenrakennusmateriaalien ja valmistusmenetelmien tuntemuksen kautta veneensuunnitteluun ja muotoilun hallintaan.

2.3 MUU VENEALAN KOULUTUS

Venealalle on järjestetty myös työvoimapoliittista koulutusta. Päämääränä on ollut työllistyminen veneteollisuuteen. Tämä koulutus ei ole ollut tutkintotavoitteista, vaan mahdollinen venealan tutkinto suoritetaan myöhemmin näyttötutkintona. Koulutuksessa on siirrytty yrityksille räätälöityyn täsmäkoulutukseen (Kauppila 2008). Yritykset osallistuvat myös tällöin koulutuskustannuksiin ja ovat mukana toteuttamassa koulutusta. Näihin koulutuksiin voivat hakeutua työvoimatoimiston rekisterissä olevat työnhakijat. Koulutusaika näissä koulutuksissa on maksimissaan neljä kuukautta. Koulutuksen loppuun suorittaneet työllistyvät siihen venealan yritykseen, jossa ovat koulutuksensa suorittaneet. Aikaisemmin sangen laajasti toteutettua työllisyyskoulutusta työvoimahallinto ei enää eri koulutusorganisaatioilta osta.

2.4 PUUALAN KOULUTUS

Puualan koulutus perustuu vastaavalla lailla lakiin ja asetukseen kuin veneenrakentajan koulutus. Nuorten koulutuksena toteutettavaa puualan koulutusta voi suorittaa joko käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinnon esinesuunnittelun ja – valmistuksen koulutusohjelmassa (Käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinto) tai puualan perustutkinnon puusepän koulutusohjelmassa (Puualan perustutkinto). Ensiksi mainitussa tutkintonimike on artesaani ja jälkimmäisessä on puuseppä.

Tutkintojen laajuus, opetussuunnitelmien perusteet, koulutuksen tavoitteet ja suoritustavat määräytyvät kuten aikaisemmin on kerrottu veneenrakennuksen perustutkinnon kohdalla. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 1988). Yhteiset opinnot ovat samat kuin veneenrakentajan koulutusohjelmassa.

Opetushallituksen antamissa käsi- ja taideteollisuusalan sekä puualan perustutkintojen opetussuunnitelmien perusteissa todetaan kummankin alan ammattiosaamisen keskeiset alueet. Koulutusohjelmien sisällöt poikkeavat toisistaan, käsi- ja taideteollisuusalan koulu-

tuksessa painottuu käden taidot kun taas puualan koulutussisällöt ovat enemmän koneelliseen tuotantoon suuntautuvia.

Koulutusnetistä selviää (Koulutusnetti), että puualan nuorten koulutus on huomattavasti yleisempää kuin venealan koulutus. Tämä on ymmärrettävää, koska puusepät suurimmalta osin työllistyvät muualle kuin veneteollisuuteen. Suuria puuseppien työllistäjiä ovat huonekaluteollisuus sekä ikkuna- ja oviteollisuus. Veneteollisuus on kuitenkin myös merkittävä puuseppien työllistäjä. Puusepäksi/artesaaniksi voi kouluttautua nuorten koulutuksessa Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnissa 18 eri oppilaitoksessa.

Pohjanmaan veneklusterin alueella nuorten koulutusta järjestetään suomen kielellä Kokkolan ammattiopistossa puualan perustutkintona, ruotsin kielellä Hantverksskolan Optimassa Teerijärvellä ja Svenska yrkesinstitutissa Vaasassa. Teerijärvellä voi suorittaa käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinnon ja Vaasassa sekä puualan että käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinnot.

Veneklusterin lähialueella puualan nuorten koulutusta on tarjolla mm. Kalajoen ammattiopistossa, Koulutuskeskus Sedussa Jurvassa ja Seinäjoella, Kurikan ammattioppilaitoksessa ja Suupohjan ammatti-insituutissa Kauhajoella.

3 ALUEELLISET KOULUTTUJAT

Seuraavassa käsitellään alueella toimivien koulutusorganisaatioiden toimintaa, joka liittyy venealan koulutukseen tai on muun alan koulutusta, jolla on huomattava merkitys venealalle. Tällaista toisen asteen koulutusta on mm puusepän koulutus.

Ammattikorkeakoulutasoista koulutusta venealalle ei alueella ole, mutta alueella toimivat ammattikorkeakoulut tarjoavat mm. kone- ja tuotantotekniikan sekä tuotantotalouden insinöörikoulutusta, joka sisältää suuren määrän opintojaksoja, jotka antavat hyvän perustan toiminnalle veneteollisuudessa. Puutekniikan insinöörikoulutusta on tarjolla Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun Ylivieskan yksikössä.

3.1 KESKI-POHJANMAAN KOULUTUSYHTYMÄ

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä on Keski-Pohjanmaan maakunnassa usealla paikkakunnalla toimiva monialainen koulutusorganisaatio. Koulutusyhtymään kuuluu Kokkolan ammattiopisto, joka kouluttaa puuseppiä Kokkolassa. Vuosittain alkaa yksi noin 18 opiskelijan ryhmä. Opiskelijat työllistyvät laaja-alaisesti mm. keittiökaluste- ja ikkuna/ovituotantoon mutta myös venealalle ja venealan alihankkijoille. Venealan ja venealan alihankkijoiden merkitys työllistäjänä on merkittävä (Moilanen 2008).

Taulukossa 1 esitetään Kokkolan ammattioppilaitoksesta puusepän päättötodistuksen saaneiden lukumäärät viitenä viime vuonna.

TAULUKKO 1. Kokkolan ammattiopistosta valmistuneet puusepät 2003 - 2007

Vuosi	Tutkintoja
2003	22
2004	16
2005	18
2006	17
2007	15

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymään kuuluva Keski-Pohjanmaan aikuisopisto on järjestänyt alueella venealalle liittyvää työvoimapoliittista koulutusta vuodesta 2000 lähtien. Aikaisemmin toteutetusta työvoimapoliittisesta tutkintoon valmistavasta veneenrakentajakoulutuksesta on luovuttu, koska työvoimahallinto ei enää tällaista koulutusta osta. Sen kesto oli 8 kuukautta. Tällä hetkellä venealalle annetaan täsmäkoulutusta, jonka kesto on maksimissaan neljä kuukautta (Kauppila 2008). Se räätälöidään tiettyyn yrityksen määrittelemään tehtävään. Koulutus on muotoutunut yritysten tarpeiden mukaan, ja suurin osa koulutuksesta eli noin 80 %, on työssäoppimista. Keski-Pohjanmaan aikuisopisto avustaa koulutettavien valinnassa ja koulutuksen loppuun suorittaneet työllistyvät yrityksiin. Koulutus ei johda tutkintoon, ja se myös sitoo yrityksen omaa työvoimaa. Koulutuskustannukset jaetaan yrityksen ja TE-keskuksen kanssa puoliksi ja ne ovat suuruusluokaltaan yrityksille noin 600 € viikossa. Positiivisinta yritysten kannalta on, että he saavat nopeasti koulutettua sellaisen osaajan, jota he tarvitsevat. Tällä koulutuksella olisi helppo kouluttaa veneteollisuuteen myös muun alan perustutkinnon suorittaneita, joilla ei ole kokemusta veneteollisuudesta. Aikuisopisto kouluttaa tällä järjestelmällä lähinnä moottoriveneitä valmistaviin yrityksiin noin 50 henkilöä vuositasolla laminointi- ja kokoonpanotehtäviin.

3.2 SAMKOMMUN OPTIMA

Samkommun Optimaan kuuluvat Yrkesskolan Optima ja Vuxeninstituet Optima ovat alueen ainoat veneenrakentajien kouluttajat (Sunabacka 2008). Näissä yksiköissä on mahdollista suorittaa veneenrakentajan perustutkinto ja Vuxeninstituet Optimassa myös veneenrakentajan ammattitutkinto sekä venemestarin erikoisammattitutkinto (Mikander 2008). Yrkesskolan Optimassa tutkinto suoritetaan opetussuunnitelmapohjaisena koulutuksena ja Vuxeninstituet Optimassa oppisopimusohjalta näyttötutkintona. Näyttötutkinnon suorittavat ovat töissä venealan yrityksissä ja suoritetun tutkinnon kautta he saavat muodollisen pätevyyden ammattitaidostaan. Lisäksi Vuxeninstituet Optima on myös järjestänyt työvoimapoliittista, ei tutkintotavoitteista, koulutusta venealalle. Tavoitteena tällä koulutuksella on ollut tutustuttaa osallistujat venealaan ja työllistymään sillä alalla toimiviin yrityksiin.

Taulukossa 2 esitetään Yrkeskolan Optimasta valmistuneiden veneenrakentajien määrät vuosilta 2003 – 2007.

TAULUKKO 2. Yrkeskolan Optimasta valmistuneet veneenrakentajat 2003 -2007

Vuosi	Tutkintoja
2003	11
2004	18
2005	16
2006	17
2007	13

Taulukossa 3 esitetään Vuxeninstitutet Optimassa suoritettujen venealan perustutkinnon, ammattitutkinnon ja erikoisammattitutkinnon näyttötutkinnot vuosilta 2003 -2007.

TAULUKKO 3. Vuxeninstitutet Optimassa suoritettujen venealan perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintojen näyttökokeet 2003 -2007

Vuosi	Perus	Ammatti	Erikois
2003	2	7	0
2004	3	3	0
2005	1	22	1
2006	0	0	0
2007	0	13	0

Vuxeninstitutet Optima järjestää myös tekniikan erikoisammattitutkintoja. Koulutus on työnjohdollista koulutusta sisältäen johtamiseen, kannattavuuteen, henkilöstön kehittämiseen, toiminnan suunnitteluun ja tuotteiden, prosessien ja työympäristön kehittämiseen liittyviä opintoja. Koulutus alkoi syksyllä 2007. Siihen osallistuu henkilöitä myös useammasta venealan yrityksestä.

Samkommun Optimaan kuuluu myös Hantverksskolan Optima. Oppilaitos toimii Teerijärvellä, ja siellä koulutetaan puuseppiä artesaanin tutkintonimikkeellä (Alanko 2008). Kyseinen koulutusohjelma on yksikön ainoa. Yksikköä voidaan pitää elinvoimaisena. Liki kaikki ensisijaiset pyrkijät pääsevät opiskelemaan. Yksiköllä ei ole suunnitelmia laajentua, jo tilat asettavat omat rajoituksensa, mutta ennen kaikkea tärkeämpänä kriteerinä on, että

kysyntä ja tarjonta kohtaavat. Yksikön mukaan hakijamäärä on hyvässä tasapainossa koulutuspaikkojen suhteen. Periaatteessa aloituspaikkoja on 16, mutta ryhmäkoot vaihtelevat jonkin verran vuosittain.

Taulukossa 4 esitetään oppilaitoksesta artesaanin päättötodistuksen saaneiden lukumäärät vuosina 2003 - 2007.

TAULUKKO 4. Hantverksskolan Optimasta valmistuneet artesaanit 2003 - 2007

Vuosi	Tutkintoja
2003	11
2004	14
2005	17
2006	17
2007	9

Alueen veneteollisuus on tärkein Teerijärveltä valmistuneiden artesaanien työllistäjä. Arviolta 70 % heistä työskentelee veneteollisuudessa.

3.3 SVENSKA YRKESINSTITUTET

Svenska yrkesinstitut (SYI) on monialainen ruotsinkielinen Pohjanmaan alueella viidellä paikkakunnalla toimiva oppilaitoskeskittymä (Skoglund 2008). Vaasassa SYI kouluttaa sekä tekniikan että kulttuurinalalla puuseppiä. Tekniikan alan koulutus on Palosaarella ja aloituspaikkoja puualan koulutukseen on 14. Viime vuosina kiinnostus alan koulutukseen on ollut kohtalaista. Vuosituhannen vaihteessa oli joitain vuosia jolloin ei saatu alkuun koulutusta vähäisten hakijoiden vuoksi. Täten valmistumismäärät ovat melko pieniä tutkittavalla ajanjaksolla. Vuosina 2005 on valmistunut yhdeksän puuseppää ja vuonna 2007 yhdeksän puuseppää. Veneteollisuus ja veneteollisuuden alihankkijat ovat olleet merkittävä puuseppien työllistäjä. Yleisesti työllistyminen Vaasaan on hyvää. Alan vähäinen koulutus osaltaan johtuu siitä, että suomenkielinen koulutus on keskittynyt paikkakunnille, joissa on voimakas huonekaluteollisuus, kuten Jurvaan, Kurikkaan ja Kauhajoelle.

Kulttuurialan koulutuksena annettava artesaanikoulutus Vanhassa Vaasassa on tuottanut päättötodistuksen saaneita huomattavasti enemmän. Aloituspaikkoja koulutukseen on 16. Taulukossa 5 esitetään oppilaitoksesta artesaanin päättötodistuksen esinesuunnittelun ja – valmistuksen koulutusohjelmasta lukumäärät vuosina 2003 – 2007.

TAULUKKO 5. Svenska yrkesinstitutista esinesuunnittelun ja –valmistuksen koulutusohjelmasta valmistuneet artesaanit 2003 -2007

Vuosi	Tutkintoja
2003	7
2004	11
2005	9
2006	13
2007	10

3.4 VENEENRAKENTAJAT JA PUUSEPÄT

Yhteenvedona voidaan esittää taulukko 6, joka sisältää alueella toimivien kouluttajien antamien tutkintojen kokonaismäärät vuosina 2003 – 2007. Koulutusmäärien lisäämiseen ei oppilaitoksilla ole suunnitelmia, joten suurin piirtein sama määrä veneenrakentajia ja puuseppiä tulee myös lähivuosina valmistumaan alalle.

TAULUKKO 6. Pohjanmaan veneklusterin alueella toimivien oppilaitosten antamien puusepän/artesaanin perustutkintojen ja veneenrakentajien perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintojen määrät 2003 -2007

Vuosi	Puuseppä	Veneenrakentaja		
	perus	perus	ammatti	erikois
2003	40	13	7	0
2004	41	21	3	0
2005	53	17	22	1
2006	47	17	0	0
2007	43	13	13	0

3.5 KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, myöhemmin KPAMK, on monialainen ammattikorkeakoulu, joka järjestää insinöörikoulutusta sekä Kokkolassa että Ylivieskassa.

KPAMK:n www-sivuilla esitellään Kokkolassa järjestettävää kone- ja tuotantotekniikan insinöörikoulutusta seuraavasti (KPAMK 1, 2008). Kone- ja tuotantotekniikan insinööri voi mennä töihin suunnittelu-, opetus-, tuotekehitys- ja tuotannonkehitystehtäviin sekä erilaisiin teknisiin asiantuntijatehtäviin, myös myyntiin ja markkinointiin. Kone- ja tuotantotekniikan insinöörejä palkkaavat eniten suomalainen ja kansainvälinen teknologiateollisuus sekä julkinen sektori. Monet ryhtyvät myös yrittäjiksi. Tavoitteena on kouluttaa laajalaisia kone- ja tuotantotekniikan osaajia, jotka voivat sijoittua monipuolisiin ja haastaviin työtehtäviin teollisuusyrityksiin, julkisyhteisöihin tai omaan yritykseen.

Kahden ensimmäisen vuoden aikana opiskellaan pääasiassa perusaineita ja luodaan vahva pohja ammattiaineopiskelulle. Opintoihin kuuluu viestintää, kieliä, fysiikkaa, kemiaa, matematiikkaa, tietotekniikkaa ja luonnollisesti kone- ja tuotantotekniikan perusteita. Opintojen alussa tutustutaan ajanmukaisiin laboratorioihin. Kahden viimeisen vuoden aikana opinnoissa keskitytään sitten ammattiaineisiin ja insinöörin ammattiin valmentautumiseen. Opintoihin kuuluu muun muassa materiaalitekniikkaa, rakennetekniikkaa, teknillistä dokumentointia, koneautomaatiota, 3D-suunnittelua, lämpö- ja energiatekniikkaa, laser-työstötekniikkaa sekä tietenkin koneensuunnittelua unohtamatta myös liike- ja tuotantotalouden opintoja. Opintoihin kuluu myös vapaasti valittavia opintoja, joita voi koota oman tai tekniikan ja liiketalouden yksikön muiden koulutusohjelmien tai avoimen verkkoammattikorkeakoulun eli AVERKOn tarjonnasta.

Opinnäytetyö on opintojen loppuvaiheeseen sijoittuva laaja käytännönläheinen kehitystai tutkimushanke, joka useimmiten tehdään teollisuusyrityksen antamasta aiheesta. Työ toimii siltana opiskelun ja työelämän välillä edistäen opiskelijan siirtymistä ammatillisiin asiantuntijatehtäviin. Opinnäytetyö yhdessä harjoittelun kanssa perehdyttää opiskelijat käytännön työtehtäviin jo opiskeluaikana. Monet opiskelijat saavat sitä kautta ensimmäisen vakituisen työpaikan.

Koulutusohjelman vetovoima viime vuosina on ollut kohtalaisen hyvä ja valmistuneiden työllistyminen on ollut hyvää (Aho 2008). Vaikka koulutus ei suuntaudu veneteollisuuteen, se sisältää huomattavan määrän opintoja, jotka tukevat insinöörien työskentelyä veneteollisuudessa. Viime vuosina on koulutustarjontaa kasvatettu mm. komposiittirakenteiden opintojaksolla sekä lisätty 3D-suunnitteluopintoja. Joitakin opinnäytetöitä on tehty venealan yrityksille. Alueen veneteollisuuteen on työllistynyt joitakin insinöörejä.

KPAMK:n Ylivieskan yksikössä koulutetaan puualan insinöörejä. Yksikkö esittelee alaa ja koulutusta [www-sivuillaan](#) seuraavasti (KPAMK 2, 2008). Puualan kasvu jatkuu vahvana, ja alalla on nyt ja tulevaisuudessa vapaana monipuolisia työtehtäviä valmistuville insinööreille. Puuinsinöörit toimivat puuta jalostavan teollisuuden tuotannon, suunnittelun ja kansainvälisen markkinoinnin asiantuntija- ja johtotehtävissä. Koulutus valmentaa myös toimimaan itsenäisenä yrittäjänä.

Puutekniikan opetusta toteutetaan käytännönläheisinä projekteina, joissa laadukkaan asumisen ja sisustamisen puutuotteet suunnitellaan ja valmistetaan valmiiksi tuotteiksi omassa laboratoriossa. Käytössä on uusin tekniikka ja suunnitteluohjelmistot. Puu on uusiutuva luonnonvara. Sillä on runsaasti ominaisuuksia, joiden tunteminen ja hyödyntäminen on puuteollisuuden eräs perusta. Materiaalin rakenne ja käsittelymenetelmät tulevat tutuiksi. Viimeistely tekee laadukkaan tuotteen. Ympäristöystävällisillä aineilla käsitellyt puutuotteet valmistetaan puutuotelaboratoriossa, jossa opitaan myös tietokoneavusteisen puutuotevalmistuksen asiantuntijaksi. Puutuotteiden markkinoinnissa ja muotoilussa perehdytään teollisen muotoilun, tuotemuotoilun ja sisustamisen mahdollisuuksiin puuteollisuudessa. Markkinointi ja kansainvälinen kauppa ovat osa opintosisältöä.

Valtaosa puutuotealan yrityksistä on pieniä ja keskisuuria. Puuinsinöörin toimenkuvaan kuuluu yrityksen toiminnan ohjausta ja talouden hallintaa. Myös laadun ja logistiikan hallinta kuuluvat opintoihin.

3.6 SVENSKA YRKESHÖGSKOLAN

Svenska yrkeshögskolan, myöhemmin SYH, on ruotsinkielinen monialainen ammattikorkeakoulu, joka Vaasassa järjestää mm. insinöörikoulutusta (Ventin 2008).

Vaikkakaan SYH:n koulutustarjontaan ei kuulu varsinaista veneinsinöörikoulutusta, voidaan kuitenkin sanoa, että SYH on tehnyt osaltaan merkittävää työtä suunnatessaan osan koulutustarjonnastaan myös suoraan palvelemaan veneteollisuuden tarpeita. SYH:in koulutustarjonnassa on ollut 2000-luvun alusta lähtien kaksi joka toinen vuosi toteutettavaa veneensuunnitteluun liittyvää opintojaksoa. Näiden opintojaksojen mukaan otto opetustarjontaan on ollut SYH:n vastaus veneteollisuudelle täydentämään Optiman järjestämää veneenrakentajakoulutusta. Opettajana näillä opintojaksoilla on ollut Eivind Still, ja ne ovat saavuttaneet suuren suosion. Kolmen opintopisteen laajuiselle veneensuunnittelun peruskurille on osallistunut noin 50 opiskelijan ryhmiä ja yhtä laajalle jatkokurssille hie- man pienempiä ryhmiä. Peruskurssi on sisältänyt veneensuunnittelun perusteita, kompo- siittirakenteita ja hydrostaatiikkaa. Jatkokurssilla on käsitelty 3D-suunnittelua ja stabiiliteet- tia käyttäen mm. Multisurf ja Rhino – suunnitteluohjelmistoja. Pääpaino on ollut mootto- riveneiden suunnittelussa (viite).

Aikaisemmin SYH:ssä ollut kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmassa ollut muovi- tekniikan suuntautumisvaihtoehto toteutetaan nykyään erillisenä 20 opintopisteen mo- duulina, joka sisältää neljä erillistä opintojaksoa (Åkerback 2008). Tämä mahdollistaa sen, että nyt myös muut kuin kone- ja tuotantotekniikan opiskelijat voivat valita kyseiset ai- neet.

Tuotantotalouden koulutusohjelma sisältää lukuisia veneteollisuuden tarpeisiin liittyviä opintojaksoja. Näitä ovat mm. tuotekehitys, lujuuslaskenta, materiaalitekniikka ja kon- struktitekniikka. Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma sisältää myös mainitut opintojaksot. Näiden lisäksi myös opiskellaan 3D-suunnittelua.

Myös veneteollisuus tarvitsee LVI-osaamista. SYH:ssä suunnitellaan yhteistä LVI-suuntautumisvaihtoehtoa sekä kone- ja tuotantotekniikan että rakennustekniikan koulutusohjelmiin.

Useat SYH:n opiskelijat ovat tehneet opinnäytetyönsä veneteollisuuteen ja sitä palvelevaan teollisuuteen. Useita SYH:stä valmistuneita insinöörejä on työllistynyt alueen veneteollisuuteen ja sitä palvelevaan teollisuuteen.

Ruotsinkieliset ammattikorkeakoulut Svenska yrkeshögskolan ja Yrkeshögskolan Sydväst yhdistyvät ja muodostavat 1.8.2008 alkaen uuden ammattikorkeakoulun, jonka nimi tulee olemaan Yrkeshögskolan Novia.

3.7 KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun toimipisteessä Kotkassa on Suomen ainoa venealan ammattikorkeakoulutasoinen koulutusohjelma. Ohjelmasta valmistuvat insinöörit työskentelevät tuotekehityksen, tuotannon, materiaalien ja markkinoinnin asiantuntijoina venealan yrityksissä. Koulutusohjelma aloitettiin vuonna 1998 ja siinä on 18 aloituspaikkaa. Hakijoita koulutusohjelmaan on ollut kohtalaisesti.

Ammattikorkeakoulun www-sivuilla esitellään koulutusohjelmaa seuraavasti (KyAMK 2008): Valmistuttua on mahdollista hyödyntää työssä innovatiivisuutta ja luovuutta uusien mallien kehittämisessä sekä toisaalta opittua perinnetietoutta vanhan vaalimissä. Veneala uudistuu 3D-mallintamisen myötä automaatiota hyödyntäväksi alaksi, joka tarvitsee innostuneita osaajia kehittyvän teollisuuden tarpeisiin. Koulutusohjelmasta valmistuneet hallitsevat sekä veneensuunnittelun että veneteollisuuden käyttämät materiaalit ja työstötavat. Opiskelijat voivat valita opintoja myös teollisesta muotoilusta ja tuotantotaloudesta. Opintojen pääpaino on komposiittirakenteiden hallinnassa. Opetuksen keskeisiä sisältöjä ovat perinnetietoon perustuvan alan perusteet, uudistustarpeet sekä uudet materiaali- ja tuotantomenetelmät. Veneenrakennesuunnittelijalta vaaditaan materiaalitietämystä, jota valmistuneet voivat hyö-

dyntää kaikilla modernia kevytrakennetekniikkaa käytävillä teollisuuden aloilla, esimerkiksi ilmailussa, urheiluvälineiteollisuudessa tai tuulivoimaloissa.

Pohjanmaan veneklusterin alueella työskentelee tällä hetkellä neljä Kotkassa venealaa opiskellutta henkilöä (Pilhjerta 2008). Kotkassa toimivan koulutusohjelman vetovoimaa alueella voidaan pitää vielä melko heikkona mm. suuren etäisyyden vuoksi.

4 YRITYSHAASTattelut

Yrityshaastattelut tehtiin alkuvuonna 2008 käymällä yrityksissä. Osa haastatteluista tehtiin puhelinhaastatteluina. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään yritysten nykytilaa, tulevaisuuden näkymiä ja tätä kautta myös rekrytointitarpeita. Yritysten henkilöstä eri ammattiryhmittäin luotiin henkilöstöprofiili kuvaamaan alan tämän hetkistä henkilöstötilannetta ja toisaalta myös antamaan tietoa henkilöstötarpeista tulevaisuudessa. Samalla selvitettiin yritysten kokemuksia tarjolla olevasta perus- ja jatkokoulutuksesta. Tulokset julkaistaan kokoomayhteenvetoina, jolloin yksittäisen yrityksen tiedot eivät ole tunnistettavissa.

4.1 POHJANMAAN VENEKLUSTERI

Pohjalainen veneteollisuus sijoittuu Pohjanlahden rannikolle Maalahdesta Lohtajalle. Tällä alueella toimii useita venealan yrityksiä. Maamme veneteollisuuden tuotteista 75 % tuotetaan tällä alueella ja alueen tuotannosta 80 % menee vientiin. Veneteollisuus on myös alueellisesti merkittävä työllistäjä. Mitkään tekijät eivät tällä hetkellä viittaa siihen, että jo liki kymmenen vuotta jatkunut voimakas kasvu olisi taittumassa. Alueen veneteollisuus on laajenemassa uusille alueille saadakseen mm. paremmin työvoimaa. Tästä on esimerkkinä uusi Kalajoelle rakennettu venetehdas ja kolmen sopimusvalmistajan tehtaot Vetelissä ja Perhossa.

4.2 MUKANA OLLEET YRITYKSET

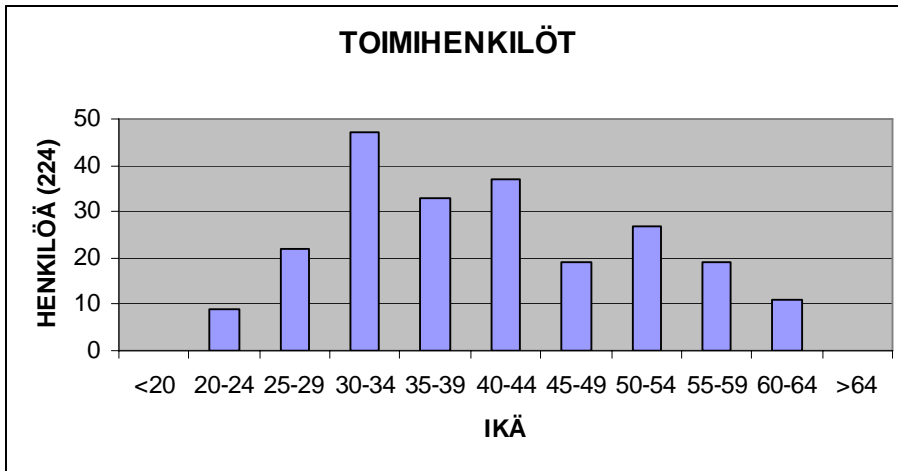
Kaiken kaikkiaan yhteensä 12 yritystä haastateltiin tässä selvityksessä (liite 1). Mukana olleet yritykset kattavat hyvin Pohjanmaan veneklusterin. Mukana oli pieniä yrityksiä ja myös alan suuryritykset. Toiminta yrityksissä on hyvin erilaista ja näin ollen myös henkilöstö- ja koulutustarpeet ovat erilaisia. Haastatellut yritykset työllistivät yhteensä noin 1100 henkilöä. Tämä määrä vastaa noin 65 % henkilöstöstä, joka toimii Pohjanmaan veneklusterin alueella veneteollisuudessa ja sen alihankintayrityksissä. Otos antaa riittävän kuvan alan henkilöstöstä.

4.3 HENKILÖSTÖPROFIILIT

Yrityksistä kerättyjen tietojen perusteella luotiin henkilöstöprofiilit. Henkilöstö jaettiin viiteen luokkaan; toimihenkilöt, puusepät, laminoijat, kokoonpanoasentajat ja muut asentajat. Henkilöstön jakaminen näihin viiteen luokkaan ei suinkaan ollut helppoa, koska kun kyseessä oli pienempi yritys, oli tyypillistä, että henkilöt osallistuivat useisiin erilaisiin työtehtäviin. Nämä henkilöt laitettiin tyypillisesti kokoonpanoasentajien ryhmään.

4.3.1 TOIMIHENKILÖT

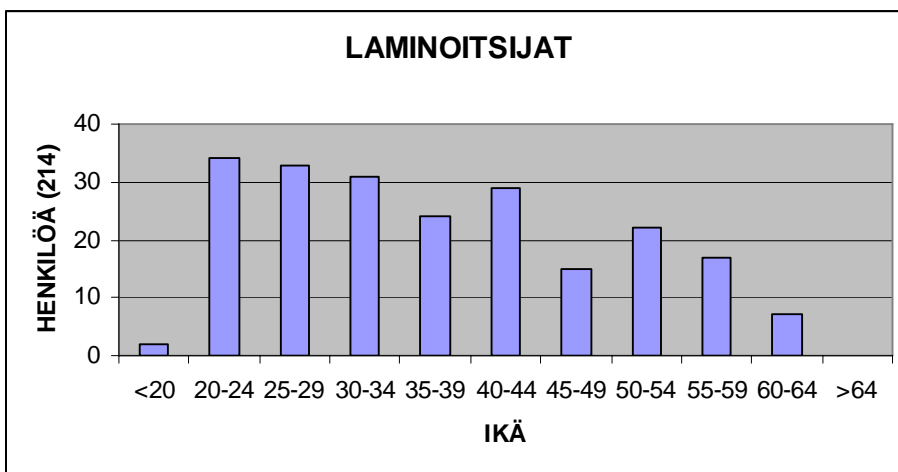
Yritysten toimihenkilöiksi luettiin itse yrittäjät, yleensä opistoasteisen tai korkeamman koulutuksen saaneet sekä koulutustaustasta riippumatta työnjohdollisissa tehtävissä työskentelevät. Tähän ryhmään kuului runsaat 220 henkilöä. Heistä noin 5% on syntynyt vuosina 1943-1947. Henkilöstöryhmän mediaani rajapinnalla 39-40 -vuotiaat. Toimihenkilökenttää voidaan pitää suhteellisen nuorena. Kuviossa 1 esitetään toimihenkilöiden ikäprofiili



KUVIO 1. Pohjanmaan veneklusterin toimihenkilöiden ikäprofiili

4.3.2 LAMINOITSIJAT

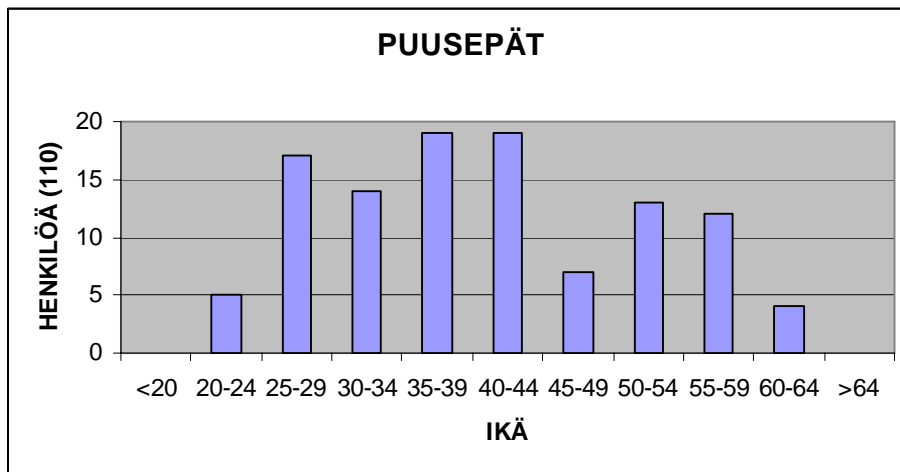
Ryhmään laminoitsijat luettiin puhtaasti laminointityötä tekevät työntekijät. Tähän ryhmään kuului runsaat 210 henkilöä. Henkilöstöä voidaan pitää nuorena. Ikämediaani asettuu ryhmään 30-34 -vuotiaat. Suurin osa alle viime vuosina tulleista on nuoria henkilöitä. Kuviossa 2 esitetään laminoitsijoiden ikäprofiili.



KUVIO 2. Pohjanmaan veneklusterin laminoitsijoiden ikäprofiili

4.3.3 PUUSEPÄT

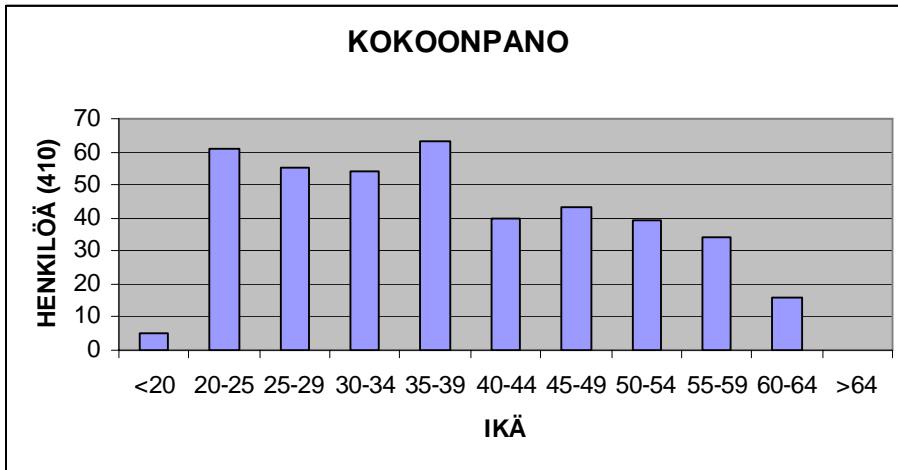
Ryhmään puusepät luettiin sisustukseen tulevien kalusteiden valmistajat. Tähän ryhmään kuului 110 henkilöä. Henkilöstöä voidaan pitää suhteellisen nuorena. Ikämediaani asettuu kuta kuinkin rajapinnalle 39-40 -vuotiaat. Hyvin usean yrityksen kohdalla sisustuskalusteiden ostetaan alihankkijoilta. Täten tämän ammattiryhmän osuus on todellisuudessa suurempi. Kuviossa 3 esitetään puuseppien ikäprofiili.



KUVIO 3. Pohjanmaan veneklusterin puuseppien ikäprofiili

4.3.4 KOKOONPANOHENKILÖSTÖ

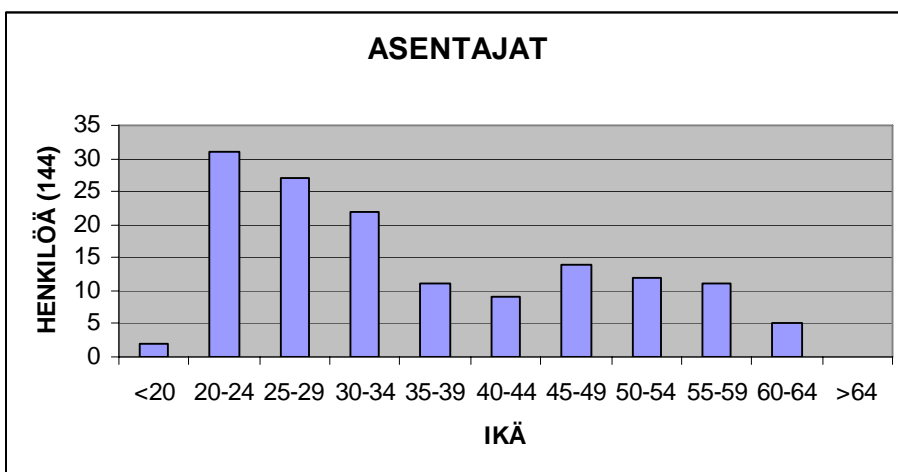
Tähän henkilöstöryhmään luettiin koulutuksesta riippumatta se henkilöstö, joka toimii kokoonpanossa riippumatta siitä, onko kyseessä laminoitujen osien kokoonpano tai sisustuselementtien kokoonpano. Ryhmä sisältää näin ollen varmasti veneenrakentajan koulutuksen kuin myös puusepän koulutuksen saaneita ja laminoitsijoita. Ryhmään kuului yhteensä 410 henkilöä. Ryhmä on ylivoimaisesti suurin, ja kun kyseessä on pienempi yritys, voidaan lähes kaikkien työntekijöiden katsoa kuuluvaksi tähän joukkoon. Henkilöstön ikämediaani oli jonkin verran korkeampi kuin aikaisemmissa työntekijäryhmissä. Se asetui ryhmään 35-39 -vuotiaat. Kuviossa 4 esitetään kokoonpanohenkilöstön ikäprofiili.



KUVIO 4. Pohjanmaan veneklusterin kokoonpanohenkilöstön ikäprofiili

4.3.5 LAITEASENTAJAT

Tähän henkilöstöryhmään luettiin veneklusterin yrityksissä toimijat asentajat, jotka suorittivat veneiden kone-, sähkö- ym. laiteasennukset. Ryhmään kuului 144 henkilöä. Ryhmän ikämediaani asettui ryhmään 30-34 -vuotiaat, joten ryhmä on iältään sängen nuori. Kuviossa 5 esitetään asentajien ikäprofiili.



KUVIO 5. Pohjanmaan veneklusterin asentajien ikäprofiili

4.4 YRITYSTEN ODOTUKSET ALAN KEHITYKSESTÄ

Pohjanmaan kauppakamari on vuosittain tehnyt venealaa koskevan suhdannebarometrin (Jansson 2007). Viimeisin näistä julkaistiin joulukuussa 2007. Siinä veneenvalmistajista toimintaa rajoittava tekijänä 46 % piti henkilöstön saatavuutta. Tämä luku on viitenä viime vuonna vaihdellut 41 % ja 50 % välillä. Vastaavasti vuosina 2003 - 2005 toimintaa rajoitti kutakuinkin yhtä monessa yrityksessä tilan puute. Tästä päästiin hetkellisesti vuonna 2006, mutta viimeisessä barometrissa se on jälleen nousmassa 31 %:lla merkittäväksi tekijäksi. Henkilöstön tarve kasvaa 46 % yrityksistä kevään 2008 aikana.

Tässä tutkimuksessa havaittiin myös samoja piirteitä kuin hieman aikaisemmin tehdyssä suhdannebarometrissa. Kuitenkin voidaan todeta, että vaikka henkilöstö kasvaa useassa yrityksessä, kasvu tulee olemaan varmasti huomattavasti maltillisempaa kuin aikaisemmin. Osittain tähän vaikuttaa työvoiman vaikea saatavuus, osittain toimitilojen niukkuus, jotka molemmat estävät kasvua.

Kun tarkastellaan alan toisen asteen koulutusta, sen tasoa ja sisältöjä, mielipiteet yrityksissä poikkeavat melko paljon toisistaan. Yhtä mieltä yritykset ovat Hantverkskolan Optiman kouluttamien artesaanien korkeasta ammattitaidosta ja hyvästä soveltuvuudesta veneteollisuuteen. Sen sijaan mielipiteet veneenrakentajan koulutuksesta menevät yritysten osalta ristiin. Tässä on kuitenkin mielestäni enemmän kyse koulutuksen sisällöstä ja painotuksista kuin itse kouluttajista. Osa yrityksistä pitää koulutusta erinomaisena lähtökohtana siirryttäessä veneteollisuuden palvelukseen. Osa yrityksistä taas on sitä mieltä, että koulutus ei tänä päivänä vastaa veneteollisuuden tarpeita. Se on liian yleisellä tasolla. Enemmän kaivataan uusien tuotantomenetelmien koulutusta.

Täsmäkoulutus tiettyyn tehtävään herättää yrityksissä hieman ristiriitaisia tunteita. Yritykset kokevat ajautuneensa tähän tilanteeseen. Yhteiskunta ei ota riittävää vastuuta koulutuksesta. Osa koulutuskustannuksista tulee yritysten maksettaviksi, ja sen lisäksi yrityksissä toteutettu koulutus sitoo yrityksen henkilöstöä. Toisaalta yritys saa nopeasti työntekijöitä tiettyyn tehtävään. Koulutuksen kysynnän ja tarjonnan tulisi kohdata paremmin.

Suurin yksittäinen ammattiryhmä, josta on suoranainen pula veneteollisuudessa, on työnjohtajat. Tässä Vuxeninstitutet Optima on ottanut hyvän roolin tarjotessaan tekniikan erikoisammattitutkintoa monimuoto-opintoina. Koulutus on erinomainen työnjohdollinen koulutus.

Insinöörikoulutuksen suhteen voidaan todeta, että Kymenlaakson ammattikorkeakoulun järjestämä venealan insinöörikoulutus antaa laajan kuvan koko alasta aina suunnittelusta valmistukseen. Näillä insinööreillä on oma paikkansa veneteollisuudessa. Useat veneklusterin yritykset ovat kasvamassa sellaisen kokoiseksi että insinöörin palkkaaminen tulee ajankohtaiseksi. Sen sijaan suurten purjeveneiden valmistajilla ja heidän käyttämillään suunnittelutoimistoilla tarpeet ovat erilaiset. Täällä tarvitaan kapeamman osaamisalueen insinöörejä, kuten esimerkiksi lvi-, kone-, sähkö- ja automaatioinsinöörejä. Kasvu insinöörikunnassa tältä osin tulee olemaan maltillista.

5 SELVITYKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvityksen tuloksilla ja johtopäätöksillä pyritään herättämään keskustelua venealan koulutuksen ja siihen liittyvän muun toiminnan kehittämiseksi vastaamaan paremmin alan tarpeita. Tarkoituksena on että toimijat saataisiin yhteisen pöydän ääreen kehittämään koulutusta, sen sisältöjä ja toteutusmuotoja. Vaihtoehtoisia toteutusmuotoja on joka koulusteella varmaankin, kunhan vain tartutaan toimeen.

5.1 KOULUTUSTARVE

Yritysten rekryointitarve ja sitä kautta alan koulutustarve kattaa sekä eläkkeelle siirtyvän henkilöstön korvaamisen uudella henkilöstöllä, että yritysten kasvun kautta tapahtuvan henkilöstömäärän kasvan. Kehitys voi taantua, mutta siitä ei näy viitteitä.

Henkilöstön ikäprofiilista voidaan suoraan nähdä 60-64 -vuotiaiden ryhmä, joka tulee kokonaisuudessaan jäämään eläkkeelle seuraavan viiden vuoden aikana. Kuitenkin eläkkeel-

le jäädään keskimäärin noin 60-vuotiaana, joten nuoremista ikäryhmistä tulee myös jäämään eläkkeelle kuta kuinkin yhtä suuri määrä henkilöitä kuin aiemmin mainitusta 60-64 -vuotiaiden ryhmästä. Toisaalta ikäprofiilit kattavat n. 65% Pohjanmaan veneklusterin henkilöstöstä, joka kuitenkin antaa riittävän tarkan kuvan. Siitä saadaan lopullinen eläkkeelle siirtyvien määrä viidessä vuodessa eri henkilöstöryhmistä laskettua seuraavalla kaavalla:

$$n_{\text{eläkkeelle}(5a)} = 1/0,65 \cdot 2 \cdot n_{(60-64)} \approx 3,1 \cdot n_{(60-64)}$$

jossa,

$n_{\text{eläkkeelle}(5a)}$ = seuraavina viitenä vuotena eläkkeelle siirtyvien henkilöiden lukumäärä

$n_{(60-64)}$ = ikäryhmään 60 – 64-vuotiaat kuuluvien henkilöiden lukumäärä

Eläkkeelle siirtyvien henkilöiden aiheuttama vuosittainen henkilöstötarve on seuraavan kaavan mukainen:

$$n_{\text{eläkkeelle}} = n_{\text{eläkkeelle}(5a)} / 5 \approx 0,62 \cdot n_{(60-64)}$$

jossa

$n_{\text{eläkkeelle}}$ = vuosittain eläkkeelle siirtyvien henkilöiden lukumäärä

Eri ammattiryhmien eleelle siirtyminen seuraavan viiden vuoden aikana vuosittain esitetään taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Eläkkeelle siirtyvät vuosittain eri henkilöstöryhmistä

toimihenkilöt	6,8
laminoitsijat	4,3
puusepät	2,5
kokoonpano	9,9
asentajat	3,1

Toimihenkilöistä insinöörien määrä on vajaa puolet, joten eläkkeelle jääviä insinöörejä on vuosittain noin kolme. Kokoonpanossa toimivista henkilöistä suurin osa on korvattavissa veneenrakentajilla, kuten myös laminoitsijat. Tällöin veneenrakentajia yksistään tarvitaan vuosittain korvaamaan eläkkeelle siirtyviä n. 12 henkilöä, eli miltei kokonaisuudessaan Yrkeskolan Optiman kouluttama määrä. Puuseppiä vastaavasti tarvitaan vuosittain viisi. Asentajien määrä on marginaalinen sisältäen usean eri toisen asteen perustutkinnon suorittaneita.

Kun tarkastellaan henkilöstön kasvua veneklusterin yrityksissä, tullaan jo marginaalisella kasvulla tilanteeseen että nykyinen koulutustarjonta ei riitä. Toisen asteen koulutuksen korvaamiseksi ja täydentämiseksi on käytetty tällä hetkellä yrityksille suunnattua täsmäkoulutusta.

Taulukossa 8 esitetään henkilöstötarve eri henkilöstöryhmissä seuraavana viitenä vuotena vuosittain korvaamaan aikaisemmin käsitelty eläkkeelle jäävien korvaaminen sekä henkilöstön kasvu eri kasvu prosenteilla.

Viimeisen viiden vuoden aikana henkilöstömäärä veneteollisuudessa on kasvanut noin 1000 henkilöstä 1700 henkilöön. Kasvu on ollut huikeaa vastaten hieman alle 10% vuotuis- ta kasvua. Useassa yrityksessä kasvu on ollut vieläkin kovempaa, vuositasolla jopa kymmeniä prosentteja. Taulukko osoittaa selvästi, että nykyinen toisen asteen koulutus ei riitä kattamaan pienintäkään kasvua, kun kyseessä ovat veneenrakentajat. Muiden alojen koulutus ei ole yhtä kriittistä.

TAULUKKO 8. Henkilöstötarve vuosittain seuraavina viitenä vuotena eri henkilöstön kasvuprosenteilla

kasvu		0 %	3 %	5 %	10 %
henkilöstö	n	n(eläke)			
toimihenkilöt	345	6,8	17,2	24,1	41,3
laminoitsijat	330	4,3	14,2	20,8	37,3
puusepät	170	2,5	7,6	11,0	19,5
kokoonpano	630	9,9	28,8	41,4	72,9
asentajat	220	3,1	9,7	14,1	25,1
yhteensä	1695	26,6	77,45	111,35	196,1

5.2 KEHITTÄMISKOhteita

Tärkein kehittämiskohde on mielestäni veneenrakentajan perustutkintoon johtavan koulutuksen uudelleen arviointi. Alueella on vain yksi kouluttaja Pietarsaassa. Suomenkielinen koulutus alueelta puuttuu, vaikka suurimpia alan kasvajia ovat olleet veneklusterin suomenkielisellä alueella toimivat valmistajat. Työvoimatarpeet näihin yrityksiin on hoidettu täsmäkoulutuksella. Kun tätä koulutusmuotoa käytetään, tulisi sitäkin kehittää niin, että koulutuksen suorittaneilla olisi paremmat mahdollisuudet suorittaa alan perustutkinto, ja saada tätä kautta myös itselleen mahdollisuudet jatkokoulutukseen. Koulutusorganisaation tulisi olla tiiviimmässä yhteistyössä alan yritysten kanssa koulutuksen kehittämiseksi. Opettajien mahdollisuuksia teollisuusharjoitteluun tulisi parantaa. Myös muiden tekniikan alan koulutusohjelmien, kuten lvi-, kone-, sähkö- ja automaatioasentajaopiskelijoita tulisi ohjata enemmän työssäoppimisjaksoille venealan yrityksiin. Tällöin siirtyminen ammattitehtäviin venealan yrityksissä helpottuisi huomattavasti.

Työnjohtajakoulutusta tulisi kehittää. Erikoisammattitutkinnon käyttö tässä tuntuu toimivalta mallilta. Volyymia pitäisi kasvattaa.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun järjestämän venealan koulutusohjelma riittää kattamaan maamme venealan insinöörien tarpeen. Veneklusterin yritysten ja ammattikor-

keakoulun yhteistyötä tulisi tehostaa mm kasvattamalla insinööriopiskelijoiden työharjoittelupaikkoja. Myös opinnäytetöiden tekemistä veneklusterin yrityksiin tulisi lisätä.

Veneklusterin alueella toimivien ammattikorkeakoulujen, Svenska yrkeshögskolanin ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tulisi kehittää omaa koulutustaan lisäämällä opintojaksotarjonnassaan venealaan liittyviä opintojaksoja. Tässä SYH on huomattavasti pitemmällä. Erityisesti tulisi lisätä komposiittirakenteiden lujuuslaskentaan ja 3D-suunnitteluun liittyvää koulutusta. Harjoittelumahdollisuuksia alan yrityksissä tulisi lisätä kuin myös opinnäytetöiden tekoa yrityksille. Suomenkielisten ammattikoreakoulujen tulisi kiinnittää suurempaa huomiota vieraiden kielten koulutukseen.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 2003. Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351

Asetus aikuiskoulutuksesta 2008. Opetusministeriön asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetussa laissa tarkoitettusta tutkintorakenteesta 18.12.2007/3 v. 2008

Asetus ammatillisista perustutkinnoista 2001. Opetusministeriön asetus ammatillisista perustutkinnoista 1.3.2001/216.

Asetus ammattikorkeakouluista 2003. Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352

Jansson 2007. Jansson Bengt. Båtbranschens konjunkturbarometer, Venealan suhdannebarometri, Pohjanmaan kauppakamari, 2007

Kauppila 2008. Haastattelu Ulla Kauppila, Keski-Pohjanmaan aikuisopisto, Kokkola, 2008

Koulutusnetti. 2008 <http://haku.koulutusnetti.fi/koulutusnetti/supplySearchPage.do>

Koulutusopas 2008. Koulutusopas 2008: Yleisopas: Ammatillinen koulutus ja lukiokoulutus sekä vapaa sivistystyö. Opetushallitus: 2007.

KPAMK 1, 2008. http://www.cou.fi/tekniikka/kla_konetekniikka.asp?S_ID=6&SubID=2

KPAMK 2, 2008. http://www.cou.fi/tekniikka/ykay_puutekniikka.asp?S_ID=7&SubID=2

KyAMK 2008. <http://ops.kyamk.fi/08-09v0/index6bb7.html?ops=2008-2009&kieli=fin&yla=34&ala=182&tutkinto=151&esikatselu=1&julkistus=1>

Käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinto. Käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinto, arsaani, esinesuunnittelun ja -valmistuksen koulutusohjelma, tekstiilin ja vaatetuksen suunnittelun ja valmistuksen koulutusohjelma, ympäristön suunnittelun ja rakentamisen koulutusohjelma, Opetushallitus 2001

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 21.8.1998/631

Laki ammatillisesta koulutuksesta 1988. Laki ammatillisesta koulutuksesta 21.8.1998/630.

Puualan perustutkinto. Puualan perustutkinto, Levyteollisuuden koulutusohjelma, levyprosessinhoitaja, puusepän koulutusohjelma, puuseppä, sahatöiden koulutusohjelma, sahatöiden prosessinhoitaja, Opetushallitus 2000

TurkuAMK 2008.

<http://marconi.hallinto.turkuamk.fi/db/opintoo9.nsf/b337df4e6342bb03c22567c100403665/c2257359001ffc87c225688f003cfc1e?OpenDocument>

Veneenrakennuksen perustutkinto, veneenrakennuksen koulutusohjelma, veneenrakentaja, Opetushallitus 2000)

Veneenrakentajan ammattitutkinto. Veneenrakentajan ammattitutkinto ja venemestarin erikoisammattitutkinto, tutkinnon perusteet, Opetushallitus 2001

HAASTATTELUT:

Aho 2008. Haastattelu Teuvo Aho, Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, Kokkola, 2008

Alanko 2008. Haastattelu Lilian Alnko, Hantverksskolan Optima, Terjärv, 2008

Mikander 2008. Haastattelu Gustav Mikander, Vuxeninstitutet Optima, Jakobstad, 2008

Moilanen 2008. Haastattelu Heikki Moilanen, Kokkolan ammattiopisto, 2008

Pilhjerta 2008. Haastattelu Tapio Pilhjerta, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Kotka, 2008

Skoglund 2008. Haastattelu Johan Skoglund, Svenska yrkesinstitutet, Vasa, 2008

Sunabacka 2008. Haastattelu Sune Sunabacka, Vuxeninstitutet Optima, Jakobstad, 2008

Ventin 2008. Haastattelu Mikael Ventin, Svenska yrkeshögskolan, Vasa, 2008

Åkerback 2008. Haastattelu Nina Åkerback, Svenska yrkeshögskolan, Vasa, 2008

LIITE 1

YRITYKSET, JOITA HAASTATELTIIIN JA/TAI ANTOIVAT TIETOJA HENKILÖSTÖS- TÄÄN SELVITYKSEEN

Stefan Jungell, Botnia Marin
Lillemor Sarin, Sarins Båtar
Thomas Sarin, Sarins Båtar
Evert Aartsen, Charger Composites
Kjell Fellman, Nautor
Lisbeth Staffans, Baltic Yachts
Juhani Kuoppala, Jussin-Veneet
Ari Nissilä, Kulkuri-veneet
Kyösti Karhula, Naviga MBS
Boris Björkskog, Maestro Boats
Ben Backman, Bella-Veneet
Klas-Olav Kaitfors, Bella-Veneet
Jan-Gustav Lindgren, Korsö-Marin
Mia Försti, Linex Boat

B: Ajankohtaista – Aktueellt

ISBN 978-952-5107-79-1(pdf)
ISSN 1239-0755