

Venäläisen rakennusalan
henkilöstön osaamisen kartoitus
suomalaisten yritysten ja niiden
tytäryhtiöiden palveluksessa
Suomessa ja Venäjällä

Teemu Haukioja–Satu Hietanen–Valtteri Kaartemo–
Elina Peltö–Kaisa-Kerttu Peltola–Senja Peltonen

Venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisen kartoitus suomalaisten yritysten ja niiden tytäryhtiöiden palveluksessa Suomessa ja Venäjällä

Tekijät (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Teemu Haukioja, Satu Hietanen, Valtteri Kaartemo, Elina Pelto, Kaisa-Kerttu Peltola ja Senja Peltonen	Julkaisuaika Lokakuu 2007 Toimeksiantaja(t) Kauppa- ja teollisuusministeriö Toimielimen asettamispäivä
Julkaisun nimi Venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisen kartoitus suomalaisten yritysten ja niiden tytäryhtiöiden palveluksessa Suomessa ja Venäjällä	
Tiivistelmä <p>Rakennustuotanto Venäjällä on kasvanut jopa yli 10 %:n vuosivauhtia, ja kasvun arvioidaan jatkuvan voimakkaana vielä useita vuosia, sillä neuvostoaikainen infrastruktuuri vaatii mittavaa uudelleenrakentamista ja kysyntä liikkeellä asuinrakentamiselle on valtaisa. Suomalaiset yritykset ovat havainneet Venäjän suuret mahdollisuudet ja lisänneet toimintaansa itänaapurissa. Vuonna 2005 suomalaisyhtiöiden etabloitunut toiminta kasvoi lähes 80 % ja kattoi liki puolet rakennusliikkeittemme Venäjä-laskutuksesta. Venäjällä toimiessaan suomalaisyhtiöt ovat kuitenkin olleet kenties liian varovaisia paikallisen rakennushenkilöstön käytössä, eivätkä ole näin täysimääräisesti hyödyntäneet hintatasoltaan kilpailukykyistä venäläistyövoimaa.</p> <p>Tämä tutkimus pureutuu edellä mainittuun ongelmakenttään, eli tämän tutkimuksen päätavoitteena on kartoittaa suomalaisten rakennusalan yritysten kokemuksia ja näkemyksiä venäläisestä työvoimasta. Tutkimus toteutettiin keväällä 2007, ja siihen osallistui 40 suomalaista rakennusalan yritystä.</p> <p>Tutkimustulokset osoittavat, että suomalaiset rakennusyhtiöt, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta, alihyödyntävät venäläisen työvoiman käytöstä aiheutuvan kilpailukykyyn paranemisen. Toisaalta yritykset ovat lisäämässä venäläisen henkilöstön käyttöä: 78 % tutkituista yrityksistä suunnittelee palkkaavansa venäläistä työvoimaa vuoteen 2010 mennessä. Venäläisiä rakennustyöntekijöitä ollaan palkkaamassa erityisesti runkotöihin. Venäläistä henkilöstöä aikovat palkata hyvinkin erilaiset yritykset koosta, toimialasta tai nykyisen venäläisen henkilöstön määrästä riippumatta. Tosin suuret yritykset ja yritykset, joissa on jo venäläisiä työntekijöitä, ovat oikeissa palkata venäläisiä lisää muita yrityksiä todennäköisemmin.</p> <p>Eniten yritykset kaipaavat täydennyskoulutusta venäläiselle henkilöstölle kielitaitoon, työturvallisuuteen sekä laatuun liittyvissä asioissa. Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat kenties jopa yllättäen suomalaiselta eikä niinkään venäläiseltä työntekijäpuolelta.</p> <p>Tutkimushavaintojen pohjalta tutkimusryhmä suosittelee, että kartoitetaan suomalais-venäläisen koulutuksen koordinointimahdollisuudet Pietarissa, käynnistetään rakennusalan vaihto-ohjelmia, parannetaan ammattitutkintojen yhteensopivuutta Suomen ja Venäjän välillä sekä laaditaan kokonaistaloudellinen selvitys Pietariin tehtävien rakennusalan koulutusinvestointien taloudellisista vaikutuksista maahamme.</p> <p>Venäläisten rakennusyritysten kilpailukykyyn kasvu ja länsiyhtiöiden mielenkiinnon lisääntyminen Venäjän markkinoita kohtaan edellyttävät suomalaisilta rohkeita toimia kilpailuetumatkan säilyttämiseksi. Mikäli rakennusalan yrityksemme eivät uskalla kasvaa niin aggressiivisesti kuin mitä Venäjän markkinat edellyttäisivät, vaarana on, että yrityksemme jäävät paikallisten ja ulkomaisten yritysten jalkoihin.</p> <p>KTM:n yhteyshenkilö: Markkinaosasto/Eero Jäntti, puh. (09) 1606 3658</p>	
Asiasanat Venäjä, rakentaminen, rakennuslankoulutus, Pietari	
ISSN 1459-9384 Kokonaissivumäärä 112	ISBN 978-952-489-157-8 Hinta 20 €
Julkaisija Kauppa- ja teollisuusministeriö	Kustantaja Edita Publishing Oy

Esipuhe

Venäjän rakennusmarkkinat ovat kasvaneet 10 %:n vuotuisella vauhdilla aina tämän vuosituhannen alusta lähtien. Kasvun uskotaan jatkuvan voimakkaana vielä pitkään.

Venäjä tarjoaakin suomalaisille rakennusalan yrityksille erittäin potentiaaliset markkinat. Pietari on ensi vaiheessa luonnollinen etabloitumiskohde suomalaisille rakennusalan yrityksille, sillä Pietarin talousalue on lähempänä Helsinkiä kuin monet Suomen maakuntakeskukset. Lisäksi Pietarin talous kasvaa muuta Venäjää nopeammin.

Suomalaiset rakennusalan yritykset ovat vahvimmin edustettuina juuri Pietarin ja Moskovan seuduilla, joissa niiden markkinaosuus on noin 3 prosenttia paikallisista rakennusmarkkinoista. Vaikka suomalaisilla rakennusalan yrityksillä on vakiintunut asema ulkomaisten toimijoiden joukossa Venäjällä, näyttää siltä, että useat suomalaiset yritykset ovat olleet varovaisia venäläisen henkilöstön käytössä, eivätkä ole näin täysin hyödyntäneet palkkatasoltaan edullista työvoimaa kilpailukykyä vahvistamisessa.

Kauppa- ja teollisuusministeriö onkin nähnyt tarpeelliseksi selvittää suomalaisien kokemuksia rakennusalan venäläisen työvoiman osaamisesta ja koulutustarpeista. Raportti selvittää näitä kysymyksiä.

Tutkimuksessa selvitettiin 40 suomalaisen rakennusalan yrityksen kokemuksia ja näkemyksiä venäläisestä työvoimasta.

Tutkimuksen suorittajaksi valittiin Turun kauppakorkeakoulun Pan-Eurooppa Instituutti. Pan-Eurooppa Instituutista KTM **Satu Hietanen** ja KTT **Teemu Haukioja** aloittivat kyseisen hankkeen toteuttamisen. Projektin saattoivat loppuun KTM **Valteri Kaartemo**, KTM **Elina Pelto**, KTM **Kaisa-Kerttu Peltola** ja kauppat. yo **Senja Peltonen**. Tutkimushankkeen läpivientiin on osallistunut myös Pietarin valtiollinen yliopisto ja Turun ammattikorkeakoulu.

Helsingissä elokuussa 2007

Eero Jäntti, kaupallinen neuvos
Kauppa- ja teollisuusministeriö
Markkinaosasto

Sisällysluettelo

Esipuhe	5
Sisällysluettelo	7
1 Johdanto	9
2 Venäjän merkitys suomalaisille rakennusyrityksille . . .	11
2.1 Venäjän rakennusmarkkinat	11
2.2 Suomalaiset rakennusyritykset Venäjällä	13
2.3 Rakennusalan työvoiman saatavuus Venäjällä	16
3 Rakennusalan koulutus Venäjällä ja Suomessa	18
3.1 Venäjän ja Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmät	18
3.2 Rakennusalan koulutus Pietarissa	28
3.3 Rakennusalan opiskelijamäärien kehitys Pietarissa ja Suomessa . .	29
4 Kyselytutkimuksen tuloksia	33
4.1 Kyselytutkimuksen päähavainnot	33
4.2 Taustatietoa kyselytutkimuksesta	34
4.3 Venäläisen rakennushenkilöstön määrän kehitys	36
4.4 Venäläisen rakennushenkilöstön eri osaamisalueiden ja täydennyskoulutustarpeiden arviointi	37
4.5 Venäläiseen rakennusalan henkilöstöön liittyvät kulttuurierot . . .	40
5 Kolmen suomalaisyrityksen kokemuksia rakennushenkilöstön käytöstä Pietarissa	42
5.1 Yritysten näkemyksiä rakennusalan henkilöstön saatavuudesta, rekrytoinnista ja koulutustarpeista	45
5.2 Yritysten kokemia kulttuurieroja	47
5.3 Yritysten kokemuksia rakennusalan henkilöstön käytöstä ammattiryhmittäin	49
6 Yhteenveto ja toimenpidesuosituks	54
Kirjallisuusluettelo	61
Liite 1 Venäläisen rakennushenkilöstön työkategorioiden	63

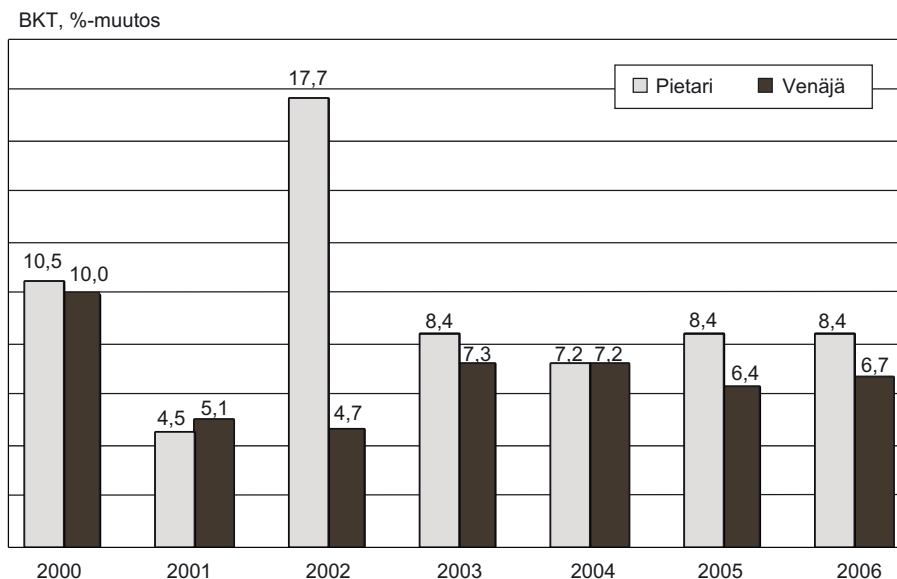
Liite 2	Esimerkkejä ammattien keskeisimmistä toimenkuvista Suomessa ja Venäjällä	68
Liite 3	Pietarin rakennusalan koulutuslaitokset.	70
Liite 4	Kyselylomake.	72
Liite 5	Venäläisen rakennusalan henkilöstön määrän kehitys ammattinimikkeittäin	81
Liite 6	Venäläisen rakennusalanhenkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutustarpeet ammattiryhmittäin	80
Liite 7	Case-yritysten näkemykset venäläisen rakennusalan henkilöstön saatavuudesta ja koulutustarpeista Pietarissa ammattinimikkeittäin.	88

1 Johdanto

Rakennustoimialan merkitys Suomen kansantaloudelle on poikkeuksellisen suuri. Kiinteistö- ja rakennusala muodostaa maamme kansallisvarallisuudesta yli kaksi kolmasosaa, ja alalla toimii liki puoli miljoonaa henkilöä. Rakennusklusteri on kiistatta kansantaloutemme kasvun ja työllisyyskehityksemme kannalta yksi avainklustereista.

Suomessa koettiin 1990-luvulla syvä lama, mikä vaikutti voimakkaasti myös rakennustoimintaan. Suhdanteiden tasaamiseksi kansallisessa strategiassa asetettiin tavoitteeksi *rakennusalan menestyvä kansainvälinen toiminta*. Kansainvälistymiskohteista erityisesti Venäjä tarjoaa erittäin potentiaaliset markkinat, sillä Venäjä on yksi maailman suurimmista ”rakennuskohteista”.

Venäjän alueista Pietari on poikkeuksellinen houkutteleva, sillä sen talous kasvaa nopeammin kuin Venäjän muut osat keskimäärin, ja Pietari on Suomea lähellä. Pietarin alueellinen kansantuote on kasvanut liki 10 %:n vuosivauhtia koko tämän vuosikymmenen ajan, kun koko Venäjän vuotuinen talouskasvu on jäänyt alle 7 % (kuva 1).



Kuva 1. Talouskasvu Pietarissa ja Venäjällä (Lähde: BOFIT 2007, Baltic Rim Economies 2007)

Suomalaisille rakennusalan yrityksille Pietari on luonnollinen etabloitumiskohde. Tarjoaahan tämä viiden miljoonan asukkaan kaupunki mittavat markkinat ja mahdollisesti työvoimaa myös Suomessa toteutettaviin rakennushankkeisiin.

Tämän tutkimusraportin päätarkoituksena on kartoittaa suomalaisten rakennusalan yritysten kokemuksia ja näkemyksiä venäläisestä työvoimasta. Tutkimus on organisoitu seuraavasti. Tutkimuksen 2 luvussa tarkastellaan Venäjän – erityisesti Pietarin alueen – rakennusmarkkinoiden potentiaalia ja työvoimatarjontaa. Luvussa 3 vertaillaan pääpiirteittäin venäläistä rakennusalan koulutusjärjestelmää suomalaiseen ja tutkaillaan, kuinka paljon rakennusalan uusia osajia valmistuu Pietarin koulutusjärjestelmästä. Luku 4 esittelee suomalaisten rakennusyhtiöiden näkemyksiä venäläisen henkilöstön osaamisesta ja koulutustarpeista. Luvussa 5 kyselytutkimuksen havainnot syvennetään kolmen case-tutkimuksen avulla. Luvussa 6 tehdään yhteenveto ja annetaan toimenpidesuosituksia, kuinka venäläistä rakennushenkilöstöä olisi mahdollista kenties kouluttaa tehokkaammin.

2 Venäjän merkitys suomalaisille rakennusyriyksille

2.1 Venäjän rakennusmarkkinat

Venäjän talouskasvu on viime vuosina ollut noin 6–7 % luokkaa ja se näyttää jatkuvan vakaana myös tulevina vuosina. *Rakennustuotanto Venäjällä on lisääntynyt vielä yleistä taloudellista kasvua nopeammin, jopa yli 10 %:n vuotuista vauhtia, ja kasvun arvioidaan jatkuvan voimakkaana vielä useita vuosia.*

Infrastruktuuri vaatii massiivista uudelleenrakentamista ja uudisrakentamista. Infrastruktuurin ohella voimakasta kasvua on odotettavissa toimisto- ja liikera- kentamisessa sekä erityisesti asuntotuotannossa. Vuonna 2005 Venäjällä valmistuneista rakennuksista lähes 83 % oli tarkoitettu asumiseen.

Valtio pyrkii kehittämään asuntorakentamista erilaisin toimin, sillä kohtuuhin- taisten asuntojen tarve on suuri. Vuonna 2005 Venäjällä otettiin käyttöön liki 44 miljoonaa neliometriä asuinpinta-alaa, mikä on lähes 6 % enemmän kuin edel- lisenä vuonna. Valtion asunto-ohjelma tavoittelee kuitenkin vuosittain käyttöönotettavan asuinpinta-alan kasvattamista 80 miljoonaan neliometriin vuoteen 2010 mennessä.

Valtaosa asuntotuotannosta tapahtuu yksityisellä rahoituksella. Valtion osuus uustuotannon rahoituksesta on alle 10 %, ja se kohdistuu lähinnä sosiaaliseen asuntotuotantoon.

Taulukossa 1 on esitetty Venäjän asuntotuotannon kehityksen tunnuslukuja 1990- ja 2000-luvuilla. Koko 1990-luvun jatkunut asuntotuotannon lasku pysähtyi vuonna 2000, ja sen jälkeen tuotanto on noussut voimakkaasti. 2000- luvulla myös asuntojen keskimääräinen pinta-ala on kasvanut. Toinen kehitys- trendi on yhden huoneen asuntojen osuuden kasvu kolmioiden kustannuksella, joskin kaksiot ja kolmiot ovat edelleen yleisimpiä huonetyyppejä uustuotan- nossa. Myös isojen huoneistojen (4 huonetta tai enemmän) osuus on lisään- tymään päin.

Taulukko 1. Venäjän asuntotuotannon tunnuslukuja (Lähde: Goskomstat 2006)

	1992	1995	2000	2003	2005
Valmistuneiden asuntojen lukumäärä (tuhansissa)	682	602	373	427	515
Asuntojen keskimääräinen pinta-ala (m ²)	60,8	68,2	81,1	85,4	84,7
Asunnot asuinhuoneiden lukumäärän mukaan (% kaikista)					
– yksi huone	18	18	20	23	n/a
– kaksi huonetta	32	32	29	31	n/a
– kolme huonetta	40	38	34	31	n/a
– neljä huonetta tai enemmän	10	12	17	15	n/a

Venäjän asuntotuotanto vaihtelee suuresti alueiden väestömäärän ja ostovoiman mukaan. Moskovan ja sitä ympäröivän Moskovan alueen osuus koko Venäjän asuntotuotannosta on liki 25 %. Pietari on seuraavaksi vilkkain asuntorakentamisen alue viiden prosentin osuudella. Vuonna 2005 *asuinrakennustuotannon kasvu oli voimakkainta Pietarissa*, kuten alla olevasta taulukosta käy ilmi.

Taulukko 2. Venäjän 10 suurinta aluetta asuntojen rakennusvolyymillä mitatuna, tuhatta neliometriä (Lähde: Goskomstat 2006)

	2001	2002	2003	2004	2005
Moskovan alue	2 827	3 414	4 136	5 738	5 296
Moskova	3 690	4 274	4 443	4 578	4 648
Pietari	1 118	1 213	1 758	2 012	2 273
Krasnodarin aluepiiri	1 440	1 645	1 580	1 809	1 939
Tatarstan	1 547	1 543	1 562	1 768	1 642
Bashkortostan	1 400	1 406	1 467	1 509	1 608
Tjumenin alue	1 263	1 339	1 191	1 373	1 309
Rostovin alue	956	983	1 004	1 119	1 186
Tsheljabinskin alue	657	706	739	808	1 018
Samaran alue	748	859	850	854	922
10 suurinta aluetta yhteensä (% koko tuotannosta)	49	51	51	53	50
Venäjä yhteensä	31 703	33 832	36 449	41 040	43 499

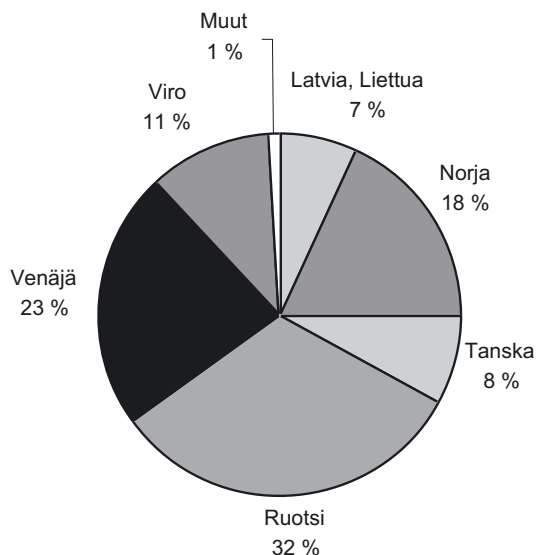
Asuntotuotannon ohella rakentamisen kasvua edesauttaa kaupallisten kiinteistömarkkinoiden kehitys. Huomattavia investointeja on odotettavissa koko maan alueella toimistorakennuksiin, ostoskeskuksiin, varastorakennuksiin, hotelleihin jne. Tällä hetkellä kaupalliset kiinteistömarkkinat toimivat vasta Moskovassa ja Pietarissa, mutta kasvubuumi on siirtymässä kehittyvien alueiden miljoonakaupunkeihin. *Kasvua on edelleen odotettavissa myös Moskovassa ja Pietarissa, sillä jos niiden liikeilämäärää pyritään kasvattamaan eurooppalaiselle tasolle, merkitsee se yhteensä vielä noin sadan miljoonan neliömetrin rakentamista lähivuosina.*

Kaikkiaan Venäjällä toimii noin 130 000 rakennusliikettä, joista yli 95 % on yksityisessä omistuksessa. Useimmat rakennusliikkeet toimivat paikallisesti ja vain muutama, lähinnä infrastruktuurirakentaja, toimii valtakunnallisesti. Venäläiset rakennusliikkeet hallitsevat markkinoita liki 95 %:n markkinaosuudella. Ulkomaisista rakentajista suurin osuus, 2–3 %, on turkkilaisilla. Selvänä kakkosena ovat suomalaiset rakentajat noin 1 % markkinaosuudellaan. Saksalaisten, itävaltalaisien ja italialaisten osuus on yhteensä samaa luokkaa kuin suomalaisten. Uusimpina tulokkaina Venäjän rakennusmarkkinoilla ovat kiinalaiset, jotka tosin ovat tähän saakka keskittyneet lähinnä kiinalaisten omien investointien toteuttamiseen.

Ulkomaiset rakentajat toimivat vain tietyillä alueilla, joilla heidän markkinaosuuksensa voi olla koko maan lukuja huomattavasti suurempi. *Suomalaiset rakennusalan yritykset toimivat lähinnä vain Pietarin ja Moskovan seuduilla, jossa heidän osuutensa markkinoista on noin 3 %.* Seuraavassa osassa käsitellään tarkemmin suomalaisten rakennusliikkeiden toimintaa Venäjällä.

2.2 Suomalaiset rakennusyritykset Venäjällä

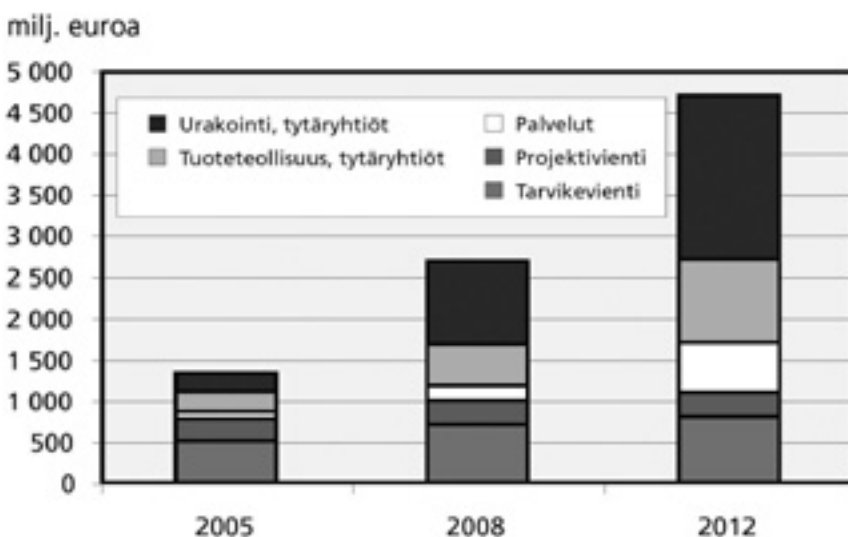
Suomalaiset rakennusalan yritykset ovat toimineet Venäjällä yhtäjaksoisesti jo yli 45 vuoden ajan. Venäjä onkin Ruotsin jälkeen toiseksi suurin ulkomainen markkina-alue suomalaisille rakennusliikkeille (kuva 2). Vuonna 2006 *Venäjän osuus rakennusyhtiöttemme ulkomaisesta laskutuksesta oli 23 %.*



Kuva 2. Rakennusyritystemme laskutus maittain vuonna 2006 (Lähde: Rakennusteollisuus 2007)

Erityisesti suomalaisen rakennusteollisuuden paikallinen toiminta Venäjällä on kasvanut viime vuosina voimakkaasti, joskin projektivienti kattaa vieläkin yli puolet rakennusyhtiöiden laskutuksesta Venäjällä. Vuonna 2005 etabloitunut toiminta kasvoi lähes 80 % ja kattoi 46 % rakennusliikkeiden Venäjä-laskutuksesta. Samaan aikaan projektivienti kattoi 54 % laskutuksesta, mutta kasvoi vain 10 %. Projektiviennin merkittävimmät kohteet vuonna 2005 olivat öljyteollisuuden investointihanke Sahalinilla ja monitoimiareena Kazanissa, kun taas etabloituneen toiminnan päätuotteena oli asuntorakentaminen Pietarissa ja Moskovan alueella.

Tällä hetkellä Venäjällä toimii kymmenkunta merkittävää suomalaista rakennusliikettä, mm. YIT, Lemminkäinen/Lemcon, SRV, NCC-Rakennus, Quatrogemini, Hartela, Lipsanen ja Rakennuspartio. Kaikkiaan Suomen rakennusalan volyymi Venäjällä oli vuonna 2005 noin 1,3 miljardia euroa. *Rakennusalan Venäjä-strategiatyöryhmä¹ ennustaa kuitenkin, että volyymia voidaan kasvattaa vuoteen 2012 mennessä yli 3–4-kertaiseksi – ainakin 4,5 miljardiin euroon* (kuva 3).



Kuva 3. Suomen rakennusalan sektorikohtaiset kasvutavoitteet Venäjällä (Lähde: Rakennusteollisuus 2006)

Kasvua on odotettavissa erityisesti rakennusliikkeiden ja tuoteteollisuuden tytäryhtiötoiminnasta Venäjällä. Strategiatyöryhmän mukaan *Venäjä on jo nyt normaali lähimarkkina, jonne jokainen merkittävä alan suomalainen toimija tulevaisuudessa etabloituu tai hankkii sieltä muulla tavoin jalansijaa*. Pietarin alue on useimmille yrityksille riittävän suuri markkina liiketoiminnan käynnistämiseen Venäjällä. Taulukosta 3 käy ilmi Pietarin suhteellinen merkitys Venäjän kansantaloudessa.

1 Tartu tilaisuuteen – kasva Venäjällä. Rakennusalan Venäjä-strategia. Rakennusteollisuus RT ry, 2006.

Taulukko 3. Pietarin rooli Venäjän kansantaloudessa vuonna 2005
(Lähde: Goskomstat 2006, 2007, kirjoittajien laskelmat)

Tunnusluku	Osuus koko Venäjästä
Väkiluku	3,2 %
BKT	3,6 % *
Investoinnit	4,3 %
Teollisuustuotanto	3,3 % *
Rakentaminen	6,1 %
Vähittäiskauppa	4,0 %
Vienti	2,0 %
Tuonti	10,2 %
Suorat ulkomaiset investoinnit	1,9 %

* Vuonna 2004

Pietarin talous on kasvanut Venäjän keskimääräistä talouskasvua nopeammin lähes koko 2000-luvun ajan. Tätä nykyä Pietari muodostaa 3,6 % Venäjän kansantuotteesta ja on yksi maan ulkomaankaupan keskuksista. Myös ulkomaiset investoinnit Pietariin ovat vahvassa kasvussa ja Pietarin osuus koko Venäjän suorista ulkomaisista investoinneista on lähes 2 %. Pietarin rakentamisen volyyymi on noin 6 % Venäjän rakentamisesta. *Vetovoimainen Pietarin talousalue on lähempänä Helsinkiä kuin monet Suomen maakuntakeskukset ja se soveltuu hyvin myös suomalaisten pk-yritysten markkina-alueeksi.*

Suomalaiselle rakennuskusterille päämarkkinan Venäjällä muodostaa venäläisen kysyntä, erityisesti asuntojen ja rakennustarvikkeiden ostajat. Rakentamisen jatkaessa voimakasta kasvuun on oletettavaa, että suomalaiset rakentajat kasvavat vähintään markkinoiden mukana, sillä yleisesti ottaen suomalaisilla toimijoilla on hyvä rakennustekninen osaaminen ja vahva Venäjä-tuntemus. Mahdollisuuksia on jopa nopeampaan kasvuun, koska suomalaisilla rakentajilla on tärkeää osaamista asuntotuotannon koko ketjusta, ja asuntotuotannon tulisi Venäjän hallituksen tavoiteohjelman mukaisesti jopa kaksinkertaistua vuoteen 2010 mennessä. Venäjällä 90 % asunnoista myydään viimeistelemättöminä, joten liiketoimintamahdollisuuksia olisi myös suomalaisille erikoisurakoitsijoille. Kysyntää laadukkaille ja yksilöllisesti viimeistellyille asunnoille nimittäin olisi, jos sellaisia vain olisi tarjolla.

Suomalaisten rakennustuotteiden ja palvelujen maine on Venäjällä hyvä. Suomalaiset yritykset ja brändit edustavat korkean tason ammatillista osaamista, pitkälle kehittyntä rakentamiskulttuuria, materiaalien ja tekniikoiden hallintaa, täsmällisyyttä sekä korkeatasoista suunnittelua. Suomalaisilla rakennusalan yrityksillä on siis edellytyksiä hyödyntää Venäjän ja erityisesti läheisen Pietarin kasvavia rakennusmarkkinoita nykyistä laajemmin. *Merkittävää kasvua ei kuitenkaan synny perinteisen viennin varassa, vaan suomalaisyritysten on investoitava Venäjälle rohkeasti ja tehtävä nykyistä tiiviimpää yhteistyötä.*

2.3 Rakennusalan työvoiman saatavuus Venäjällä

Liiketoiminnan kasvu Venäjällä perustuu suomalaisten asiantuntijoiden ja johtamisresurssien ohella pääosin paikalta palkatun työvoiman käyttöön. *Venäjällä toimiessaan suomalaiset yritykset ovat kuitenkin olleet varovaisia paikallisen henkilöstön käytössä, eivätkä ole täysin hyödyntäneet palkkatasoltaan edullista työvoimaa.* Syninä venäläisen työvoiman karttamiseen ovat olleet ongelmat henkilöstöhallinnossa sekä osaavan paikallistyövoiman puute Venäjällä. Alla olevassa taulukossa on esitetty väestön määrään ja työvoiman saatavuuteen liittyviä tunnuslukuja Pietarissa.

Taulukko 4. Pietarin väestö ja työvoima (Lähteet: Petrostat 2005, Goskomstat 2007, Baltic Rim Economies 2007)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Väkiluku (tuhansissa)	4 715	4 688	4 656	4 624	4 600	4 581
Väestönkasvu (%)	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-0,5	-0,4
Työttömiä	152 000	96 000	85 000	105 000	69 000	55 000
Työttömyysaste (%, ILO)	7,9	4,4	3,5	4,3	2,8	2,4

Kuten taulukosta käy ilmi, on Pietarin väkiluku laskenut koko 2000-luvun ja oli vuonna 2005 hieman yli 4,5 miljoonaa. Myös työttömyys on alentunut Pietarissa viime vuosina, ja vuonna 2005 oli työttömien osuus ILO:n standardein mitattuna vain 2,4 %.

Jo nyt Pietarissa, kuten Moskovassakin, rakennusala koettelee tuntuva työvoimapula, mikä on johtanut lisääntyneeseen vierastyövoiman käyttöön. Pietarissa on paljon halpaa, laitonta vierastyövoimaa: arvioiden mukaan kaikkiaan noin 600 000 ihmistä työskentelee Pietarissa laittomasti. Lisäksi laillista vierastyövoimaa on kaupungissa noin 14 000. Suurin osa vierastyövoimasta tulee entisistä neuvostotasavalloista. Työvoimapulan vuoksi rakennusalan nimellispalkat ovat nousseet 25–35 %:n vuosivauhdilla.

Myös Suomessa työvoimapulasta ja vierastyövoiman vaihtuvuudesta on tullut pysyvä ongelma rakennusalalla. Työvoiman niukkuus on tuntuva erityisesti etelän kasvukeskuksissa. *Venäläisen työvoiman käyttö tulee arvioiden mukaan lisääntymään Suomen rakennusteollisuudessa, sillä rakennusalalta on työntekijöiden ikärakenteesta johtuen lähivuosina poistumassa enemmän työvoimaa kuin uutta on tulossa.*

Ammattitaitoisista työntekijöistä on siis pulaa sekä Suomessa että Venäjällä. Niukkoja työvoimaresursseja olisi mahdollista hyödyntää tehokkaasti, jos oppimis pohja Suomessa ja Venäjällä olisi samanlainen. Siksi yhteistyötä suomalaisten ja venäläisten oppilaitosten kesken olisi kehitettävä. Venäjän ja Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmiin paneudutaan seuraavassa luvussa.

3 Rakennusalan koulutus Venäjällä ja Suomessa

3.1 Venäjän ja Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmät

Suomen ja Venäjän rakennusalan koulutusjärjestelmät ovat monessa mielessä varsin erilaiset eikä järjestelmien keskinäinen vertailu ole yksinkertaista. Tutkimuksen perusteella merkittävimpinä eroina Venäjän ja Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmien välillä voidaan pitää mm. seuraavia seikkoja:

1. Rakennusalan koulutus ja työelämän tarpeet kohtaavat Suomessa toisensa paremmin kuin Venäjällä.
2. Rakennusalan ammatillinen pätevyys jaotellaan Venäjällä neuvostojärjestelmien periytyviin työkategorioiden. Yhden kategorian osaamisalueet ovat varsin kapeita.
3. Venäjällä ei ole suomalaista oppisopimuskoulutusta vastaavaa järjestelmää.
4. Venäjällä ammatillisen koulutuksen toinen aste on opistoasteen ammatillinen koulutus. Suomessa ei vastaavaa opistoasteista koulutusta enää anneta. Venäjällä sen sijaan ei ole Suomen ammattikorkeakoulu- ja vastaavaa koulutusta.
5. Suomeen on vastikään perustettu työnjohdon koulutusohjelmia, Venäjältä varsinainen työnjohdon koulutus puuttuu.
6. Yliopistotason tutkintojen uudistustyö on Venäjällä käynnissä, ja tällä hetkellä käytössä on useita yliopistotason tutkintoja.

Venäjällä oli käytössä yhtenäinen koulutusjärjestelmä aina Neuvostoliiton hajoamiseen saakka. Neuvostojärjestelmän romahdettua vuonna 1991 myös ammatillinen koulutus joutui kriisiin, ja 1990-luvulla opiskelijamäärät tippuivat. Rakennusallalla valtion ohjausta vähennettiin merkittävästi, minkä seurauksena venäläinen rakennustoimi lamaantui ja ulkomainen halpatyövoima rantautui alalle. Vuonna 1999 Venäjällä toteutettiin koulutusreformi, ja vuonna 2000 hyväksyttiin Venäjän federaation koulutuksen kansallinen konsepti, jossa hahmotellaan suuntaviivat koulutuksen kehittämiseksi vuoteen 2025 asti.

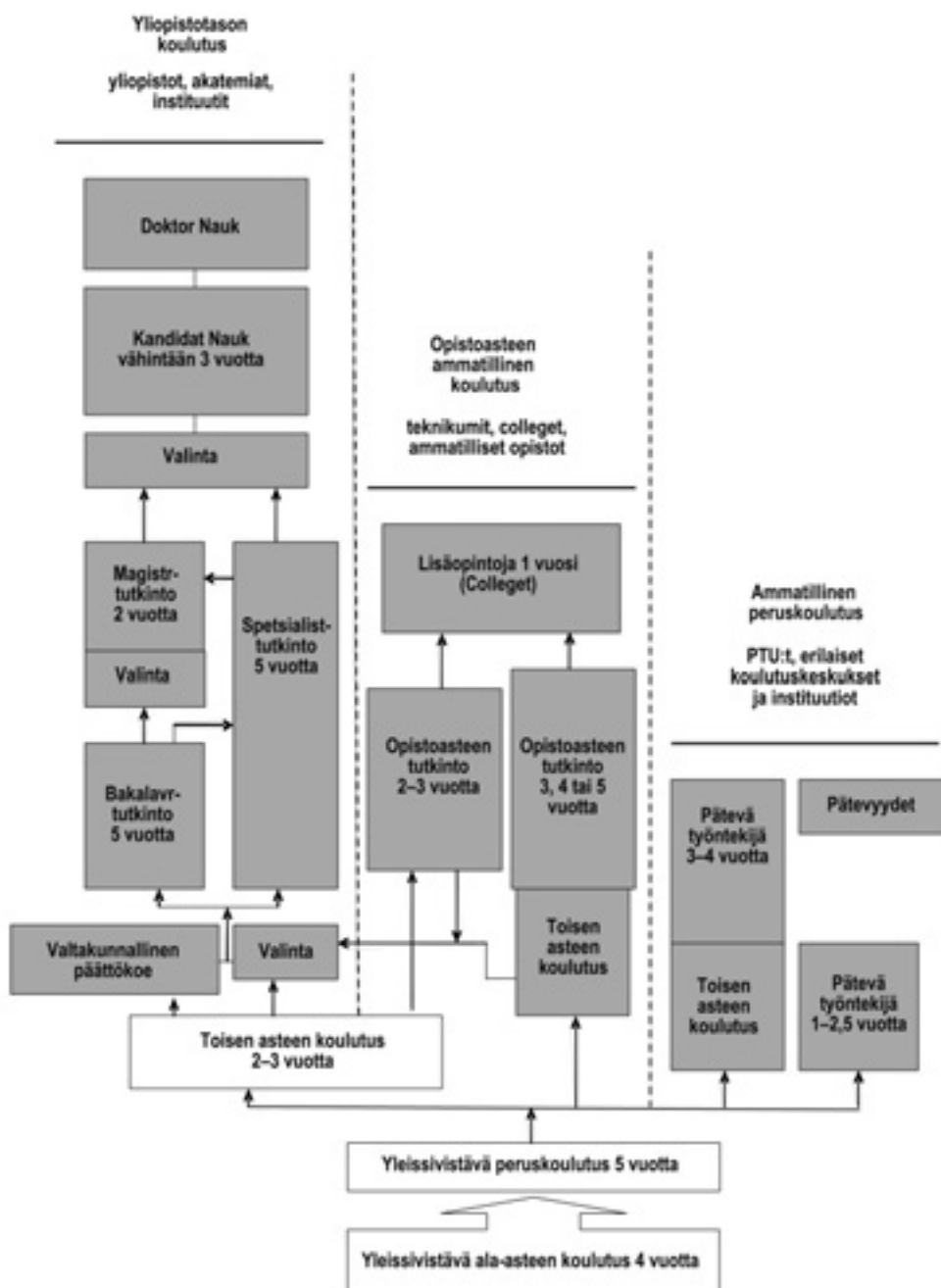
Jotkin neuvostoajaiset käytännöt vaikuttavat vielä nykyäänkin Venäjällä: palkkojen määrätymisen perustana käytetään yhä neuvostoajalta periytyneitä manuaaleja, jonka mukaan (etenkin uusien) työntekijöiden palkat määritellään heidän virallisesti dokumentoitujen osaamisloukkiensa pohjalta. Mitä korke-

ampi *työntekijän työkategoria* on, sitä osaavammasta työntekijästä on kyse. Pätevyysluokitus ei kuitenkaan vastaa kovin hyvin työnantajien tarpeita. Venäläisen rakennushenkilöstön työkategorioita tarkastellaan yksityiskohtaisesti liitteessä 1. Vastaavasti liitteessä 2 kuvataan esimerkinomaisesti eräiden keskeisten ammattiryhmien tärkeimpiä toimenkuvia sekä Suomessa että Venäjällä.

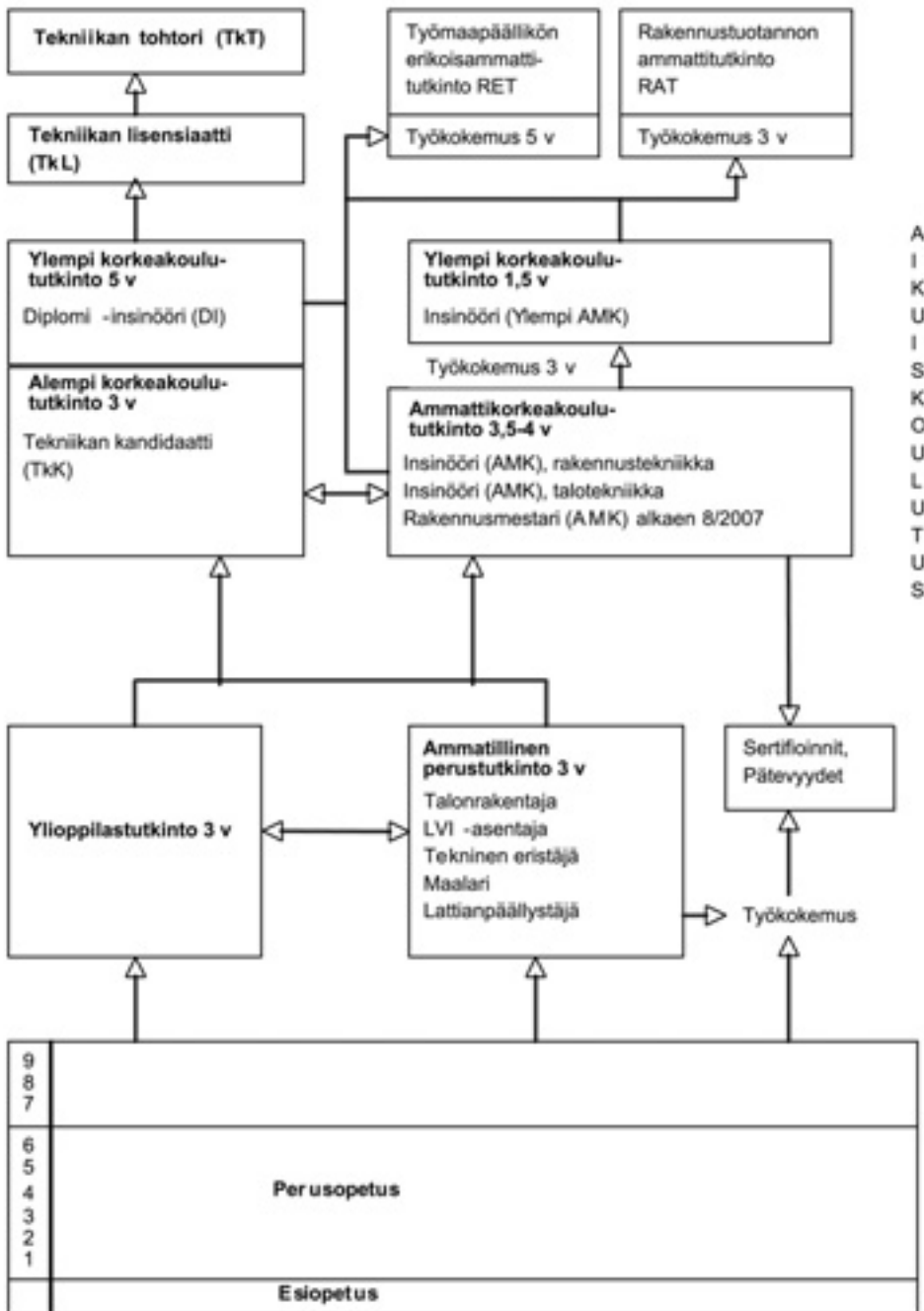
Nykypäivänä venäläinen rakennusalan perus- ja täydennyskoulutusjärjestelmä voidaan jaotella seuraavasti: rakennusalan ammatillinen peruskoulutus, opistoasteen ammatillinen koulutus, korkea-asteen koulutus, täydennyskoulutus ja tieteelliset jatko-opinnot. Rakennusalan koulutuslaitoksia on Venäjällä seuraavasti:

1. Ammatillinen peruskoulutus: oppilaitoksia 489, koulutuksen kesto n. 2 vuotta.
2. Opistoasteen ammatillinen koulutus: oppilaitoksia 380, koulutuksen kesto n. 4 vuotta.
3. Korkea-asteen koulutus: oppilaitoksia 128, koulutuksen kesto n. 5 vuotta.

Venäjällä ammatillista koulutusta järjestetään siis kahdella eri tasolla: ammatillisena peruskoulutuksena sekä opistoasteen ammatillisena koulutuksena. Suomessa rakennusalan ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa ammattioppilaitoksissa, oppisopimuskoulutuksena tai näyttötutkintona. Venäjän opistoasteen koulutus vastaa lähinnä Suomen ammattikorkeakoulutusta, joskaan järjestelmät eivät ole täysin vertailukelpoisia. Korkeakoulutason koulutusta järjestetään Venäjällä yliopistoissa, akatemoissa ja instituuteissa. Suomessa korkeakoulutason koulutuksen voi saada ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Sekä Venäjällä että Suomessa on mahdollista suorittaa jatko-opintoja. Seuraavaksi kuvataan rinnakkain Venäjän ja Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmiä.



Kuva 4. Venäjän rakennusalan koulutusjärjestelmä



Kuva 5. Suomen rakennusalan koulutusjärjestelmä

Rakennusalan ammatillinen peruskoulutus

Ammatillisen koulutuksen ensimmäinen aste Venäjällä on ammatillinen peruskoulutus. Rakennusalan ammatillista peruskoulutusta järjestetään teknillisissä ammattikouluissa PTU:issa (professionnalno-tehnicheskoye ucilishche), täydennyskoulutuksena koulutuskeskuksissa sekä ammatillisissa instituuteissa opistoasteen ammatillisen koulutuksen ohessa. Ammatillinen peruskoulutus alkaa 9. luokan jälkeen, eikä niihin pyrkivien tarvitse osallistua pääsykokeisiin.

Koulutuksen painopiste on käytännön työssä. Koulutuksen tarkoituksena onkin antaa valmiuksia työelämään, mutta se voi olla myös reitti opistoasteen ammatilliseen koulutukseen. Ammatillisen peruskoulutuksen ohessa voi suorittaa yleissivistävän toisen asteen täyden koulutuksen (luokat 10 ja 11). Tämän jälkeen opiskelijalla on korkeakoulukelpoisuus.

Ammatillisen peruskoulutuksen koulutusohjelmien kesto vaihtelee aloitustasosta riippuen. 9-vuotisen yleissivistävän koulutuksen jälkeen aloitettaviin koulutusohjelmiin kuuluvat ammatilliset koulutusohjelmat, joiden kesto on 1–2,5 vuotta, sekä koulutusohjelmat, jotka sisältävät sekä ammatillisen koulutuksen että yleissivistävän toisen asteen koulutuksen. Tällaisia koulutusohjelmia järjestetään ammatillisissa lyseoissa, ja niiden kesto on 3–4 vuotta. Lyhennettyä koulutusohjelmaa seuraavat opiskelijat, jotka ovat suorittaneet yksitoistavuotisen yleissivistävän koulutuksen. Heidän koulutusohjelmansa kestävät 1–1,5 vuotta.

PTU:t tarjoavat myös erilaisia täydennyskoulutuspaketteja. Tyypillisesti koulutusohjelmien kestot vaihtelevat yhdestä kolmeen vuoteen. Yleisenä suuntauksena on tällä hetkellä kuitenkin koulutusaikojen pidentyminen kolmeen tai neljään vuoteen. Samalla ennestään melko vaatimattoman koulutuksen laatua on pyritty nostamaan. Teknisten ammattikoulujen profiili onkin muuttumassa samankaltaiseksi opistoasteen koulutusta tarjoavien teknikumien kanssa.

Suomessa rakennusalan ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa ammattioppilaitoksissa, oppisopimuskoulutuksena tai näyttötutkintona. Ammatillinen perustutkinto antaa alan perusammattitaidon ja työelämässä tarvittavan ammatillisen pätevyyden. Koulutus kestää 3 vuotta. Aikaisemmat opinnot ja työkokemus voivat lyhentää opiskeluaikaa. Ammatillinen koulutus on suunniteltu työelämän tarpeisiin ja siihen sisältyy työharjoittelua. Ammatillisen koulutuksen jälkeen opiskelija voi hakea ammattikorkeakouluun tai yliopistoon.

Rakentamiseen liittyvää koulutusta voi Suomessa opiskella kolmessa eri koulutusohjelmassa, joita ovat *rakennusala, talotekniikka ja pintakäsittelyala*. Rakennusalalta valmistuu talonrakentajia. Talonrakennuksen koulutusohjelmias-

sa voi erikoistua kirvesmiestöihin, muuraukseen, laatoitukseen, betonointiin tai raudoitukseen. Talotekniikan koulutusohjelmasta valmistuu LVI-asentajaksi tai tekniseksi eristäjäksi. Talotekniikka on nimitys lämpö-, vesi-, ilmastointi-, sähkö-, tele- ja rakennusautomaatioaloille. Pintakäsittelyalan maalausalan koulutusohjelmasta voi puolestaan valmistua maalariksi tai lattianpäällystäjäksi.

Ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa myös näyttötutkintona, johon järjestetään valmistavaa koulutusta. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot on suunnattu erityisesti aikuisille ja ne suoritetaan näyttötutkintoina. Näyttötutkinnon voi suorittaa aikaisemman koulutuksen, työkokemuksen ja osaamisen perusteella. Ammatillisia perustutkintoja sekä ammatti- ja erikoisammattitutkintoja voi suorittaa myös oppisopimuskoulutuksena. Oppisopimuskoulutuksella tarkoitetaan työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettäviä opintoja, joita täydennetään teoreettisella koulutuksella, josta vastaavat ammatilliset oppilaitokset ja aikuiskoulutuskeskukset.

Rakennusalan ammattityöntekijöiden keskeisiä ryhmiä ovat kirvesmiehet, muurarit, rakennusmiehet, maalarit, putkiasentajat ja raudoittajat. Ammattityöntekijöitä on alalla yhteensä noin 75 000. Eniten on kirvesmiehiä ja rakennusmiehiä. Kirvesmiesten, muurarien ja raudoittajien ikäjakauma painottuu yli 40-vuotiaisiin, ja nuorista työntekijöistä on näissä ammattiryhmissä pulaa (RIL 2007).

Rakennusalan opistoasteen ammatillinen koulutus Venäjällä ja ammattikorkeakoulutus Suomessa

Ammatillisen koulutuksen toinen aste Venäjällä on opistoasteen ammatillinen koulutus. Venäjällä opistoasteen koulutusta tarjoavat opistot kuuluvat keskiasenteen erikoisoppilaitoksiin. Ne valmistavat työntekijätasoa lähinnä olevia esimiehiä, ylimmän tason asiantuntijoiden apulaisia sekä vaativien työtehtävien itsenäisiä suorittajia. Opistoasteen koulutuksessa korostetaan *ammatillisen osaamisen* lisäksi myös teoreettista koulutusta. Oppilaille opetetaan myös informaatioteknologian käyttöä rakentamisessa ja koulutussuunnitelmaan kuuluu harjoittelujaksoja. Varsinaista työnhoidon koulutusta ei Venäjällä ole.

Venäläistä opistoasteen koulutusta järjestetään teknikumeissa (teknikum), ammatillisissa opistoissa (ucilishche) ja collegeissa (kolledz). Teknikumeissa tarjotaan teknillisten alojen koulutusta. Ammatillisissa opistoissa järjestetään puolestaan muiden alojen koulutusta. Colleget tarjoavat ammatillisen koulutuksen suorittaneille vuoden mittaisia lisäopintokokonaisuuksia. Teknikumit ja ammatilliset opistot pyrkivätkin usein tarjoamaan vähintään yhden lisäopintokokonaisuuden, jolloin ne voivat käyttää arvostettua college-nimitystä. Kaikkiaan rakennusalan koulutusta tarjotaan *380 oppilaitoksessa* ja 256 erikoisalalla. Opintokokonaisuuksia tarjotaan kaikilla Venäjän federaation hallintopiireissä.

Näistä 24 sijaitsee Keskisessä, 20 Volgan, 13 Siperian, 11 Luoteis-Venäjän, 9 Uralin, 8 Eteläisessä ja 5 Kauko-idän hallintopiireissä.

Yhdeksän vuoden oppivelvollisuuden suorittaminen on opiskelun aloittamisen edellytys opistoasteen ammatillisessa koulutuksessa. Opinnot voi toki aloittaa myös yksitoistavuotisen toisen asteen täyden koulutuksen jälkeen. Joillekin aloille tämä on suorastaan koulutukseen pääsyn edellytys. Opistoasteen koulutuksen suorittaneilla on korkeakoulukelpoisuus. Suurin osa valmistuneista siirtyy kuitenkin työelämään.

Opistoasteen ammatilliset oppilaitokset tarjoavat seuraavanlaisia koulutusohjelmia: 9-vuotisen yleissivistävän koulutuksen jälkeen aloitettaviin koulutusohjelmiin kuuluu 3–5 vuoden koulutusohjelmia, jotka koostuvat ammatillisesta koulutuksesta ja yleissivistävästä koulutuksesta. 11-vuotisen yleissivistävän koulutuksen jälkeen aloitettaviin koulutusohjelmiin kuuluvat 2–3 vuoden koulutusohjelmat sekä vuoden mittaiset lisäopintokokonaisuudet (colleget).

Venäläisen opistoasteen tutkintojen on katsottu tasoltaan vastaavan lähinnä suomalaisia jo käytöstä poistuneita opistoasteen tutkintoja. Vastaavaa koulutusta Suomessa ei siis enää ole. Sen tilalle on Suomessa luotu ammattikorkeakoulujärjestelmä, jollainen taas Venäjältä puuttuu. Siten Suomen ja Venäjän tutkinnot eivät ole täysin vertailukelpoisia.

Suomessa ammattikorkeakoulutus tarjoaa käytännönläheistä ja työelämän tarpeita vastaavaa koulutusta, joka antaa valmiudet asiantuntija-, suunnittelu-, kehittämis- ja esimiestehtäviin. Opintoihin kuuluu perus- ja ammattiopintoja, vapaasti valittavia opintoja, työharjoittelua sekä opinnäytetyö. Rakennusalan ammattikorkeakoulututkintoja ovat rakennustekniikan ja talotekniikan insinööri (AMK) sekä rakennusmestari (AMK).

Insinörikoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle riittävä perusvalmius tiedon hankkimiseen ja soveltamiseen, teknisen kehityksen seuraamiseen, jatkuvaan opiskeluun ja oman koulutusalan ongelmien ratkaisuun. Insinöörin tulee myös osata arvioida tekniikkaan liittyvien toimenpiteiden vaikutuksia ihmisen elinympäristöön. Ammattikorkeakouluissa voi opiskella rakennusalaan rakennustekniikan tai talotekniikan koulutusohjelmissä, ja niistä valmistuu insinööriksi (AMK). Rakennustekniikan koulutusohjelman erikoistumisaloja ovat talonrakennus, tuotantotekniikka ja yhdyskuntatekniikka. Talotekniikan koulutusohjelmasta valmistuu LVI-alalle. Suuntautumisvaihtoehtoina ovat suunnittelu- tai tuotantopainotteinen LVI-tekniikka. Opiskelu kestää 4 vuotta (RIL 2007).

Rakennustekniikan koulutuksen tavoitteena on antaa tiedot talonrakennus- ja infratekniikan sekä tuotanto- ja kiinteistöjohtamisen pääaloista ja niiden teoreet-

tisista perusteista. Koulutus antaa valmiudet soveltaa rakennus- ja kiinteistöalaan kuuluvia järjestelmiä, käyttötekniikkaa ja taloutta. Rakennustekniikan insinöörit osallistuvat ympäristön kehittämiseen suunnittelemalla uudis- ja korjausrakentamista sekä johtamalla rakennusprojektien toteutusta ja rakennusten ylläpitoa. Talotekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa AMK-insinöörejä, jotka rakentavat viihtyisää elin- ja työympäristöä teknologian ja tietotekniikan keinoin. Talotekniikan opinnot käsittelevät sisäilmasto-, ilmastointi-, lämmitys- ja jäähdytystekniikkaa, energiantuotantoa ja -jakelua, rakennusautomaatiota sekä vesihuoltoa.

Uusi rakennusmestarikoulutus alkaa kuudessa ammattikorkeakoulussa syksyllä 2007 rakennusalan työnjohdon koulutusohjelmalla. Rakennusmestarikoulutukseen haetaan rakennusalan tai talotekniikan perustutkinnon tai ylioppilastutkinnon suorittaneita rakentamisesta tai LVI-tekniikasta kiinnostuneita, mielellään parhaillaan alan työtehtävissä olevia nuoria aikuisia. Rakennusmestarin koulutus valmistaa käytännönläheisiin, vaativiin esimiestehtäviin rakennuksille, LVI-alalle ja maanrakennukseen. Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelmasta valmistuu rakennusmestariksi (AMK) ja koulutus kestää noin 3,5 vuotta. Koulutuksen sisältöjä ovat rakentamistalous, tuotantotekniikka, johtaminen sekä materiaalit ja rakennetekniikka.

Ammattikorkeakoulututkinnon jälkeen voi opintoja jatkaa hakeutumalla yliopistoon tai suorittamalla ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon. Ylemmän AMK-tutkinnon suorittamiseen vaaditaan kolmen vuoden työkokemus. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto syventää osaamista, ja sen suorittaminen kestää päätoimisena opiskeluna 1–1,5 vuotta. Rakentamisen jatkokoulutusohjelmasta valmistuu insinööriksi (ylempi AMK).

Rakennusalan yliopistotason koulutus

Venäjällä käytetään korkea-asteen ammatillisista oppilaitoksista yhteisnimitystä korkeakoulu. Venäjällä korkeakoulut jaetaan kolmeen ryhmään: yliopistot, akatemit ja instituutit. Yliopistot tarjoavat laaja-alaista koulutusta monilla tieteiden aloilla. Akatemit tarjoavat koulutusta yhdellä pääasiallisella alalla. Instituutit ovat itsenäisiä oppilaitoksia tai yliopiston tai akatemian osastoja, jotka tarjoavat koulutusta useilla eri aloilla. Näitä kouluja pidetään pääsyaatimusten, akateemisten standardien ja tutkintojen suhteen toisiaan vastaavina. Korkeakouluissa on käytössä välitutkintonimike (Diplom o nepolnom vysshem obrazovanii), jolla tarkoitetaan keskeneräisiä korkeakouluopintoja eli vähintään kahden vuoden opintojaksoa, joka sisältää kyseisen alan pakolliset peruskurssit. Taulukossa 5 on selvitetty venäläisiä korkeakoulututkintoja.

Taulukko 5. Venäläiset korkeakoulututkinnot (Lähde: Opetushallitus 2006)

Tutkinto	Koulutuksen taso	Kesto	Kuvaus
Bakalavr-tutkinto	Alempi korkeakoulututkinto	4 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> – Pidetään enemmän akateemisesti kuin ammatillisesti suuntautuneena tutkintona. – Antaa jatko-opiskelukelpoisuuden magistr-tason opintoihin ja antaa valmiuksia työelämään. – Tutkintotodistuksesta ilmenee ammatillinen kelpoisuus.
Spesialist-tutkinto	Ylempi korkeakoulututkinto	5-6 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> – Suunnattu ammatillisten valmiuksien tuottamiseen, mutta mahdollistaa myös kelpoisuuden tieteellisiin jatko-opintoihin. – Tutkintotodistuksesta ilmenee ammatillinen kelpoisuus.
Magistr-tutkinto	Ylempi korkeakoulututkinto	6 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> – Koulutusohjelma suuntautuu edellisiä enemmän tutkimukseen. – Antaa kelpoisuuden tieteellisiin jatko-opintoihin.
Kandidat nauk	Tieteellinen alempi jatkotutkinto	väh. 3 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> – Jatko-opiskelija suorittaa tenttejä ja kirjoittaa väitöstyön.
Doktor nauk	Tieteellinen ylempi jatkotutkinto	5-15 vuotta	<ul style="list-style-type: none"> – Edellytyksenä samalta alalta myönnetty kandidat nauk -tutkinto, tieteellisiä saavutuksia, julkaisuja sekä tohtorin väitöskirja.

*Kaikkiin bakalavr-, specialist- ja magistr-tutkintoihin johtaviin koulutusohjelmiin sisältyy pakollinen kirjallinen lopputyö ja ammatillinen harjoittelu. Harjoittelun kesto ja lopputyön tekemiseen käytettävä aika vaihtelevat eri tutkin-
tojen välillä.*

Tällä hetkellä Venäjällä on 22 rakennusalaan erikoistunutta korkeakoulua sekä 106 yliopistoihin kuuluvaa tiedekuntaa, joissa opetetaan rakennusala-
Tutkinnot sisältävät 16 erikoisalaa. Korkea-asteen ammatilliseen koulutukseen päästäkseen pitää opiskelijalla olla yleissivistävä keskiasteen koulutus tai opis-
toasteen ammatillinen koulutus.

Venäjän korkeakoulujärjestelmää on uudistettu useasti 1990-luvulta lähtien, ja tämä uudistustyö on yhä käynnissä. Vanhaa järjestelmää on korvattu uudenlai-
sella järjestelmällä, joka pyrkii huomioimaan opiskelijoiden, akateemisen yhteis-
sön ja työnantajien erilaiset tarpeet aiempaa paremmin. Lisäksi se sallii laajem-
man akateemisen vapauden ja antaa oppilaitoksille enemmän päätäntävaltaa. Rakennusalan osalta käynnissä olevan uudistustyön tavoitteena on ottaa parem-
min huomioon rakennusosalalla tapahtuva tekninen kehitys sekä markkinatalou-
teen siirtymisen aiheuttamat muutokset rakennustoimialalla. Perinteistä viisi-
vuotista neuvostoaikaista specialist-tutkintoa ollaan uudistamassa vastaamaan
Bolognan sopimuksen mukaista kaksiportaista tutkintojärjestelmää, jossa kandi-
daattiopinnot (bachelor) kestävät 4 vuotta ja tämän päälle voi valmistua maiste-
riksi (master) 2 vuodessa.

Korkea-asteen koulutusta kohdanneiden suurten rakenteellisten muutosten lisäksi yksittäisten yliopistojen toimintaan vaikuttavat epävakaa rahoitusnäkökulma. Lisäksi on esitetty arvioita, joiden mukaan Venäjän demografinen kehitys saattaa johtaa yliopistollista koulutusta antavien yksikköjen kokonaislukumäärän vähentämiseen. Vallitseva epävarmuus ei salli yliopistoille työrauhaa pitkäjärjestykseen ja tarkoituksenmukaiseen tutkimus-, opetus- ja kehittämistyöhön.

Rakennusalaan liittyvää tutkimustyötä tekevien määrä on vähentynyt 30–50 % viimeisen kymmenen vuoden aikana. Monet tieteellistä tutkimusta harjoittaneet organisaatiot ovat lopettaneet toimintansa, koska uusia nuoria tutkijoita ei ole tarjolla. Tutkimustyötä tekevien ikääntyminen alkaa olla todellinen ongelma. Väitöskirjojen määrä on laskenut rajusti. Nuorilla ei ole juurikaan kiinnostusta tieteelliseen työhön, ja jatkotutkinto-ohjelmiin sisäänotettavien kelpoisuus-kriteerijä on jouduttu alentamaan. Venäjän federaatio on yrittänyt vastata ongelmiin käynnistämällä erikoisohjelmia, joiden tavoitteena on vahvistaa tieteiden ja teknologian tulevaisuuden näkymiä. Myös Venäjän arkkitehtuurin ja rakentamisen tieteellinen akademia on ryhtynyt vahvistamaan toimialansa kehitystä.

Suomen yliopistokoulutus antaa tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa koulutusta. Yliopistoissa ja tiedekorkeakouluissa voi suorittaa alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja sekä tieteellisiä jatkotutkintoja, joita ovat lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot. Rakennusosalalla alempi korkeakoulututkinto on tekniikan kandidaatti ja ylempi diplomi-insinööri.

Rakennusalan diplomi-insinöörikoulutuksen pääsuunnat Suomessa ovat rakenne- ja rakennustuotantotekniikka (RRT) sekä yhdyskunta- ja ympäristötekniikka (YYT). Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan koulutusohjelmassa perehdytään rakenteiden suunnitteluun, kalliorakentamiseen, pohjarakentamiseen, rakentamisen tekniikoihin ja talouteen sekä rakennusmateriaaleihin ja korjausrakentamiseen. Ympäristötekniikan tavoitteena on suojella vesistöjä, ilmaa ja maaperää teollisuuden ja yhdyskuntien päästöiltä. Opinnot yhdistävät luonnontieteitä ja tekniikkaa. Yhdyskuntatekniikka kehittää mm. vesihuoltoa ja liikennettä.

Rakennusalan ylempään korkeakoulututkintoon suorittanut voi hakeutua jatko-opiskelijaksi. Jatko-opintojen myötä voi valmistua tekniikan lisensiaatiksi tai tohtoriksi. Erityisin perustein voidaan suorittaa myös filosofian tohtorin tutkinto.

3.2 Rakennusalan koulutus Pietarissa

Pietarissa rakennusalan koulutus ja rakennusalan työvoimatarpeet eivät kohtaa, ja tilanne on samankaltainen myös muualla Venäjällä. Rakennuttajien tarpeisiin nähden koulutus on vanhentunutta ja heikkotasoisia. Kysyntäpaineisiin vastaaminen tapahtuu jähmeästi. Koulutussektori kärsii resurssipulasta, ja yhteistyö rakennussektorin kanssa ei toimi tyydyttävällä tavalla. Yleisesti ottaen koulutuslaitokset eivät ota huomioon markkinoiden työvoimatarpeita, vaan kouluttavat asiantuntijoita, joille ei ole kysyntää. Samaan aikaan esimerkiksi betonimiehiä, raudoittajia ja monoliittirakentamisen erikoisosaajia valmistuu vain vähän, vaikka heistä on huutava pula. Lisäksi koulutuksen laatu on heikko. Tilanteen parantamiseksi opiskelijoiden käytännön harjoittelua rakennusalan yrityksissä tulisi lisätä.

Rakennusyhtiöt käyttävät runsaasti halpaa ammattitaidotonta työvoimaa ja pyrkivät kouluttamaan tarvitsemaansa henkilöstöä sisäisin järjestelyin. On kuitenkin olemassa viitteitä siitä, että tilanne rakennusalan koulutuksessa on vähitellen paranemassa.

Pietariin on perustettu useita toimielimiä ja yhteistyöryhmittymiä, joiden tehtävänä on seurata työmarkkinoita, uudistaa koulutusta, järjestää aikuiskoulutusta, helpottaa rekrytointia sekä parantaa vierastyövoiman asemaa. Aktiivisia toimijoita ovat ainakin Pietarin kaupunki, rakennusalan yhteistyöjärjestöt, Gosstroin alainen Pietarin komitea, rakennusalan yritykset ja Pietarin koulutuslaitokset. Pietarin kaupunki osallistuu lisäksi valtakunnalliseen rakennusalan koulutuksen kehittämiseen.

Pietarin rakennustoimialan työvoimamarkkinat ovat muuttuneet oleellisesti viime vuosien aikana, mutta työvoiman kysyntä ja tarjonta eivät edelleenkään tunnu kohtaavan. Rakennustyönantajien mukaan vähän koulutettua rakennustyövoimaa on runsaasti saatavilla. Vastaavasti koulutettua tai pätevää työvoimaa on vähän. *Erityisesti pätevistä työnjohtajista ja keskijohdon toimihenkilöistä on pulaa*, sillä rakennusalan ammatillisen koulutuksen järjestelmä ei tuota näissä tehtävissä tarvittavaa osaamista. Pietarin ammatillisen peruskoulutuksen, opistoasteen ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen laitosten tarjoamat rakennusalan erikoistumisalueet esitetään liitteessä 3.

Kun Pietarin asukasluku on viimeisen 15 vuoden aikana vähentynyt 10 %, on erilaisten asiantuntijoiden ja erikoisosaajien kysyntä samaan aikaan jatkuvasti kasvanut. Syntynyttä osaamisvajetta pyritään täyttämään houkuttelemalla osaavaa työvoimaa muualta Venäjältä. Luonnollisesti kasvava kysyntä nostaa myös rakennusalan työvoiman hintaa. Varsinkin osaavalle työvoimalle on suuri kysyntä, minkä seurauksena rakennusosalalla palkkataso on noin 30 % suurempi kuin keskipalkka.

3.3 Rakennusalan opiskelijamäärien kehitys Pietarissa ja Suomessa

Tilastotietojen saanti Pietarin rakennusalan opiskelijamääristä osoittautui vaikeaksi, ja tiedot ammatillisen peruskoulutuksen osalta jäivät puuttumaan. Rakennusalan opisto- ja korkeakoulututkinnon suorittaneiden määristä sitä vastoin saatiin tilastotietoa, mikä on esitetty taulukossa 6. Yleisesti ottaen valmistuneiden määrät rakennusalan opisto- ja korkeakoulutusoilta ovat 2000-luvulla pysyneet melko tasaisina tai korkeintaan hienoisesti lisääntyneet. Vuosimuutokset ovat olleet vaihtelevia: joinakin vuosina kasvua edelliseen vuoteen on ollut jopa 10 % ja toisinaan taas laskua on ollut lähes saman verran.

Kaikkien koulutusalojen osalta opistoasteen tutkintojen suorittaneiden määrä Pietarissa on vuodesta 1999 lievästi kasvanut. Yhteensä opistoasteen koulutuslaitoksissa valmistui vuonna 2006 noin 20 500 opiskelijaa, kun vastaava luku vuonna 1999 oli lähes 19 000. *Rakentamisen ja arkkitehtuurin alalta opistoasteen valmistuneiden määrät ovat lisääntyneet jotakuinkin samassa suhteessa, ja vuonna 2006 alalta valmistui Pietarissa noin 840 opiskelijaa.* Rakennusalan opistoasteelta valmistuneiden osuus kaikista opistoasteen tutkinnonsuorittaneista on pysynyt noin 4 %:ssa aina vuodesta 1999 lähtien, vaikka rakentamisen kasvu on samaan aikaan ollut kaupungissa huomattavaa.

Rakennusalan korkeakouluasteelta valmistuneiden osuus Pietarin korkeakouluasteen valmistuneiden kokonaismäärästä on sen sijaan laskenut vuoden 1999 2,8 %:sta vuoden 2006 1,7 %:iin. Kaikkien alojen osalta korkeakouluasteen koulutuslaitoksista valmistuneiden määrä Pietarissa on sitä vastoin yli kaksinkertaistunut vuoden 1999 noin 38 200:sta vuoden 2006 lähes 80 000:een. Samaan aikaan rakentamisen ja arkkitehtuurin erikoistumisalan valmistuneiden määrä on kaupungissa kasvanut yli 300:lla, mikä vastaa liki 28 %:n kasvua vuodesta 1999 vuoteen 2006. Vuonna 2006 *Pietarissa valmistui noin 1400 rakentamisen ja arkkitehtuurin korkeakoulututkinnon suorittanutta opiskelijaa.*

Huomattavaa on, että korkeakoulutason koulutuslaitoksista valmistuu Pietarissa enemmän opiskelijoita kuin opistotasolta. Myös rakentamisen ja arkkitehtuurin alalla tämä erityispiirre näkyy selvästi: vuonna 2006 korkeakoulutason koulutuslaitoksista valmistui lähes 40 % enemmän opiskelijoita kuin alan opistotasoon koulutuslaitoksista. Tilanne ei kuitenkaan vastaa työelämän tarpeita, sillä rakennusosalalla *Pietarissa on pulaa nimenomaan työnjohtajista ja keskijohdon toimihenkilöistä.*

Taulukko 6. Opisto- ja korkeakoulutasolta valmistuneet opiskelijat Pietarissa (Lähde: Petrostat 2007)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Opistoaste yhteensä	18 964	18 860	19 022	20 352	20 269	20 651	21 249	20 461
Opistoaste: rakentaminen ja arkkitehtuuri	750	798	747	722	799	826	793	839
Vuosi muutos (%)	n/a	6,4	-6,4	-3,3	10,7	3,4	-4,0	5,8
Rakentamisen ja arkkitehtuurin osuus (%) opistoasteella	4,0	4,2	3,9	3,6	4,0	4,0	3,7	4,1
Korkeakoulut yhteensä	38 219*	47 653	52 298	55 996	65 014	n/a	73 877	79 981
Korkeakoulut: rakentaminen ja arkkitehtuuri	1 087	1 020	1 109	1 154	1 043	n/a	1 278	1 394
Vuosi muutos (%)	n/a	-6,2	8,7	4,1	-9,6	n/a	n/a	9,1
Rakentamisen ja arkkitehtuurin osuus (%) korkeakouluasteella	2,8	2,1	2,1	2,1	1,6	n/a	1,7	1,7

* Huom! Ainoastaan valtion korkeakoulut

Myös suomalaisten oppilaitosten kyky vastata kasvaviin osaajatarpeisiin on rajallinen, sillä rajalliset resurssit haittaavat nopeaa opiskelijamäärien kasvattamista: tilojen, laitteiden ja opettajaresurssien nopea lisääminen ei ole mahdollista. Lisäksi on muistettava, että aloituspaikkojen lisääminen vaikuttaa työvoimatarjontaan opiskeluajan mittaisella viiveellä. Esimerkiksi ammattikorkeakoulun rakennustekniikan koulutusohjelman kohdalla näkyy selvästi, ettei aloituspaikkojen lisääminen vaikuta nopeasti valmistuneiden lukumäärään.

Suomalaisten ammattityöntekijöiden määrä on vähenemässä eläkepoistuman myötä ja alan koulutus ei näillä näkymin tuota riittävästi korvaavia osaajia. Opetusministeriön mukaan AMK-insinöörien aloituspaikkalukua lisätään noin 1100:een, ja ammatillista peruskoulutusta noin 2000 opiskelijalla vuodesta 2008 alkaen. Lisää ammattiosaajia pyritään saamaan esimerkiksi näyttötutkintojen ja aikuiskoulutuksen kautta. Ammattityöntekijätehtäviin arvioidaan tarvittavan noin 3000–4000 uutta henkilöä vuodessa, kun otetaan huomioon ikärakenteesta johtuva poistuma ja sekä alaa vaihtavat. *Ulkomaisen työvoiman tarjonta auttaa osaltaan työvoimavajeen paikkaamisessa* (RIL 2007).

Vuoden 2006 aloituspaikkaluku ammattikouluissa rakentamisen alalla oli lähes 3800. Aloituspaikkaluku on kasvanut lähes 40 %:lla vuodesta 2002. Kasvu vuodesta 2005 vuoteen 2006 oli yli 10 %.

Taulukko 7. Ammatillisen koulutuksen aloituspaikat vuosina 2002–2006
(Lähde: Kumpulainen & Saari 2006)

	2002	2003	2004	2005	2006*	Muutos % 2002/2006	Muutos % 2005/2006
Arkkitehtuuri ja rakentaminen	2695	2887	3003	3413	3759	40	10

* Ennuste

Vaikka rakennusalan ammatillisen koulutuksen aloituspaikkojen määrää on kasvatettu viime vuosina, ovat hakijamäärät kasvaneet huomattavasti voimakkaammin ja ylittäneet selvästi aloituspaikkojen määrät. Rakennus-, pintakäsittely- ja talotekniikka-alan ammattikoulujen aloituspaikkaluku vuonna 2006 oli runsaat 3800, kun ensisijaisia hakijoita oli samana vuonna liki 6600. Aloituspaikkojen määrä on lisääntynyt 17 %:lla vuodesta 2003 vuoteen 2006. Samalla aikavälillä ensisijaisten hakijoiden määrä on kasvanut jopa 124 %. Kun rakennusalan ammatillisen perustutkinnon suorittaneita on vähän yli 2500 vuodessa, on rakennusalan saatava lisäksi yli 1300 työntekijää aikuiskoulutuksen kautta tai alanvaihtajista (RIL 2007).

Taulukko 8. Rakennusalan ammattikoulutuksen yhteishaku vuonna 2006 – suluissa luvut vuodelle 2003 (Lähde: Opetusministeriö RIL 2007 mukaan)

	Ensisijaiset hakijat	Valitut	Aloituspaikat
LVI-ala	2191 (736)	1063 (769)	1062 (871)
Rakennusala	3467 (1806)	2242 (1688)	2208 (1911)
Pintakäsittelyala	935 (404)	590 (465)	603 (524)
Yhteensä	6593 (2946)	3895 (2922)	3873 (3306)
Kasvu 2003–2006, %	124	33	17

AMK-insinöörien ja -rakennusmestareiden tarve lisääntyy, koska eläkkeelle siirtyvien rakennusmestareiden ja opistoinsinöörien määrä kasvaa. Lähivuosina eläkkeelle jää noin 600 henkilöä vuodessa, mutta eläkkeelle jäävien määrä nousee yli 800:aan vuoden 2008 jälkeen. Rakennustekniikasta valmistuneita opiskelijoita vuonna 2006 oli 516, mutta valmistuvien määrän ennustetaan nousevan vähitellen 800 henkilöön/vuosi. Valmistumisaste on noin 60–70 % aloittaneista. Aloituspaikkojen määrä on kasvanut vuodesta 2003 kaikkiaan 13 %. Vuodesta 2002 vuoteen 2006 valmistuneiden määrä sen sijaan on kasvanut peräti 95 %, vaikka vuosina 2005–2006 laskua olikin lähes 10 %. Rakennusalan työnjohtaja-

pulan odotetaan helpottuvan uusimuotoisen koulutuksen saaneiden rakennusmestarien valmistuttua vuonna 2010 (RIL 2007).

Taulukko 9. Ammattikorkeakoulun rakennustekniikan koulutusohjelmien aloituspaikat ja valmistuneet 2002–2006 (Lähde: AMKOTA tietokanta)

	2002	2003	2004	2005	2006	Muutos (%) 2002/2006	Muutos (%) 2005/2006
Aloituspaikat	892	824	863	976	1005	13	3
Valmistuneet	264	332	417	572	516	95	-10

Nuorisoasteen syksyllä 2007 alkavaan rakennusmestarikoulutukseen pyrki yhteishaussa noin 1200 henkilöä, joista noin 500 haki paikkaa ensisijaisena hakutoiveenaan. Aloituspaikkoja oli 120. Aikuisten 40:tä koulutuspaikkaa haki 254 ensisijaista hakijaa. Aikuisten hakijoiden määrä oli siis kuusinkertainen tarjolla oleviin koulutuspaikkoihin verrattuna.

Taulukko 10. Rakennusmestarikoulutuksen yhteishaun tulokset 2007 (Lähde: Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan vetovoima ry. 2007)

	Ensisijainen hakutoive	Hakutoiveita yhteensä	Aloituspaikkoja
Nuorisokoulutus	446	1212	120
Aikuiskoulutus	254	320	n. 40

Aloituspaikkojen lisäämisen ohella tulisi Suomessa kiinnittää enemmän huomiota opiskelijoiden valmistumismääriin verrattuna opintonsa aloittaneiden määriin. Esimerkiksi rakennusalan AMK-insinööriopiskelijoista valmistuu vain vähän yli 60 % opiskelun aloittaneista. Myös diplomi-insinöörien valmistumismäärä on edelleen alhainen osaston vaihdoista ja muista syistä johtuen. Onkin tärkeää kiinnittää enemmän huomiota opiskelumotivaation säilymiseen ja opiskelijoiden valmistumiseen (RIL 2007).

4 Kyselytutkimuksen tuloksia

4.1 Kyselytutkimuksen päähavainnot

Tutkimusta varten toteutettiin kyselytutkimus suomalaisyritysten kokemuksista venäläishenkilöstön käytöstä. Kyselyn tärkeimmät päähavainnot ovat seuraavat:

1. Suomalaiset rakennusyhtiöt, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta, alihyödyntävät venäläisen työvoiman mukanaan tuoman kilpailukyvyn paranemisen.
2. Kyselyyn vastanneet rakennusalan yritykset ovat lisäämässä venäläisen henkilöstön käyttöä. Merkittävä osa (78 %) tutkituista yrityksistä aikoo lisätä venäläistä rakennushenkilöstöä vuoteen 2010 mennessä.
3. Venäläisiä rakennusalan työntekijöitä ollaan palkkaamassa erityisesti runko- ja viimeistelytyöhön.
4. Venäläistä henkilöstöä aikoo palkata hyvinkin erilaiset yritykset koosta, toimialasta tai nykyisen venäläisen henkilöstön määrästä riippumatta. Tosin suuret yritykset ja yritykset, joissa on jo venäläisiä työntekijöitä, palkkaavat venäläisiä lisää muita yrityksiä todennäköisemmin.
5. Kielitaito on venäläisen rakennusalan henkilöstön suurin osaamisaukko.
6. Eniten yritykset kaipaavat täydennyskoulutusta venäläiselle henkilöstölle kielitaitoon, työturvallisuuteen sekä laatuun liittyvissä asioissa. Eri ammattiryhmistä täydennyskoulutusta kaivataan eniten suunnittelijoiden ja työnjohtojen osalta, vaikka muissakin ammattiryhmissä koulutustarve nähdään runsaana.
7. Yritykset, joilla on venäläistä henkilöstöä, arvioivat venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamiseen yleisesti hieman paremmaksi kuin yritykset, joilla ei ole venäläistä henkilöstöä. Tämä kenties osoittaa, että ennakkoluulot venäläisen rakennusalan osaamisesta eivät täysin vastaa todellisuutta.
8. Suomalaisyritysten näkemysten mukaan Venäjältä on kaikkein haasteellisinta löytää osaavia työnjohtajia.
9. Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti suomalaiselta, ei niinkään venäläiseltä työntekijäpuolelta, mikä osaltaan osoittaa suomalaisten ennakkoluuloja ja asennetta venäläistä työvoimaa kohtaan. Sisäinen koulutus nähdään hyvänä tapana ratkaista kulttuurieroista johtuvia ongelmia.
10. Tutkimuksen melko alhainen vastausprosentti ja kyselyn ulkopuolelta saadut vastaukset osoittavat, että venäläinen rakennusalan henkilöstö ei kiinnosta laajemmin suomalaisia rakennusyrityksiä.

Näiden päähavaintojen pohjalta esitetään seuraavia toimenpidesuosituksia:

1. Venäläiselle rakennusalan henkilöstölle on koordinoitava yhteisesti täydennyskoulutusta. Tämä on erityisen tärkeää pienille yrityksille, jotka ovat lisäämässä venäläisen henkilöstön määrää jo lyhyellä aikavälillä, mutta joilla ei välttämättä ole resursseja hoitaa koulutusta itsenäisesti.
2. Koska venäläistä henkilöstöä ovat palkkaamassa hyvinkin erilaiset yritykset, täydennyskoulutuksessa tulee ottaa huomioon yritysten erityispiirteet ja -tarpeet. Näin ollen yrityksiä on opastettava oman sisäisen koulutuksen järjestämisessä.
3. Täydennyskoulutuksessa on korostuttava suomalaisyrityksessä toimimisen erityispiirteet, kuten kielitaito, laatuosaaminen, suunnitelmallisuus ja yrityskulttuurin ymmärtäminen.
4. Kulttuurieroihin liittyvää täydennyskoulutusta on annettava myös suomalaisille työntekijöille ja työnjohdolle.
5. Suomalaisyrietykset tarvitsevat enemmän tietoa Venäjän tarjoamista mahdollisuuksista henkilöstön suhteen. Siksi koulutettua venäläistä henkilöstöä on markkinoitava laajasti, jotta varmistetaan täydennyskoulutustoiminnan hyödyt mahdollisimman monelle yritykselle.

4.2 Taustatietoa kyselytutkimuksesta

Tutkimuksen kyselyaineisto kerättiin helmi–huhtikuussa 2007. Kysely lähetettiin ensimmäisen kerran 20.2.2007 sähköpostitse 152 suomalaiselle rakennusalan yritykselle, jotka valittiin Turun ammattikorkeakoulun osoitetietokannasta. Koska vastausprosentti oli aluksi erittäin alhainen, suoritettiin yhteensä kolme uusintalähetystä kaikille vastaamattomille yrityksille. Kolmannen muistutuskierroksen jälkeen vastausten kokonaismääräksi muodostui 21. Vastausprosentin nostamiseksi tehtiin vielä soittokierros yhteensä 106 rakennusalan yritykseen. Soittokierroksen tuloksena saatiin 16 vastaajaa lisää, ja käyttökelpoisten vastausten kokonaismääräksi tuli 37 kappaletta, joten vastausprosentiksi muodostui 24 %. Myöhemmin kyselyyn vastanneilta yrityksiltä pyydettiin puhelimitse kyselyä täydentävää lisäinformaatiota.

Yrietykset, jotka ilmoittivat haluttomuutensa osallistua tutkimukseen, vetosivat muun muassa kiireisiinsä, mutta osa yrityksistä jätti vastaamatta kyselyyn, koska heillä ei ollut kokemusta venäläisestä rakennushenkilöstöstä. Toisaalta osa yrityksistä, joilla oli kokemusta venäläisestä työvoimasta, ei halunnut osallistua tutkimukseen, koska heillä ei ollut venäläisestä työvoimasta mitään hyvää sanottavaa. Vaikka heitäkin kehoitettiin vastaamaan kyselyyn, monet jättivät lupauksista huolimatta vastaamatta, ja näin ollen näiden yritysten arvokas mielipide ei näy kyselyn tuloksissa.

Taulukko 11. Kyselyyn vastanneet yritykset päätoimialan, koon ja venäläisen henkilöstön mukaan

	Kpl	%
Yrityksen päätoimiala, n=36		
Urakointi	23	62
LVI	5	14
Sähkö ja automaatio	3	8
Rakennusteollisuus	1	3
Maa- ja vesirakentaminen	1	3
Muu	3	8
Yrityksen koko henkilöstömäärän mukaan, n=35		
Suuri (≥ 250)	6	17
Keskisuuri (< 250)	6	17
Pieni (< 50)	12	34
Mikro (< 10)	11	31
Venäläistä henkilöstöä, n=32		
Suomessa ²	5	16
Venäjällä	5	16
Ei venäläisiä yrityksessä	25	78
KAIKKI YRITYKSET	37	100

Kaikista vastaajista viidellä yrityksellä on venäläistä työvoimaa Suomessa, ja viidellä venäläistä työvoimaa Venäjällä. *Vaikka suurella osalla vastanneista ei kyselyn aikana ollutkaan venäläisiä palveluksessa, puheluissa kävi ilmi, että heillä oli kokemusta venäläisestä työvoimasta aikaisemmista yhteyksistä sekä aliurakoinnin kautta.*

2 Kolmella yrityksellä on venäläistä henkilöstöä sekä Suomessa että Venäjällä.

4.3 Venäläisen rakennushenkilöstön määrän kehitys

Kysely osoittaa vastanneiden osalta merkittävää kiinnostusta venäläisen henkilöstön osalta toimialasta riippumatta. Lähes puolet (44 %) yrityksistä arvioi venäläisen henkilöstön määrän lisääntyvän yrityksessään jo vuonna 2007. Vuoteen 2010 mennessä jopa 78 % arvioi palkkaavansa venäläisiä. Vain yksi yritys aikoo vähentää venäläisen henkilöstön määrää vuoteen 2010 mennessä. Yrityksen erikoistumisalalla ei näytä kyselyn mukaan olevan merkitystä venäläisen henkilöstömäärän kehitykseen yrityksessä.

Yritykset, joilla on jo tällä hetkellä venäläistä työvoimaa, aikovat lisätä vuonna 2007 venäläistä työvoimaa suhteessa selvästi useammin kuin yritykset, joilla ei vielä ole venäläistä työvoimaa. Vuoteen 2010 mennessä kaikki ne yritykset, joilla on venäläistä työvoimaa aikovat lisätä sitä, kun taas muista yrityksistä vajaa kaksi kolmasosaa on palkkaamassa venäläisiä työntekijöitä.

Taulukko 12. Yritykset, jotka aikovat lisätä venäläisen työvoiman käyttöä (osuus kyselyyn osallistuneista yrityksistä)

	2007	2010
Yrityksen päätoimiala		
Urakointi	41 % (n=17)	79 % (n=14)
Muu ³	44 % (n= 9)	78 % (n= 9)
Yrityksen koko henkilöstömäärän mukaan		
Suuri (≥ 250)	83 % (n= 6)	100 % (n= 6)
Keskisuuri (< 250)	33 % (n= 6)	100 % (n= 5)
Pieni (< 50)	38 % (n= 8)	83 % (n= 6)
Mikro (< 10)	33 % (n= 6)	40 % (n= 5)
Venäläisiä yrityksessä entuudestaan		
Kyllä ⁴	86 % (n= 7)	100 % (n= 6)
Ei	25 % (n=16)	64 % (n=14)
KAIKKI YRITYKSET	44 % (n=27)	78 % (n=23)

Suuremmat yritykset palkkaavat venäläistä työvoimaa pienempiä yrityksiä todennäköisemmin. Tämä selittyy osittain pienemmillä riskeillä, joita yksittäisen työntekijän palkkaaminen tuo suurille yrityksille. Tosin erittäin mielenkiintoinen havainto on se, että myös mikroyrityksissä (alle 10 työntekijää) ollaan kiinnostuneita venäläisten palkkaamisesta.

3 Analysoinnissa ”muu”-ryhmään on yhdistetty kaikki muut toimialat (LVI, sähkö ja automaatio, rakennusteollisuus, MVR ja muut) urakointia lukuun ottamatta.

4 Analysoinnissa on yhdistetty yritykset, joissa on venäläistä henkilöstöä huolimatta siitä, ovatko venäläiset töissä Suomessa vai Venäjällä.

Kyselyyn vastanneet yritykset arvioivat lisäävänsä tänä vuonna eniten venäläisen rakennushenkilöstön määrää viimeistelytyömiesten⁵ ja runkotyömiesten osalta. Siinä missä *viimeistely- ja runkotöiden osalta venäläistä henkilöstöä aiotaan lisätä lähes puolessa kyselyyn vastanneista yrityksistä, työnjohdossa ja suunnittelussa venäläistä rakennusalan henkilöstöä ollaan palkkaamassa vain joka neljännessä yrityksessä*. Vuoteen 2010 mennessä peräti kolme neljästä kyselyyn vastanneesta yrityksestä aikoo lisätä venäläistä henkilöstöä runkotöiden osalta. Lisäksi lähes 70 % yrityksistä suunnittelee palkkaavansa enemmän venäläisiä viimeistelytyöihin. Vaikka työnjohtoon ja suunnittelijoiksi palkataan suhteessa vähemmän venäläisiä, niin suunnilleen puolet vastanneista osoittaa kiinnostusta venäläiseen työvoimaan myös näissä ammattiryhmissä. Tarkemmat arviot venäläisen rakennusalan henkilöstön määrän kehityksestä esitetään ammattinimikkeittäin liitteessä 5.

Taulukko 13. Venäläisen henkilöstön käyttöä lisäävien yritysten osuus ammattiryhmittäin (osuus kyselyyn osallistuneista yrityksistä)

	2007	2010
Runkotyöt	45 % (n=22)	75 % (n=16)
Viimeistelytyöt	46 % (n=26)	68 % (n=22)
Työnjohto	25 % (n=24)	56 % (n=18)
Suunnittelijat	22 % (n=23)	47 % (n=17)

Työnjohtoon ja suunnittelijoiksi palkattaneen vähemmän työntekijöitä, koska niitä tarvitaan määrällisesti vähemmän muutenkin rakennusalan yrityksissä. Lisäksi vaikeudet hyvän työvoiman saamiseksi saattavat näkyä myös rekrytointisuunnitelmissa. *Kyselyyn vastanneista joka kolmas (33 %) pitää työnjohtoa haasteellisimpana ammattiryhmänä löytää osaavaa henkilökuntaa Venäjällä tällä hetkellä, ja lähes puolet (44 %) pitää sitä haasteellisimpana ammattiryhmänä tulevaisuudessa. Suomessa puolestaan suurimmat rekrytointihaasteet kohdistuvat runkoihin, joissa haasteellisimpana yksittäisenä ammattina nähdään tällä hetkellä kirvesmiehet (18 %) ja tulevaisuudessa putkimiehet (18 %).*

4.4 Venäläisen rakennushenkilöstön eri osaamisalueiden ja täydennyskoulutustarpeiden arviointi

Vastaajilta pyydettiin arviota venäläisen henkilöstön osaamisesta sekä täydennyskoulutuksen tarpeesta. *Suomalaisyritykset ovat kokonaisuudessaan melko tyytymättömiä venäläisen rakennushenkilöstön osaamiseen*. Tarkemmat osaamisarviot ja täydennyskoulutustarpeet esitetään ammattiryhmittäin liitteessä 6.

5 Tässä yhteydessä viimeistelymiehillä tarkoitetaan sisustuskirvesmiehiä, tasoitemiehiä, maalareita, laattamiehiä, lattianpäällystäjiä ja LVIS-asentajia, kun taas runkomieliä kohdalla kyseessä ovat kirvesmiehet, raudoittajat, betoni- ja sementtimiehet, elementiasentajat ja muurarit. Vastaasti työnjohdolla tarkoitetaan työnjohtajia, työmaainsinöörejä, vastaavia työnjohtajia ja työpäällikköitä sekä suunnittelulla rakennussuunnittelijoita ja suunnittelupäällikköitä.

Kysely osoittaa, että yritykset, joilla on venäläistä henkilöstöä, ovat yleisesti hitusen tyytyväisempiä venäläisen rakennushenkilöstön osaamiseen kuin yritykset, joiden palveluksessa ei kyselyn hetkellä ollut venäläisiä työntekijöitä. Itse asiassa runkotöiden, viimeistelytöiden ja työnjohdon osalta ero on vielä merkittävämpi kuin kokonaisuutena tarkasteltuna. Tämä kenties osoittaa *ennakkoluuloja, joita Suomessa on edelleen venäläisiä työntekijöitä kohtaan.*

Taulukko 14. Arvio venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisesta ja täydennyskoulutustarpeesta ammattiryhmittäin ja yritystyypeittäin

	Osaaminen	Täydennyskoulutuksen tarve
Ammattiryhmittäin		
Runkotyöt	1,9	2,4
Viimeistelytyöt	1,8	2,3
Työnjohto	1,8	2,7
Suunnittelijat	1,7	2,7
Yrityksen päätoimiala		
Urakointi	1,9	2,6
Muu	1,5	2,4
Yrityksen koko henkilöstömäärän mukaan		
Keskisuuri tai suuri	1,8	2,5
Mikro tai pieni	1,8	2,6
Venäläisiä yrityksessä entuudestaan		
Kyllä	1,8	2,5
Ei	1,6	2,5
KAIKKI YRITYKSET	1,8	2,5

Osaaminen arvioitu asteikolla 1–4 (1=välttävä, 4=kiitettävä),
täydennyskoulutustarve asteikolla 1–3 (1=ei tarvetta, 3=runsaasti tarvetta)

Yrityksissä, joissa on venäläistä työvoimaa, korostuu selvästi koulutuksen tarve työnjohdon ja suunnittelijoiden osalta.

Toimialoittain jaoteltuna voidaan huomata, että urakointialan yritykset ovat tyytyväisempiä venäläisen henkilöstön osaamiseen kuin muiden toimialojen yritykset, mikä saattaa osittain johtua venäläisen henkilöstön erilaisesta työnkuvasta urakointialan tehtävissä. Siitäkin huolimatta urakointialan yritykset haluavat hieman enemmän täydennyskoulutusta venäläiselle rakennusalan henkilöstölle. Tämä osoittaa osaltaan yritysten vaativan erilaista täydennyskoulutusta, ja yrityskohtaiset koulutustarpeet onkin syytä ottaa huomioon mahdollisuuksien mukaan venäläisten täydennyskoulutusta järjestettäessä.

Yrityksen koolla ei kyselyn mukaan ole vaikutusta arvioihin venäläisten osaamiseen ja täydennyskoulutustarpeeseen.

Eri osaamisalueista yritykset arvioivat heikoimmaksi venäläisen rakennushenkilöstön suomenkielen taidon. Yritykset, jotka toimivat pääasiassa Venäjällä, eivät näe suomenkielen täydennyskoulutusta tarpeellisena venäläiselle henkilöstölle. *Myös venäläisten englanninkielen taito arvioidaan heikoksi samoin kuin heidän työturvallisuus- ja laatu järjestelmäosaamisensa.*

Täydennyskoulutustarpeita nähdään erityisesti työnjohdon ja suunnittelijoiden osalta kysytyistä osaamisalueista, mm. taloushallinnossa, kustannuslaskennassa, vastuullisuudessa ja johtamisessa. Muiden ammattiryhmien osalta täydennyskoulutustarpeet korostuvat edellä mainittujen osaamisaukkojen lisäksi suunnitelmallisuudessa sekä yrityskulttuurin tuntemuksessa.

Taulukko 15. Arviot venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisesta (OS) ja täydennyskoulutustarpeista (TK) osaamisalueittain

Osaamisalue	Runkotyöt		Viimeistelytyöt		Työnjohto		Suunnittelijat		Keskiarvo	
	OS	TK	OS	TK	OS	TK	OS	TK	OS	TK
Kädentaidot	2,7	1,8	2,3	2,0	-	-	-	-	2,5	1,9
Sopeutumiskyky	2,7	2,1	2,3	2,2	-	-	-	-	2,5	2,1
Korjausrakentaminen	2,3	2,2	1,9	2,2	-	-	-	-	2,1	2,2
Tiimityöt	2,2	2,2	1,8	2,3	1,8	2,6	-	-	2,0	2,4
Käytettävien koneiden ja laitteiden hallinta	2,1	2,2	2,1	2,2	-	-	-	-	2,1	2,2
Tekninen toteutus	2,1	2,4	2,0	2,3	-	-	-	-	2,0	2,3
Materiaalit	2,1	2,5	1,9	2,2	-	-	-	-	2,0	2,3
Uudisrakentaminen	2,1	2,2	2,0	2,1	-	-	-	-	2,0	2,2
Huolellisuus	1,9	2,5	1,7	2,3	2,0	2,4	-	-	1,9	2,4
Aikataulun hallinta	1,7	2,5	1,6	2,7	1,7	2,8	-	-	1,7	2,7
Yrityksen organisaatiokulttuurin tuntemus	1,6	2,5	1,5	2,4	1,8	2,8	1,7	2,8	1,7	2,6
Laadunhallinta	1,5	2,7	1,5	2,7	1,8	2,8	1,8	2,6	1,7	2,7
Työturvallisuus	1,5	2,8	1,4	2,6	1,6	2,8	-	-	1,5	2,7
Laatujärjestelmäosaaminen	1,3	2,7	1,5	2,5	-	-	-	-	1,4	2,6
Kielitaito (englanti)	1,3	2,5	1,4	2,4	1,5	2,8	1,6	2,7	1,5	2,6
Kielitaito (suomi)	1,1	2,6	1,2	2,3	1,3	2,5	1,5	2,7	1,3	2,5
Työsuunnitelmat	-	-	-	-	1,9	2,5	-	-	1,9	2,5
Projektilaskelmat	-	-	-	-	1,8	2,7	1,8	2,7	1,8	2,7
Vastuullisuus	-	-	-	-	2,0	2,8	-	-	2,0	2,8
Työn ohjaus	-	-	-	-	2,0	2,7	-	-	2,0	2,7
Johtaminen	-	-	-	-	1,9	2,8	-	-	1,9	2,8
Taloushallinto	-	-	-	-	1,6	2,9	-	-	1,6	2,9
Kustannuslaskenta	-	-	-	-	1,6	2,8	1,7	2,8	1,7	2,8
Sopimukset	-	-	-	-	1,6	2,6	1,8	2,7	1,7	2,6
Taloudellisuus	-	-	-	-	-	-	1,5	2,6	1,5	2,6
Projektinhallinta	-	-	-	-	-	-	1,8	2,6	1,8	2,6
Omaaloitteisuus	-	-	-	-	-	-	1,8	2,6	1,8	2,6

Osaaminen arvioitu asteikolla 1–4 (1=välttävä, 4=kiitettävä),
täydennyskoulutustarve asteikolla 1–3 (1=ei tarvetta, 3=runsaasti tarvetta)

Taulukosta voidaan huomata, kuinka venäläisen rakennusalan henkilöstön osaaminen arvioidaan yleisesti varsin heikoksi osaamisalueesta riippumatta. Tämän vuoksi myös täydennyskoulutustarpeet ovat ilmeiset monilla eri alueilla.

4.5 Venäläiseen rakennusalan henkilöstöön liittyvät kulttuurierot

Suomalaisen ja venäläisen työkuulttuurin väliset erot vaikuttavat työntekoon haitallisesti rakennuskohteissa niin Suomessa kuin Venäjälläkin. Kyselyyn vastanneet yritykset kuitenkin uskovat, että kulttuurieroista johtuvia ongelmia voidaan ratkaista koulutuksen avulla. Yllättävää on kenties se, että kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti suomalaiselta eikä niinkään venäläiseltä työntekijäpuolelta. Tämä vaikuttaa täydennyskoulutustarpeisiin myös suomalaisen henkilöstön osalta, jotta yhteistyö suomalaisten ja venäläisten työntekijöiden välillä sujuisi mahdollisimman tehokkaasti. Erityisesti *yritykset, joilla on venäläistä henkilöstöä, ovat sitä mieltä, että kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet johtuvat tavallisesti suomalaisista*⁶.

Taulukko 16. Yritysten näkemyksiä kulttuurieroista (1=täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä)

Väittäjä	Keskiarvo
Kulttuurieroihin liittyviä mahdollisia ongelmia voidaan ratkaista koulutuksen avulla	3,8
Yrityksemme työkuultuuriin kuuluu eri kansallisuksia olevien työntekijöiden välisten kulttuurierojen huomiointi	3,7
Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti suomalaiselta työntekijäpuolelta	3,7
Yrityksemme rakennuskohteissa on kohdattu paljon kulttuurieroihin liittyviä haasteita Venäjällä	3,6
Venäläiset työntekijät ovat ylpeitä omasta ammattitaidostaan	3,6
Venäläiset työntekijät ottavat liikaa henkilökohtaisia riskejä	3,5
Venäläiset työntekijät ottavat liikaa rakentamiseen liittyviä riskejä	3,4
Kulttuurierot ilmenevät selkeämmin Venäjällä sijaitsevilla rakennuskohteissa kuin Suomessa	3,3
Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet saavat usein alkunsa suomalaiselta työnjohdolta	3,2
Yrityksemme rakennuskohteissa on kohdattu paljon kulttuurieroihin liittyviä haasteita Suomessa	3,1
Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet saavat usein alkunsa venäläiseltä työnjohdolta	3,1
Kulttuurierot kuuluvat normaaliin työntekoon, eikä niitä ole tarpeen erityisesti huomioida	2,9
Suomalaisen ja venäläisen työkuulttuurin väliset erot eivät vaikuta työntekoon haitallisesti rakennuskohteissa Venäjällä	2,9
Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti venäläiseltä työntekijäpuolelta	2,8
Suomalaisen ja venäläisen työkuulttuurin väliset erot eivät vaikuta työntekoon haitallisesti rakennuskohteissa Suomessa	2,8

6 Tässä yhteydessä ei tule unohtaa, että kyselyyn vastaajat olivat suomalaisia.

Vapaamuotoisissa vastauksissa nousee esille, että työaikojen noudattaminen on Venäjällä väljempää. Suomalaisen ja venäläisen aikakäsityksen eroihin liittyvät myös aikataulukysymykset. Kyselyyn vastanneiden mukaan venäläiset eivät koe aikataulujen noudattamista yhtä tärkeäksi asiaksi kuin suomalaiset. Osittain ehkä näiden syiden vuoksi jotkut vastaajista ovat sitä mieltä, että venäläiset eivät ole yhtä tehokkaita ja hyviä organisoimaan työtehtäviä kuin suomalaiset. Venäläiseen työkuultuuriin katsotaan kuuluvaksi myös se, että työntekijät eivät halua tai uskalla olla aktiivisia tai oma-aloitteisia. Työntekijät eivät halua ottaa vastuuta työstään; he tekevät sen mitä käsketään, mutta eivät yhtään enempää. Vastaajat katsovat myös, että työturvallisuusasioita laiminlyödään.

Tutkitut kertovat, että *kulttuurieroista aiheutuvia ongelmatilanteita voidaan ratkaista koulutuksen avulla*. Venäläisille halutaan esitellä länsimaista työnjohdotapaa, urakkamuotoista työntekoa, suomalaista suhtautumistapaa työaikoihin ja suomalaista laatutasoa. Vastaajat katsovat, että kulttuurieroista aiheutuvia ongelmatilanteita voidaan ennakoida tai ratkaista perehdyttämällä henkilöstö hyvin yrityksen toimintatapoihin. Vastauksissa mainitaan myös, että eri kulttuurisiin täytyy osata suhtautua joustavasti ja pyrkiä yhdessä sopimaan ongelmallisista asioista. Asiatietojen ja toisen kulttuurin laajempikin tuntemus on hyödyllistä ongelmatilanteiden ennakoimiseksi ja välttämiseksi. Ylimielisistä ennakkosenteista on pyrittävä eroon vierasta kulttuuria kunnioittaen.

5 Kolmen suomalaisyrityksen kokemuksia rakennushenkilöstön käytöstä Pietarissa

Tutkimusta varten haastateltiin kolmen Pietarissa toimivan suomalaisen rakennusalan yrityksen edustajaa. Haastattelujen tarkoituksena oli kerätä kyselyn tuloksia täydentävää tietoa suomalaisten kokemuksista paikallisen työvoiman käytöstä Pietarin rakennusmarkkinoilla. Yrityksistä YIT Lentek on Pietarin suurin ulkomainen rakennusalan yritys ja NCC International toiseksi suurin. Kolmas haastateltu yritys STP-Rakennus Oy on Pietarissa pitkään toiminut pk-yritys. Yritysten valintaa tutkimuksen kohteeksi perustelevat niiden kokemus Venäjän rakennustoiminnasta ja venäläisen työvoiman käytöstä. YIT Lentek ja NCC International ovat suurimpia suomalaisia Pietarissa toimivia yrityksiä, kun taas STP-Rakennus valittiin antamaan pk-yrityksen näkökulma tutkimuksen kannalta tärkeisiin kysymyksiin.

Seuraavassa taulukossa on verrattu tutkimukseen valittujen yritysten Venäjän toiminnan liikevaihtoa ja henkilöstömääriä konsernin vastaaviin lukuihin. NCC:llä ja STP:llä ei viime vuonna valmistunut yhtään kohdetta Venäjällä, joten liikevaihtoa ei näin ollen syntynyt. STP:stä ei myöskään ole olemassa konsernitason tietoja, koska sen omistavat kolme erillistä pk-yritystä.

Taulukko 17. Case-tutkimukseen valittujen yritysten taustatietoja

	YIT*	NCC	STP
Konsernin liikevaihto 2006 (milj. euroa)	3 284	697	-
Liikevaihto Venäjällä 2006 (milj. euroa)	217	0	4**
Konsernin henkilöstömäärä vuonna 2006	22 418	2 492	-
Henkilöstömäärä Venäjällä vuonna 2006	1 355	25	5

* Konsernin tiedot

** Ennuste vuodelle 2007

Haastattelujen avulla on kerätty tietoa yritysten Pietarin toiminnassa hankituista venäläisen rakennustyövoiman käyttöön liittyvistä kokemuksista mm. kulttuurierojen sekä työvoiman koulutustarpeiden ja saatavuuden osalta. Yritysten kokemuksia venäläisestä työvoimasta esitetään seuraavissa kappaleissa yleisellä tasolla. Yritysten kokemuksia eri ammattiryhmistä on verrattu yhteenvetoluvussa. Eri ammattinimikkeitä koskevat näkemykset on esitetty yrityskohtaisesti liitteessä 7.

STP-Rakennus Oy

Kolme suomalaista pk-rakennusliikettä (Rakennus Sulo Lipsanen Oy, OKA Oy ja Rakennuspartio Oy) perustivat STP-Rakennus Oy:n Pietariin marraskuussa 2003. Toiminnan tarkoituksena oli alun perin rakentaa asuntoja omarahoitteisesti ja nykyisen toiminnan perusajatus on säilynyt samana. STP:n nykyinen toiminta perustuu projektijohtamiseen. *Kaikissa hankkeissa on mukana venäläinen kumppani tasavertaisena osapuolena.* Kohteisiin tehtävät investoinnit ja asuntojen myynti toteutetaan yhdessä. Venäläiset toimivat pääurakoitsijana, ja STP-Rakennus suunnittelu-, johtamis- ja markkinointitehtävissä.

Yrityksessä nähdään, että *pääasiallinen kilpailu tulee venäläisten yritysten suunnalta.* Yrityksen kilpailuetuina nähdään *laadukkaat asunnot, toimitusvarmuus, aikataulussa pysyminen ja luotettavuus kauppakumppanina.* Pietarissa toimiviin venäläisiin ja suomalaisiin rakentajiin verrattuna STP on suhteellisen pieni rakentaja, jonka nykyinen volyymi on noin 60–100 asuntoa vuodessa. Vuonna 2006 ei valmistunut yhtään kohdetta. Vuonna 2007 liikevaihdon arvioidaan yltävän noin 4 miljoonaan euroon. Yrityksen liiketoimintastrategiana on hallittu kasvu, ja toimintaa laajennetaan suhteellisen varovaisesti: tavoitteena on noin 10–20 %:n vuosittainen kasvuvauhti. Yritys toimii tällä hetkellä vain Pietarissa, mutta mahdollisuuksia toiminnan laajentamiseksi Leningradin alueelle tutkitaan.

NCC International Oy

NCC International Oy aloitti toimintansa silloisessa Leningradissa yli 35 vuotta sitten. Kaupankäynti oli tuolloin bilateraalikauppaa ja NCC:n toiminta keskittyi rakennusurakointiin, teollisuuskohteisiin ja erikoisosaamista vaativiin kohteisiin, kuten teatterisaneerauksiin ja hotelleihin.

NCC:n nykyinen toiminta keskittyy asuntorakentamisen perustajaurakointiin Pietarissa ja Leningradin alueella. Venäjän toimintojen henkilöstö ja liikevaihto muodostavat molemmat noin 6 % osuuden konsernista. NCC suunnittelee tällä hetkellä yhtä 900 asunnon kohdetta, ja vuonna 2010 on tavoitteena aloittaa noin 1500 asunnon rakentaminen, mikä merkitsisi noin 1–2 %:n markkinaosuutta Pietarin asuntomarkkinoista. Pietarissa toimivista rakennusalan länsiyrityksistä NCC on toiseksi suurin heti YIT:n jälkeen. *Tämän hetkisen strategian mukaan NCC ei ole laajentumassa muualle, vaan sen on tulevaisuudessakin tarkoitus keskittyä Pietarin alueeseen.*

Paikallisiin toimijoihin verrattuna yhtiön kilpailuetuja ovat konsernin myöntämä edullinen rahoitus sekä rahoituksen riittävyys ja jatkuvuus. Kilpailuetua syntyy lisäksi asuntorakentamisen tuotteistamisen paremmasta hallinnasta. Länsimaisiin kilpailijoihin verrattuna kilpailuedut ovat vähäisemmät. Yleisesti ottaen län-

simaiset yritykset hallitsevat suunnittelunohjauksen selvästi paremmin, mikä vaikuttaa positiivisesti asiakkaiden kokemaan tehokkuuteen ja toimivuuteen. Asiakkaat voivat vaikuttaa muun muassa asuntojen huoneistopohjaan. Länsimaisten toimijoiden markkinaosuus on noin 7–8 % ja ne ovat yhteensäkin suhteellisen pieni peluri Pietarin rakennusmarkkinoilla. Tämän vuoksi ne eivät NCC:n mukaan kilpaile keskenään, vaan pääasiassa kilpailu tapahtuu paikallistaustaisten yritysten kanssa.

NCC:n Pietarin toimintojen tulevaisuus nähdään positiivisena, sillä Pietarissa riittää kysyntää uusille asunnoille. Paremmille asumisolueille on myös yhteiskunnallista tarvetta. Niin kauan kuin taloudellinen suhdanne pysyy hyvänä, ihmisillä on taloudellisia mahdollisuuksia hankkia uusia asuntoja. Kysyntää tukee myös pankkimarkkinoiden voimakas kehitys: *asuntolainoitus on parantunut, pankit ovat voimakkaasti tulossa mukaan liiketoimintaan, ja sitä mukaa asuntolainojen hinnat halpenevat sekä laina-ajat pitenevät*. Rajoittavia tekijöitäkin toki on: esimerkiksi tonteista on erittäin kova kilpailu tällä hetkellä. NCC:n mukaan yksi asumistason paranemisen merkittävimmistä esteistä on kuitenkin kehittymätön infrastruktuuriverkko.

YIT Lentek

YIT Lentek on perustettu vuonna 1988, ja se on ensimmäinen rakennusalan yhteistyöyrittäjä Venäjällä. Yrityksen ensimmäinen rakennusprojekti oli huonekalutehdas Pietarissa. Silloin Lentekin omistajia olivat Finnstroi, Pietarin kaupunki ja Zevelpmebel huonekalukonserni. Lentekin toiminta saatiin heti alusta asti jouhevasti käyntiin, sillä suurelle osalle työnjohtoa ja muuta henkilöstöä oli jo kertynyt vankkaa kokemusta Finnstroin projekteista.

YIT Lentekin liikevaihto oli viime vuonna noin 150 miljoonaa euroa. Yhtiö on suurin ulkomainen rakentaja Pietarissa ja tarkasteltaessa kaikkia alueen rakennusliikkeitä, YIT on kolmen suurimman joukossa. Lentekin pääkohteita ovat tällä hetkellä asuntotuotanto, kiinteistökehittäminen ja urakkarakentaminen. *Paikallisiin yrityksiin verrattuna Lentekin kilpailuetuina voidaan pitää laatua ja aikataulutusta*. Niihin onkin koko asuntotuotantotoiminnan aikana tietoisesti panostettu, ja siksi osaaminen koetaan vahvaksi.

YIT:n ylin johto on julkistanut tavoitteen, jonka mukaan YIT:n Venäjän toiminnot tulevat kasvamaan seuraavan 4 vuoden aikana vähintään 50 % vuodessa. YIT toimii tällä hetkellä Venäjällä Pietarissa, Kazanissa, Moskovassa ja Moskovan alueella. Venäjä on jaettu YIT:n kannalta kahteen osa-alueeseen: 1) Pietarissa ja Luoteis-Venäjällä toimii Lentek ja 2) muualla Venäjällä ja Moskovassa YIT:n erilliset yksiköt.

5.1 Yritysten näkemyksiä rakennusalan henkilöstön saatavuudesta, rekrytoinnista ja koulutustarpeista

Haastateltujen yritysten kokemukset henkilöstön saatavuudesta ja koulutustarpeista vaihtelevat melko paljon. Erot johtuvat toisaalta yritysten erilaisista henkilöstötarpeista ja eroista Venäjällä toimimisen kokemuksessa.

STP-Rakennuksen näkökulmasta katsottuna kriittisin avainhenkilöstö koostuu suunnittelu- ja rakennuspäälliköistä, ja näihin tehtäviin on myös ollut vaikea löytää sopivaa henkilöstöä. Työmaainsinöörin tehtäviin sen sijaan on ollut helpompi löytää nuoria, kielitaitoisia ja motivoituneita henkilöitä. Suomessa ammattimaista työvoimaa voi hakea varsin kätevästi mm. Internetin kautta, mutta Pietarissa ei Internetistä ole juurikaan apua työvoiman etsimisessä. NCC:n mukaan taas merkittävimmät ongelmat henkilöstön saatavuudessa ja koulutuksessa liittyvät runkotöihin. Runkokirvesmiesten, raudoittajien ja betonimiesten kohdalla tilanne on koettu kriittisimmäksi, sillä muut työt voidaan ratkaista alirakoinalla. Lentekin näkökulmasta katsottuna eri ammattiryhmien saatavuudessa tai koulutuksessa Pietarin alueella ei ole enää suuria ongelmia, vaikka ongelmat aiemmin koettiin merkittäviksi. Yhtiön vankka kokemus ja jatkuva laajamittainen koulutus varmistavat, että saatavilla on työvoimaa, joka noudattaa työssään yhtiön laatuvaatimuksia ja muita asetettuja tavoitteita.

Venäläisen työvoiman rekrytoinnissa NCC ja STP Rakennus kertoivat molemmat suosivansa erityisesti nuoria, jotka eivät ole vielä olleet venäläisessä työelämässä mukana. Monia Venäjällä ilmeneviä ongelmia ei esiinny Suomessa. Niin sanottuja kovia taitoja tarkasteltaessa NCC:n mukaan esimerkiksi taloushallinnanmenetelmät ovat suomalaisilla paremmin hallussa. Lisäksi STP-Rakennus mainitsee painottavansa tällä hetkellä varsinkin työmaainsinöörien kielitaitoa ja kommunikointikykyä rekrytointipäätöksissään.

Ammatillinen koulutustaso on Venäjällä NCC:n mukaan yleisesti ottaen melkoisen heikko ja käytännössä useimmat työntekijät ovat oppineet ammattinsa työelämässä. Taustakoulutus voi olla täysin erilainen kuin työ, jota varsinaisesti tehdään. Tämä nähdään asiana, joka vaatisi parannuksia. Työmaalle haetaan erityisesti henkilöitä, joilla on vankka ammattitaito, laatu tietoisuus ja valmius hyväksyä yrityksen työturvallisuusaspektit. Nämä vaatimukset täyttäviä työntekijöitä on NCC:n mukaan kuitenkin melko vähän tarjolla.

YIT Lentekin edustajan mukaan rekrytoitaessa henkilökuntaa yhtiöön pidetään erityisen tärkeänä työkirjaa, joka kertoo henkilön työkokemuksen ensimmäisestä työpaikasta alkaen. Yrityksen virallisella todistuksella dokumentoidaan

työjaksot sekä se, milloin henkilö jättää työpaikan ja mistä syystä. Työpaikan saamisen kannalta työkirja on erittäin tärkeä, sillä siitä näkyvät mm. erottamiset ja niiden syyt.

STP-Rakennuksen mukaan on nähtävissä, että suunnitteluosaamisen taloudellinen puoli tulee näyttämään yhä tärkeämpää osaa lähitulevaisuudessa. Perinteinen venäläinen suunnittelu koetaan jäykäksi ja kalliiksi. Hyvällä suunnittelulla on mahdollista saada aikaan kustannussäästöjä ja nopeuttaa rakentamisen aikataulua. Lentekin mukaan *aikataulut, kustannustehokkuus ja kustannus seuranta ovat asioita, joiden merkitys lähitulevaisuudessa tulee kasvamaan, ja ne tulisi myös ottaa huomioon henkilöstön koulutuksessa*. Rakentamisessa erityisesti projektinhallinnan merkityksen nähdään kasvavan. NCC:llä uskotaan myös, että suunnittelunohjauksen osaamisen avulla on mahdollisuus luoda kilpailuetua. Venäjällä tuotantoinsinööriä, joka kuuluu NCC:n perustyövoimaan, ei näihin asioihin juurikaan kouluteta edes teoreettisella tasolla. Toinen *ongelma on Venäjän yliopistomaailman suhteet yrityselämään, jotka Suomeen verrattuna ovat varsin heikot*. NCC on ensimmäisten yritysten joukossa avannut tämäntyyppisiä yhteyksiä.

Tarkaltaessa venäläisen työvoiman koulutuksen kehittämistä STP-Rakennus toi mielenkiintoisena vaihtoehtona esiin *henkilöstövaihdon Suomen ja Pietarin välillä*, niin että venäläinen henkilö voitaisiin lähettää esimerkiksi Suomeen seuraamaan suomalaisen yrityksen toimintaa, jolloin tarjoutuisi mahdollisuus nähdä eri tapoja hoitaa asioita. Viranomaisten taholta toivottaisiin toimia, joilla lyhytaikainen työskentely Suomessa tehtäisiin riittävän helpoksi. Tällöin työntekijävaihto henkilökunnan kehittämistarkoituksiin olisi mielekäästä. Koska suomalaisten yritysten ongelmat ovat usein samankaltaisia, STP:llä olisi halua kehittää yhteistyötä myös muiden suomalaisten yritysten kanssa. *Myös ammattikorkeakoulujärjestelmään voisi yrityksen mukaan yrittää kehittää opiskelijavaihtoa suomalaisten ja venäläisten välille*.

NCC:n näkökulmasta koulutuksen ja työvoiman saatavuuden kannalta *ideaaliratkaisu olisi alalla jo olleen henkilöstön rekrytointi yhteistyössä suomalaisten ja venäläisten työvoimaviranomaisten kanssa*. Henkilöille järjestettäisiin koulutusta, jota voisivat antaa joko viranomaiset tai koulutuslaitokset. NCC olisi halukas ottamaan aktiivisen roolin rekrytoinnissa ja myös koulutuksen antamiseen osallistuminen nähtiin tärkeänä. NCC on myös järjestänyt koulutusta yhteistyössä muiden yritysten kanssa. Yritys tutkii parhaillaan mahdollisuutta osallistua Suomen ja Venäjän työvoimaviranomaisten yhteishankkeeseen, joka koskee Pietarin alueen työvoiman rekrytointikysymyksiä. NCC on myös osallistumassa Pietarin Business Campukseen, joka on Tampere Business Campuksen ideoima hanke, jossa pyritään kehittämään koulutusyhteistyötä. Lisäksi yksi ratkaisu joidenkin ammattiryhmien kohdalla olisi NCC:n mukaan lähettää koulutettavat Suomeen tai Baltiaan koulutukseen.

YIT Lentekin mukaan koulutusasioissa venäläisiin viranomaisiin vaikuttaminen on käytännössä täysin mahdotonta. Opintolainsäädäntö on erittäin säännösteltyä ja poikkeaa merkittävästi suomalaisesta järjestelmästä, eikä sitä ole mahdollista rakentaa suomalaisten rakentajien toiveiden mukaiseksi. *Yhtiö on kuitenkin saanut Venäjän viranomaisilta luvan ammattikoulutuskintojen antamiseen ja YIT:n oma ammattitutkinto täyttää myös venäläiset kategoriavaatimukset.* Toisin sanoen yhtiön tarjoaman ammattitutkinnon avulla voi virallisesti korottaa venäläistä ammatitipätevyyttä. Ensimmäinen ammattitutkinto järjestetään yhteistyössä Siikaranta-opiston kanssa, ja yhteistyöstä on kertynyt kokemusta jo Suomessa, missä opisto kouluttaa YIT:lle henkilöstöä kohtalaisen paljon. Vuosittain samoilla kursseilla Lentekin omien työntekijöiden lisäksi koulutetaan myös aliurakoitsijoita, jotta myös heidän laatutietoisuutensa kasvaa. *Aliurakoitsijoiden kouluttaminen ei myöskään oleellisesti lisää kustannuksia, ja lisäksi aliurakoitsijat siirtyvät silloin tällöin työntekijöiksi Lentekille.*

Aikuisopintoja koskeva lainsäädäntö on YIT Lentekin mukaan väljempää, joten periaatteessa Lentekiä palveleva oppisuunta olisi mahdollista rakentaa johonkin koulutuslaitokseen. *Ei olisi kuitenkaan tarkoituksenmukaista, että yritys käyttäisi resurssejaan opintokokonaisuuden kehittämiseen, jos kyseinen koulutuslaitos voi myydä hyväksi koettua koulutuspakettia myös kilpaileville yrityksille,* minkä on todettu olevan Venäjällä varsin yleistä. Tämän vuoksi koulutus on haluttu pitää talon sisäisenä. *Myös kasvava työvoimapula on yksi syy pitää koulutus talon sisäisenä kilpailuetua tuottavana tekijänä.* Yhtiö aloitti kuitenkin viime vuonna neuvottelut myös eräiden suomalaisten aikuiskoulutuskeskusten kanssa niiden mahdollisesta koulutustarjonnasta. Asia on yhä vireillä, ja aikuiskoulutuskeskukset ovat kiinnostuneita Lentekin henkilöstön kouluttamisesta pietarilaisten yhteistyökumppaneiden avulla. Lentekin oma koulutusjärjestelmä on tällä hetkellä toimiva, ja kouluttamisen ulkoistamisen pitäisi tuottaa yhtiölle aitoa lisäarvoa, jotta se koettaisiin paremmaksi vaihtoehdoksi.

5.2 Yritysten kokemia kulttuurieroja

Suomalaisia ja venäläisiä toimintatapoja verrattaessa STP-Rakennuksen näkemyksen mukaan venäläiset ovat suurpiirteisempiä, mutta toisaalta neuvottelukulttuuri ja -mekanismit ovat autoritaarisia. Suomalaiset ovat yrityksen mukaan yleensä tottuneet toimimaan asiantuntijoiden kautta ja tekemään ryhmätyötä. Suomessa myös sopimukset pyritään tekemään hyvin sekä toteuttamaan ne sovitulla tavalla. Yrityksen kokemuksen mukaan Venäjällä sopimuksia katsotaan usein sormien läpi, eivätkä paperit merkitse yhtä paljon kuin johtajan sana. STP-Rakennuksen mukaan venäläisessä kulttuurissa etsitään helposti syyllistä, jos jokin asia muodostuu ongelmalliseksi, eikä uskalleta tehdä omia ratkaisuja edes

tärkeissä ja kiireellisissä asioissa. Johtajien valta tuntuu yrityksen mukaan kasvavan, vaikka johtamis- ja tiimityötaidot ovat melko kehittymättömiä.

NCC:n edustajan mukaan kulttuurierot on aiemmin koettu paljon suurempina kuin nykyisin. Nykyinen organisaatio on viimeisen vuoden aikana luotu nuorista ihmisistä, jotka ovat onnistuneet löytämään yhteisen sävelen helpommin. Myös NCC huomauttaa, että halukkuus ja rohkeus tehdä omia päätöksiä ja ottaa vastuuta, ei ole niin voimakasta kuin Suomessa. NCC jakaa myös STP-Rakennuksen näkemyksen, jonka mukaan venäläiset vieläkin jossain määrin uskovat siihen, että kaikki viisaus on kertynyt organisaation yläpäähän. NCC:llä vastuuta ja päätöksentekoa on kuitenkin tietoisesti yritetty hajauttaa. Kulttuurierojen ei juuri koeta häiritsevän jokapäiväistä toimintaa ja käytännössä toimitaankin venäläisessä yrityksessä Venäjän markkinoilla, vaikka raportoinnit tehdään Suomeen. Taloudellinen raportointi onkin enimmäkseen ainoa kosketuspinta Suomen emoyritykseen. Rakentamisen näkökulmasta katsottuna *kulttuurierot ovat nykyisin kuitenkin enemmän rikkaus, vaikka taloushallinnon osalta ne ovat todellinen ongelmanakin*. Myös laatu- ja näkökulmasta erilaiset toimintatavat aiheuttavat ongelmia. Venäjällä valmistunut asunto myydään viimeistelemättömänä ja työntekijät saattavat siksi ajatella, että huono työn jälki on niiden murhe, jotka tulevat tekemään viimeistelytyön. *Positiivisena asiana voidaan pitää venäläistä työyhteisöä, joka on huomattavasti yhteisöllisempi kuin suomalainen, ja suhteet työtovereihin ovat usein paljon tiiviimmät ja syvemmät kuin Suomessa*.

Lentekissä Suomen ja Venäjän väliset kulttuurierot koetaan toisinaan ongelmallisiksi. Ongelmia syntyy mm. erilaisesta aikakäsityksestä ja tavoitteellisuudesta. Töistä myöhästymistä ei koeta niin vakavaksi asiaksi kuin Suomessa ja venäläiset jäävät kokemuksen mukaan myös helpommin kotiin sairastuttuaan lievästi. Yrityksen kokemusten mukaan suomalaiset näkevät selkeästi työlle asetetut päämäärät. *Venäläisille työn tavoite ei tunnu olevan yhtä tärkeä, ja he saattavat suorittaa annetut työtehtävät aivan toisin kuin suomalaisten asettamat tavoitteet edellyttävät*. Näin ollen työ saattaa näyttää toimeksiannon mukaiselta, mutta tulos ei aina ole suunnitellun mukainen. *Muita ongelmia ovat mm. yleisen siisteyden ja järjestyksen sekä työturvallisuuden opettaminen työmailla*.

Kulttuurierojen käsittelyyn ja erilaisiin toimientapoihin liittyvälle koulutukselle nähdään yrityksissä myös jonkin verran tarvetta. Lentekissä ei anneta varsinaista erillistä koulutusta kulttuuriasioista, mutta työtapoja ja -kulttuuria opetetaan muun koulutuksen yhteydessä. Yrityksen kokemusten mukaan venäläisillä olisi erityisesti ajankäytössä ja työn tarkoituksen sisäistämässä opittavaa suomalaisilta. Työn tarkoituksen tulisi olla kohtuullisen selvä kaikille organisaation jäsenille aina runkotyöntekijöistä toimitusjohtajaan saakka. NCC:ssä kulttuuriin liittyvän koulutuksen osalta tärkeänä nähdään mm. suomalaisten tai pohjoismaa-

laisten yritysten toiminnan perusteleva ja yrityksissä tärkeänä pidetyistä asioista, kuten henkilökunnan hyvinvointiin, työturvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvistä seikoista kertomista. Esimerkkinä tarpeellisesta koulutuksesta mainittiin Mikkelin ammattikorkeakoulu, jossa on tarjolla kulttuurieroihin liittyvää koulutusta, mikä koetaan NCC:ssä hyväksi asiaksi. Kursseilla kerrotaan mm. suomalaisten yritysten tavasta toimia. STP-Rakennuksen mukaan venäläiset tarvitsisivat koulutusta erityisesti johtamis- ja neuvottelutaidoissa. Toisaalta itsenäiseen työskentelyyn ja ryhmätyöskentelyyn kannustavalle koulutukselle olisi tarvetta joka ammattiryhmässä.

5.3 Yritysten kokemuksia rakennusalan henkilöstön käytöstä ammattiryhmittäin

Tutkimusta varten haastateltujen yritysten kokemukset rakennushenkilöstön osaamisesta ja saatavuudesta Pietarissa ovat osittain samansuuntaisia, mutta erojakin on havaittavissa. Osittain erojen voidaan katsoa johtuvan yritysten erilaisista henkilöstötarpeista ja eroista Venäjällä toimimisen pituudessa. NCC:n mukaan *merkittävimmät ongelmat henkilöstön saatavuudessa ja koulutuksessa liittyvät runkotöihin*. STP-Rakennuksen näkökulmasta katsottuna kriittisin avainhenkilöstö taas koostuu suunnittelu- ja rakennuspäälliköistä, eikä näihin tehtäviin myöskään ole ollut helppo löytää henkilöstöä. YIT Lentekin mukaan eri ammattiryhmien saatavuudessa tai koulutuksessa Pietarin alueella ei ole enää suuria ongelmia, vaikka ongelmat aiemmin olivat merkittäviäkin. Yhtiön kokemus ja jatkuva laajamittainen koulutus varmistavat, että saatavilla on työvoimaa, joka noudattaa työssään yhtiön laatuvaatimuksia ja muita asetettuja tavoitteita. Koulutuksen tarpeen voidaankin yleisesti ajatella olevan suhteellisesti suurempi pienemmissä yrityksissä, joilla ei ole resursseja oman koulutuksen järjestämiseen.

Kulttuurierot koettiin jossain määrin ongelmallisiksi kaikissa yrityksissä. Ongelmia on syntynyt mm. erilaisten aikakäsitysten ja tavoitesuuntautumisen vuoksi. Myös yleinen järjestys ja työturvallisuus aiheuttavat ongelmia, koska venäläisten on ollut vaikea sisäistää niiden merkitystä. Lisäksi johtamiskulttuurissa ja vastuunotossa on havaittu eroja. Toisaalta yritykset korostivat venäläisten hyviä puolia, kuten innostusta ja halua oppia, eikä kulttuurieroja nähty ylivoimaisena esteenä.

Seuraaviin taulukoihin on koottu tärkeimmät havainnot yritysten näkemyksistä venäläisen työvoiman osaamisesta, koulutustarpeesta ja saatavuudesta ammattiryhmittäin. Runkotöiden osalta tarkastelussa ovat NCC ja YIT, koska STP:llä ei ole palkkalistoilla runko- tai viimeistelytyötä tekevää henkilöstöä. NCC:ssä tasotiemiesten, laattamiesten, lattianpäällystäjien, remonttimiesten ja restauroijien

palvelut on aliurakoitu ja myös maalareita on yrityksessä vain vähän. Näin ollen viimeistelytyöiden osalta on koottu vain YIT:n näkemykset.

Runkotyöt

Taulukko 18. Yritysten näkemyksiä runkotyöhenkilöstöstä Pietarissa

Yrityksessä käytetyt ammattiryhmät	Merkittävimmät osaamisaukot	Koulutus	Työvoiman saatavuus
NCC International			
Kirvesmies	- laatuajattelu	Tarjottu koulutus:	Useiden ammattiryhmien saatavuudessa jonkin verran ongelmia. Etenkin ammattitaitoisen työvoiman löytäminen toisinaan haasteellista.
Raudoittaja	- mittatarkkuuksien noudattaminen	- tekninen koulutus ja välineiden käyttökoulutus	
Betonimies	- työturvallisuuden sisäistäminen	- laatuajattelu ja mittatarkkuus	
Sementtiasentaja	- aikataulut	- työturvallisuus	
Muurari	- materiaalituntemus	- harkintaan myös henkilöstön lähettämistä muihin maihin koulutettavaksi	
(LVIS-asentaja ja mittamies ulkoistettu)	- suunnitelmien lukeminen	Tarve lisäkoulutukselle useissa ammattiryhmissä.	
YIT Lentek			
Kirvesmies	Osaamisaukot vähäisiä useimpien ryhmien osalta pitkän kokemuksen ja koulutuksen ansiosta. Ongelmia muurarien tarkkuudessa ja työn laadussa.	Tarjottu koulutus:	Useimpien ryhmien osalta ei selkeitä ongelmia saatavuudessa.
LVIS-asentaja		- yrityksen oma ammattitutkinto	
Betonimies		- jatkuva koulutus työn ohessa	
Elementtiasentaja		- ammattiin liittyvä työsuojelukoulutus	
Muurari		- työhön opastus	
Raudoittaja		Useimmissa ryhmissä ei selkeää lisäkoulutustarvetta.	

NCC:n mukaan merkittävimmät ongelmat henkilöstön saatavuudessa ja koulutuksessa liittyvät nimenomaan runkotöihin. Osaamispuutteet liittyvät mm. laatuun, työturvallisuuteen ja erilaisiin tekniikoihin. Tämän vuoksi lisäkoulutukselle katsotaan olevan tarvetta monissa ammattiryhmissä. YIT:n kokemuksen mukaan runkotöiden osaamisessa ei ole yhtä paljon ongelmia, ja suurimmat puutteet liittyvät muurarien työn laatuun. Yhtiön mukaan kokemus ja jatkuva koulutus takaavat oikeanlaisen työvoiman saatavuuden.

Viimeistelytyöt

Viimeistelytyöiden osalta ainoastaan YIT:llä on enemmän kokemusta, jonka mukaan osaamisongelmat ovat ryhmässä melko vähäisiä ja puutteita on havaittu lähinnä sisustuskirvesmiesten taidoissa.

Taulukko 19. Yritysten näkemyksiä viimeistelytyöhenkilöstöstä Pietarissa

Yrityksessä käytetyt ammattiryhmät	Merkittävimmät osaamisaukot	Koulutus	Työvoiman saatavuus
Sisustuskirvesmies Tasoitemies Maalari Laattamies eli vesieristäjä (Lattianpäällystäjä: ei erillistä ryhmää)	Ei merkittäviä puutteita osaamisessa, mutta joissakin ammattiryhmissä ongelmia työn toteuttamistavoissa sekä puutteellisissa suojauksissa	– yhtiön oma ammattitutkinto – laatukoulutus – koulutus oikeiden työtapojen osalta – vuosittaiset kurssit mm. uusista materiaaleista	Ei suuria ongelmia työvoiman saatavuudessa. Osittaiset kausivaihtelut joissakin ryhmissä.

Työnjohto ja suunnittelijat

Työnjohdon ja suunnittelijoiden osaamista tarkasteltaessa kaikkien kolmen yrityksen kokemukset ovat samansuuntaisia: ongelmakohtina nähdään erityisesti *puutteet taloudellisuuden, kannattavuuden, projektinhallinnan laadunarvioinnin, kustannustietoisuuden ja raportoinnin osaamisessa.*

Taulukko 20. Yritysten näkemyksiä työnjohdosta ja suunnittelijoista Pietarissa

Yrityksessä käytetyt ammattiryhmät	Merkittävimmät osaamisaukot	Koulutus	Työvoiman saatavuus
NCC International			
Projekti-insinööri	– taloudellinen ajattelu	– räätälöidyt kurssit	Hyvien työntekijöiden saatavuudessa jonkin verran ongelmia.
Maanhankinta-päällikkö	– projektinhallinnan osaaminen	– tutor-toiminta	
Projektikoordinaattori	– kannattavuuden arviointi	– rakennuslupa- ja kaavoitusmenettelyyn liittyvät kurssit	
Arkkitehti (suunnittelutehtävät ostopalveluna)	– projektin johtaminen projektin hallintaan liittyvää koulutusta	– yhtiö järjestämässä	
Tarve lisäkoulutukselle.			
STP-Rakennus			
Työmaainsinööri	– laadun arviointi ja mittaaminen	– sisäinen koulutus	Ajoittaisia ongelmia saatavuudessa. Työmaainsinööreistä pyritään kasvattamaan suunnittelupäälliköitä.
Työpäällikkö eli rakennuspäällikkö	– asiakaspalvelu ja neuvottelutaidot	– aikataulun- ja projekti kokonaisuuden sekä kustannusten hallinnasta	
Projektipäällikkö	– hinnoittelu ja kustannustietoisuus	Ilmeinen lisäkoulutus-tarve mm. sopimustekniikan ja työturvallisuuden, aikataulujen ja budjetin teon osalta.	
Suunnittelupäällikkö	– työmaan kokonaisuuden ymmärtäminen – sopimustekniikka, aikataulus ja taloudellisuus		
YIT Lentek			
Työnjohtaja	– oikea-aikaisuus	– suurimmaksi osaksi sisäistä lisäkoulutusta	Työntekijöiden saatavuus melko hyvä, mutta osittain tarve lisäkoulutukseen.
Työmaainsinööri	– työn etenemisestä huolehtiminen	– työsuojelu-koulutus	
Vastaava mestari	– raportointi ja kustannustietoisuus	– yleinen johtamis- ja strategiakoulutus	
Projektipäällikkö	– suunnitelmissa sekä aikataulussa pysyminen	– aikataulujen, projekti-kokonaisuuden sekä kustannusten hallinta-koulutus	
Asunto- ja rakennustuotannon johtajat	– kokonaisuuden ymmärtäminen	– opastus työn ohella	
Suunnittelupäällikkö			
Tarve lisäkoulutukselle.			

Henkilöstön koulutukseen liittyvät näkemykset

Yritysten kokemusten mukaan ammatillinen koulutustaso on Venäjällä yleisesti ottaen melko heikko ja useat työntekijät ovat oppineet ammatinsa työelämässä. Lisäkoulutukselle on näin ollen tarvetta monien ammattiryhmien osalta. Yritykset tarjoavat tällä hetkellä lähinnä sisäistä koulutusta henkilöstön osaamisen kehittämiseksi, ja pisimmälle kehitetty koulutusmuoto on YIT:n yhteistyössä Siikaranta-opiston kanssa tarjoama oma ammattitutkinto, jonka avulla voi virallisesti korottaa venäläistä ammattipätevyyttä.

Laajemmalle koulutusyhteistyölle voisi ainakin STP-Rakennuksen ja NCC:n mukaan olla kysyntää, sillä suomalaisten yritysten ongelmat ovat usein samankaltaisia, ja mm. NCC on jo järjestänyt koulutusta yhteistyössä muiden yritysten kanssa. Lisäksi henkilöstövaihto Suomen ja Pietarin välillä on yksi haastatte- luissa esiin noussut ehdotus koulutuksen kehittämiseksi. Viranomaisten taholta toivottaisiin toimia, joilla lyhytaikainen työskentely esimerkiksi Suomessa teh- täisiin riittävän helpoksi, jolloin työntekijävaihto henkilökunnan kehittämistar- koituksiin Suomen ja Venäjän välillä olisi mielekästä. Muita koulutuksen ja työ- voiman saatavuuden kehitysideoita ovat alalla jo olleen henkilöstön rekrytointi yhteistyössä suomalaisten ja venäläisten työvoimaviranomaisten kanssa⁷ sekä koulutusyhteistyön ja opiskelijavaihdon lisääminen suomalaisten ja venäläisten oppilaitosten välillä.

7 Tässä yhteydessä on syytä muistaa, että kaakkosen Suomen työvoimaviranomaiset harjoittavat jo tällä hetkellä yhteistyötä mm. Pietarin alueen vastaavien viranomaisten kanssa. Tämän yhteistyön kokemuk- sia olisi syytä hyödyntää myös muualla Suomessa.

6 Yhteenveto ja toimenpidesuositukset

Pietarissa toimivat suomalaisyritykset kokevat tällä hetkellä kilpailevansa lähinnä venäläisten tai muiden suomalaisten kanssa, mutta myös länsimaiset rakennusalan yritykset seuraavat kiinteästi tilanteen kehitystä ja valmistautuvat toiminnan aloittamiseen Pietarissa. Koska suomalaisilla on tällä hetkellä vahva jalansija Pietarissa, on syytä varautua lisääntyvään kilpailuun hyvissä ajoin. Venäläisiin verrattuna suomalaisten kilpailukyky koetaan perustuvan laadukkaaseen rakentamiseen, tuotteistamiseen, aikataulujen hallintaan sekä luotettavuuteen sopimuskumppanina. Potentiaalisiin länsikilpailijoihin nähden suomalaisten eduiksi koetaan Pietarin läheinen sijainti sekä venäläisen kulttuurin ja toimintatapojen hyvä tuntemus. Pietarissa keskeinen ongelma yrityksille on kuitenkin osaavan rakennushenkilöstön saaminen palvelukseen. Venäläistä henkilöstöä täytyy kouluttaa lähes poikkeuksetta, jotta se kykenee täyttämään suomalaiselle rakentamiselle asetetut laatuvaatimukset.

Rakennusalan yritykset ovat jo joutuneet kärsimään työvoimapulasta Suomessa. Pula on uhannut rakentamisen laatua etenkin, kun työnjohdosta poistuu enemmän henkilöstöä eläkkeelle kuin uusia valmistuu. *Ulkomaisen työvoiman käyttö on vähentänyt jonkin verran pahinta työvoimapulaa maassamme, mutta laadun varmistamiseksi myös ulkomaisen työvoiman on oltava ammattitaitoista.*

Tutkimusta varten tehty kysely osoittaa, että *suuri osa suomalaisyrityksistä on lisäämässä venäläistä rakennusalan henkilöstöä vuoteen 2010 mennessä. Suurin osa yrityksistä on palkkaamassa venäläisiä runko- ja viimeistelytyöhin. Venäläistä henkilöstöä aikovat palkata hyvinkin erilaiset yritykset koosta, toimialasta tai nykyisen venäläisen henkilöstön määrästä riippumatta. Tosin suuret yritykset ja yritykset, joissa on jo venäläisiä työntekijöitä, tulevat palkkaamaan venäläisiä lisää muita yrityksiä todennäköisemmin.*

Vaikka kysely osoittaa, että suomalaisyritykset ovat kiinnostuneita venäläisestä rakennusalan työvoimasta, samalla *venäläisten täydennyskoulutustarve tunnustetaan huomattavaksi.* Eri ammattiryhmistä täydennyskoulutusta kaivataan eniten suunnittelijoiden ja työnjohdon osalta, vaikka muissakin ammattiryhmissä koulutustarve nähdään runsaana. *Suomalaisyritysten näkemysten mukaan Venäjältä on kaikkein vaikeinta löytää osaavia työnjohtajia.*

Kielitaito on venäläisen rakennusalan henkilöstön suurin yksittäinen osaamisaukko. *Kielitaidon lisäksi yritykset kaipaavat eniten täydennyskoulutusta laatuun ja työturvallisuuteen liittyvissä asioissa.* Lisäksi yritykset, joilla on venäläistä henkilöstöä arvioivat urakointialan yritysten tapaan venäläisen rakennus-

alan henkilöstön osaamisen yleisesti hieman paremmaksi kuin muut kyselyyn vastanneet yritykset. Muuten arviot venäläisen henkilöstön osaamisesta ja koulutustarpeista ovat pääpiirteittäin samansuuntaisia eri yritysten välillä, ja osoittavat selvästi venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisaukot ja yleisen täydennyskoulutustarpeen.

Yhteistyöllä ja verkostoitumisen eduilla on mahdollista organisoida koordinoitu tukiverkosto, joka voi auttaa suomalaisia rakentajia selviytymään erilaisista tulevaisuuden haasteista. *Pk-yritysten olisi helpompaa aloittaa toiminta Venäjällä, jos heille olisi olemassa yhteistyöverkosto, johon kuuluisi myös tarkoituksenmukainen koulutusjärjestelmä venäläiselle rakennushenkilöstölle.* Suomalaisen intressissä olevaa *koulutusinfrastruktuuria kannattaisi kehittää suomalaisyritysten ja viranomaisten yhteistyöllä nimenomaan Pietarissa, joka on lähialueista merkittävin kasvukeskus.*

Seuraavaksi esitettävät toimenpidesuosituksiset sisältävät vaihtoehtoja, joiden katsotaan tarjoavan rakennusklusterille ja Suomen kansantaloudelle mahdollisuuksia hyötyä Pietarin työvoimasta ja vahvasta talouskasvusta mahdollisimman tehokkaasti. Kuitenkin koulutusasioissa venäläisiin viranomaisiin vaikuttaminen koetaan mahdottomaksi, ja koska Venäjällä ei ole varsinaista täydennystai aikuiskoulutusjärjestelmää, toimenpidesuosituksissa esitetään keinoja, joilla suomalaiset rakennusalan yritykset voisivat saada tulevaisuudessa enemmän osaavaa venäläistä henkilökuntaa palvelukseensa ilman, että venäläistä opintolainsäädäntöä tarvitsisi muuttaa. Ehdotetut toimenpiteet keskittyvät venäläisen rakennushenkilöstön koulutusratkaisuihin, joilla pyritään varmistamaan suomalaisen rakennusteollisuuden kilpailukyky ei ainoastaan Suomessa ja Pietarissa, vaan kenties myös muualla Venäjällä. Merkittävänä lähimarkkinana *Pietari on oiva kohde erilaisille pilottihankkeille, joista kerättyjen kokemusten perusteella toimintaa voidaan harkita laajennettavaksi muuallekin Venäjälle sekä muihin entisiin neuvostotasavaltoihin.*

Tutkimushavaintojen pohjalta suositellaan seuraavia toimenpiteitä:

1. Laaditaan karttoitus venäläis-suomalaisen koulutuksen koordinointi-mahdollisuuksista Pietarissa.
2. Käynnistetään rakennusalan vaihto-ohjelmia opiskelijoiden, työntekijöiden, johdon ja opettajien osalta Suomen ja Venäjän välillä.
3. Parannetaan ammattitutkintojen yhteensopivuutta Suomen ja Venäjän välillä.
4. Tehdään kokonaistaloudellinen selvitys Pietariin tehtävien rakennusalan koulutusinvestointien kansantaloudellisista vaikutuksista.

Näiden toimenpiteiden edellytyksenä on kuitenkin ensin mainittu nykyisten koulutushankkeiden kartoitus, jotta saadaan tietoa toimintavaihtoehtojen edellyttämän yhteistyön kannalta tärkeistä toimijoista ja heidän nykyisestä koulutustarjonnastaan. Seuraavassa ehdotuksia perustellaan tarkemmin.

1. Laaditaan kartoitus venäläis-suomalaisen koulutuksen koordinoitumahdollisuuksista Pietarissa

Tutkimusryhmä suosittelee, että tehdään selvitys, jossa *kartoitetaan edellytykset perustaa Pietariin yhteistyöorganisaatio, jonka tehtävänä on koordinoida ja järjestää suomalaisten rakennusyritysten tarvitsemaa täydennyskoulutusta venäläiselle rakennushenkilöstölle*. Tutkimuksen mukaan pääpainon koulutuksessa tulisi olla suomalaisyrityksessä toimimisen erityispiirteissä. Tällaista erityisosaamista on esimerkiksi kielitaito, laatuosaaminen, suunnitelmallisuus ja yrityskulttuurin ymmärtäminen. Myös venäläisten tekninen osaaminen vaatii huomattavaa parannusta, ja siten merkittävää koulutuspanostusta.

Hankkeen keskeisiä toimijoita voisivat olla suomalaiset oppilaitokset⁸, jokin pietarilainen oppilaitos ja/tai yliopisto, keskeiset suomalaiset yritykset, rakennusalan etujärjestö (esimerkiksi RT) sekä venäläiset ja suomalaiset viranomaiset (esimerkiksi KTM, OPM ja UM). Erityisesti venäläisviranomaisten tuki lienee avainasemassa, ja heidät täytyy saada motivoitua mukaan hankkeeseen.

Kartoituksessa pitäisi myös arvioida, millaisia opiskelijamääriä Pietarissa tulisi kouluttaa, ja miten koulutus tulisi järjestää. Kouluttajina voisi toimia sekä suomalaisia että venäläisiä eri oppilaitosten ja yritysten edustajia. Toiminnan vakiintuessa yrityksistä tulevien kouluttajien määrää voitaisiin mahdollisesti vähentää, mutta luonnollisesti tiiviit yhteydet tulisi säilyttää koulutuksen tarkoituksenmukaisuuden säilyttämiseksi.

Kartoituksessa tulisi myös selvittää paras tapa, jolla markkinoidaan venäläistä työvoimaa suomalaisyrityksille, jotta toiminnan hyödyt leviäisivät mahdollisimman laajalle. Vaikka tämä tutkimus osoittaa selvästi yritysten kiinnostuksen venäläisten palkkaamiseksi, vastaamattomuus ja tutkimuksen aikana kuullut kommentit osoittavat, että *monissa suomalaisyrityksissä venäläiseen työvoimaan suhtaudutaan yhä varsin varauksellisesti*. Lisäksi täytyy selvittää, miten venäläisiä saadaan houkuteltua Suomeen töihin etenkin myöhemmin, kun suomalainen kysyntä ja venäläinen osaaminen kohtaavat toisensa.

Alkuinvestoinnin rahoittamiseen tarvittaisiin panostusta sekä Pietarissa toimivilta keskeisiltä yrityksiltä että Suomen ministeriöiltä. Olisi myös syytä kartoittaa, onko kehityshankkeeseen saatavissa EU-hankerahaa, jota voitaisiin hakea suo-

8 Tällä hetkellä alan koulutustoimintaa on Pietarissa esimerkiksi Mikkelin ammattikorkeakoululla, Etelä-Kymenlaakson ammattiopistolla sekä Tampere Business Campuksella.

malaisten ja venäläisten tahojen yhteishakemuksena. *Kyseinen hanke voisi sopia osuvasti myös Euroopan naapuruuspolitiikan (ENP) rahoituksen piiriin.*

Luonnollisesti hankkeeseen panostaville yrityksille tulisi antaa päätäntävaltaa koskien opetus- ja rekrytointikysymyksiä. *Tärkeä kysymys onkin, miten eri sidosryhmät saadaan houkuteltua ja sitoutettua mukaan toimintaan.* Toimivan koulutusmallin on siksi taattava todellista kestävää hyötyä eri intressiryhmille, joista tärkeimpiä ovat suomalaiset yritykset, suomalaiset ja venäläiset oppilaitokset, venäläiset työntekijät ja vastavalmistuneet sekä Suomen kansantalous.

2. Käynnistetään rakennusalan vaihto-ohjelmia opiskelijoiden, työntekijöiden, johdon ja opettajien osalta Suomen ja Venäjän välillä

Tutkimuksessa ilmeni, että *lyhytaikaisille opiskelijavaihto-ohjelmille on tarvetta.* Tästä syystä olisi hyvä selvittää, kiinnostaako yrityksiä laajemminkin osallistua vaihto-ohjelmiin sekä Suomessa että Venäjällä. Oleellista olisi, että lyhytaikainen siirtyminen maasta toiseen vaihto-opiskelun puitteissa olisi mahdollisimman joustavaa ja ongelmatonta. *Viranomaisyhteistyö onkin ensiarvoisen tärkeää, jotta mahdollinen vaihtojärjestelmä saataisiin käytännössä toimivaksi.*

Tutkimusryhmän mukaan olisi myös hyvä selvittää mahdollisuutta käynnistää *opettajavaihto-ohjelma, jonka kohderyhmänä voisivat olla sivutoimiset ja nuoret opettajat.* Käytännössä opettajavaihto voisi todennäköisesti toimia vain korkeakoulutasoisena, sillä alemman tason venäläisille opettajille ei ole välttämättä Suomessa kysyntää. Venäläisillä on huippuosaamista muun muassa restauroinnissa (kirkot, historialliset kohteet), paalutuksista vaikeissa olosuhteissa, tunneleissa, metallurgiassa, matematiikassa ja lujuusopissa.

EU:n toiminnasta tuttua *twinning-toimintaa* voitaisi toteuttaa myös suomalaisten ja venäläisten koulutuslaitosten välillä. Twinning-toiminnan julkinen rahoitustuki yhteistoimintaa käynnistettäessä olisi tarpeen.

3. Parannetaan ammattitutkintojen yhteensopivuutta Suomen ja Venäjän välillä

Suomalaisen oppisopimuskoulutus- ja näyttötutkintojärjestelmän osittaista siirtämistä Pietariin kannattaisi tutkia. Mahdollisesti perustettava yhteistyöorganisaatio voisi olla keskeinen toimija oppisopimusjärjestelmän ja näyttötutkintojen käytännön toteuttajana. Ammattitutkintojen osalta olisi mahdollista rakentaa järjestelmä, joka pätevoittäisi henkilön sekä venäläiselle että suomalaiselle rakennustyömaalle. Toisin sanoen *suomalaisilla kriteereillä suoritettujen ammattitutkin-* *non tulisi antaa pätevyys myös Suomeen, vaikka opetus tapahtuisikin venäjän-* *kielellä, kuten YIT:n omissa ammattitutkinnoissa.* Mikäli ammattitaito on sama,

ei tutkinnon kieli saisi muodostua esteeksi, jos Suomeen halutaan jatkossa pätevää ulkomaista henkilöstöä työvoimapulaa helpottamaan. Esimerkiksi venäjä-suomi-työohjeistukset voisivat olla käytännöllinen apu Suomeen lähtevälle suomalaisen koulutuksen saaneelle venäläiselle ammattimiehelle. Lisäksi *yleisesti hyväksytyillä sertifiikaateilla voidaan osaltaan vähentää ennakkoluuloja, jotka johtuvat osaltaan koulutusjärjestelmien ja ammattinimikkeiden eroista*. Yhteensopivuuden parantaminen ei tosin poista tutkintojen lokalisoinnin tarvetta.

Pietarissa toimiva koulutusorganisaatio voisi myöntää valmistuneille todistuksen, jonka laadun säilymisestä olisi tosin huolehdittava tarkasti. Lisäksi todistuksen pitäisi merkitä työntekijälle palkkaetua. Venäläiset työntekijät odottavat länsimaisilta yrityksiltä hyvää ansiotasoa ja varmaa työpaikkaa; he eivät halua olla halpatyövoimaa, jos heillä on erikoisosaamista.

4. Tehdään kokonaistaloudellinen selvitys Pietariin tehtävien rakennusalan koulutusinvestointien kansantaloudellisista vaikutuksista

Pietariin tehtävien rakennusalan koulutusinvestointien pohjaksi tulee laatia kokonaistaloudellinen selvitys siitä, millaisia taloudellisia (kerrannais)vaikutuksia edellä mainituilla investoinneilla olisi mahdollista saavuttaa. Kyseessä olisi eräänlainen kustannushyöty-analyysi. Selvityksen pitäisi pystyä ottamaan kantaa myös siihen, voidaanko suomalaisille rakennusalan yrityksille luoda koulutuksen avulla edellytykset kestäväälle kilpailuedulle venäläisiin ja potentiaalsiin länsimaisiin kilpailijoihin nähden. Selvityksessä tulee ottaa huomioon Pietarin ja Venäjän yleinen taloudellinen kehitys lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä tähtäimellä. Pitkän tähtäyksen analyysi on tarpeen, jotta voidaan selvittää, kuinka merkittäväksi suomalainen rakennustoiminta Pietarissa ja Venäjällä voi ylipäättään muodostua. *Mikäli Pietarin ja Venäjän kehitys jatkuu nykyisenlaisena, ja suomalaiset rakentajat onnistuvat Pietarissa, rakennuskluusterin kehityksen kansantaloudelliset vaikutukset voivat muodostua huomattaviksi*.

Tutkimusryhmä suosittelee myös, että *Suomen eri ministeriöiden aiemmin rahoittamat rakennustoimintaan ja koulutukseen liittyvät hankkeet Venäjällä kootaan yhteen*. Toimenpiteellä voitasi koota aiempien hankkeiden opetukset ja karikat tiiviiksi tiedokannaksi, josta ne olisivat helposti sekä viranomaisten että yritysten hyödynnettävissä.

Lopuksi: Venäjän talous jatkaa vaurastumistaan ja keskiluokka kasvaa vauhdilla. Kun muistetaan lisäksi neuvosto aikaisten rakennusten nopea kunnan heikkeneminen, itänaapurimme on mitä houkkuttelevin kohde suomalaisille rakennusalan yrityksille. Erityisen houkkutteleva kohde on viisimiljoonainen Pietari, jonne Helsingistä on matkaa jotakuinkin saman verran kuin Kuopioon.

Suomalaisilla yrityksillä on laajalti kokemusta Venäjän rakennusmarkkinoista ja yrityksillämme on hyvä maine itänaapurissa. Muun muassa näiden tekijöiden ansiosta ovat rakennusalan yrityksemme kyenneet kahmaisemaan melkoisen osuuden Venäjän rakennusbisneksestä.

Venäläisten rakennusyritysten kilpailukyvyn lisääntyminen ja länsiyhtiöiden mielenkiinnon kasvu Venäjän markkinoista edellyttävät kuitenkin suomalaisilta ennakkoluulottomia toimia kilpailuetumatkan säilyttämiseksi. Näitä keinoja voivat olla muun muassa venäläisen työvoiman aktiivisempi käyttäminen sekä Venäjällä että Suomessa, erikoisrakentaminen (esimerkiksi erikoistuminen pientä ja puutalorakentamiseen), tiiviimpi yhteistyö suomalaisyritysten kesken, kasvu yritysostojen avulla tai liittouminen kansainvälisten jättyyritysten kanssa.

Mikäli suomalaiset rakennusyhtiöt eivät voimakkaammin etabloidu Venäjän markkinoille ja käytä enemmän edullista venäläistyövoimaa, on mahdollista, että yhtiömme tulevat jäämään suurempien venäläis- tai ulkomaisyriytysten jalkoihin. Ei kenties ole liioiteltua väittää, että *Venäjän markkinoiden suurin riski suomalaisyrityksille on se, että yrityksemme eivät uskalla kasvaa Venäjällä niin aggressiivisesti kuin mitä markkinat edellyttäisivät.*

Tärkeätä olisi myös se, että *"kilpailtaisiin Suomena"*. Toisin sanoen olisi syytä nostaa suomalaisen rakennusalan imagoa sekä korkealaatuisten asuntojen tuottajana että luotettavana työpaikkana, joka takaa myös venäläisten työntekijöitensä eläke- ja muut etuudet. Lisäksi suomalaisten olisi syytä unohtaa tarpeeton keskinäinen kilpailu, sillä kasvavista Venäjän markkinoista hyötyvät kaikki suomalaiset rakentajat tiiviimmän yhteistyön avulla. *Koulutusyhteistyö voisi olla luonnollinen tapa koota suomalaisia toimijoita yhteen, mikä voisi poikia myös muuta yhteistoimintaa suomalaisten kesken.*

Suomalaisten rakentajat ja rakennusmateriaalien tuottajat hyötyisivät korkeammista rakennusnormeista Venäjällä, sillä sitä kautta kilpailu aasialaista halpa rakentamista ja halpa tuontia vastaan olisi helpompaa. Toisaalta myös Venäjän kannalta olisi tärkeää nostaa rakennustoiminnan normeja ja ennen kaikkia normien toteuttamisen valvontaa. Muutoin uhkana on se, että venäläiset joutuvat ikävällä tavalla maksamaan villien rakennusvuosien virheet. Ennakkovaroituksena tästä on kenties Transvaal kylpylän romahtaminen Moskovassa vuonna 2004. Myös tullien tasavertaistaminen koituisi suomalaisen rakentamisen eduksi, sillä tällä hetkellä suomalaiset rakennusalan yrityksen joutuvat maksamaan rakennustuotteiden viennistä Venäjälle, mutta venäläiset eivät joudu maksamaan vastaavanlaisten tuotteiden viennistä Venäjältä Suomeen. Näin ollen suomalaisen poliittisten vaikuttajien ja viranomaisten tulisi aiempaa voimallisemmin vaikuttaa venäläisiin päätöksentekijöihin, jotta rakentamisen standardit kohoaisivat Venäjällä sekä tullit tasavertaistuisivat maittemme välillä.

Kirjallisuusluettelo

BOFIT Viikkokatsaus (2006) Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos, Helsinki, Nro 10/2006.

BOFIT Viikkokatsaus (2007) Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos, Helsinki, Nro 4/2007.

Goskomstat (2006) Regioni Rossii, Moskova.

Goskomstat (2007) Regioni Rossii, Moskova.

Hernesniemi, Hannu (2007) Uuteen asuntoon Venäjällä. Tieto&trendit 11, helmikuu 2007, 46–48.

Kauppa- ja teollisuusministeriö (2006a) Kilpailun seurantamenetelmien kehittäminen II: Pilottitoimialojen kilpailuanalyysit, KTM Julkaisuja 3/2006, Markkinaosasto, Helsinki.

Kauppa- ja teollisuusministeriö (2006b) Puolivalmiista valmiiseen kotiin – uudet asunnot Venäjällä, KTM rahoitetut tutkimukset 7/2006, Markkinaosasto, Helsinki.

Kumpulainen, Timo & Saari, Seija (2006) Koulutuksen määrälliset indikaattorit 2006, Opetushallitus, Helsinki.

Liuhto, Kari (2007) Pietari on Suomen talouden tärkein ulkomainen kaupunki, Turun Sanomat, 16.3.2007.

Petrostat (2005) Eri tilastoja, Pietarin tilastokomitea, Pietari.

Petrostat (2007) Eri tilastoja, Pietarin tilastokomitea, Pietari.

Rakennusteollisuus (2004) Suomen rakennusteollisuuden kansainvälinen kilpailukyky, Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy, Helsinki.

Rakennusteollisuus (2006) Tartu tilaisuuteen – kasva Venäjällä, Rakennusalan Venäjä-strategia, Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy, Helsinki.

Rakentaminen (2007) Rakentaminen 2007 – Kasvu yhä ripeää, Rakennusalan suhdanneryhmä, 13.3.2007.

RIL (2004) Rakentamisen tila vuonna 2030, Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL r.y., Tulevaisuusjaoston johtoryhmä, Raportti 15.3.2004.

Rinne, Petja (2007) Scenarios for Russian construction market, NORDI Publication no 39, Lappeenranta.

Salmén, Bo (2007a) Rakennusala keskittyy ja kansainvälistyy, Tieto&trendit 11, helmikuu 2007, 43–45.

Salmén, Bo (2007b) Rakennusalan kansainvälisyys, Rakentaminen 2007 – Kasvu yhä ripeää, Rakennusalan suhdanneryhmä, 13.3.2007, Liite 1.

Spiridovitsh, Seija (2007) Rakennussektorin kasvu jatkuu voimakkaana Venäjällä. Finpro, Markkinatietoa, <www.finpro.fi>.

Ympäristöministeriö (2003) Kansallinen rakennuspoliittinen ohjelma, Valtioneuvoston periaatepäätös, Suomen ympäristö 624, Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto, Helsinki.

Internet-lähteet

AMKOTA tietokanta (2007) <<http://amkota.minedu.fi>>.

Baltic Rim Economies (2007) Pan-Eurooppa Instituutti, Turun kauppakorkeakoulu, <www.tse.fi/pei/bre>, Nro 2/2007.

Federal Portal ”Education” <www.edu.ru>.

Opetushallitus. Opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet, Ammatilliset perustutkinnot, Tekniikan ja liikenteen ala, <www.oph.fi>.

Opetushallitus (2006) Venäjän koulutusjärjestelmä, Yliopistopaino 12/2006, Helsinki, <www.oph.fi>.

Rakennus- ja kiinteistöpalvelualan vetovoima ry, Valitse valkoinen kypärä, <www.rakennusmestariksi.net>.

Rakennusteollisuus (2007), <www.rakennusteollisuus.fi>.

RIL (2007) RIL-RIA-RKL-SAFA-LVI-Talotekniikkateollisuus-Rakennusliitto-Rakennusteollisuus RT, 2007, Rakennusalan koulutus- ja osaamisbarometri 2006–2010 Talonrakennus – Kiinteistö – LVI – Infra, <www.ril.fi>.

Tampereen teknillisen korkeakoulun opinto-opas 2006–2007, <www.tut.fi>.

Turun ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja liikenteen ala, Rakennustekniikan koulutusohjelma, <www.turkuamk.fi>.

Työministeriö (2007) Ammattien ja ammattialojen haku, <www.mol.fi>

Työministeriö (2007) Ammattinetti, <www.ammattinetti.fi>.

Liite 1

Venäläisen rakennushenkilöstön työkategorioiden luokittelu

Taulukko 21. Raudoittajan pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
1. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät avustavat työt		Esivalmistelut ja raudoitteiden liikkuttelu työmaalla
2. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät helpot perustyöt	Materiaalin ja rakenteiden lajittelu, purku, leikkaaminen, kuljetus, varastointi, apuvälineiden käyttö, perusasennukset	Lajittelu-, purku-, oikaisu-, taivutus- ja kiinnitystyöt käyttäen apuvälineitä
3. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät yksinkertaiset perustyöt	Perusmateriaalin tuntemus, käsittely laitteita ja koneita käyttäen, sääntöjen ja määräysten tuntemus, rakenteiden kokoonpano, asennus ja kiinnitys	Yksinkertaisten korkeintaan 100 kg painavien kehikoiden kokoonpano ja asennus
4. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät keskivaikeat työt	Raudoitteiden käsittely piirustusten ja luonnosten mukaan, esivalmistelu hitsausta varten	Kohtalaisen kompleksisten rakenteiden käsittely ja tukirakenteiden asennus sekä asennettujen rakenteiden oikaisut
5. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät vaativat työt	Monimutkaisten raudoitustöiden toteuttaminen piirustusten mukaan esimerkiksi ydinvoimalarakenteissa.	Yli 100 kg painavien monimutkaisten rakenteiden kokoonpano ja asentaminen, kaarevat rakenteet
6. kategoria	Raudoitteiden valmistukseen ja asennukseen liittyvät erityisen vaativat työt	Erittäin vaativien raudoitustöiden toteuttaminen	Spiraalirakenteet, bunkkerit, säiliöt, holvit, yhdistelmäkaaret, siltaperustukset

Taulukko 22. Betonimiehen pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
1. kategoria	Betonointiin liittyvät avustavat työt ja muotien täyttö		Esivalmistelut, valualustojen ja -pintojen puhdistus
2. kategoria	Betonointiin liittyvät helpot perustyöt ja muotien täyttö	Betonilaastin valmistus manuaalisesti, betonin käsittely, yksinkertaiset betoni- ja teräsbetonirakenteiden sekä päällysteiden purkutyöt	Oikean sekoitteen valmistus, reikien ja uurteiden teko betonirakenteisiin, betonin ylläpito
3. kategoria	Yksinkertaiset monoliittivalut	Sementin perusominaisuudet, paineilma- ja sähkötyökalujen käyttö	Betonivalut horisontaalisille alustoille
4. kategoria	Keskivaikeat monoliittivalut	Valmiudet arvioida betonisekoitteita, valmisrakenteita ja -tuotteita, tienpäällysteet, koneet ja laitteet, talvibetonointi, raudituksen perusasiat	Seinärakenteet, kannatinpalkit, siltaperustukset, vesibetonointi, ydinvoimalat
5. kategoria	Vaativat monoliittivalut	Esijännitteisten rakenteiden valmistus, kotelointi, lujuusarviointi	Kupolit, holvit, kaaret, säiliöt, bunkkerit, kanavat, vesirakenteet, monimutkaiset sillankaarirakenteet, ydinvoimaloiden lujabetonointi

Kuudetta työkategoriata ei ole

Taulukko 23. Muurarin pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Kivirakentamisen ja -korjaamisen helpot perustyöt	Muurauksen ja seinärakenteiden perusteet, muurauslaastin valmistus, nostolaitteet, kevyen materiaalin liikuttelu ja varastointi	Tiilimuuraus, tiiliseinän puhdistus, materiaalin liikuttelu vivuilla ja nostolaitteella
3. kategoria	Kivirakentamisen ja -korjaamisen yksinkertaiset perustyöt	Seinämateriaalien ja laastien perusominaisuudet, yksinkertainen saumaus, yksinkertaiset seinäratkaisut	Seinien muuraus, seinätäytteiden asennus, kivimurskan käyttö, tiivisteet, ikkunat, ovi-aukot ja syvennykset
4. kategoria	Kivirakentamisen ja -korjaamisen keskivaikeat työt	Keskivaikeiden seinien pystytys, yksinkertaiset pinnoitteet, lasitiilien käyttö	Teräsbetonipalkit, väliseinät, korokkeet, parvekkeet, portaikot, siltojen perustukset
5. kategoria	Kivirakentamisen ja -korjaamisen vaativat työt	Kompleksit muuraukset ja päällystystyöt	Räystäät, kuvioitiilet, kuviointi, muotoilu, kiilamaiset poikkipuut, luonnonkivikaaret
6. kategoria	Kivirakentamisen ja -korjaamisen erityisen vaativat työt	Erityisen vaativien rakenteiden muuraus, pystyttäminen ja päällystäminen	Restaurointi, kompleksiset kaaret, holvit, ja holvikatot, luonnonkiven käyttö ja muotoilu

Ensimmäistä työkategoriata ei ole.

Taulukko 24. Elementtiasentajan pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Helpot teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien asennukset	Tarvittavien nostovälineiden, työkalujen ja laitteiden käyttö	Perusasennusten valmistelu ja toteutus
3. kategoria	Teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien perusasennukset	Perustiedot erilaisista elementtirakenteista ja aputyövälineistä, hitsausseamien tarkistukset	Elementtien kiinnitys, tienrakennuselementtien asennus, väliaikaiset kiinnitykset
4. kategoria	Teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien keskivaikkeat asennukset	Rakennusmateriaalien ja elementtien perusominaisuudet, sideaineet, ilmatiiviyys	Korkeintaan 5–8 tonnia painavien elementtien asennus, korkeintaan 12 metristen palkkien asennus, vesivoimalaitos-elementit, reaktoreiden panssarointi
5. kategoria	Teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien vaativat asennukset	Raskaiden ja suurien elementtien ja palkkien asennukset	8–20 tonnia painavien elementtien ja pilarien asennus, yli 30 metriä korkeat piiput, raskaat siltaelementit
6. kategoria	Teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien erityisen vaativat asennukset	Suurimmat ja epätyypillisimmät elementit	Yli 20 tonnia painavat elementit, tv- ja radiomastot

Ensimmäistä työkatgoriaa ei ole.

Taulukko 25. Sisustuskirvesmiehen pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Helpot kirvesmiehen työt	Puun perusominaisuuksien tuntemus, karkeat puutyöt	Yksinkertainen puun käsittely ja purkutyöt
3. kategoria	Yksinkertaiset kirvesmiehen perustyöt	Puumateriaalien tuntemus, aputyökoneet ja laitteet, lattialaudoitus, väliseinät, kattorakenteet	Rimoitus, panelointi, sokkelit
4. kategoria	Keskivaikkeat kirvesmiehen työt	Puurakenteiden laatuvaatimukset	Karmit, kehikot, seinien ja sisäkaton laudoitus, kattorakenteet
5. kategoria	Vaativat kirvesmiehen työt	Vaativat puurakenteet	Suuret kattoristikot, siltapaalut, kaiteet, monitahoiset ja kaa-revat päällystykset
6. kategoria	Erytisen vaativat kirvesmiehen työt	Kaikenlainen laudoitus ja vuoraus	Kaarien, holvien ja kupolien laudoitus ja vuoraus

Ensimmäistä työkatgoriaa ei ole.

Taulukko 26. Tasoitemiehen pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Helpot pintakäsittelyt ja pintojen korjaukset	Perusmateriaalien ja työvälineiden tuntemus, pintojen esikäsitteily	Rimoitus, kuivasekoitteet, pintojen leikkaukset
3. kategoria	Yksinkertaiset pintakäsittelyt ja pintojen korjaukset	Laastien valmistus kuivasekoitteista, kiviliimat	Pintojen tasoittaminen, kiillotus, hionta
4. kategoria	Keskivaikeat pintakäsittelyt ja pintojen korjaukset	Koristelaastit, erikoislaastit, laatuvaatimukset	Suorapintaiset seinät, sisäkatot, pilasterit, kaltevat pinnat, syvennykset, kompleksien ilmanvaihtokoteloiden asennukset
5. kategoria	Vaativat pintakäsittelyt ja pintojen korjaukset	Korkealaatuiset materiaalit, koristerappaus, vaativien pintojen käsittely	Korkealaatuiset pinnat, koristepinnat, vesieristeet, äänieristeet, kaasuieristeet, lämpöeristeet
6. kategoria	Erityisen vaativat pintakäsittelyt ja pintojen korjaukset	Erikoismateriaalit, vaikeat pinnat ja erikoistyömenetelmät	Vaihtelevat kaarevat pinnat, koristelut, vaikeat korjaukset

Ensimmäistä työkategoriaa ei ole.

Taulukko 27. Maalarin pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Helpot maalaus- ja korjaustehtävät	Perusmateriaalien tuntemus, valmistelutyöt, työvälineet	Pintojen puhdistus, esivalmistelut, työympäristön suojaus
3. kategoria	Yksinkertaiset maalaus- ja korjaustehtävät	Materiaalien ja pintojen ja rakenteiden tuntemus	Lakkapinnat, tapetointi
4. kategoria	Keskivaikeat maalaus- ja korjaustehtävät	Laatuvaatimukset	Maalustehtävät työvälineitä monipuolisesti käyttäen
5. kategoria	Vaativat maalaus- ja korjaustehtävät	Korkeapainemaalaus, maalisekoitteiden hyvä tuntemus	Korkeapainemaalaus, sävytemaalaus, koristemaalaus
6. kategoria	Erityisen vaativat maalaus- ja korjaustehtävät	Materiaalien, sekoitteiden, työmenetelmien ja työvälineiden syvälinen tuntemus	Reliefit, ornamentit, useat sävyt, koristelakkaus, pronssitus, hopeointi, kultaus

Ensimmäistä työkategoriaa ei ole.

Taulukko 28. Lattianpäällystäjän pätevyysluokittelu

Taso	Työnkuva	Vaatimukset	Esimerkkejä
2. kategoria	Helpot lattianpäällystykset ja parkettien asennukset	Perusmateriaalien tuntemus, esivalmistelut, liimat	Alustan valmistelu, parkettilautojen lajittelu koon, värin ja ominaisuuksien mukaan
3. kategoria	Yksinkertaiset lattianpäällystykset ja parkettien asennukset	Puumateriaalin tuntemus, parketin käsittely ja vaatimukset, työvälineiden käyttö	Parketin esikäsitteleminen ja työstäminen, kiillottaminen
4. kategoria	Keskivaikeat lattianpäällystykset ja parkettien asennukset	Laatuvaatimukset, korjaukset ja paikkaukset	Materiaalien ja työvälineiden monipuolinen käyttö
5. kategoria	Vaativat lattianpäällystykset ja parkettien asennukset	Parkettilautoituksen teko ja pintakäsittelyt	Parkettilautoitus väritys ja muut ominaisuudet huomioiden
6. kategoria	Erittäin vaativat lattianpäällystykset ja parkettien asennukset	Taideparketti	Taideparketit, mosaiikki, väritykset

Ensimmäistä työkatgoriaa ei ole.

Liite 2

Esimerkkejä ammattien keskeisimmistä toimenkuvista Suomessa ja Venäjällä

Taulukko 29. Runkotyöt ja viimeistelytyöt (Lähteet: Työministeriö 2007, tutkimuksen case-yritykset)

Henkilöstöryhmä	Ammatti	Tärkeimmät toimenkuvat Suomessa	Tärkeimmät toimenkuvat Venäjällä
Runkotyöt	Kirvesmies	– puunrakentamiseen liittyvät työt – valmiiden muottien ja elementtien asennus sekä mittaustyöt	– muottikirvesmiehenä toimiminen – toimenkuva on samanlainen kuin Suomessa
	Elementti- asentaja	– seinä-, pilari-, palkki-, välipohja- ja kattoelementtien siirtäminen, nostaminen ja asentaminen	– valmiiden teräs-, betoni- ja teräsbetonielementtien asennus – muut käsittelyyn ja asentamiseen liittyvät työt
	Muurari	– tiili- ja harkkomuuraukset, erilaiset asennustyöt, mittaus, saumaus, muuraustelinetyöt, tiili- ja laastipalvelu, muuratun rakenteen puhdistus, rappaus- ja laatoitustyöt	– kivirakenteiden asennus- ja korjaustyöt
	Raudoittaja	– raudoitusasennukseen ja raudoitteiden tekoon liittyvät työt – edellisiin liittyvät pohjustus- ja huolittelutyöt	– raudoitusasennukseen ja raudoitteiden tekoon liittyvät työt
	Betonimies	– Suomessa ei ole varsinaista betonimiestä ammattinimikkeenä; rakennusmies hoitaa betonirakentamisen – monet tehtävät betonin valmistuksesta valmiiden elementtien paikoilleen asentamiseen	– betonin valmistus – monoliittisten betoni- ja teräsbetonirakenteiden betonointi – muottien kestävyysarviointi
Viimeistelytyöt	Sisustus- kirvesmies	– ikkuna- ja oviaasennukset, ulko- ja seinäverhoukset paneeleilla ja levyillä, listoitus, lattioiden päällystäminen parketilla tai lattialaudalla	– puunkäsittelytyöt koriste- muotoilusta kattorakenteisiin – ovien, jalkalistojen, ikkunoiden, keittiökalusteiden sekä laminaatin ja parketin asennus
	Maalari	– maalaus ja eri materiaalien pintakäsittelytekniikoiden hallinta – kankaiden kiinnitys, tapetointi, laatoitus	– pintojen värittäminen ja suojamaalaus – työnkuva on sama kuin Suomessa
	Lattian- päällystäjä	– matto- ja parkettityöt ja niihin liittyvät esikäsittelyt, laattojen asennukset, pinnoitukset koviin rasitusoloihin, muovipäällysteiden asennus, märkätilojen vesieristykset – erikoistumisalat: mattoasentaja, parkettiasentaja	– erilaiset lattianpäällyste- ja viimeistelytyöt – parketti- ja mosaiikkilattioiden sekä muiden korkeatasoisten päällysteiden asennus – pätevyysluokat vaihtelevat puumateriaalin ja laatuvaatimusten tuntemisen myötä

Taulukko 30. Työnjohto ja suunnittelu (Lähteet: Työministeriö 2007, tutkimuksen case-yritykset)

Henkilöstöryhmä	Ammatti	Tärkeimmät toimenkuvat Suomessa	Tärkeimmät toimenkuvat Venäjällä
Työnjohto	Työmaainsinööri	<ul style="list-style-type: none"> – työaikainen suunnittelun ohjaus aikataulujen laadinta ja niiden toteutumisen seuraaminen – tarvittavien materiaalien määrän ja kustannusten laskeminen, hankintojen valmistelu 	<ul style="list-style-type: none"> – vastaa erilaisista laskelmista, aikataulusta ja budjetin seurannasta – työmaan rakentamiseen liittyvät laatuksymykset, aikataulut ja asunnonostajien haluamien muutostöiden toteuttaminen arkkitehtisuunnitelman puitteissa
	Työnjohtaja	<ul style="list-style-type: none"> – vastuu koko työmaasta, työntekijöistä ja rakentamisen laadusta – tekninen valvonta, katselmusten ja kokousten järjestely, yhteydenpito viranomaisten, tilaajan ja urakoitsijoiden välillä 	<ul style="list-style-type: none"> – opastaa työntekijöitä ja huolehtii työmaan yleisistä valvontatehtävistä aivan kuten Suomessakin – kustannustehokkuuden ja rakentamisen eri osa-alueiden hallinta – taito johtaa työntekoa rakentamisen kokonaisuus huomioon ottaen
Suunnittelu	Arkkitehti	<ul style="list-style-type: none"> – rakennusten suunnittelu ja alueiden kaavoittaminen – asemakaavojen laadinta, maankäytön suunnittelu – kalusteiden piirtäminen ja sisustusten suunnittelu 	<ul style="list-style-type: none"> – tontin analysointiin liittyvät tehtävät – rakennusmassoittelu – konsulttien työohjaaminen ja valvonta sekä suunnittelun ohjaus

Liite 3

Pietarin rakennusalan koulutuslaitokset

Taulukko 31. Pietarin rakennusalan korkeakoulujen erikoistumisalat

Korkeakoulu	Laitos	Erikoistumisala
St. Petersburg State University of Means of Communication	Sillat ja tunnelit	Teollisuus- ja maanrakennus Sillat ja liikennetunnelit
	Rakentaminen	Vesi- ja viemärijärjestelmät
St. Petersburg State Agrarian University	Maatalousrakentaminen	Teollisuus- ja maanrakennus
St. Petersburg State Architectural and Construction University	Arkkitehtuuri	Arkkitehtuuri
	Rakentaminen	Kaupunkirakentaminen ja kunnallistekniikka Teollisuus- ja maanrakentaminen Rakennussuunnittelu
	Autoteollisuus ja tiet	Nostolaitteet, rakennus- ja tietyökoneet ja -laitteet Sillat ja liikennetunnelit Rakentamisen koneistus ja automaatio
	Tekniikka ja ekologiset järjestelmät	Vesi- ja viemärijärjestelmät Lämmön ja maakaasun syöttö ja ilmanvaihto
St. Petersburg State Polytechnic University	Maa- ja vesirakentaminen	Teollisuus- ja maanrakentaminen Kaupunkirakentaminen ja kunnallistekniikka Luonnonsuojelutekniikka rakentamisessa
St. Petersburg State Forestry Engineering Academy of S. M. Kirov	Metsätaloustekniikka	Eritysteiden suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito
State St. Petersburg Institute of Mechanical Engineering	Hitsausteknologian automaatio	Hitsauslaitteet ja -teknologia
St. Petersburg State Academic Institute of Painting, Sculpture and Architecture of Repin	Arkkitehtuuri	Arkkitehtuuri
Military Academy of Rear and Transport		Sillat ja liikennetunnelit Rakennus- ja tietyökoneet ja -laitteet
Military Transport University of Railway Armies of the Russian Federation		Junaraidarakentaminen Sillat ja liikennetunnelit
Military Technical University		Teollisuus- ja maanrakentaminen Rakennussuunnittelu Kaupunkirakentaminen ja kunnallistekniikka Vesi- ja viemärijärjestelmät Rakentamisen koneistus ja automaatio

Taulukko 32. Pietarin rakennusalan ammatillisen peruskoulutuksen ja opistota-
soisen ammatillisten koulutuslaitosten erikoistumisalat

Koulut	Laitos	Erikoistumisala
St. Petersburg Architecture and Construction College		
	Arkkitehtuuri Rakennusten rakentaminen ja kunnossapito Sisäisten saniteetti laitteiden asentaminen ja ilmanvaihto	Maa- ja vesirakentamisen arkkitehtuuri Asuinrakennusten rakentaminen Sisäiset vesi- ja viemärijärjestelmät
St. Petersburg State College Physical Training and Sports, Economics and Technology		
	Rakennusten rakentaminen ja kunnossapito Hitsaustekniikka	Rakennusteknikko Hitsausteknikko
Petrovsky College		
	Hitsaustekniikka Sähkölaitteiden ja maa- ja vesirakentamisen asennus, vianmääritys ja kunnossapito	Teknikko Teknikko
Industrial Technical School of Building Materials and Details		
	Arkkitehtuuri Rakennusten rakentaminen ja kunnossapito	Teknikko Rakennusteknikko
Professional Lyceum of Underground Building of St. Petersburg		
	Viimeistelytyö	3. työkategorian laattamies ja julkisivutyöntekijä 3. työkategorian maalari 3. työkategorian rappaja
Building-Industrial Professional Liceum N250		
	Kuivatekniikan viimeistelytyö	Rappaja Maalari Laattamies ja julkisivutyöntekijä Kuivatekniikan yleisrakennusmies Rakennuskirvesmies Kirvesmies Parkettiasentaja Muurari Uunintekijä
	Puu-, laatta- ja parkettityö	
	Maa- ja vesirakentaminen ja pystytystyö	
Professional School N28		
	Hitsaaja	Manuaalisen hitsauksen sähköhitsaaja Automaattisten ja puoliautomaattisten koneiden sähköhitsaaja Rakennuskirvesmies Parkettiasentaja
	Puu-, laatta- ja parkettityö	
Professional School N213		
	Viimeistelytyö	Maalari Rappaja Rakennuskirvesmies Hissisähköasentaja
	Puu-, laatta- ja parkettityö Hissisähköasentaja	
Professional School N229		
	Hitsaaja	Manuaalisen hitsauksen sähköhitsaaja Sähkökaasuhitsaaja
Professional School N235		
	Puu-, laatta- ja parkettityö	Rakennuskirvesmies
Professional School N249		
	Hitsaaja	Manuaalisen hitsauksen sähköhitsaaja Kaasuhitsaaja Rakentamisen sähkömekaniikka Teräs- ja raudoitettun betonin pystytys
	Rakentamisen sähkömekaniikka Pystyttäjä	
Professional School N276		
	Hissisähköasentaja	3. työkategorian hissisähköasentaja
Professional School N280		
	Automotiivisen nosturin koneen	Nosturin käyttäjä
Professional School N291		
	Puu-, laatta- ja parkettityö	Rakennuskirvesmies Kirvesmies Maalari Rappaja
	Viimeistelytyö	
Professional School N299 St. Petersburg Centre of Rescuers' Training		
	Teollinen maa- ja vesirakennus sekä pystytys	Manuaalisen hitsauksen sähköhitsaaja Kirvesmies Muurari Maalari Rappaja Rakennuskirvesmies
	Teollinen viimeistelytyö	
	Puu-, laatta- ja parkettityö	

Liite 4

Kyselylomake

Teema	Kysymys	Alakysymys	Vastausvaihtoehto
Taustatietoja yrityksestä			
	1. yrityksen päätoimiala	urakointi rakennusteollisuus suunnittelusektori MVR LVI Sähkö ja automaatio muu, mikä?	
	2. yrityksen liikevaihto	kokonaisliikevaihto (milj. euroa) josta ulkomaisista kohteista (% kokonaisliikevaihdosta) josta Venäjältä (% kokonais- liikevaihdosta)	
	3. yrityksen henkilöstömäärä	koko henkilöstön määrä (hlöä) josta ulkomaisissa kohteissa (% koko henkilöstön määrästä)	
Venäläisen työvoiman jakautuminen henkilöstöryhmittäin			
	4. Suomessa toteutettavissa työkohteissa tällä hetkellä	Runkotyöt Viimeistelytyöt Työnjohto Suunnittelu	0–100%
	5. Suomessa toteutettavissa työkohteissa tulevaisuudessa	Runkotyöt Viimeistelytyöt Työnjohto Suunnittelu	0–100%
	6. Venäjällä toteutettavissa työkohteissa tällä hetkellä	Runkotyöt Viimeistelytyöt Työnjohto Suunnittelu	0–100%
	7. Venäjällä toteutettavissa työkohteissa tulevaisuudessa	Runkotyöt Viimeistelytyöt Työnjohto Suunnittelu	0–100%
	8. Mitä kautta yrityksenne tavallisesti rekrytoi venäläisiä rakennusalan ammattilaisia Suomessa sijaitseviin työkohteisiin?		

9. Entä Venäjällä sijaitseviin työkohteisiin?		
10. Arvio venäläisen henkilöstönne määrän kehityksestä tulevaisuudessa	Kirvesmies Raudoittaja Betonimies, sementtimies Muurari Sisustuskirvesmies Tasoitemies Maalari Laattamies Lattianpäällystäjä LVIS-asentaja Työnjohtaja Työmaainsinööri Vastaava työnjohtaja Työpäällikkö Rakennesuunnittelija Suunnittelupäällikkö Muu, mikä1 (täsmennä seuraavassa) Muu, mikä2 (täsmennä seuraavassa)	Vuonna 2007 – vähenee – pysyy ennallaan – kasvaa alle 10 % – kasvaa yli 10 % Vuonna 2010 – vähenee – pysyy ennallaan – kasvaa alle 10 % – kasvaa yli 10 %
11. Muu mikä/mitkä?	Muu, mikä 1 Muu, mikä 2	
Venäläisen rakennushenkilöstön eri osaamisalueiden arviointia		
12. Runkotyöt (kirvesmies, raudoittaja, betonimies, sementtimies, elementti-asentaja, muurari)	Käytettävien koneiden ja laitteiden hallinta Laatujärjestelmäosaaminen Laadunhallinta Kädentaidot Huolellisuus Sopeutumiskyky Tiimityötaidot Yrityksen organisaatio- kulttuurin tuntemus Aikataulun hallinta Tekninen toteutus Materiaalit Työturvallisuus Uudisrakentaminen Korjausrakentaminen Kielitaito (suomi) Kielitaito (englanti) Muu, mikä1 (täsmennä seuraavassa) Muu, mikä2 (täsmennä seuraavassa)	Arvio osaamisesta 1=välttävä 2=tyydyttävä 3=hyvä 4=kiitettävä Täydentävän koulutuksen tarve 1=ei tarvetta 2=tarvitaan jonkin verran 3=runsaasti tarvetta
13. Muu mikä/mitkä?	Muu, mikä1 Muu, mikä2	

14. Lisäkommentteja		
15. Viimeistelytyöt (sisustuskirvesmies, tasoitemies, maalari, laattamies, lattianpäällystäjä)	Käytettävien koneiden ja laitteiden hallinta Laatujärjestelmäosaaminen Laadunhallinta Kädentaidot Huolellisuus Sopeutumiskyky Tiimityötaidot Yrityksen organisaatio- kulttuurin tuntemus Aikataulun hallinta Tekninen toteutus Materiaalit Työturvallisuus Uudisrakentaminen Korjausrakentaminen Kielitaito (suomi) Kielitaito (englanti) Muu, mikä1 (täsmennä seuraavassa) Muu, mikä2 (täsmennä seuraavassa)	Arvio osaamisesta 1=välttävä 2=tyydyttävä 3=hyvä 4=kiitettävä Täydentävän koulutuksen tarve 1=ei tarvetta 2=tarvitaan jonkin verran 3=runsaasti tarvetta
16. Muu mikä/mitkä?	Muu, mikä1 Muu, mikä2	
17. Lisäkommentteja		
18. Työnjohto (työnjohtaja, työmaainsinööri, vastaava työnjohtaja, työpäällikkö)	Työsuunnitelmat Tiimityötaidot Huolellisuus Projektilaskelmat Aikataulun hallinta Vastuullisuus Kielitaito (suomi) Kielitaito (englanti) Laadunhallinta Yrityksen organisaatiokult- tuurin tuntemus Työn ohjaus Johtaminen Taloushallinto Kustannuslaskenta Sopimukset Työturvallisuus Muu, mikä1 (täsmennä seuraavassa) Muu, mikä2 (täsmennä seuraavassa)	Arvio osaamisesta 1=välttävä 2=tyydyttävä 3=hyvä 4=kiitettävä Täydentävän koulutuksen tarve 1=ei tarvetta 2=tarvitaan jonkin verran 3=runsaasti tarvetta
19. Muu mikä/mitkä?	Muu, mikä1 Muu, mikä2	
20. Lisäkommentteja		

21. Suunnittelijat (rakennesuunnittelija, suunnittelupäällikkö)	Taloudellisuus Projektin hallinta Projektilaskelmat Kielitaito (suomi) Kielitaito (englanti) Laadunhallinta Yrityksen organisaatiokult- tuurin tuntemus Kustannuslaskenta Sopimukset Oma-aloitteisuus Muu, mikä1 (täsmennä seuraavassa) Muu, mikä2 (täsmennä seuraavassa)	Arvio osaamisesta 1=välttävä 2=tyydyttävä 3=hyvä 4=kiitettävä Täydentävän koulutuksen tarve 1=ei tarvetta 2=tarvitaan jonkin verran 3=runsaasti tarvetta
22. Muu mikä/mitkä?	Muu, mikä1 Muu, mikä2	
23. Lisäkommenteja		
24. Minkä ammattiryhmän osaajia yrityksenne on erityisen haasteellista löytää tällä hetkellä?	Suomalaisissa rakennus- kohteissa	Mainitse kolme haasteellisinta ammattiryhmää
25. Minkä ammattiryhmän osaajia yrityksenne on erityisen haasteellista löytää tällä hetkellä?	Venäläisissä rakennus- kohteissa	Mainitse kolme haasteellisinta ammattiryhmää
26. Arvioi missä ammattiryhmissä on tulevaisuuden suurimmat rekryointihaasteet	Suomalaisissa rakennus- kohteissa	Mainitse kolme haasteellisinta ammattiryhmää
27. Arvioi missä ammattiryhmissä on tulevaisuuden suurimmat rekryointihaasteet	Venäläisissä rakennus- kohteissa	Mainitse kolme haasteellisinta ammattiryhmää
28. Lisäkommenteja		

Eri kulttuurien kohtaaminen rakennustyömaalla

29. Venäläinen ja suomalainen työkuulttuuri

Yrityksemme rakennuskohteissa on kohdattu paljon kulttuurieroihin liittyviä haasteita Venäjällä

Yrityksemme rakennuskohteissa on kohdattu paljon kulttuurieroihin liittyviä haasteita Suomessa

Suomalaisen ja venäläisen työkuulttuurin väliset erot eivät vaikuta työntekoon haitallisesti rakennuskohteissa Suomessa

Suomalaisen ja venäläisen työkuulttuurin väliset erot eivät vaikuta työntekoon haitallisesti rakennuskohteissa Venäjällä

Kulttuurierot ilmenevät selkeämmin Venäjällä sijaitse vissa rakennuskohteissa kuin Suomessa

Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti venäläiseltä työntekijäpuolelta

Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet nousevat tavallisesti suomalaiselta työntekijäpuolelta

Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet saavat usein alkunsa suomalaiselta työnjohdolta

Kulttuurieroihin liittyvät ongelmatilanteet saavat usein alkunsa venäläiseltä työnjohdolta

Kulttuurierot kuuluvat normaalin työntekoon, eikä niitä ole tarpeen erityisesti huomioida

Yrityksemme työkuulttuuriin kuuluu eri kansallisuuksia olevien työntekijöiden välisten kulttuurierojen huomioiminen

Venäläiset työntekijät ottavat liikaa henkilökohtaisia riskejä

Venäläiset työntekijät ottavat liikaa rakentamiseen liittyviä riskejä

Venäläiset työntekijät ovat ylpeitä omasta ammattitaidostaan

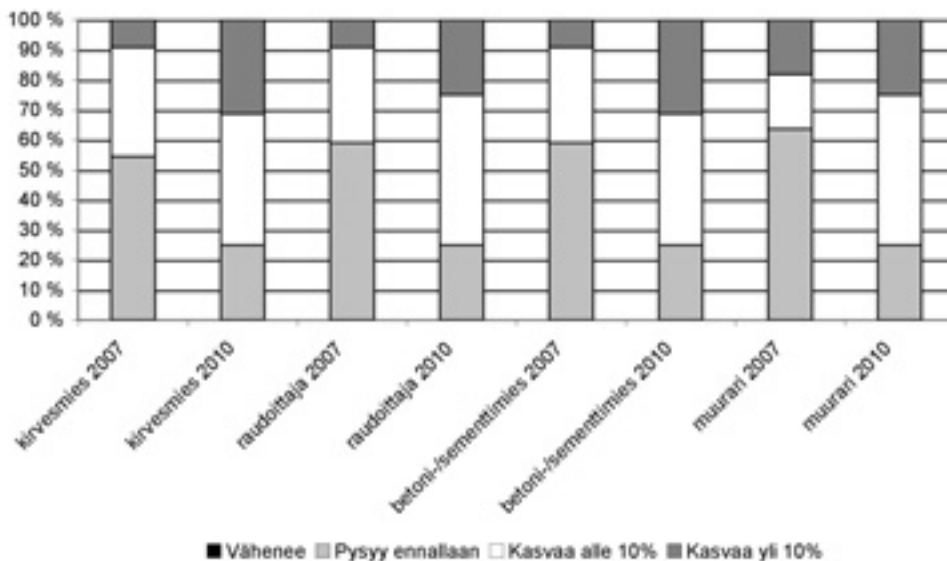
Kulttuurieroihin liittyviä mahdollisia ongelmia voidaan ratkaista koulutuksen avulla

1=täysin eri mieltä
2=osittain eri mieltä
3=ei samaa eikä eri mieltä
4=osittain samaa mieltä
5=täysin samaa mieltä

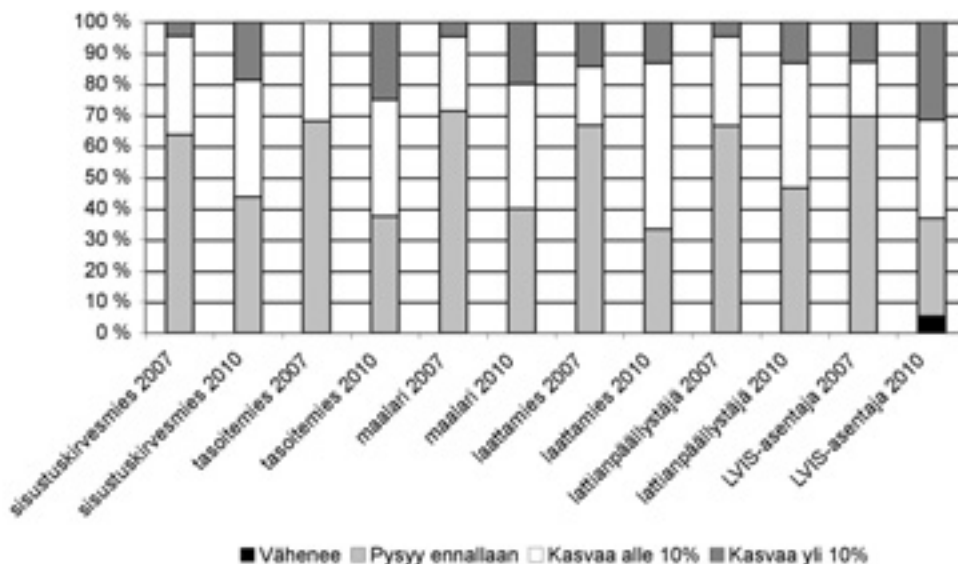
30. Millaisia kulttuurieroja olette havainneet?
31. Millä keinoin yrityksessänne on pyritty ratkaisemaan kulttuurieroista aiheutuvia ongelmatilanteita?
32. Millä keinoin olisi ylipäätään mahdollista ratkaista tai ennakoida kulttuurieroista aiheutuvia ongelmatilanteita?
33. Lisäkommentteja

Liite 5

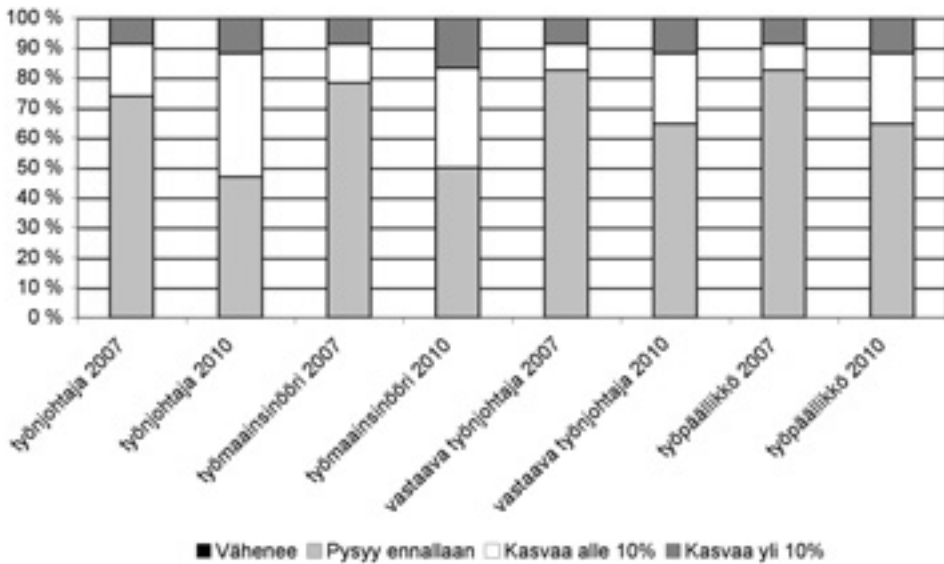
Venäläisen rakennusalan henkilöstön määrän kehitys ammattinimikkeittäin



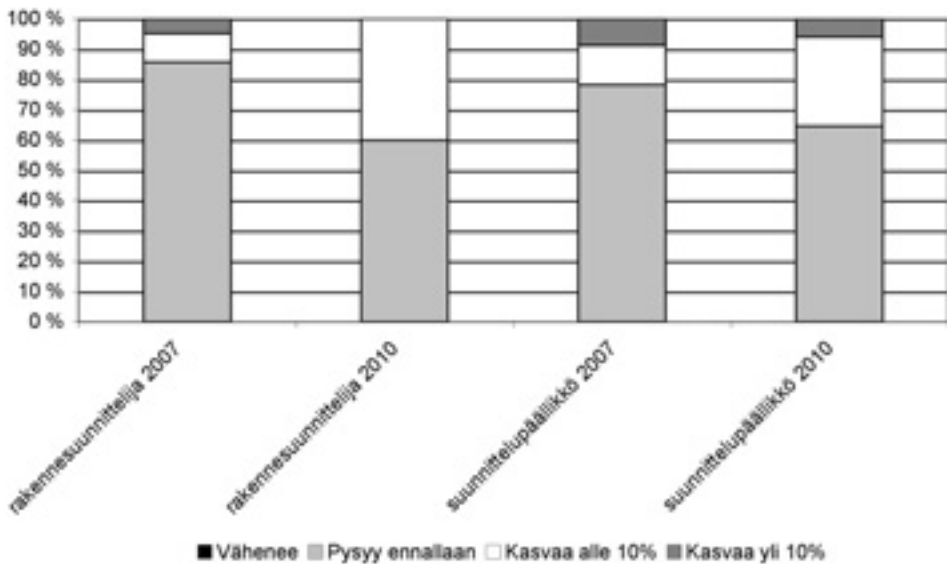
Kuva 6. Venäläisten runkotyömiesten määrän kehitys yrityksissä ammattinimikkeittäin



Kuva 7. Venäläisten viimeistelytyömiesten määrän kehitys yrityksissä ammattinimikkeittäin



Kuva 8. Venäläisen työnjohtohenkilöstön määrän kehitys yrityksissä ammattinimikkeittäin



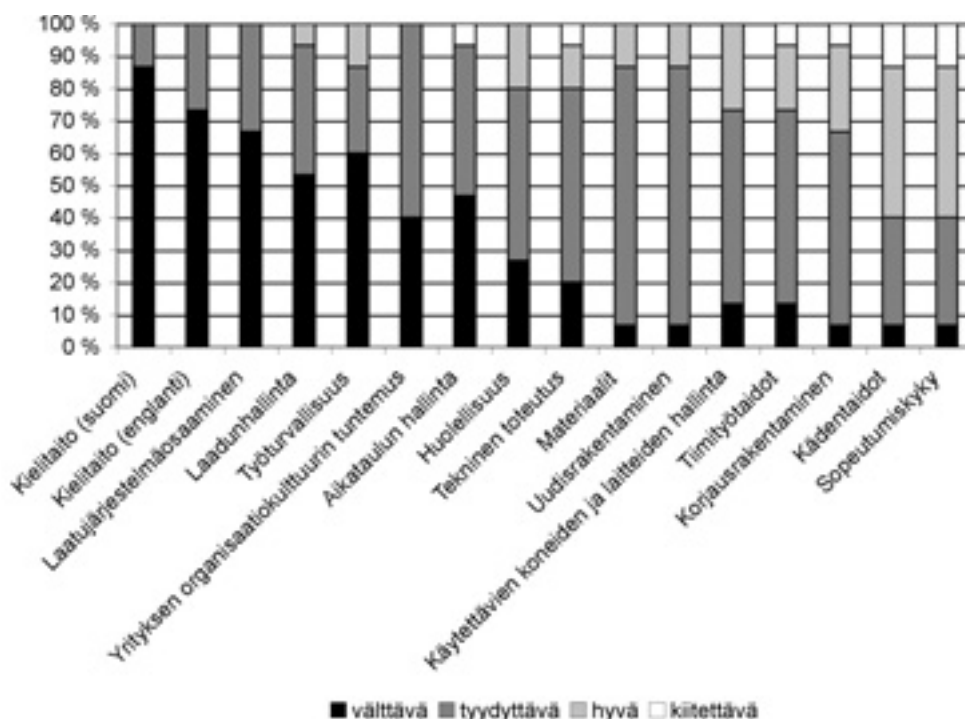
Kuva 9. Venäläisten suunnittelijoiden määrän kehitys yrityksissä ammattinimikkeittäin

Liite 6

Venäläisen rakennusalanhenkilöstön osaaminen ja täydennyskoulutustarpeet ammattiryhmittäin

Runkotyöt

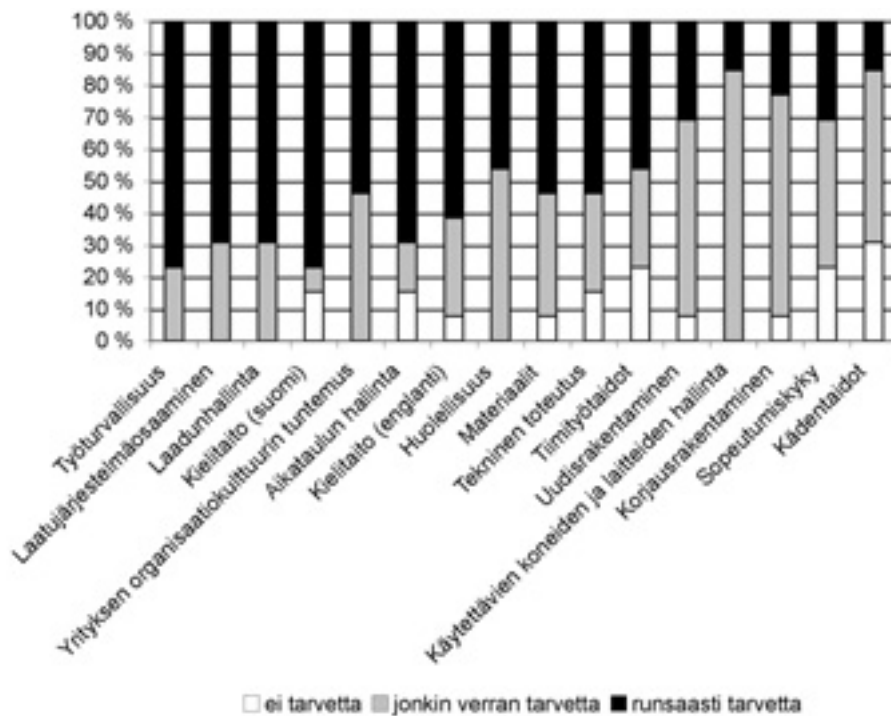
Runkotyömiesten osalta vastauksia saatiin vain vähän, koska suurella osalla kyselyyn vastanneista yrityksistä ei ollut kokemuksia venäläisestä työvoimasta. Osa yrityksistä oli kuitenkin tietoisia runkotyömiesten osaamisesta ja täydennyskoulutustarpeista alihankinnan kautta syntyneen kokemuksen myötä. Vastaukset edellisestä osiosta osoittavat, että yritykset aikovat kasvattaa venäläisen henkilöstön osuutta erityisesti runkotöissä ja sen vuoksi seuraavat osaamiskokoukset ja täydennyskoulutustarpeet pitää ottaa erityisesti huomioon.



Kuva 10. Arvio venäläisen runkotyöhenkilöstön osaamisesta (N=15)

Runkotöihin osallistuvan venäläisen rakennushenkilöstön osalta ollaan selvästi tyytymättömiä suomen- ja englanninkielen taitoihin. Suomen kielen osaamisen tärkeys korostuu yritysten näkemyksissä juuri runkotyömiesten osalta. Tämä

saattaa selittyä sillä, että suuri osa vastaajista toimii pelkästään Suomessa. Itse asiassa yritykset, joilla on venäläistä henkilöstöä myös Venäjällä sijaitsevilla työkohteilla, eivät koe suomenkielen taitoa niin tärkeänä osaamisalueena kuin yritykset, joilla on venäläistä työvoimaa vain Suomessa. Näin ollen täydennyskoulutustarvetta kielitaidon osalta tarvittaneen vain venäläisten työntekijöiden siirtyessä Suomeen töihin.

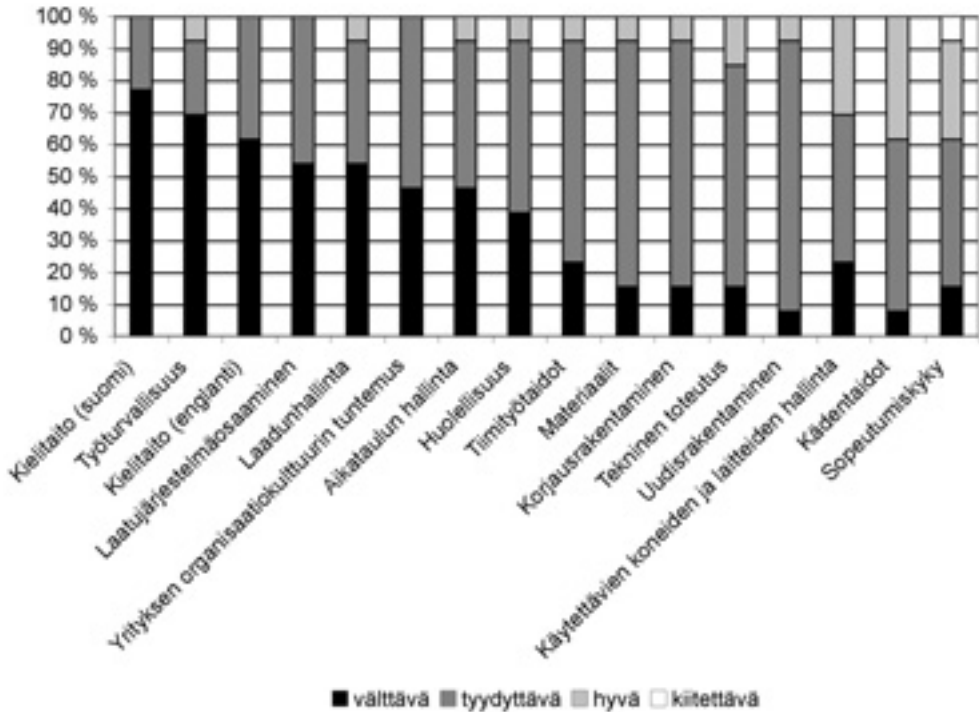


Kuva 11. Täydennyskoulutuksen tarve runkotyömiesten osalta (N=13)

Ammattitaidoissa osaamisaukkoja on eniten työturvallisuudessa ja työn laatuun liittyvissä asioissa. Yli puolet vastanneista on puolestaan sitä mieltä, että venäläisen runkohenkilöstön kädentaidot ja sopeutumiskyky on joko hyvää tai kiitettävää. Vastaajat katsovat, että suurimmat täydennyskoulutustarpeet ovatkin laatujärjestelmäosaamisessa, laadunhallinnassa ja aikataulun hallinnassa, eikä niinkään teknisessä ammattiosaamisessa.

Viimeistelytyöt

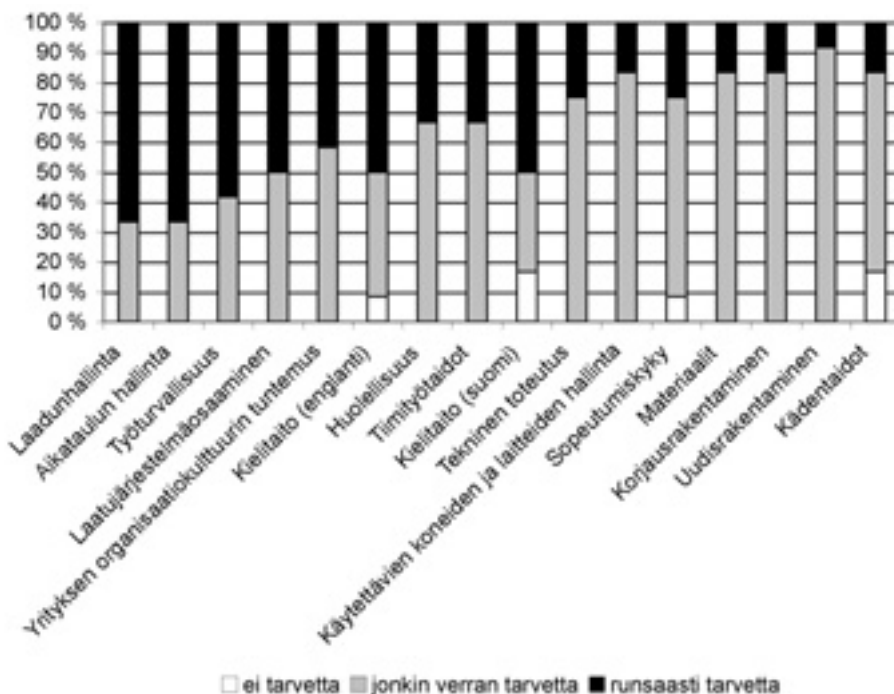
Vain pienellä osalla yrityksistä on tällä hetkellä venäläistä työvoimaa viimeistelytyöissä ja sen vuoksi vastausprosentti jäi varsin pieneksi myös viimeistelytyömiesten osaamisen ja täydennyskoulutustarpeiden osalta.



Kuva 12. Arvio viimeistelytyömiesten osaamisesta (N=13)

Vastaukset ovat myös samassa linjassa edellisiin nähden, kun viimeistelytyöihin osallistuvan venäläisen rakennushenkilöstön osalta selvästi tyytymättömiä ollaan heidän suomenkielen taitoon. Lisäksi yritykset ovat tyytymättömiä venäläisten viimeistelytyömiesten työturvallisuusosaamiseen, englanninkielen taitoon, laadunhallintaan ja laatujärjestelmäosaamiseen.

Kuten runkotyömiesten osaamiskartoituksessa, yritykset, joilla on henkilöstöä Venäjällä, eivät koe suomenkielen osaamista niin oleellisena kuin muut yritykset. Myös muuten vastaukset viimeistelytyömiesten osalta ovat samassa linjassa yritysten näkemyksiin runkotyömiesten osalta. Esimerkiksi venäläisten viimeistelytyömiesten kädentaitoihin, sopeutumiskykyyn sekä käytettävien koneiden ja laitteiden hallintaan oltiin kaikkein tyytyväisimpiä, mikä osoittaa yritysten tyytyväisyyden varsinaiseen ammatilliseen osaamiseen.

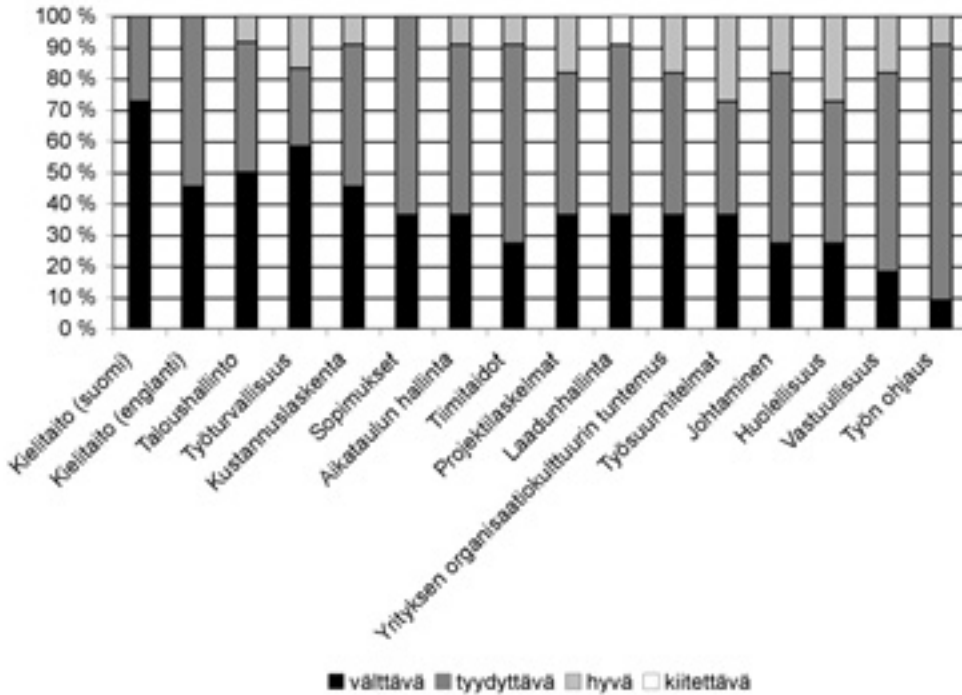


Kuva 13. Täydennyskoulutuksen tarve viimeistelytyömiesten osalta (N=13)

Vastaajat katsovat, että suurimmat täydennyskoulutustarpeet viimeistelytyömiesten kohdalla ovatkin runkotyömiesten tavoin aikataulun hallinnassa, laadunhallinnassa, työturvallisuudessa sekä suomen- ja englanninkielessä. Nämä osa-alueet liittyvät enemmän suomalaisessa yrityksessä toimimisen erityispiirteisiin ja vaativat näin ollen erityistä koulutusta, jota Venäjän koulutusjärjestelmä ei välttämättä sellaisenaan tuo esille.

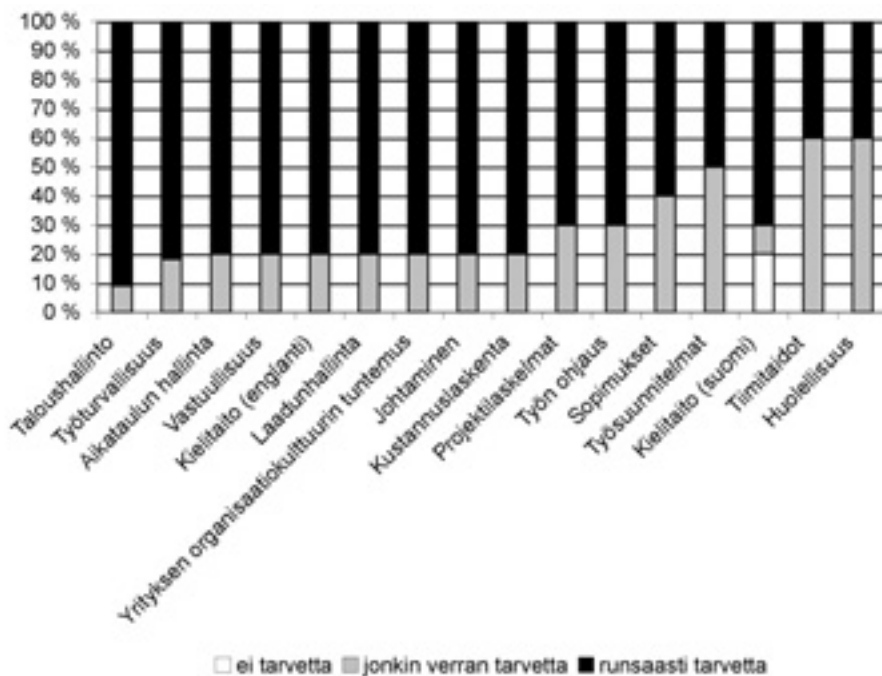
Työnjohto

Vastaajilta pyydettiin arviota venäläisen henkilöstön osaamisesta sekä täydennyskoulutuksen tarpeesta työnjohdon osalta. Koska vastanneista yrityksistä vain kolmella yrityksellä on venäläisiä työnjohtajia Suomessa ja vain viidellä Venäjällä, niin vastausprosentti jäi työnjohdon osaamisen kohdalla erittäin alhaiseksi.



Kuva 14. Arvio työnjohdon osaamisesta (N=11)

Myös työnjohtotöihin osallistuvan venäläisen rakennushenkilöstön osalta selvästi tyytymättömiä oltiin suomen- ja englanninkielen osaamiseen. Lisäksi yritykset ovat tyytymättömiä venäläisten työnjohtajien kykyyn hoitaa sopimus- ja talousasioita. Runko- ja viimeistelytyömiesten tavoin esille nousee myös aikataulusongelmat. Merkittävää venäläisen työnjohdon osaamisessa on heidän huolellisuus ja kyky tehdä suunnitelmia, jotka ovat jossain määrin ristiriidassa aikaisemmin todettuihin osaamisaukkoihin. Vaikka yksi vastaajista antaa kiitettävän arvosanan venäläisen työnjohdon laadunhallintakyvyistä, muuten laadunhallinta nousee jälleen esille yhtenä eniten täydennyskoulutusta vaativista osa-alueista.

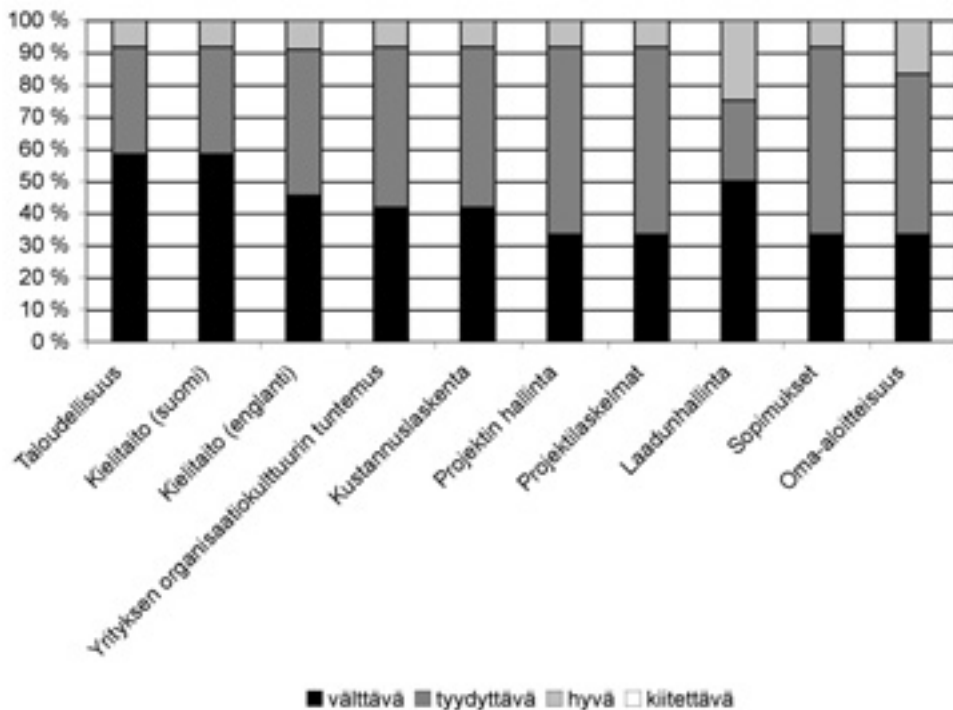


Kuva 15. Täydennyskoulutuksen tarve työnjohdon osalta (N=11)

Työnjohdon osalta täydennyskoulutuksen tarvetta on muutenkin runsaasti kaikilla kyselyn osa-alueilla. Vain suomenkielen osalta samat, pääasiassa Venäjällä venäläistä työvoimaa käyttävät yritykset eivät näe tarvetta suomenkielen täydennyskoulutukselle. Muuten täydennyskoulutuksen tarve työnjohdon osalta voidaan tulkita jopa huolestuttavan runsaaksi. Vaikka osaamisen osalta arviot ovat lähellä viimeistelytyömiesten lukemia, niin työnjohdolle kaivataan silti huomattavasti enemmän täydennyskoulutusta.

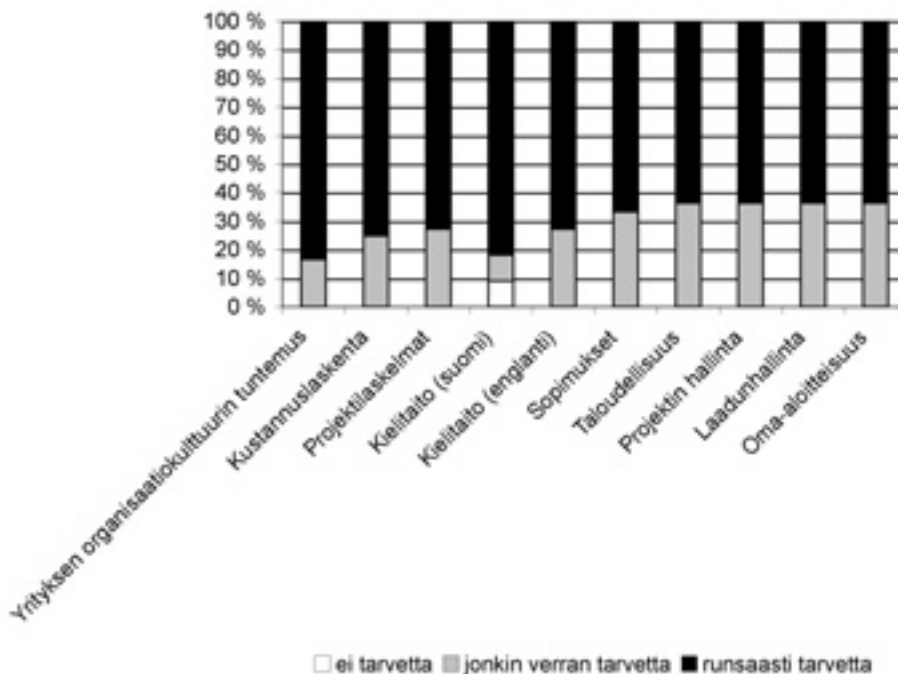
Suunnittelu

Vastaajilta pyydettiin arviota myös venäläisen suunnitteluhenkilöstön osaamisesta sekä täydennyskoulutuksen tarpeesta. Vaikka vain kahdella yrityksellä oli kyselyn mukaan palkkalistoilla venäläisiä suunnittelijoita Suomessa ja neljällä Venäjällä, yrityksille on muodostunut alihankkijoiden kautta näkemys venäläisten suunnittelijoiden osaamisesta.



Kuva 16. Arvio suunnittelijoiden osaamisesta (N=12)

Suunnittelutöihin osallistuvan venäläisen rakennushenkilöstön osaamiseen ollaan selvästi tyytymättömiä. Vain laadunhallinnan osalta neljännes yrityksistä arvioi osaamisen hyväksi. Toisaalta puolet vastanneista on sitä mieltä, että venäläisten suunnittelijoiden laadunhallinta on vain välttävää. Vielä huonompaa venäläisten suunnittelijoiden osaaminen on erityisesti taloudellisuudessa. Lisäksi aikaisempien ammattiryhmien tavoin heidän suomenkielen taito on heikko. Kuitenkin osaamisalueet saavat keskimäärin varsin huonoja arvosanoja, ja näin ollen työnjohdon tapaan myös suunnittelijoiden osalla koulutustarpeita on runsaasti jokaisella kysytyllä osa-alueella.



Kuva 17. Täydennyskoulutuksen tarve suunnittelijoiden osalta (N=11)

Suunnitteluun osallistuvan henkilöstön osalta kaikkein tärkeimmäksi täydennyskoulutuskohteeksi nousee ehkä hieman yllättäen, ja muista ammattiryhmistä poiketen, työnantajan yrityskulttuurin tuntemus. Vapaissa kommenteissa todetaan, että uusien menetelmien hyväksyminen ja käyttöönotto on vaikeaa venäläisille suunnittelijoille. Työnjohdon tavoin kielitaidon täydennyskoulutusta ei nähdä tärkeimpien kohteiden joukossa, vaikka suomen- ja englanninkielen osaaminen koetaan heikoksi. Suomenkielen täydennyskoulutusta tärkeämmiksi koetaan organisaatiokulttuurin tuntemuksen lisäksi myös kustannuslaskenta ja projekttilaskelmat. Nämä vastaukset ovat osittain linjassa työnjohdon täydennyskoulutustarpeiden kanssa, vaikka sinänsä työnjohdon projekttilaskelma- ja kustannuslaskentaosaaminen eivät olleet tärkeimpien koulutuskohteiden joukossa. On kuitenkin hyvä huomata, että koulutustarve on näillä osa-alueilla ilmeinen myös työnjohdon osalta, kun 70–80 % vastaajista näkee runsaasti tarvetta täydennyskoulutukselle.

Liite 7

Case-yritysten näkemykset venäläisen rakennusalan henkilöstön saatavuudesta ja koulutustarpeista Pietarissa ammattinimikkeittäin

1 STP-Rakennus

STP toimii Venäjällä vain suunnittelu-, johtamis- ja markkinointitehtävissä. Näin ollen yrityksen palkkalistoilla ei ole runko- tai viimeistelytyötä tekevää henkilöstöä.

1.1 Työnjohto

Työmaainsinööri

Työnkuva: Työmaainsinöörin vastuualueeseen STP-Rakennuksessa kuuluvat työmaan rakentamiseen liittyvät laukauskysymykset, aikataulut ja asunnonostajien haluamien muutostöiden toteuttaminen arkkitehtisuunnitelman puitteissa. Kaikki asiakkaiden toiveet huomioidaan, niistä neuvotellaan, ja lopuksi muutostyöt koordinoidaan. Tämän jälkeen tiedot lähetetään suunnittelijoille ja työmaalle, jossa asiakkaan toivomat muutokset tehdään asianmukaisesti. Työmaainsinöörin odotetaan osaavan rakentamisen laadun arviointia, mittauksia ja määrälaskentaa, joihin hinnoittelu perustuu. Erityisen tärkeää on hyvä asiakaspalvelu ja neuvottelutaidot.

Osaaminen: Suomalaisesta näkökulmasta katsottuna venäläisessä osaamisessa on puutteita erityisesti rakentamisen laadun arvioimisessa, sen mittaamisessa, asiakaspalvelussa, neuvottelutaidoissa ja hinnoittelussa. Yleisesti ottaen venäläiset ovat hyviä laskentatehtävissä, mutta käytännössä ongelmia syntyy esimerkiksi tilanteessa, jossa jokin työvaihe päättyy ja seuraava alkaa. Tällöin työmaainsinöörin tehtävänä on arvioida edellisen työvaiheen valmius ja se, että työ on tehty sopimuksen mukaisesti. Arviointi ei ole aina osunut oikeaan, vaan edelliseen työvaiheeseen on jouduttu palaamaan, vaikka seuraava työvaihe on jo alkanut. Esimerkiksi väliseiniä suoruuden mittaaminen ei ole tarkkaa tai työ hyväksytään liian kevyin perustein.

Työmaainsinööreillä ei aina ole käsitystä työn kokonaishinnoittelusta. Usein käyttö- ja yhteiskustannusten osuutta työn hinnassa aliarvioidaan. Kun esimer-

kiksi puretaan seinää, ei osata ajatella, että purkujätteet täytyy toimittaa kaatopaikalle ja tarvitaan uusia materiaaleja, jotka on toimitettava rakennuskohteeseen. Tehtävä arvioidaan vain väliseinään välittömästi liittyvänä työsuorituksen huomioimatta siitä aiheutuvia oheiskustannuksia. Asiakaspalvelussa ja neuvotteluissa työmaainsinöörien puutteena on kokonaisuuden hahmottaminen. He lupaavat helposti enemmän kuin mitä pystytään toteuttamaan. Toisaalta saataan arvioida väärin, ettei tiettyjä muutoksia voi tehdä, minkä seurauksena voi menettää asiakkaita.

Koulutus: Työmaainsinöörien kohdalla lisäkoulutukselle on tarvetta. Kun toimitaan projektijohtoperiaatteella, pitäisi kehittää ennen kaikkea neuvottelutaitoja ja asiakaspalvelua. Myös muutamien teknisten taitojen kehittäminen vaatii lisäkoulutusta. Koska STP on varsin nuori yritys, jonka avainhenkilöillä on yli kymmenen vuoden vankka kokemus Venäjällä toimimisesta, koulutuksen järjestäminen on vasta suunnittelun asteella. Yrityksessä ei ole vielä päätetty, ulkoistetaanko koulutus vai tuotetaanko se itse. Mikäli tarjolla on sopivaa koulutusta, yhtiöstä ollaan valmiita lähettämään henkilöitä ulkopuoliseen koulutukseen. Jos sopivaa koulutusta ei ole tarjolla, yksi vaihtoehto on, että henkilöstöä lähetetään Suomeen koulutettavaksi. Koulutus tapahtuisi Suomessa olevien kolmen emoyhtiön avulla. Luonnollisesti myös STP osallistuisi aktiivisesti kyseisen koulutuksen järjestämiseen. Yhtiöllä on myös jonkin verran valmiuksia järjestää sisäistä koulutusta Pietarissa, mutta monien tärkeiden asioiden omaksumisen kannalta olisi hyvä, että koulutettava pääsee seuraamaan, miten Suomessa toteutetaan asioita.

Työvoiman saatavuus: STP:n palveluksessa on tällä hetkellä kaksi työmaainsinööriä. Yhtiössä katsotaan, että yritykseen on onnistuttu palkkaamaan hyviä nuoria insinöörejä. Tulevaisuuden kasvutavoitteiden kannalta katsottuna STP:ssä koetaan 4–6 työmaainsinöörin kokonaismäärä riittäväksi.

Työpäällikkö eli rakennuspäällikkö

Työnkuva: Termien selventämiseksi on todettava, että Suomessa käytetään sanaa työpäällikkö ja Venäjällä käytetään rakennuspäällikköä. Työpäällikön eli rakennuspäällikön toimenkuvaan kuuluu STP:ssä kokonaisvastuu työmaan toteutuksesta ja aikataulussa pysymisestä. Lisäksi hänellä on vastuu siitä, että työmaan kustannukset pysyvät budjetin sallimissa rajoissa. Rakennuspäälliköltä odotetaan johtamistaitoja, neuvotteluvaihtoehtoja, laadun mittausta ja ennen kaikkea sopimustekniikan tunteista. Myös asiakaspalvelun hallinta on tärkeää.

Osaaminen: Rakennuspäälliköiden osaamisaukot liittyvät sopimustekniikkaan ja työmaan kokonaislaadun ymmärtämiseen. Kokonaislaatuun sisältyy asiakaspalvelu, rakentamisen laatu, siisteys, järjestys ja työaikojen noudattaminen. Sopimusteknisistä ongelmista aiheutuu konkreettisia ongelmia työmaalla, jos

esimerkiksi aikatauluista ei ole sovittu täsmällisesti, ajaututaan helposti ristiriitaan urakoitsijan aikataulusta tai sopivista välitavoitteista. Samoin ongelmia aiheuttaa se, että joistakin työtehtävistä sovitaan epämääräisesti. Käytännössä aliurakoitsijan kanssa on syntynyt ongelmatilanteita, kun ei tiedetä, kenen tulee toimittaa materiaalit työmaalle tai kuljettaa syntyneet rakennusjätteet pois. Aliurakoitsijoille tulee myös tehdä selväksi, minkälaista laatua STP:ssä edellytetään. Esimerkiksi viittaukset joihinkin normeihin eivät ole riittäviä, vaan määräysten tulee olla konkreettisia.

Koulutus: Lisäkoulutustarpeet syntyvät havaituista ongelmista, ja ennen kaikkea sopimustekniikkaan liittyvät taidot on koettu ongelmallisiksi. Sopimusten laatiminen on hyvin epämääräistä ja sopimukseen kirjataan paljon erilaisia normeja. Kirjaamatta jäävät kuitenkin esimerkiksi aloitus- ja lopetuspäivämäärät, työajat, laatumääritteet, sanktiot ja sakot, ja vaikka näitä asioita kirjattaisiinkin, niitä ei yleensä noudateta. Suomalaisittain katsottuna venäläiset sopimukset ovat pikkutarkkoja vähemmän tärkeissä asioissa, mutta hyvin epämääräisiä konkreettisissa käytännön rakentamiskysymyksissä. Rakentamisen laadun mittaaminen vaatisi myös enemmän osaamista. Työturvallisuuteen liittyvät asiat, kuten TR-mittaukset ja muut suomalaiset menettelytavat ovat myös tärkeitä koulutusta vaativia asioita.

Koulutusta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon venäläinen toimintaympäristö. Yrityksessä vallitsevan käsityksen mukaan olisi hyvä löytää ulkopuolinen kouluttaja tai järjestely, jossa olisi mukana muidenkin yritysten edustajia, sillä ongelmat ovat kaikille Pietarissa toimiville yrityksille yhteisiä.

Työvoiman saatavuus: Nykyinen työpäällikkö saatiin rekrytoitua yritykseen helposti. Tällä hetkellä yritykseen haetaan toista työpäällikköä yrityksen omia verkostoja käyttämällä.

1.2 Suunnittelutehtävät

Suunnittelupäällikkö

Työnkuva: Suunnittelupäällikkö vastaa STP:ssä suunnitteluprosessin läpivienmistä, rakennuslupaasioista, suunnittelijoiden työn koordinoimisesta sekä suunniteltavan kohteen budjetin laatimisesta. Suunnittelupäälliköltä odotetaan erityisesti suunnitteluprosessin ymmärtämistä ja hallintaa. Konkreettista osaamista vaaditaan erityisesti suunnittelun taloudellisuuden osalta, jotta suunnitelma on toteuttamiskelpoinen ja valmistuvat asunnot riittävän laadukkaita tuotteita. Suunnittelupäälliköltä odotetaan neuvottelutaitoja, aikataulujen tekoa, määrälaskentaa ja hinnoitteluosaamista budjetin tekemisen yhteydessä.

Osaaminen: Suunnittelupäällikön suurimmat osaamisaukot ovat STP:ssä suunnitelman aikataulun toteuttamisessa ja suunnitelman taloudellisuudessa. Periaatteena on, että rakentaminen itsessään olisi mahdollisimman edullista ja nopeaa. Myös budjetin tekemisessä on parantamisen varaa. On tärkeitä osata arvioida kaikki työmaahan kohdistuvat kustannukset sekä ennakoida inflaatiota ja muita kansantaloudellisia tekijöitä, koska kohteet ovat pitkäaikaisia. Yksi projekti kestää yleensä 2–3 vuotta siitä kun aloituspäätös on tehty, ja siksi yleinen talousosaaminen, sekä talouden tilan ja kehityksen arvioiminen ovat suunnittelupäällikölle tärkeitä osaamisalueita. STP:ssä koetaan, että aikataulujen hallinta on vaikea asia venäläisille. Aikataulut viivästyvät, eikä suunnitelmien taloudellisuus toteudu. Käytännössä näihin asioihin on usein jouduttu palaamaan ja suunnittelemaan asioita uudelleen. Tämä aiheuttaa suunnitelmien ketjuuntumista, sillä monet asiat liittyvät toisiinsa, ja muitakin suunnitelmia joudutaan tarkistamaan. Esimerkiksi seinän tai rakenteen muuttaminen saattaa aiheuttaa muutoksia sähkötoimissa tai jopa arkkitehtuurissa.

Budjetin laadinta on tapahtumaketju, joka alkaa määrälaskennasta. Konkreettisenä esimerkkinä voidaan mainita kerrostaloon tulevien ovien laskeminen. Venäläiset laskevat esimerkiksi ovia neliömetreittäin, kun suomalaiset laskevat niitä kappalemäärissä. Kun tiedetään ovien kappalemäärä, asennustyö on helpompaa aikatauluttaa. STP:ssä onkin huomattu, että aikataulun ja budjetin teossa on kulttuurieroja Suomen ja Venäjän välillä. Venäläiset ovat tottuneet rakentamaan siten, ettei kohteen hintaa pystytä ennustamaan luotettavasti. Päivittäisiä ongelmia aiheutuukin siitä, että hinta-arvioiden teko on vierasta, eikä parasta mahdollista hinta-arviota haluta antaa, vaan mielellään todetaan, että se jää nähtäväksi. Näin toimittaessa ketjun viimeisenä lenkinä toimivan osapuolen on vaikeaa hinnoitella asuntoa, kun rakentamisen todellisia kustannuksia ei tiedetä.

Koulutus: Aikataulujen ja budjetin teossa lisäkoulutuksen tarve suunnittelupäälliköiden kohdalla on suuri. Yhtiössä katsotaan, että tässä asiassa suomalaistaisille yrityksille järjestettävä yhteiskoulutus olisi järkevää, koska samoja ongelmia on kaikilla suomalaisilla yrityksillä. Periaatteessa STP pystyy myös antamaan koulutusta sisäisesti tukeutumalla omiin omistajayhtiöihinsä.

Työvoiman saatavuus: Nykyistä suunnittelupäällikköä etsittiin yritykseen noin kaksi vuotta. Vaatimuksena oli talous- ja aikatauluasioihin perehtyneisyys. Sopiva henkilö löydettiin venäläisestä rakentamiseen erikoistuneesta pankista. Rekrytointipäätöksen kannalta tärkeää oli, että henkilö teki edellisessä työpaikassaan periaatteessa samanlaisia asioita. Hän oli kuitenkin kiinnostunut ja valmis omaksumaan suomalaisia periaatteita.

Pidemmällä tähtäimellä yrityksen työmaainsinööreistä pyritään kasvattamaan suunnittelupäällikön tehtäviin sopivaa henkilöstöä. Yrityksessä lähdetään siitä,

että myös sopivan työmaainsinöörin löytäminen saattaa olla muutaman vuoden prosessi. Tulevaisuudessa STP:ssä ei olla hankkimassa venäläistä suunnittelupäällikköä. Nykyinen suunnittelupäällikkö pystyy hallitsemaan 2–3 kohdetta hyvin ja yritys on palkkaamassa nykyisen venäläisen lisäksi myös suomalaisen suunnittelupäällikön. Yrityksessä halutaan, että suomalaista suunnittelijaa tullaan käyttämään keskeisissä tehtävissä. Pelkästään suomalaisin voimin ei kuitenkaan pärjätä, sillä Venäjällä toimittaessa tarvitaan välttämättä myös venäläistä suunnittelua, jo pelkästään venäläisen lupaprosessin hallitsemisessa. Suomalaista henkilöä tarvitaan kuitenkin koordinoimaan kokonaisuutta. Suomesta on kuitenkin vaikeaa löytää kieltä osaavaa henkilöä, joka todella haluaa toimia Venäjällä.

2 NCC International

2.1 Runkotyöt

Koska NCC:llä ei ole tällä hetkellä käynnissä olevia rakennustöitä, yhtiöllä ei ole myöskään runkotyöhenkilöstöä. Aiemmin runkotyötä tekevää henkilöstöä on kuitenkin ollut, ja heitä on myös tarkoitus palkata lisää. Uuden kohteen myötä ensimmäiset runkotyöntekijät palkataan joulukuussa 2007, ja kesällä 2008 henkilöstö on tarkoitus kasvattaa 200–300 henkilöön. Ydinjoukko koostuu henkilöstöstä, joka on aikaisemmin ollut NCC:n palveluksessa. Muita joudutaan erikseen kouluttamaan. Tarpeen vaatiessa koulutus järjestetään itse, mutta suurimmaksi osaksi koulutus ostetaan valmiiksi järjestettynä. Erilaisten laatuvaatimusten, materiaalien, tuotantotapojen ja -prosessien vuoksi joudutaan järjestämään jatkuvaa koulutusta, eikä osaavaa venäläistä työvoimaa ole tarpeeksi saatavilla. Venäläinen koulutusjärjestelmä ei ole NCC:n näkökulmasta katsottuna kovin hyvä. Suhdannelilanne on sellainen, että kaikilla osaavilla työntekijöillä on töitä runsaasti, ja muualta Venäjältä tulee Pietariin paljon kouluttamatonta työvoimaa. Venäläiselle työvoimalle on annettava laatukoulutusta ja opetettava työturvallisuusasioita, joita NCC pitää erittäin tärkeinä. NCC:n ensisijainen tavoite on ostaa koulutus ulkopuolelta, koska omaa koulutusosastoa ei haluta perustaa.

Kirvesmies

Työnkuva: Runkotyövaiheessa kirvesmiehen perustehtävä on muottikirvesmiehenä toimiminen, mikä edellyttää nykyaikaisen muottitekniikan osaamista.

Osaaminen: Kirvesmiesten nykyaikaisen muottitekniikan tuntemus ja muottijärjestelmän käyttötaito ovat jossain määrin puutteellisia. Asia on kuitenkin melko helposti korjattavissa, koska paikalliset muottitoimittajat järjestävät teknistä tuotekoulutusta jopa työmaalla. Merkittävimmät osaamispuutteet liittyvät laatuajatteluun ja mittatarkkuuksien noudattamiseen. Ongelmia aiheutuu, kun huonolaatuiset betonirakenteet tuottavat paljon jälkitöitä. Työturvallisuuden sisäistäminen koetaan myös vaikeaksi, koska sitä ei nähdä tärkeänä osana jokapäiväistä työtä.

Koulutus: Kirvesmiesten lisäkoulutukselle katsotaan olevan tarvetta. Kun työmaalle saadaan jokin muottijärjestelmä, annetaan siihen kohdistuvaa teknistä koulutusta, joka pyritään ostamaan suoraan toimittajalta. Laatuajatteluun ja mittatarkkuuteen liittyvä koulutus joudutaan hankkimaan itse tavalla tai toisella. Markkinoille näyttää olevan tulossa suomalaisia koulutuslaitoksia, jotka tekevät yhteistyötä paikallisten kanssa. Aikaisemmin koulutusta on annettu paljon itse,

ja siitä halutaan nyt päästä eroon, minkä vuoksi suomalaisten koulutuslaitosten markkinoille tulo nähdään positiivisena.

Työvoiman saatavuus: Työvoiman saatavuudessa ei ole ollut kirvesmiesten osalta merkittäviä ongelmia. Tämänhetkisen arvion mukaan tulevaisuudessa rekrytointi saattaa kuitenkin vaikeutua.

Raudoittaja

Työnkuva ja osaaminen: NCC:ssä raudoittajan toimenkuva on perinteinen. Suurin ongelma raudoittajien kohdalla on se, että venäläinen raudoittaja ei välttämättä osaa lukea suomalaista suunnitelmaa. Tulevaisuudessa tämä ei kuitenkaan tule olemaan ongelma NCC:ssä, koska suunnittelu tehdään nyt Venäjällä. Mittatarkkuuspuolella on vähäisiä ongelmia, mutta yleisesti ottaen venäläisen henkilöstön on erityisen vaikea sisäistää laatutietoisuuteen ja työturvallisuuteen liittyviä asioita. Käytännössä konkreettinen ongelma on huono laatu, joka aiheuttaa turhia korjaustöitä. Piittaamattomuus työturvallisuudesta näkyy runsaina vaaratilanteina ja onnettomuuksina työmaalla.

Koulutus ja työvoiman saatavuus: Raudoittajien koulutus ostetaan mielellään talon ulkopuolelta. Raudoittajille ja kirvesmiehille annettava työturvallisuuskoulutus on kuitenkin samanlaista, mikä mahdollistaa samanaikaisen koulutuksen. Tällä hetkellä raudoittajista ei ole ollut pulaa, mutta nyt varaudutaan niukkuuteen varsinkin kun yrityksessä tarvitaan lisää raudoittajia tulevaisuudessa.

Betonimies

Työnkuva ja osaaminen: Betonin valaminen koetaan NCC:ssä suhteellisen yksinkertaiseksi työksi. NCC:n Pietarin yksikössä on kuitenkin havaittu puutteita betonimiesten osaamisessa. Työmailla valetaan kerralla liian korkeita kerroksia eikä tiivistetä kunnolla, mikä johtaa huonoon laatuun. Rakenteita on jouduttu purkamaan, koska on jäänyt niin sanottuja ”rotankoloja”.

Koulutus: Betonimiesten lisäkoulutukselle on yrityksessä tarvetta ja se pyritään ulkoistamaan. Betonimiehen pitäisi olla täsmällinen ja käytännössä hyvin harvalla on minkäänlaista ammattikoulutusta. Betonoinnin perusasiat on opetettava, kuten esimerkiksi miksi muottia ei saa valaa kerralla täyteen.

Työvoiman saatavuus: Betonimiehistä on ollut jonkin verran puutetta ja tulee olemaan myös tulevaisuudessa, jos ja kun rakentamisen tahti jatkuu kiivaana. Jos yritys ei ole löytänyt omaa henkilöstä, on myös käytetty vuokratyövoimaa ja aliurakoitu.

Sementtimies

Työnkuva: Sementtimiehen työnkuva NCC:ssä on perinteinen. Sementtimies suorittaa korjaukset, mikäli betonimiehet ovat tehneet huonolaatuista työtä, esimerkiksi seinien ja muiden pintojen oikaisemista. Kun halutaan tehdä parempaa laatua, tältä ammattiryhmältä vaaditaan enemmän osaamista kuin muulta venäläiseltä työvoimalta. Peruslähtökohta on, että huolella tehdyistä betonipinnoista saadaan etuoikaisun jälkeen tasoituskelpoisia.

Osaaminen ja koulutus: Osaamisaukot ovat erityisesti materiaalintuntemuksessa, jota työjohdon on ollut melko helppoa opettaa. Myös tässä ryhmässä laatu-tietoisuus on ollut suurin ongelma. Yksi puute perustyötaidossa on se, miten seinä tai lattia oikaistaan. Huonon työnjäljen seuraus on, että sama työ joudutaan tekemään useampaan kertaan, jolloin aikaa ja rahaa kuluu. Lisäkoulutukselle on sementtimiesten osalta tarvetta ja se pyritään hoitamaan ostopalveluna. Erityisesti perustyömenetelmissä on parannettavaa. NCC:ssä koetaan, että Venäjän koululaitos ei pysty nostamaan omaa laatutasoaan lyhyellä tähtäimellä.

Työvoiman saatavuus: Ammattinsa osaavia sementtimiehiä on jo pitkän aikaa ollut vaikea löytää. Kun työntekijöiden saatavuudessa on ollut ongelmia, työt on aliurakoitu. Tulevista ratkaisuksista ei ole tehty vielä lopullista päätöstä, ja paljon riippuu siitä, onko sementtimiehiä tulevaisuudessa helposti saatavilla.

Elementtiasentaja

Työnkuva: NCC:ssä elementtiasentajalla on työtoverina apumies, joka irrottaa tai kiinnittää kourut, jotta elementit saadaan nostettua autosta tai pakista. Sen jälkeen elementtiasentaja passaa elementin paikalleen ja varmistaa erilaisilla kiinnityksillä, ettei elementti pääse kaatumaan eikä putoamaan, ja asentaa sitten asennuspalat paikoilleen. Sitä ennen tarkastetaan, että elementti on oikeassa asemassa ja suorassa.

Osaaminen ja koulutus: Merkittävin kehityskohde elementtiasentajien osaamisessa on NCC:n mukaan mittausapuvälineiden käyttö. Lisäksi ainakin joillakin elementtiasentajilla tulisi olla perusvalmiudet käyttää teodoliittia ja vaaitusko-
netta. Myös muissa mitaustaidoissa on parantamisen varaa. Ongelmana on lisäksi elementtien turha kolhiminen tai hajottaminen asennusvaiheessa, mikä aiheuttaa ylimääräisiä paikkaustöitä. Elementtiasentajien lisäkoulutukselle on siis yrityksessä tarvetta ja hyvänä vaihtoehtona pidetään henkilöstön lähettämistä Suomeen, Viroon tai muihin Baltian maihin koulutettavaksi.

Työvoiman saatavuus: Työvoiman saatavuudessa on elementtiasentajien osalta ongelmia. Lähitulevaisuudessa asuntotuotanto perustuu ainakin aluksi paikalla

valamiseen. Tämän vuoksi kiireellistä tarvetta elementtiasentajille ei ole. Tähän asti koulutus on ollut asennustyön ohessa tapahtuvaa koulutusta, jota oma työjohto on antanut eli sitä ei ole ulkoistettu.

Muurari

Työnkuva ja osaaminen: NCC:ssä muurarilta odotetaan suoran seinän joutuisaa muuraamista. Osaamisaukkojen vuoksi suoraa seinää ei ole yrityksessä syntynyt. Myös muita laatu- ja aikatauluongelmia on esiintynyt ja käytännössä on syntynyt tilanteita, joissa työmaalla on ollut useita muurareita, koska muurareiden tuottavuus on ollut heikkoa. Työmaalla ei ole pysytty aikataulun edellyttämässä vauhdissa, vaikka muurareita on ollut paljon, mikä on merkittävä ongelma. Korjaustöitä on myös ollut paljon huonon laadun vuoksi. Seinät on tasoitettu niin huonosti, ne ovat jääneet oikaisematta tai muuraustyön laatu on niin huono, että asiakas on vaatinut asiantilan korjaamista.

Koulutus: Tarve muurareiden lisäkoulutukselle on yrityksessä ilmeinen, vaikka kohtuullisia muurareitakin löytyy. Mittausvälineiden ja muiden apuvälineiden käyttö on puutteellista ja tuotekoulutusta sekä teknistä koulutusta tarvitaan. Lisäksi kun muuraaminen tapahtuu telineeltä, työturvallisuuden perusasiat ovat tärkeitä. Nämä koulutukset halutaan ulkoistaa.

Työvoiman saatavuus: Hyvistä muurareista on ollut pulaa ja koulutus on tapahtunut työn ohessa. Liiketoiminta oli ennen projektilähtöistä, mikä tarkoitti sitä, että työntekijät ja työjohto palkattiin projektiin. Tiedettiin, että kun projekti loppuu, työt eivät seuraavassa kohteessa jatku, eikä myöskään annettu systemaattista koulutusta. Nyt kun NCC:n liiketoimintamalli on muuttunut jatkuvaluonteiseksi, on mahdollisuus kierrättää samaa henkilökuntaa työmaalta toiselle, ja kouluttaminen on tullut järkevämmäksi. Enenevä paikallisen työvoiman käyttö lisää myös koulutustarvetta oleellisesti.

LVIS-asentaja

LVIS-asentajia ei ole perinteisesti ollut NCC:n palveluksessa, eikä heitä luultavasti palvelukseen otetakaan. LVIS-työt ovat olleet täysin aliurakoituja. Nykyarvion mukaan tämä tulee olemaan NCC:n tapa toimia ainakin seuraavat viisi vuotta.

Mittamies

Mittamiehen palvelut on ollut tapana ostaa ulkopuolelta. Nyt kuitenkin olisi tarvetta omille mittamiehille, mikäli osaavia löydettäisiin.

2.2 Viimeistelytyöt

NCC:ssä tasoitemiesten, laattamiesten, lattianpäällystäjien, remonttимиesten ja restauroijien palvelut on aliurakoitu ja näin yhtiössä toimitaan jatkossakin. Tällä hetkellä heitä ei harkita koulutettavan itse.

Sisustuskirvesmies

Teollisuuskohteissa sisustuskirvesmiesten tarve on ollut hyvin vaatimaton ja palvelut on tarvittaessa ostettu. Omia sisustuskirvesmiehiä ei yrityksessä ole tällä hetkellä eikä seuraavien 2–3 vuoden aikana tulla myöskään palkkaamaan.

Maalari

Maalareita on ollut yrityksessä vain vähän. Teollisuuskohteissa on tehty maalarintöitä laidasta laitaan – tiiliseinän maalauksista toimistohuoneen maalaukseen. Maalarit ovat Venäjällä naisia, ja työ on ollut huolellista. Merkittävin puute on ollut materiaalituntemuksessa vaativampaa käsittelyä tarvittaessa. Maalaustöiden alihankinta on todennäköinen vaihtoehto tulevaisuudessa.

2.3 Työnjohto

Työnjohtotehtävissä toimivien määrä kasvaa syksyn ja kevään aikana yrityksessä paljon. Tämän hetkiset työntekijät ovat suorittaneet Mikkelin ammattikorkeakoulun järjestämän koulutuksen, joka annettiin heti henkilöiden saapuessa NCC:n palvelukseen, ja kurssin kesto oli 3–4 kuukautta. Venäläisiä vastaavia mestareita palkataan lisää, mutta yhtiö epäilee, ettei venäläisiä henkilöitä tulla palkkaamaan työnjohtotehtäviin. Venäläisiä on puolestaan palkattu projekti-insinööreiksi, arkitekhteiksi, projektikoordinaattoreiksi ja maanhankintapäälliköiksi.

Projekti-insinööri

Työnkuva: Projekti-insinöörin nimike NCC:ssä sisältää monenlaisia työnkuvia, joista tärkeimpien mukaan projekti-insinööri:

- valvoo aliurakoitujen suunnittelijoiden töitä ja ohjaa suunnittelua
- erikoistuu kustannuslaskentaan
- erikoistuu työmaasuunnitteluun, laatii aikatauluja, valmistelee hankintoja jne.

Projekti-insinöörin perusosaamistaitoihin kuuluu taloudellinen ajattelu, rakennusmenetelmien tuntemus sekä tehokkaiden ja turvallisten työmenetelmien ja -tapojen tuntemus. Aikatauluja laativilta odotetaan projektin hallinnan teorioiden ja työkalujen tuntemusta. Tyypillisesti tehtävässä toimii aloitteleva insinööri. Osaamisalueet ovat laajoja, eikä tehtävissä niinkään tarvita spesialistia.

Projekti-insinööriä rekrytoitaessa NCC:ssä haetaan hyvää työntekijää, joka osaa jonkin verran englantia. Merkittävää on kiinnostus asuntotuotantoon, joka on rakentamisen asiakaslähtöisintä liiketoimintaa. Monesta muusta rakentamisen osa-alueesta poiketen kanssakäyminen tapahtuu paljon yksittäisten asiakkaiden kanssa.

Osaaminen: NCC on viimeisen kahden vuoden aikana palkannut noin 7–8 insinööriä suoraan yliopistosta tai korkeakoulusta. Venäläinen korkeakoulu tuottaa teoreettisesti ja matemaattisesti hyvin taidokkaita insinöörejä. Taloudellisen ajattelun ja projektinhallinnan opetus on toisaalta melko heikkoa. Yliopistosta ei ole onnistuttu löytämään ihmisiä, jotka olisivat saaneet opetusta projekti- ja työmaahallintaan tai muihin sen tapaisiin asioihin. Koulutusjärjestelmän muuttamiseen yksittäisen yrityksen varat eivät riitä, mutta NCC on keskustellut näistä tarpeista yliopisto-opettajien kanssa, ja korkeakoulujen kanssa on aloitettu tiivis yhteistyö. Konkreettisenä osoituksena tästä on esimerkiksi se, että tämän kevään aikana kolme ihmistä tekee opinnäytetyötä NCC:lle. Tätä toimintaa on tarkoitus myös jatkaa tulevaisuudessa. Lisäksi NCC:n toimihenkilöitä on käynyt yliopistoissa ja korkeakouluissa luennoimassa. Toimintamalli on sama kuin Suomessa; yhteistyön avulla pyritään rekrytoimaan ihmisiä suoraan koulusta.

Koulutus: NCC on järjestänyt kaikkiin osa-alueisiin liittyvää koulutusta. Talon sisäistä koulutusta tarjotaan uran alkuvaiheessa oleville ihmisille aivan kuten Suomessakin, minkä lisäksi järjestetään räätälöityjä kursseja. Tavoitteena on, että pidemmällä aikavälillä yleisempää opetusta voitaisiin ulkoistaa. Toivomuksena on, että Pietarin Business Campus pystyisi tarjoamaan taloudellisen koulutuksen osalta jonkinlaisen toimivan ratkaisun. Lisäksi NCC:llä on tutor-toimintaa, mikä tarkoittaa, että käynnissä olevien hankkeiden suunnittelukokouksissa käy suomalainen ”senior adviser”, joka on ollut mukana asuntohankkeiden toteuttamisessa noin 35 vuotta.

Työvoiman saatavuus: Työvoimasta on kova kysyntä ja kokeneita 30–40-vuotiaita on työmarkkinoilta äärimmäisen vaikea löytää. Siksi on tehty periaatepäätös, että pääosa tarvittavasta väestä rekrytoidaan suoraan koulusta ja kasvatetaan työntekijät itse. Tulevaisuudessa projekti-insinöörejä palkataan lisää yritykseen.

Maanhankintapäällikkö

Työnkuva: NCC:ssä maanhankintapäällikön odotetaan hallitsevan projekti-insinöörin perustaidot ja paikalliseen osaamiseen liittyvät taidot korostuvat. Toisin sanoen täytyy osata luovia siinä verkostossa, jossa tontteja on myynnissä. Varsinaista koulutusta työhön on vaikeaa antaa, mutta tehtävässä täytyy tuntea perusasiat kuten kannattavan projektin rakenne. Tonttien etsintätyöhön tarvitaan enemmänkin tietynlaista persoonaa, joka osaa vetää oikeista naruista. Maanhankintapäällikön täytyy osata analysoida tontit sijainnin ja muiden ominaisuuksien perusteella sekä arvioida tontin todellinen arvo, mikä määrää sen, kuinka paljon tontista kannattaa tarjota.

Osaaminen ja koulutus: Merkittävimmät osaamisaukot liittyivät toimintaa aloittaessa taloudelliseen projektilaskentaan sekä tontin ja koko hankkeen taloudellisuuden ja kannattavuuden arviointiin. Asian kanssa on tehty töitä noin kaksi vuotta, ja työntekijät ovat oppineet tärkeimmät seikat työn ohessa. Nyt tarjolla on lyhyt koulutuspaketti, joka perustuu case-tehtävien läpikäyntiin. Lisäksi maanhankintapäälliköt käyvät kurseilla päivittämässä tietojaan silloin, kun esimerkiksi Pietarin rakennuslupa- tai kaavoitusmenettelytavat muuttuvat.

Työvoiman saatavuus: Maanhankintapäälliköiden saatavuuden kanssa on ollut ja on yhä ongelmia. Tontinhankintaorganisaatiota rakennettaessa jouduttiin käyttämään useampaakin rekrytointikonsulttia, koska sopivaa tiimiä ei onnistuttu muodostamaan. Vaikea tilanne johti siihen, että tontinhankinnan aloitus myöhästyi. Hankintatoimi on kuitenkin talonrakennusliiketoiminnan ydinosaa, jota ei voi ulkoistaa millään mielekkäällä tavalla. Toki kiinteistönvälittäjiäkin käytetään, mutta analyysit ja muut asiaan liittyvät toimenpiteet on tehtävä itse. Mikäli taidokkaita henkilöitä löytyisi, heidät otettaisiin heti palvelukseen.

Projektikoordinaattori

Työnkuva: NCC:ssä projektikoordinaattori vastaa käytännössä yhden tontin ja siellä olevien rakennusten ylläpidosta. Tehtävä on hyvin käytännönläheinen ja vaatii kykyä ratkaista päivittäin eteen tulevia ongelmia. Tehtäväkenttä on erittäin laaja ja siinä tarvitaan tietoja monelta alalta, ei niinkään syvällisiä tietoja jostakin spesifistä alasta. Tehtävässä toimivalla on hyvä olla pitkä kokemus yrityksestä ja sen toimintatavoista. Projektikoordinaattori järjestää esimerkiksi työmaalla toimivan lämpölaitoksen käyttämisen ja huollon, jotka ostetaan ulkopuolelta.

Osaaminen ja koulutustarve: Tässä tehtävässä ei ole yrityksessä havaittu ongelmia eikä osaamisaukkoja. Työkokemus ja paikallisten olosuhteiden tuntemus on sitä luokkaa, että koulutustarpeita ei juuri ole.

Arkkitehti

Työnkuva: Arkkitehdilla on kahdenlaisia tehtäviä:

- 1 Tontin analysointiin liittyvät tehtävät, johon kuuluu arvioida, kuinka paljon tontille voi rakentaa ottaen huomioon NCC:n toimintamallin. Tässä työnkuvassa odotetaan suhteellisen nopeasti tapahtuvaa rakennusmassoittelua eli millaisia taloja tarkastelun kohteena olevalle tontille rakennetaan ja kuinka monta kappaletta. Nopea suuruusluokkakulukujen tuottaminen on oleellista.
- 2 Projektiin palkattujen aliarkkitehtien eli konsulttien työnohjaaminen ja valvonta. Tehtävässä vaaditaan suunnittelunohjauksen osaamista. Toisin sanoen pitää osata arvioida suunnitelmien kelpoisuutta eli sitä, kuinka hyviä aliarkkitehtien tai konsulttien esittämät ratkaisut ovat. Projektin ohjaus- ja johtamistaitoihin kuuluu myös asiakkaan näkökulman huomioon ottaminen.

Osaaminen: Osaamisaukot ovat selkeästi projektin johtamisen ja taloudellisuuden ohjausalueella. Paikallisille nämä vaikuttavat olevan aivan uusia asioita, ja suomalaiset kokeneemmat asiantuntijat pyrkivät siirtämään työn ohessa tätä tietoutta paikalliselle henkilöstölle. Suomalaisten asiantuntijoiden ansiosta suuria käytännön ongelmia ei ole. Jos suomalaista asiantuntemusta ei olisi käytössä, ratkaisut eivät olisi yhtä kustannustehokkaita eikä niiden kelpoisuus asiakkaiden näkökulmasta olisi yhtä hyvä. Siinä tapauksessa oman osaamisen hyödyntäminen ja kilpailuetujen luominen olisi paljon vaikeampaa.

Koulutus: Lisäkoulutustarvetta on olemassa. Projektin hallintaan liittyvä koulutus on periaatteessa helppoa ja yhtiö onkin järjestämässä perusasioita koskevaa projektinhallintakoulutusta. Mielellään koulutus ostettaisiin Pietarista ulkopuolisena koulutuksena, mutta asuntosuunnittelunohjaus ja kelpoisuuksien arvostelu on enemmän kokemukseen perustuvaa hiljaista tietoa. Kokeneemman kanssa työparina työskentely opettaa näin ollen parhaiten.

Työvoiman saatavuus: Sopivien arkkitehtien saatavuudessa on ongelmia ja tarvetta arkkitehtien palveluksille on nyt ja tulevaisuudessa.

2.4 Suunnittelutehtävät

NCC ei tee varsinaista suunnittelutyötä itse lainkaan. Kaikki suunnittelutyöt on ostettu venäläis-suomalaiselta yhteisyritykseltä, jossa on sekä venäläisiä että

suomalaisia suunnittelijoita. Heidän työnjakonsa on pääpiirteissään sellainen, että konseptisuunnittelun tekevät suomalaiset suunnittelijat; venäläiset hallitsevat paikallistuntemuksen ja paikalliset normit.

3 YIT Lentek

3.1 Runkotyöt

Kirvesmies

Työnkuva: YIT Lentekissä kirvesmiehen toimenkuva on samanlainen kuin Suomessa. Työtehtävät vaihtelevat riippuen, onko henkilö laudoitus- vai sisustus-kirvesmies, ja asentaako hän esimerkiksi ikkunoita. Yhtiö odottaa työn laadun olevan Pietarissa länsimaista, mahdollisesti jopa parempaa kuin Suomessa.

Osaaminen: Varsinaisia osaamisaukkoja ei kirvesmiesten osalta koeta yrityksessä olevan. Aivan kuten Suomessa Venäjälläkin hyväksi kirvesmieheksi kehittyä vain kokemuksen kautta, ja siksi on tärkeää, että kokemattomampi kirvesmies saa työskennellä osaavan henkilön ohjauksessa. Vaikka Venäjällä tekniikka on jonkin verran erilaista kuin Suomessa, se ei ole tuottanut yritykselle ongelmia.

Koulutus: Lentek kouluttaa kirvesmiehiä jatkuvasti. Sisustuskirvesmiehet suorittivat ammattitutkinnon viime vuoden lopulla ja sittemmin järjestettiin koulutus elementtipuolen ammattitutkintoon. Viimeisin suoritettu ammattitutkinto on laatoitus ja välineellistys. Koulutus ja kouluttajat haetaan osittain yhtiön ulkopuolelta ja mietitään aina tarkkaan, ulkoistetaanko koulutus vai tuotetaanko se itse. Koulutus ei luonnollisestikaan ole Lentekin päätoimialaa, mutta asetettujen koulutustavoitteiden varmistamiseksi yhtiön sisäinen koulutus on usein tarkoituksenmukaisinta. Lisäksi jatkuvaa koulutusta on tehokkainta antaa työn ohessa.

Työvoiman saatavuus: Lentekillä on ajoittain ollut kausiluontoisia ongelmia saada kirvesmiehiä. Rekrytointia onkin pyritty kehittämään ja samalla pyritään varmistamaan riittävä työvoimareservi, jotta työntekijöitä on saatavilla silloin kun heitä eniten tarvitaan. Yhtiön asettamien suurten kasvutavoitteiden vuoksi henkilöstötarve tulee myös kasvamaan huomattavasti koko yrityksessä.

Raudoittaja

Työnkuva: YIT Lentekissä raudoittaja tekee itsenäisesti kuviin perustuen määräysten mukaiset raudoitukset ja asentaa ne paikoilleen. Venäjällä raudoitukset yleensä hitsataan eikä työtapana näin ollen ole uudenaikaisin.

Osaaminen, koulutus ja työvoiman saatavuus: Raudoittajan osalta osaamisaukkoja ei yrityksessä kuitenkaan koeta olevan. Raudoittaminen koetaankin yhdek-

si parhaiten hallitukseksi ammattialaksi Venäjällä, koska ammatilla on maassa pitkät perinteet. Tämän vuoksi raudoittajille ei ole tarvinnut järjestää minkäänlaista lisäkoulutusta. Raudoittajien saatavuus on myös ollut hyvä, ja heitä tullaan palkkaamaan yhtiöön tulevaisuudessa lisää.

Betonimies

Työnkuva: Myös betonimiehen työ on hyvin itsenäistä YIT Lentekissä, ja toimenkuvaan kuuluvat valaminen sekä erilaiset sekatyöt. Pätevältä betonimieheltä odotetaan, että hän osaa käsitellä vibraa ja muita laitteita niin, että betonista tulee halutun laatutason täyttävää. Betonimiehen on myös osattava arvioida rakenteista, kestävätkö muotit.

Osaaminen, koulutus ja työvoiman saatavuus: Betonimiesten osaamisessa ei ole juurikaan havaittu puutteita yrityksessä, tosin työntekijöille on annettu Lentekin oman työsuojeluosaston järjestämää ammattiin liittyvää työsuojelukoulutusta. Pätevää henkilöstöä on hyvin saatavilla, ja Lentekin mukaan myös heitä tarvitaan lisää tulevaisuudessa.

Elementtiasentaja

Työnkuva: Elementtiasentaja vastaa Lentekissä elementtien siirrosta, asentamisesta ja kiinnittämisestä, ja asentajalta odotetaan hyvää laatua ja ammattitaitoa. Työturvallisuus on elementtiasennuksessa erityisen tärkeää, koska tavarat ovat painavia. Venäjän lainsäädännön mukaan työturvallisuudessa ei ole ongelmia, mutta YIT:n omat periaatteet työturvallisuudessa ovat vaativampia. Tämän vuoksi TR-mittaukset ja muut työturvallisuuteen liittyvät toimenpiteet tehdään Venäjällä samoja periaatteita noudattaen kuin Suomessa.

Osaaminen, koulutus ja työvoiman saatavuus: Elementtiasentamisen osalta on Venäjällä havaittavissa vähäisiä ammatillisia osaamisaukkoja, koska välineet ja nostolaitteet ovat jonkin verran erilaisia kuin Suomessa eikä niitä aina osata käyttää oikein. Käytännön ongelmia ei ole syntynyt kuitenkaan muussa kuin koulutuksen järjestämisessä, ja suurilta vahingoilta on yrityksessä säästyty. Elementtiasentajan ammattitehtäviin annetaan yhtiön sisäisesti järjestämää lisäkoulutusta, jota antaa suomalaisen elementtiasentajaryhmän opas. Lentekillä on tällä hetkellä hyviä elementtiasentajia riittävästi, eikä asentajien saatavuudessa ole ollut ongelmia. Elementtiasentajia tarvitaan kuitenkin yrityksessä paljon lisää tulevaisuudessa.

Muurari

Lentekissä muuraustyöt on viime aikoihin asti hoidettu aliurakoinnilla. Tämän vuoden alusta lähtien on kuitenkin ryhdytty palkkaamaan omia muurareita, ja tämän vuoksi yrityksessä on aloitettu oppisopimuskoulutuksen kaltainen järjestely.

Osaaminen: Yleisesti ottaen pietarilaisten muurarien osaamista pidetään varsin heikkona, minkä vuoksi urakoitsijat ovat toistuneesti epäonnistuneet halutun laadun tuottamisessa. Venäjällä muurarit on Lentekin mukaan opetettu siihen, ettei tarkkuudella ole kovin suurta merkitystä, kunhan työ saadaan tehtyä loppuun. Kun esimerkiksi Suomessa tehdään puhtaaksi muurattu seinä, Pietarissa se ei tyypillisesti onnistu, koska muurausjälkeä ei voida jättää näkyväksi, vaan se on rapattava ja peitettävä. Tästä syystä Lentekissä päädyttiin omien muurarien palkkaukseen, ja henkilöitä pystytään näin ollen kouluttamaan myös vaativampiin tehtäviin.

Koulutus ja työvoiman saatavuus: Lentekissä muurareiden koulutus aloitetaan suomalaisen kouluttajan tarjoamalla teoriaopinnoilla. Suomesta on myös hankittu työhön opastaja, joka toimii työmaalla muurareiden kanssa. Hän opastaa muurareita ”kädestä pitäen” ja näyttää mm. miten käytetään apuvälineitä sekä miten saadaan saumat ja seinät suoriksi. Kaikki koulutus tapahtuu sisäisesti. On arvioitu, että tämä on edullisin vaihtoehto sekä lisäksi helpompaa ja käytännöllisempää. Kun muurarit toimivat omalla työmaallaan, heidän työtään voidaan seurata konkreettisesti. Näin saadaan hyvä käsitys siitä, miten he edistyvät osaamisessaan. Muurareiden osalta Pietarissa on nykyään kaikilla yrityksillä ongelmia hyvän työvoiman saatavuudessa, sillä vaikka työvoimaa on tarjolla, se vaatii koulutusta.

LVIS-asentaja

Työnkuva: Suurin osa YIT Lentekin LVIS-töistä tehdään aliurakointina. Tämä tarkoittaa sitä, että YIT-Peter tekee urakat. Sen lisäksi Lentekillä on omia sähkö- ja LVIS-asentajia, jotka tekevät pienempiä tarkastavia töitä ja toimenkuva vastaa suomalaisten LVIS-asentajien tehtäviä, joihin kuuluvat mm. viemärien korjaus ja sähköjen asennus. LVIS-asentajilta odotetaan hyvää työtä ripeässä tahdissa.

Osaaminen ja työvoiman saatavuus: Lentekillä LVIS-asentajia on suhteellisen vähän, ja he ovat olleet talossa niin pitkään, että osaamisaukkoja ei enää ole. Tulevaisuudessa tullaan luultavasti käyttämään enemmän aliurakointia, mutta myös omia asentajia tarvitaan.

3.2 Viimeistelytyöt

Sisustuskirvesmies

Työnkuva ja osaaminen: YIT Lentekissä sisustuskirvesmies asentaa ovia, jalkalistoja, ikkunoita ja keittiökalusteita sekä laminaattia ja parkettia. Työntekijältä odotetaan hyvää laatua ja jouhevaa toteutusta. Työn rationalisoinnissa ja siisteydessä on havaittu ongelmia, jotka aiheuttavat turhia korjauskustannuksia.

Koulutus: Sisustuskirvesmiehille annetaan vuosittain jatkuvaa koulutusta. Tavarantoimittajat antavat koulutusta oikeiden työtapojen ja laadukkaan tuloksen edesauttamiseksi. Lisäksi talon omat laatuihmiset opastavat sisustuskirvesmiehiä toimimaan työmaalla sekä liikuttamaan ja käsittelemään tavaraa. Lisäksi kaikki koulutus yhdistetään niin, että muutaman kerran vuodessa pystytään tarjoamaan henkilökunnalle yhtenäinen koulutuspaketti.

Viime vuoden lopussa sisustuskirvesmiehille järjestettiin ensimmäinen ammattitutkintoon valmistava koulutus. Tutkinto on samanlainen kuin Suomessa, eli ammattitutkinnon suoritettuaan henkilö saa pätevyyskirjan ja koulutus järjestettiin Siikaranta-opiston kouluttajan avulla. Koulutus täyttää myös Suomen lain mukaisen ammattitutkintopätevyyden, mutta tutkinto ei ole pätevä Suomessa, koska koulutus on venäjänkielinen. Tämän vuoksi tutkinnon suorittaneet saavat YIT:n oman todistuksen, ja heidät palkitaan 5 %:n palkankorotuksella.

Työvoiman saatavuus: Sisustuskirvesmiesten saatavuus Venäjällä vaihtelee ja työntekijöitä menetetään myös pimeille markkinoille. Rekrytoinnin paremmalla ajoituksella, koulutuksella ja palkankorotuksella pyritään turvaamaan työvoiman saatavuus ja kasvattamaan YIT:lle hyvää henkilöstöä.

Tasoitemies

Työnkuva, osaaminen ja koulutus: YIT Lentekissä tasoitemiehen työtehtäviin kuuluu seinien ja kattojen oikaisu. Tasoitemiehen on myös osattava arvioida, täyttääkö valmistunut tila annetut laatuvaatimukset. Lentekissä ei tällä hetkellä ole merkittäviä osaamisaukkoja tasoitemiesten osalta. Tasoitemiehille järjestetään kuitenkin vuosittain yhtiön omissa tiloissa muutaman päivän kurseja, joissa tutustutaan muun muassa uusiin materiaaleihin.

Työvoiman saatavuus: Tasoitemiesten saatavuudessa on ajoittain ongelmia ja jonkin verran kausivaihtelua. Lentekin kilpailuetuna työmarkkinoilla voidaan pitää kuitenkin yhtiön kykyä tarjota jatkuvaa työtä, jolloin keikkaluontoisiin

töihin ei ehkä lähdetä niin helposti. Tulevaisuudessa myös tasoitemiesten kysyntä yhtiössä tulee lisääntymään.

Maalari

Työnkuva: Venäjällä melkein kaikki maalarit ovat naisia ja he tekevät tarkkaa työtä. Maalarilta myös odotetaan laadukasta työtä ja hyvää lopputulosta. YIT Lentekissä maalareiden työnkuva on sama kuin Suomessa; tasoitetun seinän pinnan päälle asennetaan tarvittavat päällysteet.

Osaaminen, koulutus ja työvoiman saatavuus: Yleisesti ottaen maalarit koetaan Venäjällä hyviksi työntekijöiksi ja suurimpana ongelmana ovat puutteelliset suojaukset. Maalaritkin saavat vuosittaista koulutusta. Koulutus tuotetaan sekä itse että tavarantoimittajan taholta. Maalareita on ollut tähän asti yllättävän hyvin saatavilla, ja myös heitä tarvitaan yrityksessä lisää tulevaisuudessa.

Laattamies eli vesieristäjä

Työnkuva: Lentekissä sama henkilö tekee sekä laatoitus- että vesieristystyöt. Kun laattamies saa kohteen, hän suorittaa tarvittavan siivouksen, tekee sen jälkeen vesieristykset ja varmistaa työn laadun, jonka jälkeen voidaan suorittaa laatoitus. Laattamiehiltä odotetaan erittäin hyvää laatua, koska rappukäytävien ja muiden vastaavien tilojen pinnat ovat jatkuvasti näkyvillä.

Osaaminen ja koulutus: Merkittäviä osaamisaukkoja ei ole, mutta välinpitämättömyys työmaan siivoamisesta ja yleisilmeestä ovat asioita, joissa on parannettavaa. Koulutukseen pätevät samat menetelmät kuin muissakin ammattiryhmissä.

Työvoiman saatavuus: Laattamiehiä on melko hyvin tarjolla, eikä yritys ole kohdannut suuria ongelmia sopivan henkilöstön löytämisessä. Tarvittaessa työt on tosin aliurakoitu, ja tulevaisuudessa laattamiehiä tarvitaankin yrityksessä lisää.

Lattianpäällystäjä

Lentek ei tällä hetkellä käytä lainkaan muovimattoja, joten erillistä ammattiryhmää ei päällystystöihin tarvita. Jos lattiapinnan tulee olla kaakelia, laattamies tekee päällystyksen. Parkettilattian asentaa sisustuskirvesmies.

3.3 Työnjohto ja suunnittelijat

Työnjohtaja

Työnkuva: Lentekissä työnjohtaja opastaa työntekijöitä ja huolehtii työmaan yleisistä valvontatehtävistä aivan kuten Suomessakin. Työnjohtajalta odotetaan kustannustehokkuutta, rakentamisen eri osa-alueiden hallintaa ja taitoa johtaa työntekoa rakentamisen kokonaisuus huomioonottaen.

Osaaminen: Joillekin työnjohtajille työn oikea-aikaisuudesta ja etenemisestä huolehtiminen sekä aikatauluissa pysyminen tuottaa ongelmia. Joskus työt ovat myöhästyneet jopa siksi, ettei olla osattu kysyä apua. Toinen syy töiden viivästyntymiseen on ollut se, että jokin oleellinen työvaihe tuotantoprosessin välistä on jäänyt tekemättä. Silloin muita töitä ei voida jatkaa ennen kuin tilanne on saatu korjattua.

Koulutus ja työvoiman saatavuus: Työnjohtajille annetaan lisäkoulutusta samoin kuin kaikille muillekin ammattiryhmille. Heille annetaan muutaman kerran vuodessa työsuojeluun liittyvää opetusta ja yleistä johtamiskoulusta. Koulutus on järjestetty ensisijaisesti talon sisäisenä koulutuksena, mutta ulkopuolisia kouluttajiaakin käytetään tarvittaessa. Työnjohtajia on ollut hyvin saatavilla ja heidän määräänsä lisätään tulevaisuudessa yrityksessä.

Työmaainsinööri

Työnkuva: Lentekissä työmaainsinööri vastaa erilaisista laskelmista, aikataulusta ja budjetin seurannasta. Häneltä odotetaan huolellisuutta, laadukasta työtä, ajantasaisuutta ja olennaisen informaation jakamista oikeille tahoille.

Osaaminen: Yrityksessä on koettu, että työmaainsinöörien osaamisessa on puutteita. Insinöörit eivät aina sisäistä, miksi ja mihin tarkoitukseen raportteja tehdään, miksi raportointi on koko organisaation toiminnan kannalta tärkeää, miksi asioiden pitäisi edetä niissä vaiheissa kuin on suunniteltu, ja miksi on tärkeää pysyä aikataulussa. Joskus ennusteiden laadinnassa on epäonnistuttu totaalisesti. Yrityksen vaikutelma on, että työmaainsinöörit eivät pidä dokumentointia tärkeänä. Jos esimerkiksi dokumentin tunnusluvut poikkeavat oleellisesti sitä edeltävästä dokumentista, edes siitä ei jakseta kiinnostua tai välittää. Huonosti laaditut dokumentit ja ylimalkainen suhtautuminen aiheuttavat sen, että jossakin vaiheessa saattaa tulla kiire tai budjetit painuvat miinukselle.

Koulutus: Lisäkoulutustarve on työmaainsinöörien osalta ilmeinen, ja sitä annetaan yhtiössä sisäisenä koulutuksena YIT:n suomalaisten kouluttajien avulla.

Koulutuksessa käydään läpi aikataulunhallintaa, miten kukin osa-alue liittyy kokonaisuuteen (esimerkiksi jos tiettyjä tavaroita ei ole määräpäivään mennessä hankittuna, muita töitä ei voida edes aloittaa), mistä asti koko työvaiheiden ketju alkaa, miten prosessit etenevät sykleittäin, miksi tietyt työt seisovat, jos jokin palanen puuttuu välistä jne. Samalla opetetaan kustannushallintaa ja sitä, että kustannukset täytyy sitoa tuloihin, ja tulo-kustannus-rakenne täytyy pystyä ennustamaan riittävän täsmällisesti koko projektin loppuun asti.

Työvoiman saatavuus: Henkilöstöä on yleensä ollut työmaainsinöörien osalta tarjolla riittävästi, mutta hyviä työmaainsinöörejä ei kuitenkaan löydy tarpeeksi valmiina. Heitä on Lentekin mukaan koulutettava, koska venäläisessä mentaliteetissa ja toimintatavassa ei aikatauluja tai asiakokonaisuuksia koeta niin tärkeiksi kuin Suomessa. Tulevaisuudessa työmaainsinöörejä tarvitaan ehdottomasti yrityksessä lisää.

Vastaava mestari

Työnkuva ja osaaminen: Lentekissä vastaava mestari on vastuussa hankinnoista sekä siitä, että työmaalla työt etenevät ja kokonaisuus toimii tarkoituksenmukaisesti. Yhtiössä vaatimukset ja osaamisaukot ovat hyvin pitkälti samanlaisia kuin työmaainsinöörinkin kohdalla.

Koulutus ja työvoiman saatavuus: Vastaaville mestareille järjestetään koulutusta, mutta ei niin paljon kuin työmaainsinööreille. Koulutus on Lentekin sisäistä ja he saavat oppia johtamisesta ja aikatauluista. Vastaavien mestareiden osalta työvoiman saatavuudessa ei juuri ole ollut ongelmia. Tulevaisuudessa myös vastaavin mestarien tarve yrityksessä tulee kasvamaan.

Projektipäällikkö

Työnkuva: Lentekissä projektipäällikön toimenkuva vastaa usein työpäällikön tehtäviä Suomessa, mikä tarkoittaa vastuuta useammasta kohteesta. Projektipäällikkö on vastuussa projekteista niiden suunnittelusta päättämiseen asti. Lisäksi Lentekin Pietarin kohteissa yksi talo vastaa suuruusluokaltaan kymmentä taloa Suomessa, joten projektien koko on huomattavasti suurempi kuin Suomessa. Projektipäälliköltä vaaditaan aikataulutuksen hallintaa, kustannustietoisuutta, rakentamisen limittämistä ja kokonaisuuden hahmottamista. Eri vaiheet tulee jakaa niin, että työt kohteilla etenevät jouhevasti ja asetetut tavoitteet saavutetaan.

Osaaminen: Ongelmia ilmenee erityisesti kokonaisuuden ymmärtämisessä, kustannustietoisuudessa ja aikataulutamisessa. Käytännössä se merkitsee sitä, että projektin loppuvaiheessa tulee kiire, eivätkä budjettiin varatut rahat riitä.

Koulutus: Lentekissä koetaan, että projektipäälliköiden lisäkoulutukselle on tarvetta. Koulutusta järjestetäänkin talon sisäisesti samalla periaatteella kuin työnhoidolle. Prosessien ohjaamista yritetään opettaa niin, että se sisäistettäisiin länsimaisessa mielessä. Venäläisille kokonaisvaltainen ajattelu on aika vierasta, ja sitä yritetään kehittää. Toimihenkilökoulutus järjestetään sisäisesti, koska tarjolla olevan ulkopuolisen koulutuksen substanssisältö liikkuu helposti sellaisella tasolla, joka ei juuri palvele yhtiön asettamia koulutustavoitteita.

Työvoiman saatavuus: Työvoiman saatavuudessa on projektipäälliköiden osalta välillä ollut ongelmia. Niissä tapauksissa on ostettu sopiva henkilö suoraan muualta isollakin rahalla. Jos tilanne on muodostunut kriittiseksi, kahdelle projektille on nimetty sama päällikkö. Se ei ole hyvä ratkaisu, mutta väliaikaisena järjestelynä se on kuitenkin ollut toimiva. Projektipäälliköille on tarvetta myös tulevaisuudessa.

Asunto- ja rakennustuotannon johtajat

Työnkuva: Lentekissä asunto- ja rakennustuotannon johtajat valvovat kaikkia projekteja ja niiden päälliköitä. Työnjako on sellainen, että asuntotuotannon johtaja vastaa investointipuolesta eli asuntotuotannon kokonaisuudesta. Rakennustuotannon johtaja valvoo urakkatuotannon kokonaisuutta. Asunto- ja rakennustuotannon johtajien osaamisen pitää olla korkeatasoista. Kokonaisuus on pystyttävä hahmottamaan selkeästi, ja kaikkien projektien menot täytyy pystyä hallitsemaan samanaikaisesti. Työnkuva muistuttaa projektipäällikköä, mutta johtajan on hallittava viittätoistakin projektia yhtä aikaa. Tehtävä on vaativa, koska aikataulutus, tärkeiden asioiden esittäminen ja oikea-aikaistaminen pitää hallita todella hyvin.

Osaaminen: Projektin myöhästyminen on aina ongelmallista. Se että projekti myöhästyy, ei välttämättä ole johtajan syytä, vaan esimerkiksi projektipäällikön. Johtaja on kuitenkin viime kädessä vastuussa projektin sujumisesta. Jos johtaja ei ole osannut valvoa ja ohjata projektipäällikköä oikealla tavalla, niin yhden projektin ongelmat kertautuvat organisaatiossa ylöspäin. Jos ongelmallisia projekteja on useampia samanaikaisesti, koko organisaatio on vaarassa sen takia. Silloin joudutaan ottamaan käyttöön ylimääräisiä resursseja sekä pyytämään muualta apua, jotta menetettyä aikaa saadaan kurottua umpeen ja projektit pelastettua. Käytännössä työtä saatetaan joutua tekemään yötä päivää ja siirtymään kaksivuorotyöhön. Luonnollisesti apuun tulevat ylimääräiset henkilöstö- ja muut resurssit ovat poissa muualta, ja oravanpyörä on valmis.

Koulutus: Johtajille on järjestetty strategiakoulutusta ja lisää koulutusta tullaan antamaan ajankäytön hallintaan liittyvistä asioista. Asunto- ja rakennustuotan-

non johtajien koulutus järjestetään organisaatiossa sisäisesti. Nykyisillä johtajaresursseilla pärjätään yrityksessä muutama vuosi eteenpäin.

Suunnittelupäällikkö

Työnkuva: YIT Lentekissä suunnittelupäällikkö valvoo ja ohjaa suunnittelua tontin hankinnasta alkaen yhtiön asettamien tavoitteiden ja kriteerien mukaiseen suuntaan. Suunnittelupäällikön tulee olla tarpeeksi kokenut, jotta suunnittelu onnistuisi. Hänellä on oltava hyvä näkemys siitä, miten asiat tehdään oikein. Jälleen yksi tärkeimmistä asioista on suunnittelun ohjauksen aikatauluttaminen. Suunnittelupäällikön tulee asettaa selkeitä etappeja siitä, mitkä asiat suoritetaan minäkin ajankohtana, ja että suunnitelmat ovat valmiita silloin kun niitä tarvitaan.

Osaaminen ja koulutus: Käytännön ongelmia ovat lähinnä jonkun projektin aloituksen myöhästyminen, koska suunnitelmat eivät ole valmiita tai ei ole saatu rakennuslupaa ajallaan. Suunnittelupäälliköille on annettu opastavaa koulutusta siitä, miten aikatauluttaminen vaikuttaa asioiden etenemiseen. Heitä opastetaan käytännön työtehtävien ohella talon sisäisesti. Hyviä suunnittelupäälliköitä on vaikeaa löytää Pietarissa. Yhtiön suunnitelmissa on perustaa työtehtävä, joka käytännössä tarkoittaisi suunnittelupäällikköiden päällikkönä toimimista.

Författare		Publiceringstid
Teemu Haukioja, Satu Hietanen, Valtteri Kaartemo, Elina Pelto, Kaisa-Kerttu Peltola och Senja Peltonen		Oktober 2007
		Uppdragsgivare
		Handels- och industriministeriet
		Organets tillsättningsdatum
Titel		
Kartläggning av kompetensen hos den ryska personalen inom byggnadsbranschen, som arbetar inom finländska företag och deras dotterbolag i Finland och Ryssland		
Referat		
<p>Byggnadsproduktionen i Ryssland har vuxit med en hastighet över 10 % per år, och tillväxten väntas förbli kraftig ännu många år framåt, eftersom sovjettidens infrastruktur kräver omfattande ombyggnad och efterfrågan på byggande av affärsfastigheter och bostäder är enorm. Finländska företag har upptäckt de stora möjligheterna i Ryssland och utvidgat sin verksamhet i det östra grannlandet. År 2005 ökade de finländska företagens etablerade verksamhet med nästan 80 % och omfattade nästan hälften av våra byggföretags fakturering i Ryssland. Finländska företag har dock kanske varit för försiktiga i sina aktiviteter i Ryssland när det gäller anställningen av lokal byggpersonal, och har således inte till fullo dragit nytta av den konkurrenskraftiga prisnivån hos den ryska arbetskraften.</p> <p>Den här undersökningen fördjupar sig i ovan nämnda problemområde, d.v.s. huvudmålet med denna undersökning är att kartlägga de erfarenheter och uppfattningar som finländska företag inom byggbranschen har av rysk arbetskraft. Undersökningen genomfördes våren 2007, och 40 finländska företag inom byggbranschen deltog.</p> <p>Undersökningens resultat visar att finländska byggföretag, bortsett från några undantag, inte till fullo utnyttjar den ökade konkurrenskraft som anställningen av rysk arbetskraft medför. Å andra sidan håller företagen på att öka användningen av rysk personal: 78 % av de företag som undersöktes planerar att anställa rysk arbetskraft före år 2010. Ryska byggarbetare anställs i synnerhet för stomarbeten. Väldigt olika företag, oberoende av storlek, bransch eller nuvarande antal ryska anställda, planerar anställa rysk personal. Visserligen är det mera sannolikt att stora företag och företag som redan har ryska anställda anställer flera ryska personer än att andra företag gör det.</p> <p>Mest är företagen i behov av vidareutbildning av den ryska personalen när det gäller språkkunskap, arbets säkerhet och kvalitet. Problemsituationer med anknytning till kulturella skillnader uppstår kanske överraskande hos finländare, och inte i så stor utsträckning hos ryska anställda.</p> <p>På basis av undersökningsobservationerna rekommenderar forskningsgruppen att en kartläggning av möjligheterna att koordinera den finsk-ryska utbildningen i S:t Petersburg utförs, att utbytesprogram inom byggbranschen startas, att förenligheten mellan de finska och ryska yrkesexamina förbättras samt att en helhetsekonomisk utredning genomförs gällande hur utbildningsinvesteringar inom byggbranschen i S:t Petersburg påverkar Finland ekonomiskt.</p> <p>De ryska byggföretagens ökade konkurrenskraft och de västerländska företagens ökade intresse för den ryska marknaden förutsätter att finländarna vidtar modiga åtgärder för att bibehålla sitt konkurrensförsprång. Om våra företag inom byggbranschen inte vågar växa så aggressivt som den ryska marknaden kräver, riskerar de finländska företagen att bli överkörda av lokala och utländska företag.</p>		
HIM:s kontaktperson: Marknadsavdelningen/Eero Jäntti, tel. (09) 1606 3658		
Nyckelord		
Ryssland, byggande, utbildning inom byggbranschen, S:t Petersburg		
ISSN	ISBN	
1459-9384	978-952-489-157-8	
Sidoantal	Språk	Pris
112	Finska	20 €
Utgivare	Förläggare	
Handels- och industriministeriet	Edita Publishing Ab	

Authors Teemu Haukioja, Satu Hietanen, Valtteri Kaartemo, Elina Pelto, Kaisa-Kerttu Peltola and Senja Peltonen	Date October 2007
	Commissioned by Ministry of Trade and Industry
Title A study of the skills of personnel from the Russian construction industry employed by Finnish companies and their subsidiaries in Finland and Russia	Date of appointment
Abstract <p>Construction production in Russia has increased at an annual rate of more than 10%, and this strong growth is predicted to continue for several more years, as the infrastructure from Soviet times requires considerable reconstruction, and demand for commercial and residential construction is enormous. Finnish companies have observed the great opportunities in Russia, and increased business with their eastern neighbour. In 2005, business established by Finnish companies in Russia increased by almost 80% and covered nearly half of our construction companies' Russian billing. However, Finnish companies operating in Russia have perhaps been too cautious in using local construction personnel, and have not taken full advantage of the economic competitiveness of Russian labour.</p> <p>This study looks at the above-mentioned problem area. The main objective of this research is to study the experiences and views of Finnish construction companies regarding Russian manpower. The study was carried out in spring 2007, and 40 Finnish construction companies participated.</p> <p>The results of the study show that, with just a few exceptions, Finnish construction companies do not take sufficient advantage of the improvement in competitiveness caused by the use of Russian labour. On the other hand, companies are increasing their use of Russian personnel: 78% of the companies under investigation are planning to employ Russian personnel by 2010. Russian construction workers are particularly being employed in foundation work. Very different kinds of companies, irrespective of their size, field of business or present number of Russian staff, are intending to employ Russian personnel. However, large companies and companies that already have Russian workers are more likely to be thinking of employing Russians than other companies.</p> <p>Most companies want further education for their Russian staff in matters concerning language skills, occupational safety and quality. Perhaps surprisingly, problems related to cultural differences stem from Finnish rather than Russian workers.</p> <p>Based on the observations of the study, the research group recommends that possibilities to coordinate Finnish-Russian training are looked into, construction industry exchange programmes are initiated, the compatibility of professional qualifications between Finland and Russia is improved, and a macroeconomic report is prepared on the economic impact on Finland of construction industry training investments in St Petersburg.</p> <p>The growth in the competitiveness of Russian construction companies and the increase in interest of western companies in the Russian market requires Finland to act boldly to preserve its competitive advantage. If Finnish construction companies do not dare to grow as aggressively as the Russian market requires, the danger exists that they will fall behind local and foreign companies.</p> <p>Contact person at the Ministry of Trade and Industry: Trade Department/Eero Jääntti, tel. +358 (0)9 1606 3658</p>	
Key words Russia, construction, construction training, St Petersburg	
ISSN 1459-9384	ISBN 978-952-489-157-8
Pages 112	Language Finnish
Published by Ministry of Trade and Industry	Sold by Edita Publishing Ltd

Edelliset sarjassa ilmestyneet julkaisut

- 1/2007 Business Opportunities in Northeast China, Liaoning Province (English)
- 2/2007 An Examination of the Importance and Efficiency of Tax Incentives for Finnish Informal Investments (English)
(Verohuojennukset ja yksityiset pääomasijoittajat)
- 3/2007 Selvitys yleisiin taloudellisiin tarkoituksiin liittyvien palveluiden oikeudellisesta sääntelystä yhteisöoikeudessa
- 4/2007 Suomalaiset yritykset Tšekin, Slovakian, Unkarin ja Slovenian markkinoilla

Venäläisen rakennusalan henkilöstön osaamisen kartoitus suomalaisten yritysten ja niiden tytäryhtiöiden palveluksessa Suomessa ja Venäjällä

Suomen rakennusala vaivaa krooninen työvoimapula. Siitä huolimatta suomalaiset rakennusyhtiöt pääasiallisesti alihyödyntävät venäläisen työvoiman käytön. Tämän tutkimuksen tavoitteena on etsiä ratkaisuja edellä mainittuun ongelmaan kartoittamalla suomalaisten rakennusalan yritysten kokemuksia venäläisestä työvoimasta Suomessa ja Venäjällä.

Venäjälle yrityksiemme on houkutellut itänaapurimme rakennusmarkkinoiden valtava potentiaali. Rakentaminen on kasvanut siellä erittäin ripeästi usean vuoden ajan, ja tällä hetkellä voidaan puhua jopa rakennusalan buumista. Tämän vuoden ensimmäisellä puoliskolla rakentaminen on lisääntynyt Venäjällä yli 25 prosenttia ja asuinrakentaminen 35 prosenttia, ja kasvun arvioidaan jatkuvan maassa voimakkaana vielä pitkään.

Tutkimuksessa tehdään toimenpidesuosituksia, miten suomalainen rakennusteollisuus voi hyötyä nykyistä enemmän Venäjän talouskasvusta sekä käyttää venäläistä rakennustyövoimaa mahdollisimman tehokkaasti. Venäläisen työvoiman nykyistä tehokkaampi käyttö voi olla monelle suomalaisyritykselle elintärkeää kansainvälistyvässä kilpailussa.

Kilpailun kiristyminen myös Venäjällä edellyttää suomalaisilta rohkeita toimia markkina-asemiemme säilyttämiseksi. On näet mahdollista, että suomalaiset rakennusalan yritykset jäävät paikallisten ja ulkomaalaisten yritysten jalkoihin, mikäli ne eivät uskalla kasvaa niin aggressiivisesti kuin Venäjän markkinat edellyttäisivät.