

**VENÄJÄ SUOMEN PUURAKENNUSTEOLLISUUDEN
MAHDOLLISUUTENA**

METSÄ- JA PUUTEKNOLOGIAN PRO GRADU

JUHANI MARTTILA

Marttila, Juhani. 2007. Venäjä Suomen puurakennusteollisuuden mahdollisuutena. Joensuun yliopisto, metsätieteellinen tiedekunta, metsä- ja puuteknologian pro gradu -tutkielma. 105 s.

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Suomen puurakennusteollisuuden vienti- ja investointimahdollisuuksia Venäjälle. Kirjallisena aineistona tutkimuksessa käytettiin erityisesti Venäjän lainsäädäntöä ja tilastoja sekä Venäjän rakentamista ja Suomen rakennusvientiä koskevaa kirjallisuutta. Empiirisenä aineistona käytettiin suomalaisten ja venäläisten asiantuntijoiden, suomalaisten ja venäläisten yritysten sekä venäläisten kuluttajien näkemyksiä Venäjän puurakentamisen ja Suomen puurakennusviennin nykytilasta ja kehityksestä.

Taloukasvu sekä säädösten ja standardien yhtenäistäminen lisää puun käyttöä rakentamisessa. Venäjän rakennusmarkkinat kehittyvät nopeasti, mikä tarjoaa uusia mahdollisuuksia suomalaiselle puurakennusteollisuudelle. Yritysten on tutustuttava hyvin toimintaympäristöön, otettava viennissä huomioon asiakkaiden yksilölliset tarpeet ja säilytettävä hyvä imago. Markkinoinnissa on painotettava kestävyyttä ja puurakenteiden myönteisiä ympäristövaikutuksia.

Suomalaisten valmistajien on keskityttävä viennissä pitkälle jalostettuihin tuoteryhmiin, joiden kuljetuskustannukset ovat kohtuulliset. Kannattavia tuoteryhmiä ovat hirsitalojen lisäksi erityisesti pienelementtitalot sekä uudisrakentamisen lisäksi myös korjaus- ja sisustusrakentamisessa käytettävät jalostetut rakenneosat, kuten lattiamateriaalit ja ovet. Aluerakentaminen avaa uusia mahdollisuuksia yksityisrakentamisen rinnalle. Suomen puurakennusteollisuuden on myös lisättävä Venäjän-investointeja kilpailukyvyyn säilyttämiseksi.

Avainsanat: puurakentaminen, puurakennusteollisuus, puutaloteollisuus, rakennusvienti, Venäjä.

Marttila, Juhani. 2007. Wood Construction in Russia as a possibility for Finnish Wood Construction Industry. Master's Thesis. University of Joensuu, Faculty of Forestry, Forest Engineering and Forest Products Technology. 105 p.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine export and investment possibilities of Finnish wood construction industry in Russia. Written material of this study included Russian legislation and statistics as well as literature related to Russian construction and Finnish construction export. The empirical material included Finnish and Russian specialists', Finnish and Russian companies' and Russian consumers' opinions for the present state and development of Russian wood construction and Finnish wood construction export.

Economic growth and unification of regulations and standards enhances the use of wood in construction. The construction market in Russia develops rapidly which offers new possibilities for Finnish wood construction industry. The companies have to pay attention to customers' individual needs and maintain a good image. Durability and favourable environmental impacts have to be emphasized in marketing.

Finnish manufacturers must concentrate on further processed products which transportation cost are reasonable in export. Besides log houses, profitable product groups are prefabricated small element houses and further processed products used also in reconstruction and finishings, such as floor materials and doors. So called regional construction opens new possibilities alongside with individual construction. Finnish wood construction industry has to multiply investments in Russia in order to maintain its competitiveness.

Keywords: wood construction, wood construction industry, wooden house industry, construction export, Russia.

Марттила, Юхани. 2007. Деревянное строительство в России как возможность финской деревообрабатывающей и строительной промышленности. Дипломная работа. Университет города Йёнсюу, факультет лесных наук, лесная технология и технология деревообработки. 105 с.

РЕЗЮМЕ

Целью этого исследования являлось выяснение экспортных и инвестиционных возможностей финской деревообрабатывающей и строительной промышленности в России. В этом исследовании мы использовали печатный материал: законодательство и статистические данные по России, а также литературу по строительству в России и строительному экспорту Финляндии. В качестве эмпирического материала послужили прогнозы финских и русских специалистов, представления финских и русских предпринимателей и русских потребителей о нынешнем состоянии и о развитии деревянного строительства в России и строительного экспорта Финляндии.

Экономический рост и унификация предписаний и стандартов увеличат использование древесины в строительстве. Строительный рынок быстро развивается, это открывает новые возможности для финской деревообрабатывающей и строительной промышленности. Предприятиям необходимо принимать во внимание индивидуальные запросы клиентов и создавать надёжный имидж. В маркетинге необходимо делать упор на прочность производства и на экологический позитив в сфере деревянного строительства.

Финским производителям необходимо сосредоточиться на экспорте группы продуктов высокой обработки и недорогого фрахта. Из них являются рентабельными дома из бруса, дома из небольших деревянных панелей и обработанные материалы для новостроительства, реконструкции, а также такие детали интерьера, как полы и двери. Строительство на региональном уровне открывает новые возможности наравне с индивидуальным строительством. Финской деревообрабатывающей и строительной промышленности необходимо приумножать инвестиции в Россию, чтобы сохранить конкурентоспособность.

Ключевые слова: деревянное строительство, деревянное домостроение, деревообрабатывающая и строительная промышленность, стандартное деревянное домостроение, экспорт строительных материалов, Россия.

ALKUSANAT

Tämä tutkimus on jatkoa proseminarityölleni ”Puun käyttö venäläisessä rakentamisessa”. Tutkimuksen toimeksiantajana on ollut Metsäntutkimuslaitoksen Joensuun yksikkö. Rahoitusta tutkimuksen tekoon on saatu Puumiesten Ammattikasvatussäätiöltä.

Tutkimushankkeen vastuullisena johtajana on toiminut Metsäntutkimuslaitoksen tutkija Elina Välkky. Työn ohjaajia ovat olleet Metsäntutkimuslaitoksen vanhempi tutkija Henrik Heräjärvi sekä Metsäntutkimuslaitoksen ja Joensuun yliopiston kansainvälisen metsätalouden professori Timo Karjalainen. Lisäksi erityisesti Joensuun yliopiston puutalouden professori Matti Kärkkäinen, Metsäntutkimuslaitoksen vanhempi tutkija Anne Toppinen, Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkija Erno Järvinen ja Metsäntutkimuslaitoksen erikoistutkija Pekka Leskinen ovat vaikuttaneet myönteisesti tutkimuksen valmistumiseen. Kiitän kaikkia työn valmistumista edistäneitä henkilöitä ja organisaatioita.

Työn empiirinen aineisto on tarvittaessa saatavissa tekijältä.

Kestilässä 25. helmikuuta 2007

Juhani Marttila

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Tutkimuksen taustaa.....	8
1.2	Markkinoinnin ja kilpailustrategioiden perusteet.....	8
1.3	Tutkimuksen tavoitteet.....	9
2	AINEISTO JA MENETELMÄT.....	9
2.1	Kirjallinen aineisto.....	9
2.2	Empiirinen aineisto.....	10
2.2.1	Asiantuntijahaastattelut ja niiden analysointi.....	10
2.2.2	Yrityshaastattelut.....	11
2.2.3	Kuluttajakyselyt.....	14
2.2.4	Yrityshaastattelujen ja kuluttajakyselyjen analysointi.....	15
3	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	18
3.1	Venäjän rakentaminen ja asuminen.....	18
3.1.1	Puurakentamisen historiaa.....	18
3.1.2	Asuntokanta ja rakentaminen tilastoina.....	19
3.1.3	Puurakentamisen nykytila ja mahdollisuudet.....	22
3.1.4	Asuntojen kysyntä.....	24
3.1.5	Rakentamisen edistämishankkeet.....	26
3.2	Venäjän puurakentamisen vaatimukset.....	27
3.2.1	Säädökselliset tekijät.....	27
3.2.2	Taloudelliset tekijät.....	33
3.2.3	Laatutekijät.....	35
3.2.4	Ympäristötekijät.....	37
3.2.5	Saatavuus.....	38
3.3	Suomen puurakennusteollisuus.....	38
3.3.1	Tuotanto.....	38
3.3.2	Tuotantomenetelmien erityispiirteet.....	39
3.3.3	Venäjän-vienti.....	41
3.3.4	Venäjän-investoinnit.....	43
4	EMPIIRISET TULOKSET.....	44
4.1	Puurakentamisen vaatimukset.....	44
4.1.1	Säädökselliset tekijät.....	44
4.1.2	Taloudelliset tekijät.....	47
4.1.3	Laatutekijät.....	50
4.1.4	Ympäristötekijät.....	54
4.1.5	Saatavuus.....	55
4.2	Puurakentamisen ja -rakennusviennin asema ja kehittyminen.....	55
4.2.1	Puurakentamisen yleiskehitys.....	55
4.2.2	Puun aseman kehittyminen tuoteryhmittäin.....	57
4.2.3	Suomen puurakennusvientit.....	62
5	TULOSTEN TARKASTELU.....	68
5.1	Validiteetti ja reliabiliteetti.....	68
5.1.1	Kirjallisuuskatsaus.....	68
5.1.2	Empiirinen tutkimus.....	69
5.2	Venäjän kehityksen vaikutukset puurakennusvientiin.....	73
5.2.1	Maanomistus, kaavoitus ja rahoitus.....	73
5.2.2	Standardointi ja sertifiointi.....	73
5.2.3	Tullit.....	74
5.2.4	Korruptio.....	74
5.3	Suomalaisen puurakennusteollisuuden vahvuudet.....	74
5.3.1	Paloturvallisuus.....	74
5.3.2	Eristävyys.....	75

5.3.3	Kestävyys	75
5.3.4	Innovatiivisuus ja uutuusarvo	75
5.3.5	Ympäristötekijät.....	75
5.4	Suomalaisen puurakennusteollisuuden kehittämistarpeet	76
5.4.1	Kustannusten pienentäminen	76
5.4.2	Ostajien mieltymysten selvittäminen	76
5.4.3	Saatavuuden parantaminen.....	77
5.5	Mahdollisuudet tuoteryhmittäin.....	77
5.5.1	Mahdollisuuksien jaottelun perusteet	77
5.5.2	Kannattavat tuoteryhmät.....	78
5.5.3	Kannattamattomat tuoteryhmät.....	79
5.6	Mahdollisuudet uudessa yksittäis- ja aluerakentamisessa.....	80
5.7	Mahdollisuudet korjaus- ja sisustusrakentamisessa	81
5.8	Jatkotutkimusaiheita.....	82
LÄHTEET.....		83
LIITE 1: Suomalaisen asiantuntijahaastattelujen lomake.....		93
LIITE 2: Venäläisen asiantuntijahaastattelun lomake.....		94
LIITE 3: Suomalaisen yrityshaastattelujen saatekirje.....		95
LIITE 4: Suomalaisen viejäyrityshaastattelujen lomake		96
LIITE 5: Venäläisten yrityshaastattelujen lomake		103
LIITE 6: Venäläisten kuluttajakyselyjen lomake.....		105

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Venäjän rakennusmarkkinoiden nopea kehittyminen 2000-luvun alussa kiinnostaa laajalti Suomen rakennusalaan. Idän-rakennusvientit on kasvanut voimakkaasti. Etenkin vuoden 2006 aikana on syntynyt suomalaisia yleiskatsauksia, joissa käsitellään Venäjän rakentamista (Boltramovich ym. 2006, Tartu tilaisuuteen... 2006). Lisäksi uusissa suomalaisissa metsäalan tulevaisuuskatsauksissa on otettu lyhyesti huomioon Venäjän puurakentamisen kehittyminen (Hetemäki ym. 2006, Mauno ym. 2006).

Perusteellista selvitystä puurakentamisen mahdollisuuksista ei kuitenkaan ole tehty. Tämä työ pyrkii täyttämään nykyisen tietoaukon. Tutkimus tukee myös valtioneuvoston hyväksymää puurakentamisen edistämishjelmaa, jonka keskeisiin tavoitteisiin kuuluu muun muassa puu- ja aluerakentamiseen liittyvä yhteistyö Suomen lähialueilla (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005).

1.2 Markkinoinnin ja kilpailustrategioiden perusteet

Kotlerin ym. (2001) määritelmän mukaan ”markkinointi on sosiaalinen prosessi, jonka kautta yksilöt ja ryhmät tyydyttävät tarpeitaan ja halujaan vaihtamalla tuotteita ja luomalla arvoa muiden kanssa”. Kotlerin 4P-markkinointimalli perustuu kilpailukeinoihin, joita ovat tuote (product), hinta (price), viestintä (promotion) sekä saatavuus (place). *Tuote* on se tavara tai palvelu, jonka yritys tarjoaa asiakkaalleen. Puurakentamisteollisuuden tuotteita ovat erilaiset rakenneosat, niiden yhdistelmät sekä niihin liittyvät palvelut. *Hinnalla* tarkoitetaan asiakkaan tuotteesta maksamaa rahamäärää. *Saatavuus* merkitsee kanavaa, jota pitkin tuote siirretään valmistuksesta käyttöön. *Viestinnällä* tarkoitetaan mainostusta, henkilökohtaisia ja julkisia kontakteja sekä muuta myyninedistämistä, jota yritys käyttää täyttääkseen markkinointitavoitteensa.

Porterin (1985) mukaan kilpailuedun saavuttamisen perusstrategiat ovat kustannusjohtajuus, differointi ja segmentointi. *Kustannusjohtaja* pyrkii kilpailemaan hinnalla tuottamalla suuren määrän standardoituja tuotteita. *Differoinnissa* yritys perustaa menestyksensä tuotteen erilaistamiseen. *Segmentoinnissa* yritys keskittyy markkinoimaan tuotteitaan yksittäisille kohderyhmille.

Viennin osuus Suomen metsäteollisuuden tuotannosta on suuri. Jalosteiden viennissä kuljetuskustannusten suhteellinen merkitys on pienempi kuin perustuotteiden viennissä (Juslin 1997). Lisäksi metsäteollisuustuotteiden hinnat ovat yhtenäistyneet ja kansainvälinen kauppa on

lisääntynyt (Korhonen & Niemelä 2003, FAOSTAT... 2007). Kärkkäisen (2005a) arvion mukaan Suomessa sijaitsevan metsäteollisuuden strategisesti kannattavimpaan ryhmään kuuluvat muun muassa suuriläpimittaiseen raaka-aineen käyttöön perustuvat tuotteet, joiden tuotantokustannukset ovat korkeat ja kuljetuskustannukset pienet.

1.3 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on analysoida Venäjän puurakentamista Suomen puurakennusteollisuuden markkina- ja investointimahdollisuutena kirjallisen ja empiirisen aineiston avulla. Puurakennusteollisuutta on käytetty tässä tutkimuksessa yhteisnimityksenä tehdasvalmisteisia puurakennuksia ja pussia rakennuskomponentteja tuottavalle teollisuudelle. Tutkimuksen pääpaino on tehdasvalmisteisten puisten asuinrakennusten vienti- ja tuotantomahdollisuuksien tarkastelussa. Esimerkiksi rakennusosaamisen vientiä ei ole laajasti tarkasteltu.

Tutkimustavoitteen toteuttamista varten selvitetään Venäjän puurakentamisen historia ja nykytila. Puurakentamisen mahdollisuuksia Venäjällä tarkastellaan säädösten, taloudellisten tekijöiden, ympäristöarvostusten ja puutuotteiden saatavuuden osalta. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään Suomen Venäjän-puurakennusviennin nykytila ja kehittyminen tuoteryhmittäin ja alueittain. Tulosten perusteella määritetään Venäjän kehityksen vaikutukset Suomen puurakennusvientiin, Suomen puurakennusteollisuuden vahvuudet ja kehitystarpeet Venäjän markkinoilla sekä suurimman kasvupotentiaalin tuoteryhmät.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Kirjallinen aineisto

Työn kirjallisuuskatsaus keskittyy Venäjän puurakentamisen historiaan ja nykytilaan sekä Suomen puurakennusteollisuuden vientiin. Kirjallisuuskatsaus toimii johdatuksena tutkimuksen empiirisiin tuloksiin.

Tutkimuksen kirjallisuuspohja muodostuu venäjän-, suomen- ja englanninkielisestä puurakentamista ja -taloutta käsittelevistä teoksista. Olemassa olevan venäläisen kirjallisuuden määrä on vähäinen, koska teollisen puurakentamisen tutkimus on venäläisasantuntijan haastattelun mukaan ollut Venäjällä vielä 2000-luvullakin niukkaa. Vallitsevia puurakentamisen trendejä tutkittiin jossain määrin venäläisistä sisustusaikakauslehdistä.

Puurakentamisen lakisääteisiä vaatimuksia selvitettiin Venäjän rakennussäädösten avulla. Puutalo- ja rakennustuotemarkkinoiden tulevaisuudennäkymien tutkimusta pohjustettiin Venäjän valtiollisen tilastokomitean rakennus- ja puunkäyttötilastoilla.

2.2 Empiirinen aineisto

2.2.1 Asiantuntijahaastattelut ja niiden analysointi

Empiirisen aineiston hankinta aloitettiin haastattelemalla Venäjän rakentamis- ja taloustilannetta tuntevia suomalaisia asiantuntijoita liitteen 1 mukaisella lomakkeella. Haastatteluja tehtiin Etelä-Karjalassa 18.–22.8.2006 kaikkiaan 3 kappaletta, ja kestoiltaan ne olivat 1–2-tuntisia.

Pietarissa Derevânnoe Stroitel'stvo -puurakennusmessujen yhteydessä 11.–13.10.2006 haastateltiin yhteensä 5 asiantuntijaa, jotka toimivat pääosin puurakentamisen kehitysorganisaatioissa. Haastatelluista asiantuntijoista venäläisiä oli 3, suomalaisia 1 ja latvialaisia 1. Yhtä venäläisistä asiantuntijoista haastateltiin liitteen 2 mukaisella lomakkeella, ja haastattelu kesti noin tunnin. Muissa haastatteluissa asiantuntijat vastasivat messuilla lyhyesti omaan erikoisalaansa liittyviin kysymyksiin.

Asiantuntijoiden tiedot on esitetty lähdeluettelossa, mutta tekstiosuudessa lausunnot on jaettu ainoastaan suomalais- ja venäläislausuntoihin. Tutkimuksen ainoan latvialaisiantuntijan lausunnot ryhmiteltiin yhteen venäläislausuntojen kanssa, jotta haastattelulähteiden tunnistamattomuus tekstissä saatiin säilytettyä.

Asiantuntijahaastattelujen osatutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastatteluja tehdään ainoastaan pienehkö määrä, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti (Heikkilä 2002). Aineiston tieteellisyyden kriteerin määrittäjänä on määrän sijasta laatu, käsitteellistämisen kattavuus. Harkinnanvaraisessa otannassa olennaista on tutkijan kyky rakentaa tutkimuksen vahvat teoreettiset perustukset, jotka ohjaavat aineiston hankintaa (Eskola & Suoranta 1998).

Asiantuntijahaastattelut olivat puolistrukturoituja. Tässä haastattelulajissa esitettävät kysymykset on ennalta valittu, mutta haastateltavat vastaavat niihin omin sanoin (Eskola & Suoranta 1998). Asiantuntijahaastatteluissa muistiinpanot kirjattiin paperille.

2.2.2 Yrityshaastattelut

Suomalaisten asiantuntijahaastatteluiden jälkeen aineistonhankintaa jatkettiin kartoittamalla suomalaisia puutalovalmistajia, joilla on tai jotka suunnittelevat Venäjän-vientiä. Haastattelulomakkeen muotoilussa hyödynnettiin asiantuntijahaastatteluiden tuloksia sekä Järvisen (2002) laatimaa kyselylomaketta.

Ennen varsinaisia haastatteluja tehtiin yksi koehaastattelu 22.8.2006 eräissä kohderyhmään kuuluvassa yrityksessä. Lopullinen lomake muokattiin koehaastattelun kommenttien perusteella. Taulukossa 1 on esitetty tiedot läpikäydyistä suomalaisyrityksistä. Kaikkiaan puhelimitse käytiin läpi 44 yritystä, joihin sisältyi Vallinin (2006) luettelemat liikevaihdoltaan 11 suurinta suomalaista puutalovalmistajaa sekä 33 yritystä, jotka valittiin Internetin hakukoneen avulla.

Taulukko 1. Suomen haastatteluissa läpikäytyjen yritysten vastaustiedot.

	<i>n</i>	%	
Yhteensä	44	100	
– ei vientiä eikä suunnitelmia	20	45	
– vientiä tai suunnitelmia	24	55	
Lähetettyjä kyselyitä	24	55	
– viejäyrityksiä	19	43	
– vientiä suunnittelevia	5	11	
Vastanneita	16	36	
– viejäyrityksiä	13	30	
– vientiä suunnittelevia	3	7	
Vastaamatta jättäneitä	8	18	
– viejäyrityksiä	6	14	kiireiset: <i>n</i> = 3, väh. tiedot: <i>n</i> = 2, ei tavoitettu: <i>n</i> = 1
– vientiä suunnittelevia	2	5	vähäiset tiedot: <i>n</i> = 2

Läpikäydyistä yrityksistä kaikille vientiä harjoittaville tai suunnitteleville yrityksille postitettiin haastattelulomakkeet. Yhteensä näitä yrityksiä oli 24. Venäjän-vientiä harjoittavien yritysten viennin aloitusvuodet vaihtelivat vuosien 1995–2006 välillä.

Lomakkeen saatekirje on liitteenä 3. Viejäyritysten näkemykset selvitettiin liitteenä 4 olevalla kyselylomakkeella. Vientiä vasta suunnitteleville yrityksille suunnattu kysymyslomake erosi seuraavissa kysymyksissä viejäyritysten lomakkeesta:

- *Kysymyksessä 2.2* viejäyrityksiltä kysyttiin, mikä oli alkusysäyksenä viennin aloittamiselle. Vientiä suunnittelevalta yrityksiltä tiedusteltiin, miksi viennin aloittamista suunnitellaan.

- *Kysymyksessä 2.3* viejäyrityksiltä kysyttiin Venäjän-viennin osuutta liikevaihdosta. Vientiä suunnittelevilta yrityksiltä kysyttiin, millaisia työvoimainvestointeja aloittaminen vaatii.
- *Kysymyksessä 2.9* viejäyrityksiltä tiedusteltiin arvioitua viennin kehitystä tarkemmalla asteikolla kuin vientiä suunnittelevilta yrityksiltä.

Postitettujen lomakkeiden tarkoituksena oli antaa yrityksille aikaa perehtyä aiheeseen sekä nopeuttaa ja selkeyttää haastatteluja, jotka tehtiin pääosin puhelimitse. Puhelinhaastatteluja tehtiin 1.–18.9.2006 yhteensä 14 kpl, ja niiden kesto vaihteli 15 minuutista tuntiin. Lisäksi 2 yritystä palautti lomakkeen postitse. Yhteensä 16 yritystä (67 %) vastasi kyselyyn ja 8 yritystä (33 %) jäi kyselyn ulkopuolelle. Vastanneiden yritysten kokojakauma on esitetty taulukossa 2. Suuryrityksiksi itsensä ilmoittaneiden yritysten tiedoissa on mukana koko konsernin työntekijämäärät. Yhdessäkään haastatellussa yksikössä ei ollut yli 250 työntekijää. Suomessa haastateltuja yrityksiä kutsutaan tässä tutkimuksessa yhteisnimellä ”suomalaiset yritykset”.

Taulukko 2. Vastanneiden suomalaisyritysten kokojakauma.

	<i>n</i>	%
Yhteensä	16	100
Pienyrityksiä (10–49 työntekijää)	7	44
Keskisuuria yrityksiä (50–499 työntekijää)	7	44
Suuryrityksiä (yli 500 työntekijää)	2	13

Suomalaisille puutalovalmistajille suunnattujen haastattelujen tulosten perusteella tehtiin venäläisille rakennusyrityksille suunnattu kysely (liite 5). Haastateltavat yritykset valittiin Derevânoe Stroitel'stvo -puurakennusmessujen näytteilleasettajista Pietarissa 11.–13.10.2006. Venäjän-kyselystä tehtiin suomalaiskyselyä suppeampi, jotta kysymykset oli mahdollista käydä läpi sujuvasti messuilla. Venäjällä koehaastatteluja ei tehty, koska lomakkeen korjaaminen ei enää olisi ollut mahdollista. Käytetty lomake pohjautuu kuitenkin suomalaisyritysten haastatteluissa käytettyyn testattuun lomakkeeseen.

Taulukossa 3 on tiedot läpikäydyistä venäläisyrittäjästä. Kartoitetuista 28 yrityksestä kyselyyn vastasi 26 kpl (93 %) ja vastaamatta jätti 2 kpl (7 %). Analysointivaiheessa hylättiin 2 yrityksen vastaukset, koska vastaajat eivät olleet venäläisiä. Jäljelle jääneisiin 24 yritykseen sisältyy myös yksittäisiä suomalais- ja saksalaisyrityksiä, mutta koska näissä tapauksissa vastaajat olivat venäläisiä, tiedot sisällytettiin analyysiin. Yksikään mukaan otetuista suomalaisyrityksistä ei ollut suomalaishaastattelun vastanneiden joukossa. Tässä tutkimuksessa kaikkia Venäjällä haastateltuja yrityksiä kutsutaan yhteisnimellä ”venäläiset yritykset”.

Taulukko 3. Venäjän haastatteluissa läpikäytyjen yritysten vastaustiedot.

	<i>n</i>	<i>%</i>
Yhteensä	28	100
Vastanneita	26	93
– analysoituja	24	86
– venäläisiä yrityksiä	20	71
– suomalaisia yrityksiä	3	11
– saksalaisia yrityksiä	1	4
– analysoimatta jätettyjä	2	7
– saksalaisia yrityksiä	1	4
– latvialaisia yrityksiä	1	4
Vastaamatta jättäneitä	2	7

Suomalaishaastatteluissa keskityttiin tehdasvalmisteisten puutalojen tuottajien haastattelemiseen, koska näin otosmäärä saatiin pidettyä kohtuullisena ja oletuksena oli, että puurakennusten tuottajat tuntevat kohtuullisesti myös yksittäisten rakenneosien käyttöä Venäjällä. Venäläisiin yrityksiin sisältyi puurakennusyritysten lisäksi myös eräiden muiden toimialojen organisaatioiden vastauksia.

Taulukko 4. Yrityshaastattelujen yritysten toimialajakauma.

	Suomalaiset yritykset		Venäläiset yritykset		<i>Kaikki</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Yhteensä	16	100	24	100	40	100
Puualan Internet-palvelu	0	0	1	4	1	3
Puurakentaminen	16	100	15	63	31	78
Puurakentamisen kehitysorganisaatio	0	0	2	8	2	5
Rakennussuunnittelu	0	0	2	8	2	5
Sisustus- tai rakennuslehti	0	0	4	17	4	10

Suomessa tehdyissä haastatteluissa vastaajien yleisin asema oli vientipäällikkö tai -johtaja ja Venäjällä tehdyissä haastatteluissa myyntipäällikkö tai -johtaja (taulukko 5).

Taulukko 5. Haastatteluissa läpikäytyjen yritysten vastaajien asema. Kaikki venäläiset haastateltavat eivät ilmoittaneet asemaansa, joten ryhmän tiedot eivät vastaa todellisia kokonaistietoja.

	Suomalaiset yritykset		Venäläiset yritykset		Kaikki	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Yhteensä	16	100	20	100	36	100
Johtava asiantuntija	0	0	2	10	2	6
Kehitysjohtaja	0	0	3	15	3	8
Markkinointisihteeri	0	0	1	5	1	3
Myyntipäällikkö tai -johtaja	1	6	8	40	9	25
Projektijohtaja	0	0	1	5	1	3
Teknikko	0	0	1	5	1	3
Toimitusjohtaja	5	31	4	20	9	25
Vienti-insinööri	2	13	0	0	2	6
Vientipäällikkö tai -johtaja	8	50	0	0	8	22

2.2.3 Kuluttajakyselyt

Venäläisille suunnattu kuluttajakysely tehtiin Pietarin-messuilla 11.–13.10.2006. Liitteen 6 mukaiseen kyselyyn saatiin messuvierailta yhteensä 76 vastausta. Kyselylomake oli esillä WoodFocuksen messuosastolla, mutta suurin osa vastauksista saatiin messuilla henkilökohtaisilla kontakteilla. Vastaajien tiedot on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Venäläisen kuluttajakyselyn vastaajien ikä-, sukupuoli- ja ammattijakauma. Kaikki vastaajat eivät täyttäneet kyselylomaketta kokonaan, joten ryhmien tietojen määrä ei kaikissa tapauksissa vastaa todellista vastaajien määrää.

	<i>n</i>	%
Yhteensä	76	100
Sukupuoli	64	100
– miehet	48	75
– naiset	16	25
Ikäryhmä	76	100
– alle 20 vuotta	4	5
– 20–39 vuotta	36	47
– 40–59 vuotta	33	43
– vähintään 60 vuotta	3	4
Ammatti	75	100
– työskentelee rakennusalalla	45	60
– ei työskentele rakennusalalla	30	40

Kysymykset liittyivät tärkeimpiin rakennusmateriaalien valintaan vaikuttaviin tekijöihin sekä mielipiteisiin puurakentamisesta ja suomalaisista rakennustarvikkeista. Lomakkeesta tehtiin lyhyt,

jotta sen täyttäminen messuilla oli mahdollista. Koehaastattelun korvasi Metsäntutkimuslaitoksen venäläistutkijoiden tekemä lomakkeen mielekkyyden arviointi ja kielentarkastus.

2.2.4 Yrityshaastattelujen ja kuluttajakyselyjen analysointi

Yleistä menetelmistä

Yritys- ja kuluttajakyselyissä käytettiin lähinnä kvantitatiivisia menetelmiä. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä sekä asioiden välisiä riippuvuuksia. Tutkimus edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta (Heikkilä 2002).

Yrityskyselyissä pyydettiin arvioimaan useita rakentamiseen liittyviä tekijöitä asteikolla 1–5. Kuluttajakyselyssä selvitettiin eri tekijöiden vaikutusta kuluttajien rakennusmateriaalivalintoihin rastivalinnoilla, joissa vaihtoehtona oli *vähäinen*, *keskinkertainen* ja *suuri vaikuttavuus*. Rastivalintoja käytettiin, jotta lomakkeen täyttäminen oli mahdollisimman yksinkertaista. Jotta vastauksista saatiin vertailukelpoiset yrityshaastattelujen kanssa, vähäiselle vaikuttavuudelle (maloe vliânie) määriteltiin arvo 1, keskinkertaiselle vaikuttavuudelle (srednoe vliânie) arvo 3 ja suurelle vaikuttavuudelle (bol'soe vliânie) arvo 5.

Kuluttajakyselyssä selvitettiin tieto vastaajien sukupuolesta, iästä (alle 20-vuotiaat, 20–39-vuotiaat, 40–59-vuotiaat ja vähintään 60-vuotiaat) sekä ammatista (rakennusalalla työskentelevät ja muut). Koska äärimmäisiin ikäryhmiin tuli vain yksittäisiä vastauksia, vastaukset luokiteltiin uudelleen kahteen ryhmään (alle 40-vuotiaat ja vähintään 40-vuotiaat).

Yrityshaastattelut ja kuluttajakyselyt toteutettiin strukturoituina. Strukturoidussa haastattelussa kysymykset ja niiden vastausjärjestys on etukäteen määrätty (Eskola & Suoranta 1998). Osassa kysymyksistä vastausvaihtoehdot oli ennalta määrätty, ja osa kysymyksistä oli avoimia.

Keskeisimpiä laskennassa käytettyjä tilastollisia tunnuksia olivat otoksen (n) otoskeskiarvon (\bar{x}) ja otoskeskihajonnan (s) laskeminen. Otoskeskiarvot ja -hajonnat laskettiin erikseen suomalaisten yritysten aineistosta, venäläisten yritysten aineistosta ja kuluttaja-aineistosta.

T-testi ja varianssianalyysi

Riippumattomien otosten t-testiä käytetään kahden riippumattoman otoksen keskiarvojen eron testaukseen (Ranta ym. 2005). Lähtöoletuksena eli nollahypoteesina on luokkien keskiarvojen

yhtäsuuruus. Mikäli nollahypoteesi voidaan hylätä, muuttujan eri luokkien keskiarvot poikkeavat (Heikkilä 2002, Ranta ym. 2005).

Varianssianalyysi on t-testin yleistys, jolla testataan useamman kuin kahden otoksen vastausten keskiarvojen tilastollista poikkeavuutta. Yksisuuntainen varianssianalyysi on yksinkertaisin varianssianalyysin muodoista. Siinä on vain yksi selittävä muuttuja (Ranta ym. 2005). Analyysissä kutakin selittävää muuttujaa, esimerkiksi paloturvallisuuden tai ympäristötekijöiden vaikutusta rakennusmateriaalien valintaan, käsiteltiin erikseen.

Yksisuuntaisella varianssianalyysillä selvitettiin, eroavatko suomalaisten yritysten, venäläisten yritysten ja venäläisten kuluttajien näkemykset rakennusmateriaalien valintaperusteista toisistaan. T-testillä selvitettiin, eroavatko valintaperusteet kuluttajakyselyn eri ikäryhmien, sukupuolten ja ammattiryhmien välillä. Lisäksi t-testiä käytettiin suomalaisten ja venäläisten yritysten vastausten vertailuun puun käyttöä ja rakennusmarkkinoiden kehittymistä koskevista kysymyksistä.

T-testin ja varianssianalyysin käytön edellytysten selvittäminen

T-testi ja varianssianalyysi ovat parametrisia voimakkaita testejä, joiden perusoletuksena on testattavien aineistojen varianssien yhtäsuuruus ja aineistojen normaalijakautuneisuus. Tosin testit ovat suhteellisen kestäviä normaalijakaumasta poikkeaville aineistoille etenkin suurilla otosarvoilla (Ranta ym. 2005).

T-testiä varten ryhmien otosten varianssien yhtäsuuruutta tarkasteltiin Levenen testillä. Mikäli Levenen testissä varianssit poikkesivat toisistaan 5 % riskitasolla ($p \leq 0,050$), oletus varianssien yhtäsuuruudesta hylättiin, mikä otettiin t-testissä huomioon. Muussa tapauksissa t-testissä oletettiin, että ryhmien varianssit olivat yhtä suuret. Riski- eli merkitsevyystaso ilmoittaa, millä todennäköisyydellä saatu ero tai riippuvuus johtuu sattumasta (Heikkilä 2002).

Aineistojen normaalijakautumista testattiin Kolmogorovin-Smirnovin testillä. Testin nollahypoteesina on aineiston normaalijakautuminen. Oletus hylättiin, mikäli normaalijakautumisen riskitaso oli korkeintaan 5 % ($p \leq 0,050$). Käyttötavan on esittänyt esimerkiksi Heikkilä (2002). Testin mukaan oletus normaalijakaumasta toteutui kaikissa suomalaisten yritysten vastausryhmissä ja valtaosassa venäläisten yritysten vastausryhmiä, mutta ei yhdessäkään venäläisten kuluttajien vastausryhmässä. Vastausryhmällä tarkoitetaan kunkin otoksen yhteen kysymykseen kohdistuneiden vastausten joukkoa.

Koska varianssianalyyssissä varianssit eivät olleet kaikissa kysymyksissä yhtä suuria ja oletus normaalijakautumisesta ei kuluttaja-aineistossa toteutunut, aineistosta laskettiin tulokset vertailun vuoksi ei-parametrisella Kruskalin-Wallis-testillä, mutta olennaisia eroja varianssianalyysin tuloksiin ei havaittu.

Nollahypoteesin hylkääminen paljastaa ainoastaan sen, että ainakin ääriyhmien keskiarvot eroavat toisistaan. Varianssianalyysi ei pysty paikallistamaan mahdollisia muiden ryhmäparien välisiä eroja. Ryhmien välisiin pareittaisiin vertailuihin sopii esimerkiksi Tukeyn testi (Ranta ym. 2005), jota käytettiin tässä tutkimuksessa.

T-testin ja varianssianalyysin tulosten ilmoittaminen

Tilastollisena riskitasona lopullisten tulosten ilmoittamisessa käytettiin 10 %:n arvoa ($p \leq 0,100$). Kaikissa yritysten sekä yritysten ja kuluttajien vastausten välisissä vertailuissa on ilmoitettu myös tarkka merkitsevyystason arvo (p). Lisäksi kuluttajakyselytteen eri luokkien väliset erot ilmoitettiin tuloksissa, mikäli ne olivat merkitseviä vähintään 10 % tasolla. Tukeyn testillä tehtyjen pareittaisien vertailujen merkitsevyystasoja ei ilmoitettu.

Kappaleen 4.1 (s. 44–55) vertailuissa vastauksiltaan samankaltaiset ryhmät merkittiin taulukoissa samalla numerolla. Mikäli kolmen eri otoksen (suomalaiset yritykset, venäläiset yritykset ja venäläiset kuluttajat) välisissä testeissä käytetyllä riskitasolla ainoastaan äärimmäisten ryhmät vastaukset erosivat toisistaan ja keskimmäisen ryhmän vastaukset olivat yhtenevät ääriyhmien kanssa, keskimmäiselle ryhmälle annettiin tunnukseksi molempien ääriyhmien numero.

χ^2 -testi

Kuluttajakyselyssä vastaajilta pyydettiin arviota puurakentamisen suosioista sekä tiedusteltiin suosituinta rakennusmateriaalien valmistusalueita. Riippumattomuustestinä käytetyllä χ^2 -testillä tutkittiin, eroavatko valinnat ikäryhmien, sukupuolten ja ammattiryhmien välillä.

Nollahypoteesina testissä on muuttujien välinen riippumattomuus. Testin perustana on havaittujen ja odotettujen frekvenssien erotusten suuruus. Odotetuilla frekvensseillä tarkoitetaan sitä havaintojakaumaa, joka syntyisi, jos eri ryhmien (kuluttajakyselyssä ikäryhmät, sukupuolet ja ammattiryhmät) rakennusmateriaalien alkuperän preferenssijakaumat olisivat samankaltaisia (Ranta ym. 2005). Kuten varianssianalyyssissäkin, kuluttajakyselyotoksen ositteiden väliset erot merkittiin, mikäli ne olivat merkitseviä enintään 10 % riskitasolla.

3 KIRJALLISUUSKATSAUS

3.1 Venäjän rakentaminen ja asuminen

3.1.1 Puurakentamisen historiaa

Puurakentamisella on vahvat historialliset juuret ympäri Venäjää. Koko Pohjois-Venäjällä tunnetaan hirsirakenteinen mökki, *izba* (kuva 1). Myös kirkkorakentaminen puusta on ollut yleistä (kuva 2). Sahalaitosten kehittäminen 1600-luvun lopussa mahdollisti sahatavaran käytön rakentamisessa. Kirves säilyi kuitenkin pääasiallisena työstövälineenä 1900-luvulle asti. Rakennuspuulajeja olivat muun muassa mänty, kuusi ja pihta (Gaynor & Haavisto 1991). Myös lehtikuusen käytöllä on syvät juuret Venäjällä. Lehtikuusta on käytetty esimerkiksi talonrakentamisessa, levyteollisuudessa ja parketinvalmistuksessa, mutta myös vesirakentamisessa ja kosteassa ulkorakentamisessa (Rantala & Anttila 2004).

Parketin käyttö levisi Venäjälle länsimaisten vaikutteiden myötä tsaari Pietari I:n aikana 1700-luvulla. Alkuaikoina parketti kuului pelkästään hoviympäristöön. Materiaalia käytettiin hienostuneella ja taidokkaalla tavalla. Jo tuolloin hyödynnettiin sekä kotimaisia että eksoottisia puulajeja. Käytettyihin kotimaisiin puulajeihin kuuluivat esimerkiksi tammi, vaahtera ja saarni (Suharev 2001).

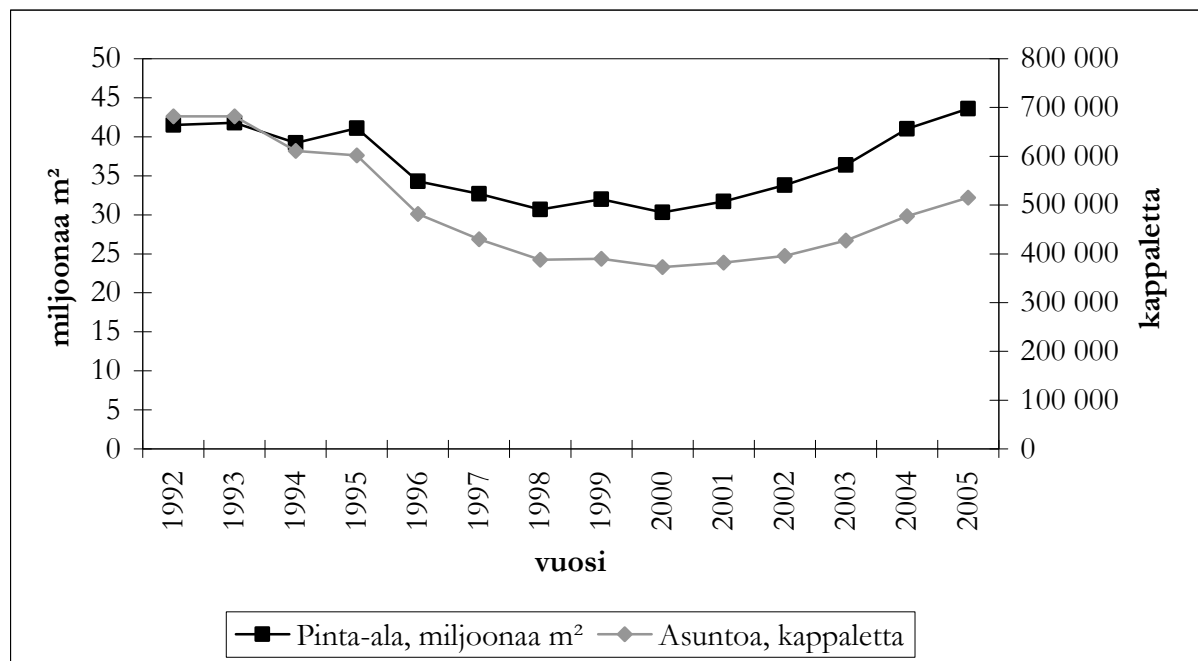


Kuva 1 ja 2. Perinteistä puurakentamista (Gaynor & Haavisto 1991; Kiži – The... 2006)

Neuvostoaikana maaseutu määritettiin alikehittyneeksi ympäristöksi ja sen kehittäminen laiminlyötiin. Puu rakennusmateriaalina leimattiin vanhentuneeksi monissa käyttökohteissa (Izba 2002). Maalta kaupunkiin muuttaville ihmismäärille täytyi rakentaa 1950–70-luvuilla nopeasti ja halvalla asuintaloja. Kerrostalojen rakentamista puolsivat Neuvostoliitossa sosialistiseen ideologiaan sopiva kollektiivisuuden korostus sekä talojen nopea ja halpa rakentaminen rakennusteollisuuden tuottamista valmiselementeistä. Toisaalta myös maaseudulla, jossa puuta oli perinteisesti käytetty, rakennuskulttuuri pelkistyi usein valkotiiliseksi standardirakennuksiksi, huonosti eristetyiksi lautataloiksi ja pienissäkin kylissä mataliksi kerrostaloiksi (Helanterä & Tynkkynen 2003).

3.1.2 Asuntokanta ja rakentaminen tilastoina

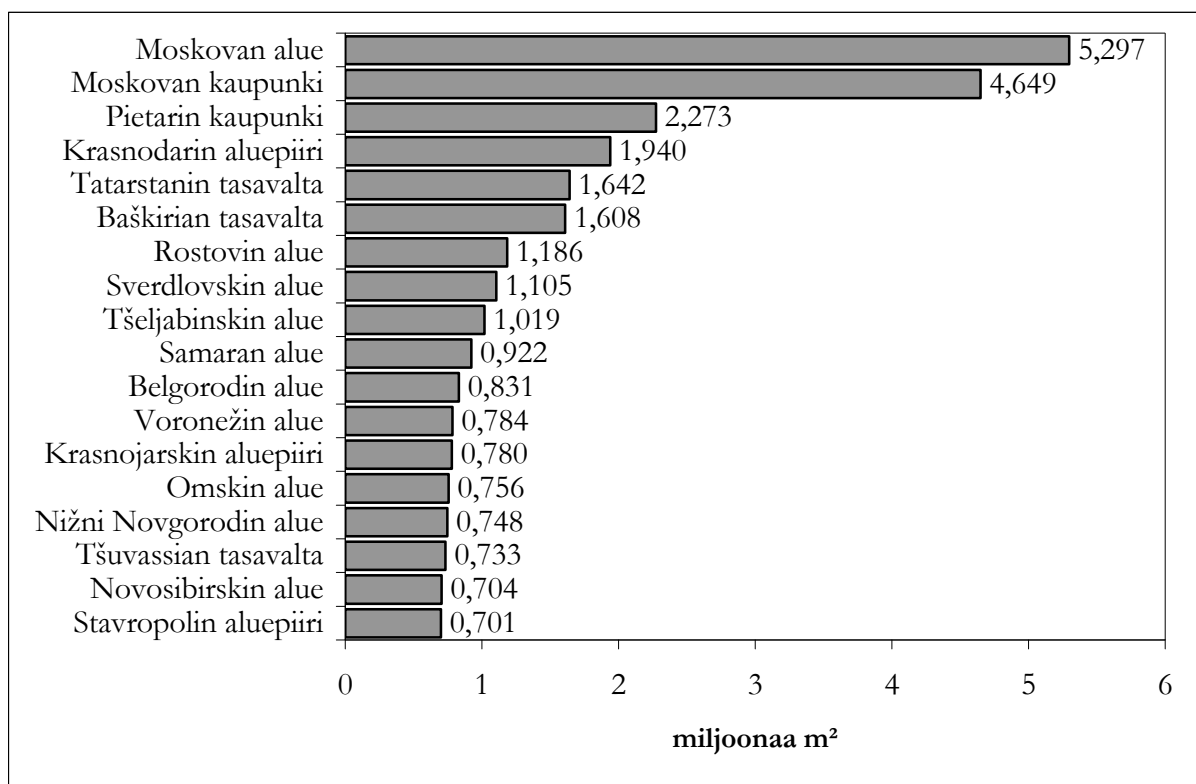
Venäjän asuntojen huoneistoala vuonna 1992 oli yhteensä 2,492 miljardia m² (16,8 m²/asukas) ja vuonna 2004 yhteensä 2,912 miljardia m² (20,4 m²/asukas) (Rossiâ v... 2005). Huoneistoalan suhteellinen kasvu on ollut melko nopeaa, mikä johtuu kuitenkin lähinnä alhaisesta lähtötilanteesta, eikä niinkään suurista absoluuttisista asuntotuotantomääristä. Suomessa huoneistoala henkilöä kohti vuonna 2004 oli 37,1 m² (Tilastot 2007). Huoneistoalaan lasketaan mukaan Venäjällä olohuone ja makuuhuoneet (Manninen & Linnakko 1997, *Žilišnyj kodeks...* 2004). Suomessa huoneistoalaan kuuluvat myös muut asuinhuoneet (Käsitteet ja... 2007). Muita kuin asuinkiinteistöjä Venäjällä on arvon mukaan noin 4,5 miljardia m² (Tartu tilaisuuteen... 2006).



Kuva 3. Venäjän asuntotuotanto vuosina 1992–2005 (Stroitel'stvo v... 1996, 2000, 2004; Rossiâ v... 2005, 2006).

Uusien asuntojen tuotanto on 1990- ja 2000-luvulla ollut vuosittain yli 30 miljoonaa m² (kuva 3). Asunnot ovat kooltaan keskimäärin entistä suurempia: vuonna 1992 pinta-ala oli keskimäärin 60,8 m² ja vuonna 2004 keskimäärin 86,0 m². Vuonna 2005 asuntotuotanto miltei saavutti vuoden 1992 pinta-alatason, mutta määrätaso on edelleen saavuttamatta. Kasvu on ollut voimakasta vuoden 2000 jälkeen (Rossiâ v... 2005). Asuntojen laatutaso ja väljyys oletettavasti kasvaa edelleen tulevaisuudessa (Russian Federation... 2003, Boltramovich ym. 2006).

Valtaosa Venäjän rakennustuotannosta on keskittynyt maan läntiseen osaan väestön sijoittumisen mukaisesti. Kuvassa 4 on esitetty Venäjän asuntorakentamisen vuoden 2005 keskittymät. Koko Venäjän asuntotuotanto vuonna 2005 oli 43,6 miljoonaa m² (Rossiâ v... 2006).

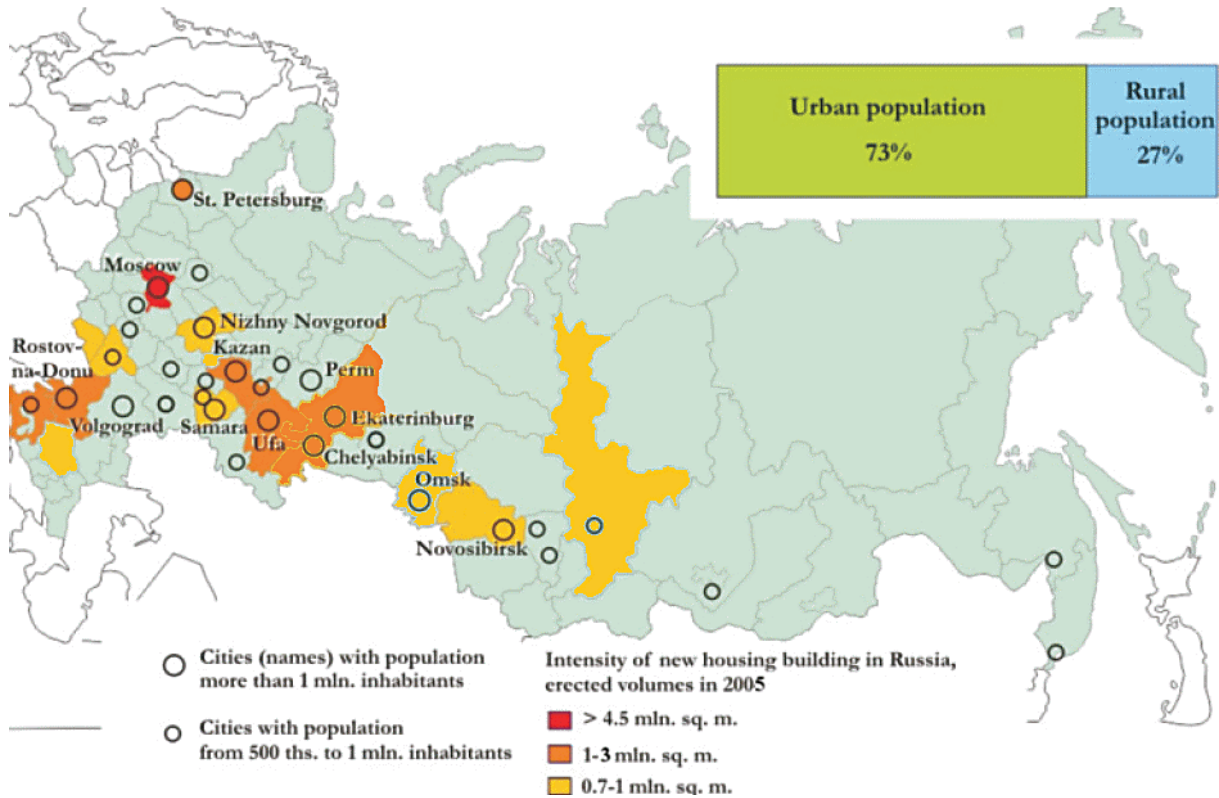


Kuva 4. Venäjän liittovaltiotietokone¹, joiden asuntotuotanto ylitti 0,700 miljoonaa m² vuonna 2005. Tarkastelussa on otettu huomioon vain yksittäiset tietokone² (Rossiâ v...2006).

¹ Liittovaltiotietokone eli federaation tietokone (sub"ekt federacii) on Venäjän federaation hallinnollinen osa. Vuoden 2005 lopussa federaatio koostui 88 liittovaltiotietokoneesta, joita olivat 21 tasavaltaa (republika, laajin itsehallinto), 7 aluepiiriä (kraj), 48 aluetta (oblast'), 9 autonomista piirikuntaa (avtonomnyj okrug), 1 autonominen alue (avtonomnaâ oblast') ja 2 liittokaupunkia (gorod feredal'nogo značeniâ): Moskova ja Pietari (Federal subjects... 2006). Vuoden 2007 alussa tietokoneiden määrä väheni 86:een (Dlâ Tajmyra... 2005).

² Hantin-Mansian ja Jamalin Nenetsian autonomiset piirikunnat ovat yhtäältä itsenäisiä liittovaltiotietokoneita, mutta toisaalta ne kuuluvat Tjumenin alueeseen. Autonomisten piirikuntien kanssa Tjumenin alueen yhteenlaskettu asuntotuotanto vuonna 2005 oli 1,309 miljoonaa m², mutta yksittäin laskettuna alueet eivät ylittäneet 0,700 miljoonan m²:n rajaa (Rossiâ v... 2006).

Kuvassa 5 on esitetty vilkkaimpien rakennusalueiden sijainti kartalla. Eteläisillä ja lounaisilla alueilla asuntorakentaminen kasvaa nopeammin kuin pohjoisilla alueilla (Rossiâ v... 2006). Nippalan (1999) mukaan useilla alueilla asuntotarve on moninkertainen uudisrakentamismääriin verrattuna. Tilanne ei ole olennaisesti korjautunut vuoteen 2007 mennessä.



Kuva 5. Kartta Venäjän liittovaltiosubjekteista, joiden asuntotuotanto ylitti 0,700 miljoonaa m² vuonna 2005. Kuva on muokattu Boltramovichin ym. (2006) esittämästä karttapohjasta ja tiedot kerätty julkaisusta Rossiâ v... (2006).

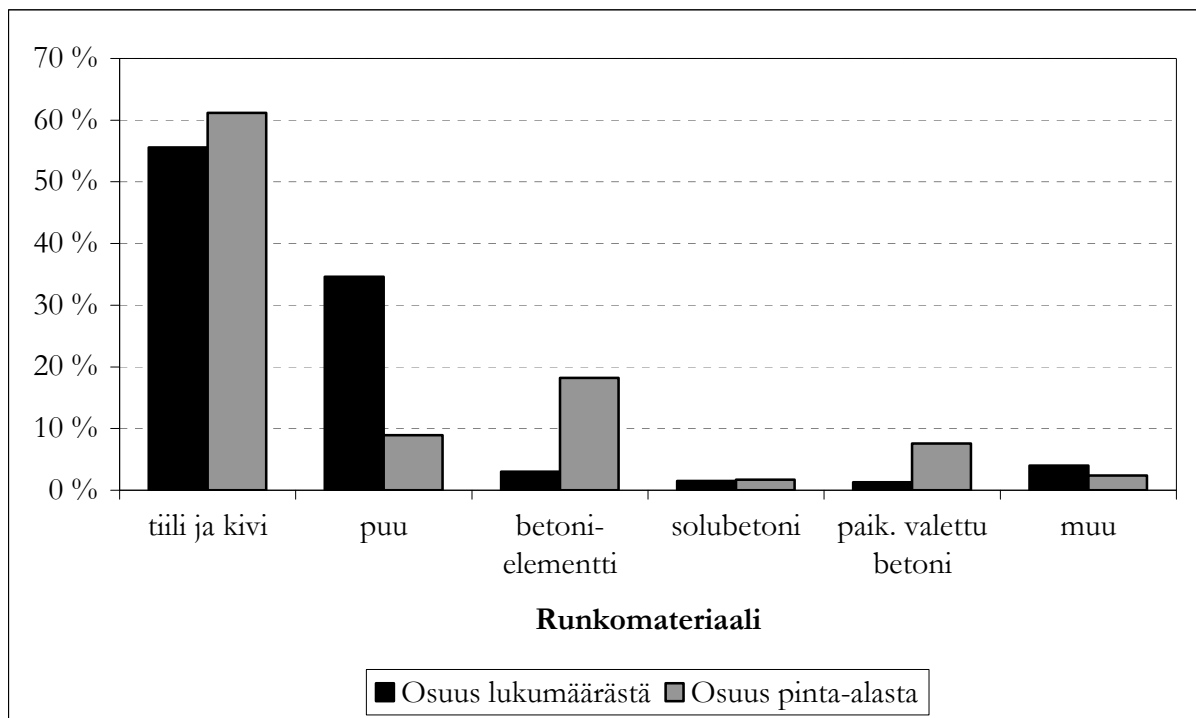
Suurin asuntorakennusvolyymi on Moskovassa ja Moskovan alueella³, joiden osuus maan uudisrakennusmarkkinoista on noin neljännes. Muilla johtavilla rakennusalueilla sijaitsee valtion tärkeitä teollisuus- ja logistiikkakeskuksia. Suomen lähialueista suurin asuinrakentamisen volyymi Pietarin kaupungin jälkeen vuonna 2005 oli Leningradin alueella⁴ (532 miljoonaa m²/vuosi). Sen sijaan Karjalan tasavallan vuotuinen asuinrakentaminen oli vain 88 miljoonaa m² ja Murmanskin alueen 8 miljoonaa m² (Rossiâ v... 2006).

³ Moskovan alue (Moskovskää oblast') on Moskovaa ympäröivä liittovaltiosubjekti. Moskovan kaupunki sijaitsee alueen keskellä mutta on hallinnollisesti oma yksikkönsä. Vuonna 2002 Moskovan alueen asukasluku oli 6,6 miljoonaa henkeä ja pinta-ala 46 000 km² (WGEO – Rossijskoj... 2007).

⁴ Leningradin alue (Leningradskää oblast') on liittovaltiosubjekti, joka kattaa Karjalankannaksen, Inkerinmaan ja Laatokan kaakkoispuolen. Pietarin kaupunki sijaitsee alueen keskellä mutta on hallinnollisesti oma yksikkönsä. Vuonna 2002 Leningradin alueen asukasluku oli 1,7 miljoonaa henkeä ja pinta-ala 85 000 km² (WGEO – Rossijskoj... 2007).

3.1.3 Puurakentamisen nykytila ja mahdollisuudet

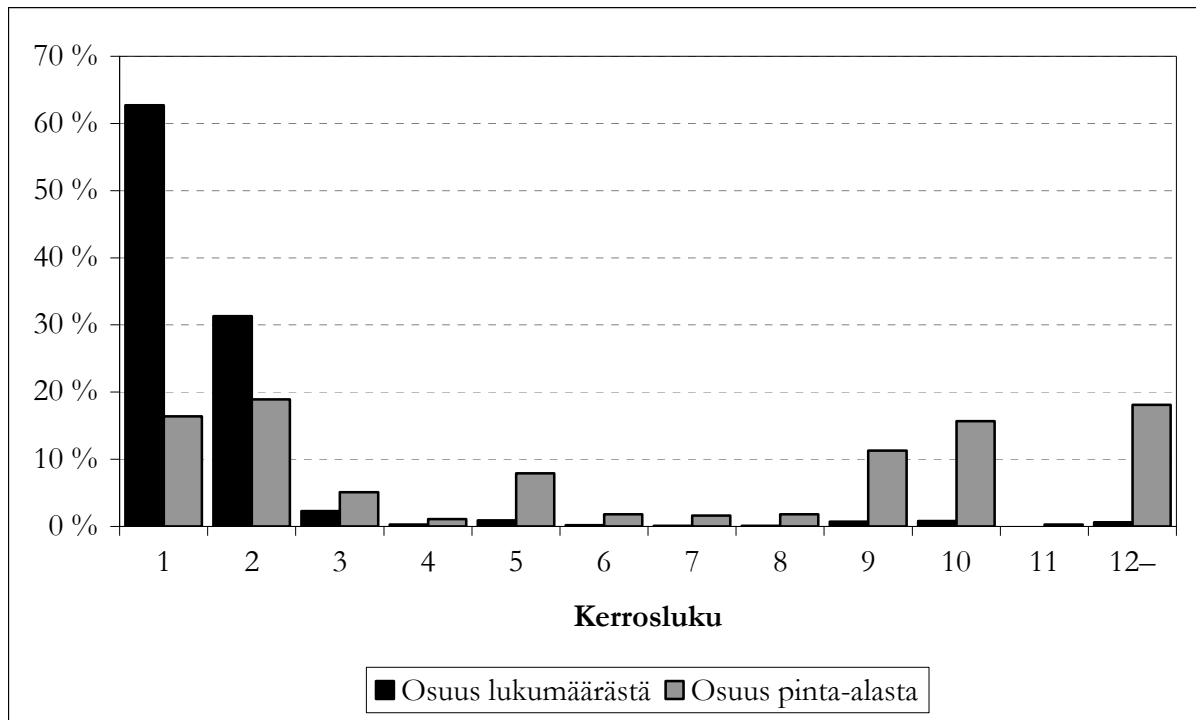
Olemassa olevasta asuntokannan pinta-alasta yhden perheen puutaloja on 15 % (Russian Federation... 2003). Uudistuotannosta puurunkoisten asuinrakennusten osuus vuonna 2002 oli 34,6 % asuinrakennusten lukumäärästä ja 8,9 % pinta-alasta (kuva 6). Lukujen suhde osoittaa puun käytön suuntautuvan selkeästi pientalorakentamiseen. Puurakennukset ovat pääosin hirsirunkoisia (Čubinskij ym. 2006). Puuta käytetään nykyrakentamisessa alle kymmenesosa asukasta ja asuineliötä kohti Suomeen verrattuna (Jaatinen 2005, Prudnikov & Dmitriev 2006). Käytetyimpiä runkomateriaaleja ovat tiili ja kivi (Stroitel'stvo v... 2004).



Kuva 6. Venäjän uusien asuinrakennusten runkomateriaalijakauma vuonna 2002 (Stroitel'stvo v... 2004).

Pientalorakentaminen on yleisempää maaseudulla kuin kaupungeissa (Prudnikov & Dmitriev 2006). Maaseudulla puu on pääasiallinen rakennusmateriaali (Čubinskij ym. 2006). Maaseudun ostovoima on kuitenkin vähäinen (Prudnikov & Dmitriev 2006), mikä oletettavasti rajoittaa tehdasvalmisteisten puutalojen kysyntää.

Venäjän asuntotuotanto on kerrostalovaltaista (kuva 7), mikä heikentää puunkäytön mahdollisuuksia runkorakentamisessa. Yksi- ja kaksikerroksisten talojen osuus uudisrakennusten lukumäärästä vuonna 2002 oli 94,0 % ja pinta-alasta vain 35,3 % (Stroitel'stvo v... 2004).



Kuva 7. Venäjän uusien asuinrakennusten kerroslukujakauma vuonna 2002 (Stroitel'stvo v... 2004).

Venäjän arktisten alueiden rakentamiseen puun katsotaan soveltuvan hyvin (Tuutti ym. 2000). Luoteis-Venäjää, Siperiaa⁵ ja Venäjän Kaukoitää pidetään tällä hetkellä puurakentamisen vahvim-pina alueina (Prudnikov & Dmitriev 2006). Pietarin seudun lisäksi Moskovan puurakennusteolli-suus on varsin vahvaa. Esimerkiksi Pihkovan alueella ja Karjalan tasavallassa on aktiivisesti edis-tetty puupientalojen rakentamista (Čubinskij ym. 2006).

Omakotitalorakentamisen kannalta Moskovan ja Leningradin alueet ovat tärkeämpiä kuin Mos-kovan ja Pietarin kaupungit, koska kaupunkien sisällä asuntotonttimaa käytetään lähes kokonaan kerrostalotuotantoon. VTT:n arvion mukaan vuonna 2005 hieman alle puolet Moskovan alueen ja noin kaksi kolmannesta Leningradin alueen uudisasuntojen pinta-alasta oli omakotitaloja (Nip-pala ym. 2006). Moskovan esikaupungeissa pienten omakotitalojen ja rivitalojen rakentaminen lisääntyy jatkuvasti (Boltramovich ym. 2006).

Puupientalorakentamisessa on nykyisin melko kova kilpailu. Ennusteen mukaan kysyntä lisääntyy ja markkinat kehittyvät varsin nopeasti. Venäläisten puutalotuottajien laadun arvioidaan kohentu-van ja tuotannon tehostuvan. Rakentaminen on myös nopeutunut (Čubinskij ym. 2006).

⁵ Siperia (Sibir') käsittää Venäjän Aasian puoleisen osan Venäjän Kaukoitää (Dalnyj Vostok Rossi) lukuun ottamatta.

VTT:n ennusteen mukaan vuonna 2010 Moskovan alueen omakotitalotuotanto nousee noin 3,5 miljoonaan m²:iin ja Leningradin alueen noin 0,8 miljoonaan m²:iin. Myös omakotitorakentamisen suhteellisen aseman kerrostalorakentamiseen verrattuna arvioidaan vahvistuvan (Nippala ym. 2006).

Čubinskij ym. (2006) ennustavat, että 10–15 vuoden kuluttua massiivipuun osuus asuntorakentamisesta on 35–40 %, elementtituotannon osuus 30–35 % ja pre-cut- ym. tuotannon osuus 25–35 %.⁶ Ennuste vuotuiselle asuntorakentamiselle on yhteensä 8,5–9,0 miljoonaa m². Vaikka puurankorakenteisten⁷ talojen markkinointi on lisääntynyt huomattavasti 2000-luvun alkuvuosina, massiivipuun oletetaan säilyttävän asemansa kohtuullisesti. Liimahirren käyttö lisääntyy paremman mittapysyvyyden ja sisäisen laadun ansiosta (Čubinskij ym. 2006). Myös rakennusmessuilla liimahirsi on herättänyt erityistä kiinnostusta (Derevânoe domostroenie... 2006).

3.1.4 Asuntojen kysyntä

Venäjän bruttokansantuote oli vuonna 2005 ilman ostovoimakorjausta noin 5 200 \$ ja ostovoimakorjattuna noin 10 700 \$ henkeä kohti. Suomen vastaavat luvut ilman ostovoimakorjausta oli 36 600 \$ ja ostovoimakorjattuna 30 300 \$ (The World... 2005). Venäjän väestön vauraus on noussut 2000-luvulla vähitellen. Tilastoitu keskitulo marraskuussa 2005 oli vain 245 €/kk, mutta harmaan talouden osuus lisää useasti tuloja merkittävästi. Huomattavaa Venäjällä on tulojen äärimmäisen epätasainen jakautuminen, mikä on edelleen lisääntynyt 2000-luvun alun aikana (Boltramovich ym. 2006). Flinkin (2006) Luoteis-Venäjää koskevan tutkimuksen mukaan talouskasvu lisää puutuotteiden kulutusta.

Rakentamisen osuus Venäjän bruttokansantuotteesta on 2000-luvun alkuvuosina ollut noin 7 % (Osnovnye pokazateli... 2006). Asuinrakentamisen vuotuinen tilavuuskasvu on vuosina 2002–2005 vaihdellut 6–12 % välillä (Rossiâ v... 2006). Vuonna 2005 Venäjän rakennusmarkkinoiden arvo oli VTT:n tutkimuksen mukaan 40 miljardia €, mikä oli vain kaksinkertaisesti verrattuna Suomen arvoon (Nippala ym. 2006). Kasvumahdollisuuksiltaan Venäjän rakennusmarkkinat ovat suomalaisen rakennusteollisuuden kannalta suuret (Tartu tilaisuuteen... 2006).

Prudnikovin & Dmitrievin (2006) mukaan 85 % Venäjän kansalaisista pyrkii suurempaan asuntoon, mutta vain 10 %:lla on mahdollisuus toteuttaa pyrkimys. Boltramovichin ym. (2006)

⁶ Tuotantomenetelmien erityispiirteet on käsitelty kappaleessa 3.3.2 (s. 39–41).

⁷ Rankorakenteisen puutalon runko muodostuu nauloilla toisiinsa liitetyistä sahatavarakappaleista. Rungon jäykisteenä käytetään yleensä rakennuslevyjä tai vinolaudoitusta (Rankorakenne (lautatalo) 2006).

mukaan yli 31 miljoonaa perhettä (94 %) toivoo voivansa parantaa asuinolosuhteita. Vuonna 2004 tämän toteutti vain 230 000 perhettä (0,7 %). Asukkaiden kasvavan vaurauden oletetaan vilkasta-
van Venäjän asuntorakentamista.

Vuonna 1992 Venäjän asukasluku oli 148,8 miljoonaa ja vuonna 2005 enää 141,5 miljoonaa henkeä (FAOSTAT... 2007). Kuolleiden määrä ylitti syntyneiden määrän jo 1990-luvun alussa. Etenkin keskimääräisen lapsiluvun aleneminen ja työkäisten miesten suuri kuolleisuus laskee asukaslukua. Arvion mukaan asukasluku laskee vuoteen 2020 mennessä 131 miljoonaan ja vuoteen 2050 mennessä 94 miljoonaan henkeen (Korčenov 2003). Balzerin (2005) mukaan elin-iänodote ja syntyvyys ovat jääneet alhaisiksi kansainvälisessä vertailussa. Väestön väheneminen vähentää myös asuntoalan tarvetta.

Uusista asunnoista etenkin yksiöiden määrä on lisääntynyt Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen. Vuonna 1992 yksiöiden osuus rakennetuista asunnoista oli 18 % ja vuonna 2005 jo 28 % (Rossiâ v... 2006). Koska venäläisten individualismi on lisääntynyt (Kharkhordin 1999) ja pyrkimys oman, yksilöllisen kodin hankkimiseen on ollut huomattavaa kollektivisoinnin murruttua (Boltramovich ym. 2006, Čubinskij ym. 2006), kehitys on ymmärrettävää.

Yksiöiden lisäksi myös vähintään nelihuoneisten asuntojen osuus on kasvanut. Vuonna 2005 niiden osuus rakennetuista asunnoista oli 10 % ja vuonna 2005 kaikkiaan 13 % (Rossiâ v... 2006). Venäjän tilastopalvelun vertailussa yleissääntönä on, että korkean tulotason maissa, kuten Norjassa tai Yhdysvalloissa, uudet talot ovat keskimäärin suurempia kuin alhaisen tulotason maissa, kuten Venäjällä tai Bulgariassa (Stroitel'stvo v... 2004). Näin ollen Venäjän tulotason noustessa oletettavasti myös aiempaa suurempien asuntojen kysyntä kasvaa.

Venäläisten kiinnostus pientaloasumiseen on kasvanut voimakkaasti. Syiksi nähdään neuvostokauden pientalojen rakentamisrajoitusten murtuminen ja venäläisten vaurastuminen (Pientalorakentamisen suunnitteluasiakirjat... 2003). Asuntotuotannon pientalovaltaistumisen arvioidaan lisäävän puurakentamisen mahdollisuuksia (Ollonqvist & Rimmler 2005). Suomen puutuoteteollisuuden kansainvälisen toiminnan lisäämisen pääalueeksi on nähty Pietari ja Leningradin alue (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005).

Venäjän asuntokannan kunto huononee (Barinova 2000, Čubinskij ym. 2006). Vuosituhannen vaihteessa yli 2 miljoonaa ihmistä asui asuintaloissa, jotka vaativat välittömiä hätäkorjauksia (Barinova 2000). Čubinskij'n ym. (2006) mukaan asuntokannasta noin 90 miljoonaa m² on vaarallisen huonokuntoista. Vuonna 1998 asuntokantaa korjattiin perusteellisesti noin 5 miljoonaa m², mikä

on noin kuudesosa vuoden 1990 korjausmäärästä (Barinova 2000). Koska lisääntyvä tulotaso lisää asumisen laatuvaatimuksia (Boltramovich ym. 2006), asuntokannan korjaukset oletettavasti lisääntyvät.

Toisaalta näkemys siitä, että useita vanhoja rakennuksia ei oleellisesti korjata, vaan huonokuntoisimmat rakennukset puretaan, esiintyy laajalti kirjallisuudessa. Erityisenä esimerkkinä mainitaan 1950- ja 1960-luvulla rakennetut kevytrakenteiset 5-kerroksiset asuintalot, hruštšovkat (hrušëvkat), jotka tarkoitettiin nopean kaupungistumisen massa-asuntotuotantoon (Pajakkala 2000, Bodin & Paajanen 2001, Boltramovich ym. 2006). Talotyypin kokonaispinta-alaksi arvioidaan 250 miljoonaa m² (Syrjänen 1999). Käyttöiäksi suunniteltiin alkuperinkin vain 25–30 vuotta (Boltramovich ym. 2006). Koska purettujen rakennusten tilalle rakennetaan usein uusia (Bodin & Paajanen 2001), uudisrakentamisessa käytettyjen tarvikkeiden kysyntä lisääntyy.

3.1.5 Rakentamisen edistämishankkeet

Venäjän asuntokannan ahtauden ja huonokuntoisuuden vuoksi liittovaltio on pyrkinyt parantamaan asumisolaja (Federal'naâ celevaâ... 2001, Čubinskij ym. 2006). Barinovan (2000) mukaan jo vuonna 1993 käynnistettiin valtiollinen asunto-ohjelma, jonka tavoitteena oli lisätä yksityistä asuntotuotantoa.

Čubinskij'n ym. (2006) mukaan Venäjän asunto-ongelman ratkaisu vaatii asuntopolitiikkaa, jolla voidaan turvata realistisesti myös vähätuloisten perheiden asumisolot. Puurakennusteollisuuden kehittäminen ja puurakentamisen lisääminen nähdään osaratkaisuksi ongelmaan. Lebedevin (2006) mukaan Arkangelin alueella rankorakenteisten puutalojen lisäämiseen on nähty parantavan asunto-olojen lisäksi alueen metsäteollisuuden kannattavuutta. Erääksi ongelmaksi on kuitenkin koettu riittävän teknologisen osaamisen puute.

Tilastojen mukaan vuonna 2002 uusien puurunkoisten asuinrakennusten pinta-ala oli 3,0 miljoonaa m² (Stroitel'tsvo v... 2004). Rankorakenteisten puutalojen rakentaminen on lisääntynyt 1990-luvulla etenkin maaseudulla (Barinova 2000). Valtiollinen kehittämisohjelma pyrki lisäämään vuosittaista edullisten rakennusten rakentamista 5 miljoonasta m²:sta 15 miljoonaan m²:iin, josta yli 7 miljoonaa m² on tavoitteena olla puutaloja. Myös korjausrakentaminen oletettavasti kasvaa (Russian Federation... 2003). Vuosittainen asuntotuotannon määrä on tarkoitus nostaa yhteensä 80 miljoonaan m²:iin vuoteen 2010 mennessä (Boltramovich ym. 2006, Čubinskij ym. 2006, Prudnikov & Dmitriev 2006). Tämä vaatisi tuotantomäärien kaksinkertaistamista vuoden 2005 rakentamiseen verrattuna.

3.2 Venäjän puurakentamisen vaatimukset

Puurakentamisen vaatimukset on jaettu säädöksellisiin tekijöihin, taloudellisiin tekijöihin, ympäristötekijöihin ja saatavuuteen liittyviin seikkoihin. Vaatimusten jaottelussa käytettiin pääosin puutuoteteollisuuden tulevaisuutta koskevassa konsulttityössä (Global Drivers... 1998) esitettyjä sekä Kärkkäisen (2005a) esittämiä korvautumiseen eli substituutioon johtavia syitä. Tarkastelun lähtökohtana oli selvittää ne seikat, joihin puurakentamisessa on Venäjällä keskityttävä, jotta substituutiota muihin materiaaleihin pystytään välttämään.

3.2.1 Säädökselliset tekijät

Säädökselliset tekijät nojaavat rakennuslakeihin ja muuhun normistoon. Tässä tutkimuksessa keskityttiin keskeisimpiin puurakentamiseen vaikuttaviin säädöksiin eikä yksittäisten puurakennusalaan liittyvien säädösten sisältöä laajasti tarkasteltu.

Boltramovichin ym. (2006) mukaan rakennustoimintaa koskeva lainsäädäntö voidaan jakaa seuraaviin osiin:

- *yleiset rakennustoimintaan liittyvät lait* (esimerkiksi asumis- ja verolakikokoelma)
- *rakennustoimintaa säätelevät lait* (esimerkiksi asema- ja rakennuslakikokoelma sekä maalakikokoelma)
- *rakentamisen rahoittamiseen liittyvät lait* (esimerkiksi hypoteekkilaki)

Rakennustoimintaa säätelevien lakien perustana ovat Neuvostoliiton aikana hyväksytyt valtiolliset normit ja standardit, joiden noudattaminen on pakollista (Koltshedantsev & Norovkova 2001). Valtiollisia normeja (SNiP) on Neuvostoliitossa ollut noin 200 ja standardeja (GOST) yli 800 (Junttila 2001b). Toiseen tasoon kuuluvat säännöskokoelmat, erilaiset ohjeet ja suositukset (Koltshedantsev & Norovkova 2001). Esimerkiksi arkkitehtikomitealla, hallintovirastoilla ja ministeriöillä on ollut omat normiasiakirjansa. Rakennusmateriaalien, -tuotteiden ja rakenteiden teknillisiä ehtoja käsitteleviä asiakirjoja (TU) on ollut yli 2 500 (Junttila 2001b). Lakien ohella viranomaisohjeet ja -määräykset ovat oleellisia käytännön toimissa (Venäjän lainsäädäntö 2005).

Normijärjestelmän asiakirjoissa käsitellään rakentamisen kaikki vaiheet maankäytön suunnittelusta ja kaavoituksesta rakennusmateriaalituotantoon, rakenteiden suunnitteluun ja rakennusten käyttöön. Järjestelmässä esitetään myös kustannus- ja materiaalimenekkitiedot sekä määritetään rakentamisen laaduntarkkailu (Junttila 2001b). Federaation normijärjestelmä on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Venäjän federaation teknillisten normien järjestelmä ja hierarkiatasot (Tishenko 2000, Junttila 2001b).

Venäjän federaation normiasiakirjat
<ul style="list-style-type: none"> – rakennusnormit ja -säädökset, SNIIP (stroitel'nye normy i pravila) – rakennusalan standardit, GOST R (gosudarstvennye standarty) – suunnittelu- ja rakentamissäädökset, SP (svody pravil) – normiasiakirjajärjestelmien ohjaavat asiakirjat, RDS (rukovodâšie dokumenty sistem normativnyh dokumentov) – hallintoalojen normiasiakirjat, VSN, VNP, OSTN... (vedomstvennye stroitel'nye normy, vedomstvennye normy proektirovaniâ, otraslevye stroitel'no-tehnologiçeskie normy...)
Venäjän federaation subjektien normiasiakirjat
<ul style="list-style-type: none"> – alueelliset rakennusnormit, TSN (territorialnye stroitel'nye normy)
Tuotanto- ja toimialakohtaiset normiasiakirjat
<ul style="list-style-type: none"> – toimialakohtaiset standardit, OST (otraslevye standarty) – yritysten standardit (standarty predpriâtij) – julkisten yhteisöjen normiasiakirjat

Venäjällä rakennussäännösten suunnitteluprosessiin osallistuvat lähinnä kansalliset laboratoriot, paikalliset suunnittelutoimistot ja paikalliset valtionhallinnon osastot. Esimerkiksi Yhdysvalloissa säännösten tekoon osallistuvat myös teollisuusryhmät ja ympäristöjärjestöt. Tämän takia Venäjän säädökset ovat lähinnä teknisiä dokumentteja ja Yhdysvaltojen säädökset yleisiä rakennuspolitiikkaa heijastelevia dokumentteja (Matrosov ym. 2000).

Federaation subjekteilla on oikeus laatia alueellisia rakennusnormeja (TSN) (Junttila 2001b). Alueelliset säädökset on tarkoitettu SNIIP-normien täydentämiseen. Perusta alueellisille sääöksille syntyi vasta vuonna 1995 (Stroitel'nye normy... 1994). Alueellisissa sääöksissä on tarkoitus ottaa huomioon liittovaltion eri osien luonnonolosuhteet, sosiaaliset tekijät, kansalliset traditiot ja taloudellinen potentiaali. Neuvostoliitossa rakennussuunnittelu ja rakentaminen oli huomattavan samankaltaista koko maassa, jonka vuoksi aluekohtaisia ohjeistuksia ei käytetty (Matrosov ym. 2000). Laajin ja kehittynein alueellisten normien järjestelmä on nykyisin Moskovassa (Junttila 2001b). Čubinskij'n ym. (2006) mukaan lainsäädännössä tulee jatkossa kehittää erityisesti kaksitasoisia ratkaisuja, joissa liittovaltion tasolla määritetään rakentamisen suuntaviivat ja alueellisella tasolla otetaan huomioon paikalliset vaatimukset.

Normien määrää vähennetään tulevaisuudessa. Velvoittavia normeja korvautuu suosituksilla. Alueellisia normijärjestelmiä on tarkoitus kehittää voimakkaasti. Kehitystyö on kuitenkin edennyt suunniteltua hitaammin rahoitusvaikeuksien vuoksi. Venäjän normitukseen perustuva järjestelmä on käytössä laajasti entisen Neuvostoliiton alueella. Samat normimuutokset otetaan käyttöön eri maissa maan hallintoviraston hyväksytyä ne (Junttila 2001b). Näin ollen Venäjän rakennuslainsäädännön tunteminen helpottaa vientiä myös muihin IVY-maihin.

Normien kehittämistyö on jatkuvaa. Aiemmat normit olivat velvoittavia. Nykyisin normeissa esitetään ne päämäärät ja perusvaatimukset, joihin suunnittelussa ja rakentamisessa on pyrittävä. Velvoittavia ovat ainoastaan rakenteiden ja materiaalien lujuteen ja turvallisuuteen sekä luonnon-suojeluun liittyvät seikat (esimerkiksi Stroitel'nye normy... 1980). Normeja on edelleen voimassa laajalti kaikista normiuudistuksista. Vanhoihin normeihin tehdään kuitenkin muutoksia (Junttila 2001b).

Venäjän rakentamisalan suunnittelu- ja rakentamislainsäädäntö on seurannut yhteiskunnallisia muutoksia. Neuvostoliitossa suunnitelmatalouden aikana ennen 1980-luvun loppua huomiota kiinnitettiin erityisesti rakentamisen kustannusten pitämiseen alhaisina. Lämmityskustannuksia ei juuri otettu huomioon, koska polttoaineen hinta pidettiin alhaisena. Tilanne muuttui ratkaisevasti Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen, jolloin polttoaineiden hinnat nousivat (Matrosov ym. 2000). Energiansäästöön kiinnitetään jatkuvasti enemmän huomiota (Junttila 2001b).

Maanomistus

Lehtisen (2006) mukaan maanomistus on edelleen oikeudellisesti ongelmallinen asia Venäjällä. Peruskysymyksiä ovat:

- Voiko maa olla yksityisessä omistuksessa?
- Kuka käyttää omistajan oikeuksia valtion mailla?

Ensimmäinen peruskysymys on suomalaisittain ajateltuna absurdi. Lehtisen (2006) mukaan Venäjän nykyinen yksityinen maanomistus on kuitenkin vastoin yleistä oikeuskäsitystä monessa mielessä suhteellista. Lisäksi valtion maita ei ole onnistuttu jakamaan federaation, alueiden ja kuntien välille, minkä vuoksi maan yksityistämispäätöksen tekevää viranomaista ei voi luotettavasti osoittaa.

Voimassa oleva laki kiinteistöjen rekisteröinnistä on vuodelta 1997 (O gosudarstvennoj... 1997). Sitä on kuitenkin uudistettu ja täydennetty useita kertoja. Valtion omistamien maiden jakamista koskevaan lainsäädäntöön tehtiin keväällä 2006 muutoksia, joiden johdosta teollisuus- ja taajamatonttien yksityistämisen on määrä tulla yksinkertaisemmaksi ja joustavammaksi (Lehtinen 2006, Proekt federal'nogo... 2006).

Pikkaraisen (2006) tekemän haastattelun mukaan rakennusliike ostaa usein koko asuinalueen ja rakentaa sen kunnallistekniikasta lähtien. Boltramovichin ym. (2006) mukaan julkishallinnon omistuksessa olevia tontteja ei useinkaan myydä, vaan ne vuokrataan esimerkiksi 49 vuodeksi.

Kaavoitus

Tehottoman hallinnon vuoksi Venäjän kaavoitus on riittämätöntä ja asuintalojen rakentamiseen tarvittava tekninen infrastruktuuri puutteellista. Venäjän suurissa kaupungeissa suositaan tiivistä maankäyttöä, koska usein infrastruktuurin kehittämiseen tarvittavat varat puuttuvat (Boltramovich ym. 2006).

Boltramovichin ym. (2006) näkemyksen mukaan Moskovassa rakentamisalueet jaetaan harvalukuiselle yritysjoukolle, joka on luonut läheiset suhteet kaupunginhallituksen virkamiehiin. Toisaalta Nippala (1999) arvioi, että Moskovon seudulla rakennettiin jo ennen vuosituhannen vaihdetta vuosittain keskiluokan käyttöön 5 000–10 000 omakotitaloa, joiden koko on pääosin 100–150 m². Kasimovin (2006) mukaan Pietarin kaupungin ympäristössä on tällä hetkellä avoimessa myynnissä 73 omakotitaloasutusalueita, joille on kaavailtu rakennettavaksi yli 3 000 taloa. Alueita on kaavoitettu myös hirs- ja puurankorakenteisille taloille. Arvion mukaan uudet alueet tulevat pääosin hyvien liikenneyhteyksien päähän varakkaiden asuinalueiksi.

Spiridovitshin (2006) mukaan keskiluokan mahdollisuudet rakentaa taloja lähivuosina ovat melko todennäköisiä. Nippalan ym. (2006) mukaan tonttien puute on puurakentamista hidastava tekijä Moskovon ja Pietarin kaupungeissa, mutta sen sijaan kaupunkeja ympäröivillä Moskovon tai Leningradin alueilla omakotitalotonttien saatavuus ei ole ongelma. Boltramovichin ym. (2006) mukaan suurimmat puuomakotitalojen rakentamismahdollisuudet ovat aluerakentamisessa. Liittovaltio on pyrkinyt vaikuttamaan aluerakentamisen lisääntymiseen.

Suuret rakennusliikkeet hallitsevat kerrostalorakentamisen ja betonielementtitekniikan, mutta kokemuksiä nykyaikaisesta puurakennustekniikasta ei ole (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005). Jaatisen (2005) mukaan venäläiset suunnittelijat ja rakentajat eivät juuri tunne nykyaikaisen puurakentamisen mahdollisuuksia ja puurakentamisen koulutus Venäjällä on lähes olematonta. Tämä vaikuttaa oletettavasti myös puutaloalueiden kaavoitukseen. Toisaalta Penttinen (2006) näkee erityisesti datšakulttuurin voimistumisen voivan vahvistaa puun asemaa.

Rakennusluvut

Rakennuslupa vahvistaa, että rakennuksen suunnitteluasiakirjat on laadittu määriteltyjen vaatimusten mukaisesti (Boltramovich ym. 2006). Junttilan (2001a) mukaan ulkomaalaisten rakentajien on hankittava lupa moskovalaisen toimisto-liikerakennuksen toteuttamiseen arkkitehtuuri-, rakennusvalvonta-, tarkastus-, ympäristö-, terveydenhuolto-, palo-, sähkö-, vero-, lisensointi- ja maahanmuuttoviranomaisilta. Lisäksi tarvitaan luvat sähkö-, tele-, vesi-, jätevesi-, sadevesi-, puhelin-, kaasu-, ulkovalaistus- ja kaukolämpövirastosta. Korjauskohteissa tarvitaan myös luvat ja hyväksynnät museovirastolta.

Lupakäytäntö on ilmeisesti sama venäläisillekin yrityksille lukuun ottamatta maahanmuuttoviranomaisilta tarvittavia lupia. Rakennuslupien edellyttämät puurakenteiden tekniset vaatimukset on määritelty Derevânye konstrukcii -standardissa (Stroitel'nye normy... 1980). Monimutkaista lupakäytäntöä voi pitää rakentamista hidastavana tekijänä. Toisaalta Junttilan (2001a) mukaan Venäjän valtiollisen organisaation kanssa toimittaessa lupien hankkiminen on yleensä helppoa.

Standardointi ja sertifiointi

Standardijärjestelmillä ohjataan rakentamisen tuotannon toimintaa. Standardeissa määritetään rakennusmateriaalien, -tarvikkeiden, -tuotteiden ja -laitteiden sekä rakenteiden tekniset vaatimukset sekä valvonta- ja koestusmenetelmät. Standardit ovat valtiollisia ja pakollisesti noudatettavia. Alueellisia standardeja on vain yksittäistapauksissa (Junttila 2001b).

Venäjän pakollisessa rakennussertifiointijärjestelmässä Gosstroj (Gostroj) valvoo yhdessä valtiollisen standardointihallinnon Gosstandartin kanssa, että myytävät rakennustuotteet täyttävät kuluttajien ja ympäristön turvallisuus- ja terveysvaatimukset (Mamedov 2000, Koltshedantsev & Norovkova 2001). Osa sertifikaateista on vapaaehtoisia. Niitä voivat myöntää valtiollisen organisaation lisäksi myös yksityiset osapuolet (Hakala 2000).

Betonielementtirakentamisen menestyminen Suomessa perustuu osittain avoimen elementtijärjestelmän käyttämiseen. Eri tuotantolaitoksissa valmistettuja elementtejä voi vapaasti yhdistellä rakennusosiksi ja -järjestelmiksi. Avoimen puuelementtijärjestelmän luominen perustuu samaan periaatteeseen (Forsström 1995). Neuvostorakentamisessa standardointi ja rakentamisen yhtenäistäminen oli kuitenkin usein erittäin laajaa, eikä yksilöllisiä ratkaisuja juuri käytetty. Lainsäädäntöperinne on johtanut siihen, että yksilöllisten ratkaisujen saamiseksi rungot tehdään elementtien asemesta usein paikallaan valetusta betonista (Boltramovich ym. 2006).

Mamedovin (2000) mukaan sertifioinnista vastaava Gosstroj hyväksyy nykyisin myös joidenkin ulkopuolisten testauslaboratorioiden testejä. Suomessa hyväksytään VTT:n rakennuslaboratorion tekemät testit. Boltramovichin ym. (2006) mukaan ulkomaisilla rakennusmateriaalien ja -komponenttien valmistajilla on kuitenkin suuria vaikeuksia saada tuotteita Venäjän markkinoille suomalaisten ja venäläisten tuotteiden teknisten eroavaisuuksien vuoksi. Hakalan (2000) mukaan Venäjän monimutkainen sertifiointijärjestelmä on luotu pitkälti oman teollisuuden suojaamiseen ulkomaisilta kilpailijoilta ja tarvittavien sertifikaattien hankkiminen on kallista ja aikaa vievää.

Venäjä on liittymässä Maailman kauppajärjestön (WTO) jäseneksi. WTO:n intresseissä on varmistaa, että tekniset säädökset, standardit sekä tuotteiden testaus ja sertifiointi eivät aiheuta tarpeettomia kaupan esteitä (Hoekman & Kostecky 2001). Näin ollen jäsenyyteen vaikuttaa jossain määrin myös maan standardointitilanne. Mäkisen (2005) mukaan jäsenyyden oletetaan tuovan myös selkeyttä kaupan ja investointien sääntöihin.

Paloturvallisuus

Paloturvallisuutta määritettäessä on otettava huomioon *rakennusten käyttö, kerrosluku, korkeus, laajuus ja palokuorma* (Paloheimo 2000). Palonormiuudistuksesta johtuen Venäjän rakenteelliset paloturvallisuussäädökset ovat olleet varsin sekavia (Junttila 2001b). Yleisessä normissa ”Rakennusten ja rakennelmien paloturvallisuus” määritetään yleiset paloturvallisuusvaatimukset sekä rakennusten, rakenteiden sekä materiaalien palotekninen luokittelu (Stroitel'nye normy... 1997).

Huomattavaa puurakentamisen kannalta on, että enintään kaksikerroksisten omakotitalojen paloturvallisuusvaatimukset ovat vähäiset. Kolmikerroksisille asuintaloille vaatimukset ovat tiukemmat (Stroitel'nye normy... 2001). Toisaalta Mäkinen (2005) on kiinnittänyt huomiota paikallisviranomaisten paloturvavaatimuksiin, jotka eivät perustu lakiin. Puu mielletään Venäjällä usein huonoksi rakennusmateriaaliksi paloherkkyytensä vuoksi (Karvinen 2005, Nippala ym. 2006). Toisaalta puun etuna esimerkiksi teräkseen nähden on lujuuden säilyminen palossa (Karjalainen 2002).

Eristävyys

Sahatavaran kulutus henkeä kohti on keskimäärin suurinta maissa, joissa sen eristysominaisuuksia pystytään mekaanisen lujuuden lisäksi hyödyntämään rakentamisessa. Tammikuun keskilämpötila ja sahatavaran kulutus korreloivat pohjoisella pallonpuoliskolla (Kärkkäinen 2005a). Venäjän osalta näkemys ei kuitenkaan toistaiseksi toteudu.

Suomalaisia rakennusmateriaaleja käytetään laajasti Venäjällä, koska ilmasto-olot ovat monilla alueilla samanlaiset kuin Suomessa (Rautee 2000). Energiansäästövaatimukset ovat tiukentuneet huomattavasti 1990-luvun lopussa. Esimerkiksi ikkunoiden energiansäästöön on kiinnitetty huomiota, ja standardeja on harmonisoitu eurooppalaisten standardien kanssa. Lisäksi laadukkaiden eristysmateriaalien kehittäminen nähdään tärkeäksi (Tishenko 2000).

Venäläisessä kirjallisuudessa asuintalojen hirren paksuudeksi suositellaan 150–220 mm. Paksuinta hirttä suositellaan alueille, joilla lämpötila talvisin laskee alle $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$:seen (Čubinskij ym. 2006). Venäjän asuntokannan lämmöneristävyys on varsin huono. Badjinin & Verstovin (2000) mukaan venäläinen kerrostalo kuluttaa vuodessa lämmitysenergiaa $1,26\text{--}2,16\text{ GJ/m}^3$ ($350\text{--}600\text{ kW}\cdot\text{h/m}^3$) ja suomalainen keskimäärin $0,49\text{ GJ/m}^3$ ($135\text{ kW}\cdot\text{h/m}^3$). Tosin nykyiset rakennusnormit edellyttävät, että pientalorakentamisessa säästetään energiaa seinärakenteiden eristävyttä parantamalla ja talotekniikkajärjestelmiä uudistamalla (Stroitel'nye normy... 2001). Uusissa asunnoissa ääni-eristystä pidetään erityisen tärkeänä. Osittain syynä on 1900-luvun loppupuolen neuvostokerrostalojen hyvin heikko äänieristys (Boltramovich ym. 2006).

3.2.2 Taloudelliset tekijät

Ostohinta

Talousteorian mukaan hinnan merkitys hankintapäätöksessä on ratkaiseva muiden tekijöiden pysyessä muuttumattomina. Etenkin alan ammattilaisille myös hankintahinnan vakaus on tärkeää (Global Drivers... 1998).

Ruplan romahdus syksyllä 1998 nosti tuontituotteiden hinnat keskituloisten venäläisten saavuttamattomiin (Rekitar 2000). Ruplan reaalkurssi on pysytellyt vuodesta 2001 kuitenkin varsin vakaana ja jopa hieman vahvistunut dollariin nähden (Baza dannyh... 2007). Tasainen ja melko vahva kurssi parantaa tuontituotteiden asemaa. Toisaalta Venäjän omasta teollisuuskapasiteetista 1990-luvun lopussa oli vanhentunutta ja kilpailukyvyttöä (Rekitar 2000). Kapasiteetin tehostuminen parantaa venäläisten teollisuustuotteiden kilpailukykyä.

Nippalan ym. (2006) mukaan valmiiden puutalojen hintataso on korkea Leningradin ja Moskovan alueilla. Toisaalta joidenkin tutkimusten mukaan puu on edullisin ja parhaiten saatavissa oleva rakennusmateriaali Venäjällä. Muina puurakentamisen etuina mainitaan rakentamisen helppous ja nopeus (Čubinskij ym. 2006, Prudnikov & Dmitriev 2006).

Boltramovich ym. (2006) ovat pitäneet hintaa merkittävimpanä valintakriteerinä rakentamisen materiaalivalinnoissa. Väestön enemmistön heikon ostovoiman vuoksi asuntojen kysyntä on vähäistä (Boltramovich ym. 2006). Toisaalta Čubinskij ym. (2006) arvioivat, että myös varakkaille kohdennettujen talojen tarjonta on runsaampaa kuin kysyntä.

Perusmassiivipuutuotteiden, kuten sahatavaran, rakentamiskäytön odotetaan korvautuvan osaksi teknisesti ja taloudellisesti kilpailukykyisemmällä rakennepuutuotteilla (Hetemäki ym. 2006). Rakentamisessa puutuotteita korvaavat myös teräs, betoni, alumiini ja muovit. Vain muovien käyttö on kuitenkin kasvanut selvästi puutuotteiden käyttöä nopeammin (Roadmap 2010... 2004).

Asennus- ja ylläpitokustannukset

Asennustyön nopeus ja helppous korostuu työn hinnan kallistuessa materiaalien hintoja nopeammin (Kärkkäinen 2005a). Työvoimakustannukset Venäjällä ovat vielä melko alhaiset, minkä vuoksi nopeus ja helppous eivät ole Venäjällä erityisen tärkeitä tekijöitä. Palkkakustannukset kuitenkin kasvavat melko nopeasti. Heinäkuusta 2005 heinäkuuhun 2006 palkat kasvoivat Kazminin (2006) mukaan 11 % ja Efremenkon (2006) mukaan 23 %. Pääsyyinä palkkojen nousuun mainitaan tuottavuuden kasvu (Kazmin 2006). Toisaalta Venäjällä on runsaasti entisistä Neuvostotasavalloista kotoisin olevaa halpaa kausityövoimaa, joka ei maksa palkastaan veroja (Balzer 2005).

Väestön vanhentuessa työvoima vähenee ja työvoimakustannukset nousevat. Puutuotteita käyttävistä teollisuudenhaaroista muutokset voivat vaikuttaa eniten rakennussektoriin. Rakentaminen käyttää merkittävän osan sahatavaratuotannosta ja on perinteisesti ollut työvoimavaltaista. Työn tuottavuusvaatimusten lisääntyessä myötä rakennepuutuotteiden ja esimerkiksi pre-cut-sahatavaran kysyntä voi lisääntyä. Myös moduuli- ja levyrakentaminen luultavasti lisääntyvät (European Forest... 2005).

Rahoitus

Taloudelliset ongelmat hidastavat eniten puurakentamista Leningradin ja Moskovan alueilla (Nippala ym. 2006). Asunto ostetaan edelleenkin usein omilla rahoilla, mikä rajaa asunnonhankkijoiksi lähinnä suurituloisia (Boltramovich ym. 2006). Vuonna 2005 lainoitettujen hankintojen osuus kaikista uudisasuntohankinnoista oli vain 17,5 % (Rossiâ v... 2006). Vaikka lainamarkkinat kehittyvät jatkuvasti, ongelmana pidetään edelleen liian korkeita korkoja. Venäjällä ei myöskään ole lainavaroilla elämisen perinnettä. Venäläiset eivät pääosin ole valmiita sitoutumaan maksamaan pitkäaikaista asuntolainaa eivätkä myöskään luota kansantalouden vakaaseen kehitykseen

(Boltramovich ym. 2006). Rahoituksen varmistaminen katsotaan tärkeäksi pientalojen rakentamisen lisäyksen kannalta (Čubinskij ym. 2006).

Tavoitteeksi vuodelle 2010 on asetettu lainojen korkojen pienentäminen 7–8 %:iin ja takaisinmaksuaikojen pidentäminen 20–30 vuoteen. Tavoitteena myös on, että joka kolmas venäläinen voisi ostaa asunnon säästöillään tai lainalla vuonna 2010. Vuonna 2005 tähän mahdollisuus oli joka kymmenennellä venäläisellä (Mäkinen 2005). Kiinteistön kiinnittämiseen perustuvaa hypoteekki-lainajärjestelmää on pyritty 2000-luvun alussa muokkaamaan voimakkaasti sellaiseksi, että lainan ottaminen olisi mahdollista suurimalle osalle kansalaisista (Boltramovich ym. 2006).

3.2.3 Laatutekijät

Kestävyys ja viimeistely

Vesikarin (1988) mukaan kestoikä on aika, jonka rakennus tai rakenne säilyttää sille asetetut esteettiset ja toiminnalliset vaatimukset. Rakennusten kestoikään kiinnitetään nykyisin enenevästi huomiota myös Venäjän lainsäädännössä (Stroitel'nye normy... 2001). Kestoikä vaikuttaa erityisesti, mikäli ostaja on vastuussa myös myöhemmistä tuotteen uusimisen kustannuksesta (Kärkkäinen 2005a).

Koska rakennusyhtiöiden tekemän asuntojen viimeistelyn laatu on viime vuosikymmeninä ollut ala-arvoinen ja sisustamattomina myydyissä asunnoissa asukkaat pääsevät itse päättämään viimeistelystä ja sen laadunvalvonnasta, venäläiset asunnot myydään usein sisustamattomina. Mikäli viimeistelyn tasosta ja laadusta olisi velvoittavia säädöksiä, asunnonhankkijat tietäisivät, millaista viimeistelyä olisivat ostamassa (Boltramovich ym. 2006).

Ostajien mieltymykset

Kärkkäisen (2005a) mukaan mielikuva tuotteesta tai materiaalista saattaa olla hyvinkin ratkaiseva, mikäli muut tekijät eivät ole olennaisesti erilaisia. Boltramovich ym. (2006) on jakanut venäläiset uuden asunnon ostajat mieltymysten mukaan kolmeen varallisuusluokkaan:

- *Yläluokka* välttää standardiratkaisuja, ja toimittajien on oltava perehtyneitä eliittiasuntojen rakentamiseen.
- *Keskiluokan* asuntomieltymykset vastaavat parhaiten muiden eurooppalaisten kuluttajien mieltymyksiä. Keskiluokalla on tarpeeksi varoja etsiä muuta kuin halvinta vaihtoehtoa, ja

toisaalta se arvostaa omaa aikaa ja haluaa minimoida lukuisat uuden asunnon viimeistelykulut.

- *Matalahintaisten asuntojen ostajilla* ei ole riittävää maksukykyä suomalaisten ratkaisujen toteuttamiseen.

Boltramovichin ym. (2006) mukaan venäläiset kuluttajat suosivat voimakkaasti länsieurooppalaisia tuotteita. Näihin kuuluvat esimerkiksi saksalaiset, suomalaiset, ruotsalaiset ja italialaiset tuotteet. Sen sijaan aasialaisiin ja itäeurooppalaisiin tuotteisiin suhtaudutaan varauksin. Näihin kuuluvat esimerkiksi kiinalaiset, turkkilaiset, puolalaiset, valkovenäläiset ja venäläiset tuotteet.

Mäkinen (2005) ja Flink (2006) ovat kiinnittäneet huomiota imagoon suomalaisten yritysten kilpailutekijänä. Vahvojen brändien merkityksen Venäjän markkinoilla oletetaan kasvavan edelleen (Mäkinen 2005). Suomalaisilla yrityksillä on nykyisin erinomainen maine venäläisten kuluttajien keskuudessa asuntorakentamisen ja rakennusmateriaalituotannon alalla (Boltramovich ym. 2006).

Nippalan ym. (2006) mukaan niin Moskovassa kuin Pietarissakin tiili tai harkko on omakotirakentajan ensisijainen materiaalivalinta. Toisaalta puurakenteisista taloista erityisesti hirsitalot ovat kasvattaneet osuuttaan ja ilmeisesti myös parantaneet statusarvoaan 1990-luvulla. Samassa tutkimuksessa todetaan kuitenkin, että Itä-Euroopassa puurakentamiselle on nykyään painavampia esteitä kuin huono imago – esimerkiksi tonttien puute ja korkea hinta.

Ostajat asettavat asunnolle yhä kovempia vaatimuksia. Etenkin varakkaat asunnonhankkijat edellyttävät uuden asunnon vastaavan mieltymyksiään ja tarpeitaan. Tärkeitä seikkoja ovat talon sijainti, malli, rakenteelliset erityispiirteet, tilavuus, suunnittelu ja viimeistely. Näiden kuluttajien tarpeet ovat hyvin yksilöllisiä, eikä sarjatuotanto tyydytä heitä (Boltramovich ym. 2006). Tosin Pikkaraisen (2006) mukaan maan ylempi keskiluokka on alkanut rakentaa omakotitaloja, jotka ratkaisuiltaan muistuttavat paljolti suomalaisten tilaamia. Boltramovichin ym. (2006) mukaan venäläisten asunnonhankintakanavina toimivat usein sukulaiset ja muut tuttavien suositukset.

Innovatiivisuus

Uutuusarvo voi olla etu innovatiivisuutta arvostavien ostajien keskuudessa mutta haitta koeteltuja ratkaisuja kunnioittavien piirissä. Oletuksen mukaan arkkitehdit arvostavat uutuuksia ja urakoijat sekä rakennuttajat koeteltuja ratkaisuja (Kärkkäinen 2005a).

Venäjän puunjalostuskapasiteetti on ollut kehittymätöntä ja vanhanaikaista, mikä vaikuttaa myös rakentamisen toteutumiseen (Junnila ym. 1999). Ilmeisesti Venäjän oma tuotanto ei edelleenkään pysty laajalti toteuttamaan uusien innovatiivisten tuotteiden kysyntää.

Jossain määrin innovatiivisuuteen liittyy myös puutalon runkomateriaalin valinta. Ranko- ja levyrakenteiset talot ovat teknisesti hirsitaloja kehittyneempiä. Kailan (1997) mukaan sahatavara rakennuksen runkona ja edelleen rakennuslevyt pystyrungon jäykisteinä yleistyivät materiaalin tultua riittävän edulliseksi. Tosin runkoratkaisuissa innovatiivisuuden sijaan rungon muut ominaisuudet ovat usein tärkeämpiä: Čubinskij'n ym. (2006) mukaan suuri massiivihirsi on varsin kallista ja sitä suosivat erityisesti varakkaat talonhankkijat.

3.2.4 Ympäristötekijät

Arvioitaessa materiaaleja ympäristövaikutusten kannalta valtakriteerejä ovat kierrätettävyys ja uusiutuminen. Joissain tutkimuksissa tekijöihin sisällytetään myös tuotteen terveellisyys, turvallisuus ja sosiaaliset kysymykset (Kärkkäinen 2005a). Heräjärven (2005) mukaan ilmeisimpiä puun etuja on sen ekologisuus esimerkiksi rakennusmateriaalina. Hetemäki & Verkasalo (2006) esittävät, että ekologisuus, terveellisyys, matala energiaintensiivisyys sekä raaka-aineen uusiutuvuus ovat keskeisiä puutuotealan kilpailuargumentteja, jotka on osoitettava johdonmukaisesti. Myös Kärkkäinen (2005a) arvioi, että uusiutuvuuden ansiosta puutuoteollisuuden aseman pitäisi olla hyvä erilaisissa substituutiotilanteissa.

Venäjällä siirtyminen uusiutuvien materiaalien käyttöön rakentamisessa on koettu tärkeäksi (Zabegayev & Koroltchenko 2000). Kuitenkin rakennusmateriaalien ympäristöystävällisyyttä huomattavasti tärkeämpinä ympäristötekijöinä venäläiset pitävät puhdasta ilmaa, istutusten runsautta ja esimerkiksi puistojen ja metsäalueiden läheisyyttä. Moskovalaisille nämä seikat ovat tärkeämpiä kuin pietarilaisille (Boltramovich ym. 2006). Puutuotteita voidaan käyttää myös hiilensidonnassa ilmastonmuutoksen hillintään (Gustavsson ym. 2006), joskaan tutkimuksessa venäläisessä kirjallisuudessa puutuotteiden käytön lisäystä tähän tarkoitukseen ei juuri ole otettu huomioon.

Puurakentamista arvostetaan rakenteiden lämpötalouden ja kosteudensitomisoimaisuuksien perusteella ("Derevannyj vek"... 2002, Prudnikov & Dmitriev 2006). Kosteuden varastoituminen puurakenteisiin alentaa sisäilman suhteellisen kosteuden huippuarvoja (Simonson ym. 2001).

3.2.5 Saatavuus

Puun ja sen kilpailijatuotteiden jakelutiet vaikuttavat ilmeisesti substituutioon. Yleismaailmallisesti puutuotteiden jakelutiet ovat muuttuneet viime vuosikymmenten aikana merkittävästi. Tähän on vaikuttanut erityisesti se, että korjausrakentaminen on kasvanut useissa maissa liikevaihdoltaan uudisrakentamista suuremmaksi (Global Drivers... 1998). Koska korjausrakentamisessa oman työn osuus on olennaisesti suurempi kuin uudisrakentamisessa ja korjauskohteet ovat pieniä, rakentaja ostaa tuotteet useimmiten rakentamis- ja sisustusmyymälöistä, eikä niinkään puutavaraliikkeistä tai vastaavista ammattilaisille suunnatuista yrityksistä (Kärkkäinen 2005a). Asiakaskunnan muutos ja keskittyminen edellyttävät puutuotealan yhteistyötä ja verkottumista, jotta puu säilyttäisi asemansa (Mauno ym. 2006).

Venäjällä jakeluteiden muutoksissa korjausrakentamista suurempana syynä lienee kuitenkin yleinen taloudellinen kehitys 1990-luvun alusta lähtien. Rakentamisen ja sisustamisen vähittäismyynti on siirtynyt useissa maissa muutamille suurille yrityksille (Kärkkäinen 2005a). Suomalaiset toimijat pyrkivät olemaan vahvasti mukana Venäjän rakennusmarkkinoiden uudelleenjärjestelyissä. Rautakesko osti keväällä 2005 pietarilaisen Stroimaster-rautakauppaketjun, joka on alueen merkittävimpiä omatoimirakentajille suunnattuja ketjuja (Rautakeskon Stroymaster-kauppa... 2005).

Boltramovichin ym. (2006) mukaan Pietarissa ja Moskovassa viimeistelymateriaalit ostetaan yleensä suurista erikoisliikkeistä, joista suurimman osan tuotteista voi hankkia kerralla. Puurakentamisen edistämishjelman (2005) mukaan rakentamiseen sopivia puutuotteita ei kuitenkaan aina ole saatavilla ja niiden jakelukanavat ovat puutteellisia. Nippalan ym. (2006) mukaan valmistaloja ei Leningradin eikä Moskovan alueilla keskittymiskehityksestä huolimatta useinkaan hankita vähittäiskauppojen kautta, vaan merkittävimpiä jakelijoita ovat valmistalotehtaat.

3.3 Suomen puurakennusteollisuus

3.3.1 Tuotanto

Suomalaisessa tilastoinnissa rakennuspuusepänteollisuus-toimialaluokka kattaa tutkimuksen puurakennusteollisuus-termin käytön. Päätuotteita puutalojen lisäksi ovat ovet, ikkunat, parketit, kattotuolit, liimapuu- ja kertopuupalkit, portaat sekä rakennusten seinä- ja kattoelementit (Vallin 2006). Suomen rakennuspuusepänteollisuuden tuotannon keskeisimmät taloudelliset tunnuksat on esitetty taulukossa 8. Alan liikevaihto ja henkilöstömäärä ovat kasvaneet 2000-luvulla selvästi (Vallin 2006).

Taulukko 8. Rakennuspuusepäntuoteteollisuuden tuotantolukuja vuodelta 2004 ja kokonaisennakkotietoja vuodelta 2005 (Tilastot 2007).

Toimialaluokka	Vuosi	Tuotannon bruttoarvo mrd. €	Toimi- paikat, kpl	Työ- voima, henkeä	Jalostus- arvo, milj. €	Vienti, milj. €
Rakennuspuusepäntuotteet	2005	1,804	986	11 192	539	449
Rakennuspuusepäntuotteet	2004	1,727	986	10 946	541	479
– puutalot	2004	0,627	245	3 470	171	167
– muut rak.puusepäntuotteet	2004	1,100	741	7 476	370	312

Kysynnän kehitys on sidoksissa asuntojen uudis- ja korjausrakentamisen volyyymiin (Vallin 2005). Vuonna 2005 puutaloteollisuuden kannattavuus oli erinomainen. Sekä puutaloteollisuuden että muun rakennuspuusepänteollisuuden taloudellinen tilanne on parantunut 2000-luvun alusta lähtien (Holtari 2006). Menestyville yrityksille on ollut tyyppillistä keskittyminen tiettyyn segmenttiin, palvelukeskeisyys, toimiva logistiikka ja riittävät kehityspanokset (Vallin 2005).

Suomalaisen puutaloteollisuuden ongelmia ovat olleet heikko kilpailukyky vientimarkkinoilla ja kysynnän kausivaihtelu (Vallin 2005). Vientimarkkinoiden heikko kilpailukyky johtuu etenkin lisääntyneestä hintakilpailusta ja korkeista tuotantokustannuksista. Jalostus on ollut 1990-luvun alusta lähtien merkittävä kehityskohde puutuoteteollisuudessa (Hetemäki & Verkasalo 2006). Tuotannon arvon lisäyksen keinoiksi on esitetty jalostusasteen nostamista edelleen, kustannustehokkuuden parantamista sekä innovatiivisia tuote- ja palveluratkaisuja (Mauno ym. 2006).

3.3.2 Tuotantomenetelmien erityispiirteet

Laitisen (1995) toimittaman teoksen mukaan Suomen puurakennusteollisuuden käyttämien päätuotantomenetelmien tunnuspiirteet ovat seuraavat:

[Vaaka]hirsirakenteessa kantava runko muodostuu päällekkäin ladotusta massiivipuusta. Teollisessa valmistuksessa hirret työstetään määrämittäisiksi ja koodataan kokoamista varten (Förström 1995). Heikkilän (1995) mukaan höylähirsien vahvuudet vaihtelevat 70–230 mm:n välillä, ja 150 mm vahvemmat hirret ovat yleensä liimahirsiiä. Suurten hirsien nostamiseen tarvitaan nostureita.

Pre-cut-järjestelmässä rakentamisessa käytetty puutavara katkaistaan ja lovetaan ennen rakennuspaikalle tuontia. Menetelmä on hyvin joustava mutta suuresti työmaapainotteinen. Pre-cut-ratkaisun on arvioitu sopivan hyvin maihin, joissa arvostetaan omaa työpanosta kodin rakentamisessa. Järjestelmän taloudellisuus perustuu tarkkaan laskettuun tarvikemenekkiin sekä asennustyön

tehokkuuteen. Pre-cut-järjestelmä soveltuu erinomaisesti ”just on time” -rakentamiseen, jossa paljon kuljetustilaa vievät materiaalit kuten eristeet ja ikkunat toimitetaan suoraan tuottajalta työmaalle (Kurkela 1995).

Pre-cut-järjestelmään pohjautuvan platform-runkojärjestelmän rakenteellisena erityispiirteenä on rakennusten pystyrungon katkaisu välipohjien kohdalta. Jokaisen uuden kerroksen perustana on välipohjaa jäykistävä rakennuslevy. Platform-järjestelmää voidaan soveltaa sekä elementtirakentamiseen että paikallaan rakentamiseen. Paikallaan rakentamisessa työmaalla ei tarvita raskaita nosto- ja telinejärjestelmiä, koska kerrokset rakentuvat toistensa päälle ja käytettävät rakennusosat ovat kevyitä (Ollikainen 1995).

Pienelementtijärjestelmässä rakennuksen ulkoseinät ja joskus myös väliseinät sekä ala- ja yläpohjat elementoidaan. Elementtien leveydet vaihtelevat yleensä 300 mm:n kertoimina 300–2400 mm välillä, ja ne voidaan asentaa ihmisvoimin ilman nosturia. Pienelementoidun ulkoseinän rakenne muodostuu yleensä kantavasta rungosta, verhouksista, höyrynsulusta, tuulensuojasta sekä täydentävistä rakennekomponenteista, kuten ikkunoista tai ovista. Järjestelmässä pienelläkin elementtivalikoimalla on mahdollista saada aikaan suuri vapaus pohjaratkaisuissa. Toisaalta saumojen runsaus sekä rakennetyyppien ja ulkonäkövaihtoehtojen rajattu määrä rajoittaa elementtien käyttöä (Alakärppä 1995).

Suurelementtijärjestelmä muodostuu koko seinän suuruisista suurelementeistä. Maksimipaino elementtiä kohti on noin 3,5–4,0 tonnia. Suurelementeissä tehdastuotannon osuus on suurempi ja muunneltavuutta enemmän kuin pienelementeissä. Usein suurelementit ovat ulkopuolelta valmiiksi viimeistelyjä ja irtotavaratoimituksen osuus on selvästi pienempi pre-cut- ja pienelementtijärjestelmiin verrattuna, mikä vähentää materiaalihukkaa. Toisaalta kuljetus ja asennus vaativat järeämmän kuljetus- ja nostokaluston pienelementtituotantoon verrattuna. Kuljetuksen tarkka ajoitus vaatii hyvin ohjattua tuotannonohjausjärjestelmää (Kalliola 1995).

Tilaelementtirakentamisessa rakennuksen elementteihin sisällytetään teknisiä asennuksia ja viimeistelytyöitä. Suunnittelu pyritään tekemään siten, että rakennuspaikalle työtä jää niin vähän kuin mahdollista. Riittävä vakiointi on tehokkaan valmistuksen edellytys, ja pitkät sarjat parantavat tilaelementtien kilpailukykyä. Rakentamisaika on lyhyt ja irto-osien osuus vähäinen. Kuljetusmahdollisuudet rajoittavat elementtien kokoa. Lisäksi kuljetuksen ohjauksen on toimittava hyvin (Stenroos 1995).

Pilari-palkkijärjestelmä koostuu seinärungon muodostavista pilareista, kattopalkkeista sekä seinä- ja kattosuurelementeistä. Tilat ovat muunneltavia ja soveltuvat parhaiten suuriin rakennuksiin, kuten teollisuustiloihin, jäähalleihin ja liiketiloihin. Kuljetuskapasiteetti rajoittaa elementtikokoja (Katajainen 1995).

3.3.3 Venäjän-vienti

Historia

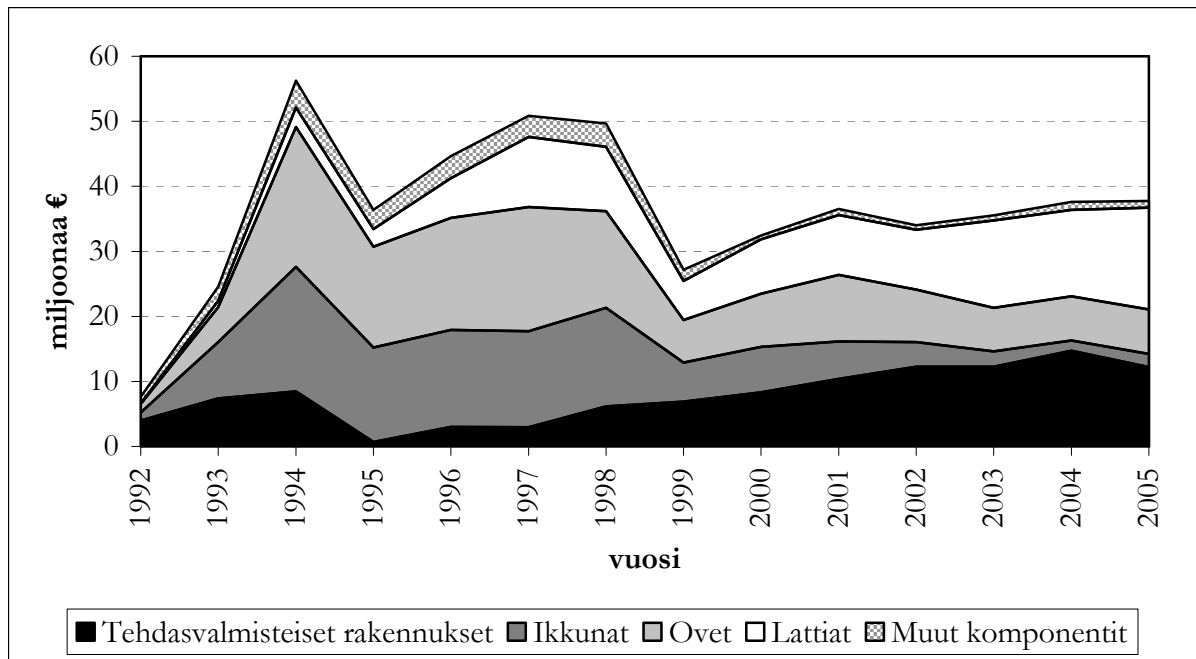
Rakennusvienti Neuvostoliittoon 1980-luvun puoliväliin asti koostui pääosin clearing-kauppana⁸ toteutetuista suurhankkeista (Rautee 2000). Suomalaiset rakensivat esimerkiksi Jäniskosken–Niskakosken alueen vesivoimalat sekä Kostamuksen kaupungin. Hankkeisiin kuului niin suunnittelu, materiaalit kuin rakennustyökin. Suomalais-neuvostoliittolaisia yhteisyrityksiä (esimerkiksi Lentek ja Haka-Moskva) perustettiin 1980-luvun lopussa. Yhteisyritysten myötä venäläisen työvoiman ja materiaalien käyttö suomalaisten suunnittelemissa hankkeissa lisääntyi (Rautee 2000).

Suomen puurakennusteollisuuden vienti Neuvostoliittoon alkoi sotakorvauksina toimitetuista armeijaparakeista ja pysyvistä asumuksista. Tämän jälkeen puurakennuksia toimitettiin vapaana kauppana (Förström 1995). Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen kauppa siirtyi valtiollisilta organisaatioilta yksityisille yrityksille (Rautee 2000). Kaupanteko ja maksukykyisten asiakkaiden löytäminen vaikeutui. Venäjän-kauppaan tuli myös kilpailijoita Keski-Euroopasta (Mäkinen 2005).

Nykytila

Puutuoteteollisuus on kansantaloudellisesti tärkein osa rakennustuotteiden viennistä Suomessa (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005). Venäjän rakennusmarkkinat ovat kehittyneet 2000-luvun alussa hyvin nopeasti (Tartu tilaisuuteen... 2006). Vuonna 2003 Venäjä oli 9 %:n osuudella Suomen neljänneksi suurin rakennustuoteviennin kohdema. Puupohjaisten tuotteiden osuus nousi 43 %:iin rakennustuoteviennin kokonaismäärästä (Suomen rakennusteollisuuden... 2004). Etenkin tehdasvalmisteisten puurakennusten ja lattiamateriaalien viennin arvo on kasvanut 2000-luvun alkuvuosina (kuva 8). Sen sijaan ikkunoiden ja ovien viennin arvo on vähentynyt.

⁸ Clearing-kaupan periaatteena oli pitää Suomen ja Neuvostoliiton kauppavaihto yhtä suurena. Kauppaa harjoitettiin 1950–1980-luvuilla.



Kuva 8. Suomesta Venäjälle vietyjen puurakennustuotteiden arvo vuosina 1992–2005 (Ulko-
maankauppatilastot 2007).

Vuonna 1994 ikkunoiden vientiä lisäsi huomattavasti Venäjän sotilaskylien rakentamiseen käytettyjen osien toimittaminen (Vallin 2004). Nähtävästi myös ovien voimakas vienti oli yhteydessä näihin rakennusprojekteihin. Venäjä kärsi lamasta syksystä 1998 lähtien (Rekitar 2000), mikä vähensi etenkin vuoden 1999 vientiä. Syksyllä 2006 useat puutalovalmistajat ilmoittivat lisäävänsä Venäjän-vientiään huomattavasti (Pikkarainen 2006, Rautamaa 2006).

Neuvostoliiton hajottua suomalaisen rakennusteollisuuden pääongelmia olivat talouden epävakaus ja uusjako, markkinoiden kehittymättömyys, suurten voittojen toivo sekä paikallisen politiikan-, talouden- ja kulttuurintuntemuksen, rakentamisen normi- ja standarditietoisuuden sekä kielitaidon puute (Panibratov 2000). Venäjän-viennissä on nykyisinkin paljon riskejä, mikä aiheuttaa ongelmia yrittäjille ja lainanantajille. Toisaalta Venäjän olot, valuutta ja liiketoimintaympäristö ovat vakaantuneet ja kasvava keskiluokan ostovoima avaa markkinoita monenlaisille toimijoille (Kullas 2005).

Mäkisen (2005) mukaan tullin toiminta on kehittynyt viime vuosina. Toistuvat uutiset tullin laittomista rahastuksista (esim. Parkkonen & Tukkimäki 2006) sekä toimivuusongelmista (esim. Vaalimaan rekkajono... 2007) kuitenkin osoittavat Venäjän talous- ja logistiikkajärjestelmän toimivan yhä varsin epävakaasti.

Pikkaraisen (2006) mukaan hirsitaloteollisuuden verkottuminen parantaisi asemaa vientimarkkinoilla. Mäkisen (2005) mukaan monilla yrityksillä on epäluuloja venäläisten osaamista kohtaan, mutta lopputulokset ovat kuitenkin olleet hyviä. Toisaalta Boltramovichin ym. (2006) mukaan Venäjän-kaupassa on aluksi kannattavampaa luottaa pääasiassa suomalaisin kumppaneihin.

3.3.4 Venäjän-investoinnit

Puutuoteteollisuuden investoinnit ovat keskittyneet kustannuksiltaan halvempiin maihin kuten Venäjälle (Hetemäki ym. 2006). Suomen metsäteollisuuden Venäjän-investointien arvioidaan rajoittuvan lähitulevaisuudessa juuri puutuoteteollisuuteen, koska riskit ovat pienemmät kuin kemiallisen metsäteollisuuden investoinneissa (Kärkkäinen 2005b). Investointeja houkuttelevat maan metsävarat, kotimarkkinoiden kulutusnäkömät sekä tuotantopanosten alhainen hinta. Hidastavia tekijöitä ovat muun muassa infrastruktuurin ja logistiikan kehittymättömyys, byrokratia sekä epävarmuus puuhuollon jatkuvuudesta ja toimivuudesta (Karjalainen ym. 2005). Myös Venäjän poliittinen tilanne voi olla riski (Suomen puutuoteteollisuus... 2006).

Puurakentamisen lisääminen vaatii Venäjällä teollisuusalan kehittämistä sekä talonrakentajien ja viranomaisten asennemuutosta puurakentamista kohtaan (Čubinskij ym. 2006, Prudnikov & Dmitriev 2006). Investointi-ilmapiirin parantaminen on nähty tärkeäksi (Čubinskij ym. 2006). Toisaalta Penttisen (2006) tekemän haastattelun mukaan yritysmaailman ilmapiiri on tällä hetkellä erittäin hyvä myös ulkomaalaisten yritysten kannalta. Čubinskij ym. (2006) arvioivat, että Venäjän ongelmia ovat nykyaikaisten laadukkaiden rakennustuotteiden riittämätön tuotanto, tuotannon heikko tekninen laatu ja automatisoinnin puute, puuhun perustuvien lämmöneristysmateriaalien tuotannon riittämättömyys, puurakentamisen huono laatu sekä ulkomaisen nykyrakennustekniikan tuonnin puute. Näin ollen on oletettavaa, että venäläiset suosivat oman tuotantokapasiteetin uudistamiseen johtavia investointeja.

Rekitarin (2000) arvion mukaan kiinnostavimpia aloja ulkomaalaisten investoijien kannalta Venäjän rakennussektorilla vuosituhanen vaihteessa olivat muun muassa tehokkaiden lämmön- ja ääneneristysjärjestelmien, viimeistelymateriaalien, ikkunoiden, ovien sekä matalien ja edullisten asuintalojen tuotanto.

4 EMPIIRISET TULOKSET

4.1 Puurakentamisen vaatimukset

4.1.1 Säädökselliset tekijät

Maanomistusolot

Suomalaisasiantuntijan mukaan rakennuslalle oleellinen osa Venäjän lainsäädännöstä on kehittynyt huomattavasti Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan vuonna 2002 muodostettu kiinteistörekisteri on lisännyt omakotitalojen rakentamista. Myös venäläisarvioissa helpottuneiden maanomistuskysymysten katsottiin parantaneen omakotirakentamista, mutta maan hankkimisen huomautettiin olevan edelleen varsin vaikeaa.

Erään suomalaisasiantuntijan mukaan maa- ja metsätaloudelliset kysymykset pysyvät vielä pitkälle tulevaisuuteen epäselvinä, koska maanomistuksen perinnettä ei ole lähimenneisyydessä ollut. Omistuso-alojen epäselvyydet vaikeuttavat etenkin pientalotuotantoa.

Kaavoitus

Suomalaisasiantuntijan mukaan korruptio vaikuttaa maanhankintaan. Useat omakotitaloalueet ovat varakkaiden aidattuja asuinalueita, eikä keskiluokan ole mahdollista hankkia tontteja. Keski- luokan asuntojen arvioitiin sijaitsevan suurelta osin kerrostaloissa. Toisaalta jotkut suomalaisyritykset näkivät keskiluokan lähitulevaisuuden talonrakentamismahdollisuudet melko todennäköisiksi.

Suomalaisasiantuntijoiden mukaan kunnallistekniikan ja infrastruktuurin puute on oleellinen rakentamiseen vaikuttava tekijä. Usein omakotirakentajat joutuvat esimerkiksi rakentamaan oman kaivon myös taajaan asutuilla alueilla. Maan infrastruktuurin arvioitiin kuitenkin kehittyvän.

Suomen lähialueille (lähinnä Pietarin ympäristöön) on suomalaisasiantuntijan mukaan tavoitteena rakentaa peräti 30 000 omakotitaloa vuodessa. Toinen suomalainen haastateltava näki, että Pietarin nykyasuntotuotanto on noin 30 000–40 000 asuntoa vuodessa ja asuntotarve noin 70 000–80 000 asuntoa vuodessa, minkä vuoksi Pietarin ympäristön pientaloaluetilat kehittyvät nopeasti. Myös venäläisarviossa otettiin huomioon Pietarin asuntotarve. Lisäksi datšakulttuurin vahvistumisen odotettiin sekä suomalais- että venäläisarvioissa parantavan puun asemaa.

Suomalaisarvion mukaan suomalainen menekinedistäminen on parantanut pientalovaltaista aluerakentamista ja edelleen puurakentamisen asemaa. Haastateltava huomautti, että suhteellisen pienikin absoluuttinen puun käytön lisääminen parantaa puun suhteellista asemaa merkittävästi, koska puun rakentamiskäyttö on 2000-luvun alkuvuosin asti ollut hyvin vähäistä.

Rakennusluvut

Suomalaisasiantuntija näki monimutkaisen rakennuslupaprosessin hallinnan olevan olennaista rakentamisessa. Asiantuntijan mukaan rakennusluvan saamiseen menee Suomessa noin 3 kk ja Venäjällä 8–12 kk. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan lupakäytäntö Venäjällä on yhtä mutkikas sekä venäläisille että ulkomaalaisille yrityksille. Eräs asiantuntija näki ongelmaksi talon piirustusten muuttumisen rakentamisen edetessä, mihin varautuminen etukäteen on vaikeaa.

Standardointi ja sertifiointi

Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjän rakennusalan ongelmana on ollut laatustandardien ja -vaatimusten puute. Lisäksi nähtiin, että Venäjän markkinoilla vaadittavien standardien hankkiminen on työlästä ja kallista. Suomalaisen yritysraastattelun mukaan kansainvälisen standardoinnin kehittäminen on melko tärkeää suomalaisen viennin edistämisen kannalta. Yritysten mukaan etenkin CE-merkinnän hyväksyminen Venäjällä olisi tärkeää. Tällä hetkellä tuontituotteita joudutaan testaamaan uudestaan, vaikka ne hyväksytysti täyttäisivät jo tuotantomaa säädökset. Erään suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjän tavoitteena on siirtyä rakentamisessa valtiollisista GOST-standardeista EU:n Eurocode-rakennusnormistoa vastaavan järjestelmän käyttöön vuoteen 2010 mennessä.

Suomalaisasiantuntija arvioi, että suomalaisille rakennusyrityksille määräysten mukainen rakentaminen ei ole vaikeaa. Toisaalta suomalaisessa yrityskselyssä ilmeni, että venäläinen standardointijärjestelmä on varsin vaikeaselkoinen. Eräissä vastauksessa todettiin, että viranomaiset voivat keksiä uusia standardeja, mikäli muita esteitä rakentamiselle ei ole. Suomalainen asiantuntija näki tärkeäksi standardoidun avoimen puurakennusjärjestelmän kehittämisen.

Taulukossa 9 on esitetty rakennussäädösten merkitys rakennusmateriaalivalinnassa eri ryhmien mukaan. Venäläiset kuluttajat pitivät säädösten merkitystä rakennusmateriaalien valinnassa suurempana kuin suomalaiset yritykset. Venäläisten yritysten vastaukset sijoittuivat kuluttajien ja suomalaisten yritysten vastausten väliin, eikä eroa kumpaankaan ryhmään syntynyt. Valtaosa venäläisistä asiantuntijoista piti rakennussäädösten merkitystä melko vähäisenä.

Taulukko 9. Rakennussäädösten ja standardien merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).⁹

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,026
1 Suomalaiset yritykset	16	2,6	1,0	
1 ja 2 Venäläiset yritykset	22	3,4	1,2	
2 Venäläiset kuluttajat	68	3,6	1,4	

Paloturvallisuus

Venäläisasiantuntijan mukaan puuta ei pidetä erityisen paloturvallisena materiaalina. Näkemyksen mukaan rakentajat eivät ymmärrä rakenteellisten seikkojen vaikuttavan paloturvallisuuteen, vaan kiinnittävät huomiota ainoastaan materiaalin ominaisuuksiin. Sama venäläisarvioija oletti myös, etteivät lainsäätäjät tunne riittävästi puun rakenteellista palonsuojausta, minkä vuoksi normit suosivat muita materiaaleja.

Suomalaisyrittäjien ja erään suomalaisasiantuntijan vastausten mukaan paloturvallisuusviranomaiset ovat erityisen korruptoituneita ja määräävät normeja tiukempia säädöksiä. Toisaalta viranomaissukupolvenvaihdoksen myötä tilanteen arvioitiin paranevan. Kuluttajat pitivät paloturvallisuutta merkittävämpänä valintatekijänä kuin yritykset (taulukko 10). Eräs suomalaisyritys mainitsi, että kuluttajat ovat erityisen valveutuneita paloturvallisuusasioissa ja tiedustelevat aiheeseen liittyviä seikkoja varsin usein esimerkiksi messuilla.

Taulukko 10. Paloturvallisuuden merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,000
1 Suomalaiset yritykset	15	3,3	0,8	
1 Venäläiset yritykset	21	3,4	1,2	
2 Venäläiset kuluttajat	71	4,4	1,1	

Eristävyys

Useiden suomalaisten yritysten vastauksissa kritisoitiin yhtäältä Venäjän joustamattomia lämmöneristävyysvaatimuksia ja toisaalta kulutustottumuksia lämmöneristävyiden osalta. Erään yrityksen mukaan esimerkiksi hirsiseinien alhaista U-arvoa ei voi kompensoida lisäämällä yläpohjan eristystä kuten Suomessa. Kuitenkaan asiakaskunta ei ole erityisen kiinnostunut hyvästä lämmöneristävydestä edes kylmätalvisilla alueilla. Sekä suomalais- että venäläisasiantuntijoiden

⁹ Taulukoiden 9–35 tunnusluvuista *n* kuvaa otoskokoa, \bar{x} otoskeskiarvoa, *s* otoskeskihajontaa ja *p* merkitsevyytensä, jolla eri ryhmien näkemykset ovat yhtenevät.

mukaan oletettu lämmöneristysvaatimusten kiristäminen parantaa rankorakenteisten puutalojen asemaa tulevaisuudessa.

Pinta-ala ja kerrosluku

Suomalaisyriytysten mukaan Venäjälle toimitettavat talot ovat suurempia kuin Suomeen toimitettavat talot. Suomalais- ja venäläisasantuntija-arvioiden mukaan puurakennusten kokoa koskevia määräyksiä on lievennetty. Suomalaisasantuntija mainitsi, että määräysten mukaan on mahdollista rakentaa suurimmillaan yhden perheen kolmikerroksinen talo. Puukerrostalojen rakentaminen sen sijaan ei nyky määräysten mukaan ole mahdollista.

4.1.2 Taloudelliset tekijät

Ostohinta ja asennuskustannukset

Suomaliasiantuntijan mukaan hinnan merkitys rakennusmateriaalien valinnassa on vielä suuri. Venäläisarvion mukaan puun kilpailukykyä parantava tekijä on sen edullisuus muihin rakennusmateriaaleihin verrattuna. Toisaalta erään suomalaisyrityksen arvion mukaan puutalo on kalliimpi kuin esimerkiksi betonista valmistettu. Suomalaisyriytukset pitivät hinnan ja asennuskustannusten merkitystä vähäisempänä kuin venäläiset yritykset ja kuluttajat (taulukko 11).

Taulukko 11. Hinnan ja asennuskustannusten merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,026
1 Suomalaiset yritykset	16	2,9	0,9	
2 Venäläiset yritykset	22	3,8	0,8	
2 Venäläiset kuluttajat	73	3,5	1,1	

Suomaliasiantuntijan ja -yritysten mukaan suomalaisten kohderyhmänä ovat lähinnä varakkaimmat ostajat, jotka eivät pidä hintaa erityisen merkittävänä. Toisaalta joidenkin suomalaisnäkemysten mukaan ostajat painottavat hintaa myös laadun kustannuksella. Erään suomalaisyrityksen mukaan suurissa projektirakentamishankkeissa hinnan merkitys on suurempi kuin pienissä yksityisissä rakennushankkeissa.

Erään venäläisyriytysten arvion mukaan hintakilpailu kasvaa erityisesti keskihintaisten puutalojen osalta ja kalliimmissa hintaluokissa kilpailu pysyy vähäisempänä. Sama näkemys esiintyi erään suomalaisen yrityksen arviossa. Venäläisten yritysten mukaan suomalaiset tuotteet ovat hintavia.

Asennuskustannuksiin liittyy myös asennuksen ja käytön helppous, koska monimutkainen asentaminen lisää kustannuksia hankintavaiheen jälkeen. Kyselyn perusteella asennuksen ja käytön helppouden merkitys oli keskinäinen eikä se eronnut eri vastaajaryhmien välillä (taulukko 12). Suomalaisten yritysten vastauksissa oli vähemmän hajontaa kuin venäläisten yritysten ja kuluttajien vastauksissa. Asiantuntijahaastattelussa asennuksen ja käytön helppous ei tullut esille erityisen merkittävänä vaatimuksena.

Taulukko 12. Asennuksen ja käytön helppouden merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,208
1 Suomalaiset yritykset	16	3,0	0,7	
1 Venäläiset yritykset	22	3,7	1,4	
1 Venäläiset kuluttajat	73	3,2	1,4	

Ylläpitokustannukset

Eri vastaajaryhmien mielipiteet huollon ja ylläpidon kustannusten merkityksestä rakennusmateriaalivalinnassa olivat yhteneviä (taulukko 13). Kustannusten merkitystä pidettiin keskinäisenä. Naiskuluttajat pitivät kustannuksia merkittävämpänä kuin mieskuluttajat.

Taulukko 13. Huollon ja ylläpidon kustannusten merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,199
1 Suomalaiset yritykset	15	2,8	0,9	
1 Venäläiset yritykset	22	3,5	1,3	
1 Venäläiset kuluttajat	72	3,5	1,5	
– sukupuoli				<i>p</i> = 0,097
– miehet	46	3,3	1,5	
– naiset	15	4,1	1,3	

Suomalaisasiantuntijan mukaan korjausrakentamismarkkinat ovat syntyneet vasta vuoden 2003 jälkeen ja ennen tätä ylläpitokustannuksilla ei ole ollut oleellista merkitystä. Nykyrakentajat ajattelevat kuitenkin myös tulevia kustannuksia ja rakennuksen elinkaarta. Toisen suomalaisarvion mukaan korjausrakentaminen on Venäjällä tällä hetkellä varsin vähäistä uudisrakentamisen volyymiin verrattuna ja korjausrakentamiselle olisi huomattavasti kysyntää. Tällä hetkellä rakennuksia korjaavat lähinnä yksittäiset perheet omatoimisesti.

Suomalaisarvion mukaan vanhoja rakennuksia ei useinkaan korjata, vaan huonokuntoisimmat rakennukset puretaan ja tilalle rakennetaan uusia, suurempia rakennuksia. Erityisenä esimerkkinä mainitaan 1950- ja 1960-luvulla rakennetut kevytrakenteiset 5-kerroksiset asuintalot, hruštšovkat. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan kaupungit ovat yrittäneet markkinoida hruštšovkien korjausta esimerkiksi antamalla rakennusyrietyksille lisää rakennusoikeutta lisäkerroksien rakentamiseen, mutta toistaiseksi markkinointi ei ole juuri tuottanut tuloksia.

Suomalaisasiantuntijoiden mukaan vanhastaan Venäjällä ei ole ollut asunto-osakeyhtiöjärjestelmää. Kerrostaloissakin kaikki omaan asuntoon liittyvät kunnostustoimet, esimerkiksi ikkunoiden korjaus tai vaihto, on kuulunut asunnon omistajille. Uuden rakennustekniikan katsottiin vaativan aiempaa enemmän huoltoa, minkä odotettiin kehittävän kiinteistöhuoltoyhtiöitä ja -konsepteja, koska kunnallinen huoltojärjestelmä ei toimi tyydyttävästi.

Rahoitus

Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjä on toiminut vaihdantataloudessa pitkälle nykyaikaan asti, mutta maan asuntorahoitusjärjestelmä on 2000-luvun alussa muuttunut voimakkaasti. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan korkeat korot estävät lainanoton. Tämän vuoksi asunnonostoon käytetään usein vain omia rahoja.

Asuinrakentamisen rahoitusjärjestelmä on muuttumassa. Erään suomalaisarvion mukaan Venäjälle on perustettu asuntolainapankkeja, joiden myöntämät luotot lisäävät potentiaalista asunnonostajien määrää. Sekä suomalaiset että venäläiset asiantuntijat olettivat parantuneiden lainansaantimahdollisuuksien lisäävän omakotirakentamisen määrää, minkä odotettiin vaikuttavan etenkin puurakentamisen suosioon. Lainajärjestelmän kehittämisen arveltiin lisäävän keskiluokan mahdollisuuksia talonhankinnassa.

Suomalaisten yritysten mukaan Venäjän-kaupan ongelmia ovat asiakkaiden rahoitusongelmat, joiden vuoksi on käytettävä etumaksuja. Rahoitusjärjestelmien kehittäminen Venäjällä nähtiin joissain tapauksissa tärkeäksi, jotta ennakkomaksuista voitaisiin luopua. Myös vientirahoituksen kehittämistä toivottiin. Eräs yritys toivoi remburssijärjestelmän¹⁰ kehittämistä. Toisaalta osa yrityksistä näki nykyjärjestelmän toimivaksi ja turvallisiksi, koska se ennakkomaksuineen turvaa yrityksille kaikki saatavat.

¹⁰ Remburssijärjestelmässä ostajan pankki sitoutuu maksamaan myyjälle asiakkaan tilaamat tuotteet kaupan ehtojen mukaisesti.

4.1.3 Laatutekijät

Kestävyys

Suomalaisyritysten mukaan venäläiset arvostavat kestävyttä keskimäärin vähemmän kuin edullista hankintahintaa. Sama ilmeni myös asiantuntijahaastattelussa. Kuitenkin kyselyssä venäläiset kuluttajat pitivät kestävyttä merkittävämpänä valintakriteerinä kuin yritykset (taulukko 14). Tosin monien suomalaisten yritysten ja asiantuntijoiden mielestä laadun merkitys rakentamisessa on viime vuosina kasvanut ja nykyisellään kestävyuden merkitys on varsin suuri.

Taulukko 14. Kestävyuden merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	$p = 0,032^{11}$
1 Suomalaiset yritykset	15	3,9	0,8	
1 Venäläiset yritykset	21	4,0	0,9	
2 Venäläiset kuluttajat	72	4,5	0,9	

Ostajien mieltymykset

Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjän nykypuurakentamista ovat hidastaneet seuraavat tekijät:

- Puutalo ei ole luodinkestävä.
- Puutalo ei ole linnan näköinen.

Näkemyksiä tukevat suomalaisen yrityskyselyn tulokset, joiden mukaan luotiluokitettujen ovien ja korrasteellisten mallistojen kysyntä on kysyttyä. Suomalaisasiantuntijan mukaan luodinkestävyuden merkittävyys on kuitenkin vähentynyt viime vuosina. Sen sijaan puun alhaiseen arvostukseen liittyy yhä vaurauden mielikuvan tavoittelu rakentamisessa – pientalorakentajat toteuttavat mielellään linnamaisia rakennelmia, joihin puu materiaalina ei sovi hyvin. Hirsitaloja pidetään suomalaisasiantuntijan mukaan ulkonäkönsä puolesta sopivampana kuin rankorakenteisia taloja.

¹¹ Taulukon 14 varianssianalyyssissä eroja havaittiin ($p = 0,032$), mutta Tukeyn testissä eroja ei valitulla merkitystasolla havaittu. Rannan ym. (2005) mukaan tämä johtuu siitä, että Tukeyn testin menetelmät ovat varianssianalyysiä konservatiivisempia, minkä vuoksi rajatapauksissa varianssianalyysi voi osoittaa eroja mutta saman riskitason pareittaisen Tukey-vertailujen mukaan niitä ei ole. Pareittaiset Tukey-vertailut olivat seuraavat: A) suom. yritykset – ven. yritykset: $p = 0,975$; B) suom. yritykset – kuluttajat: $p = 0,102$; C) ven. yritykset – kuluttajat: $p = 0,101$. Koska varianssianalyyssissä eroja havaittiin ja vertailut B) sekä C) olivat hyvin lähellä valittua merkitsevyystasoa, niiden vertailuiden erot merkittiin.

Vaurauden korostamiseen liittyy myös suunnittelun väljyys: toinen suomalaisasiantuntija arvioi, että suomalainen rakennussuunnittelu, jossa asuintilat on sovitettu varsin tiiviisti, ei miellytä venäläisiä talonhankkijoita. Eräässä näkemyksessä ilmeni, että venäläinen on valmis maksamaan korkeankin hinnan puutalosta, kunhan tarjolla on omia mieltymyksiä vastaavia mallistoja. Suomalaisasiantuntijan mukaan venäläisten pyrkimys oman, yksilöllisen kodin hankkimiseen on ollut huomattavaa kollektivisoinnin murruttua.



Kuva 9 ja 10. Venäläiset puutalorakentajat suosivat koristeellisia yksityiskohtia ja käsin veistettyä pyöröhirttä. Kuvat on otettu Pietarissa syyskuussa 2006.

Eräässä suomalaisessa yritysvastauksessa ilmeni, että varakkailta kohderyhmillä on vaihteleva laatuksitys. Joissain tapauksissa asiakkaat ovat vaatineet esimerkiksi oksatonta hirttä, vaikka sen tuotanto on teknis-taloudellisesti mahdotonta. Toisaalta suomalaisyritysten vastauksissa ilmeni, että venäläistuotannossa on usein suuremmat mahdollisuudet käsityönä tehtävään viimeistelyyn kuin suomalaisessa, eikä suomalaistuotannossa ole kustannustehokkaasti mahdollista päästä niin huoliteltuun lopputulokseen (kuva 9 ja 10). Kyselyn mukaan Venäjällä ei juuri ymmärretä rakenteellisten seikkojen tärkeyttä, vaan keskitytään lähinnä ulkonäköön. Toisaalta suomalaisyritysten vastauksissa ilmeni, että suomalaiset yritykset eivät ole riittävän asiakaslähtöisiä eivätkä kuuntele tarpeeksi venäläisten asiakkaiden toivomuksia.

Kyselyssä kaikilla vastaajaryhmillä oli yhtenevät käsitykset henkilökohtaisten mieltymysten merkityksestä materiaalivalinnassa (taulukko 15). Kuluttajakyselyssä alle 40-vuotiaat pitivät henkilökohtaisia vaatimuksia tärkeämpinä kuin vähintään 40-vuotiaat. Venäläisasiantuntijoiden näkemykset henkilökohtaisten vaatimusten merkityksestä jakoutuivat. Osa asiantuntijoista piti vaatimuksia erityisen merkittävänä, ja osan mukaan niillä ei ole erityisen suurta merkitystä.

Taulukko 15. Henkilökohtaisten vaatimusten merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,163
1 Suomalaiset yritykset	16	4,1	0,7	
1 Venäläiset yritykset	22	3,7	1,2	
1 Venäläiset kuluttajat	66	4,2	1,0	
– ikäryhmä				<i>p</i> = 0,099
– alle 40-vuotiaat	37	4,4	0,9	
– vähintään 40-vuotiaat	29	4,0	1,1	

Rakennussektorilla toimivilla vastaajilla oli myönteisempi vaikutelma puurakentamisesta kuin muilla kuluttajilla (taulukko 16). Rakennussektorin toimijat myös tunsivat suomalaisia rakennustuotteita paremmin kuin muut kuluttajat. Sen sijaan eri ikäryhmillä ja sukupuolilla vastaukset puurakentamisen vaikutelmasta ja suomalaisten tuotteiden tunnettuudesta olivat yhteneviä. Monet suomalaisyritykset pitivät ongelmana sitä, että puun imago rakennusmateriaalina Venäjällä on monia muita materiaaleja heikompi.

Taulukko 16. Puurakentamisen vaikutelma ja suomalaisten rakennustuotteiden tunnettuus.

	Yht. <i>n</i>	Myönteinen vaikutelma puurakent.		Merk. <i>p</i>	Yht. <i>n</i>	Suomalaisten tuotteiden tunnettuus		Merk. <i>p</i>
		<i>n</i>	%			<i>n</i>	%	
Kaikki	72	54	75		72	44	61	
– ammatti				0,000				0,024
– rakennusala	41	37	90		42	30	71	
– muu kuin rakennusala	30	16	53		29	13	45	

Skandinaviassa valmistetut rakennustuotteet olivat venäläisten kuluttajien keskuudessa suosituimpia (taulukko 17). Ikä-, sukupuoli- ja ammattiryhmien vastaukset eivät eronneet toisistaan.

Taulukko 17. Suosituin rakennusmateriaalien alkuperä kuluttajakyselyssä.¹² Skandinaviaan on luettu Norja, Ruotsi, Suomi ja Tanska.

	<i>n</i>	%
Yhteensä	74	100
Venäjä	28,33	38
Skandinavia	37,83	51
Muut alueet	7,83	11

Suomalaisnäkemysten mukaan suomalaisen rakennusteollisuuden vahvuus Venäjällä on ollut hyvä imago, johon loven on aiheuttanut ainoastaan rakennusliike Hakan konkurssi. Suomalaiset on yhdistetty laatuun mutta toisaalta myös jonkinasteiseen yksinkertaisuuteen. Toimitusvarmuus on suomalaisille ominaista sekä suomalaisten että venäläisten asiantuntijoiden mukaan. Useiden suomalais- ja venäläisasiantuntijoiden mukaan hyvän imagon ylläpito on erityisen tärkeää kilpailukyvyä säilyttämiseksi, minkä vuoksi rakennusviennissä täytyy välttää Venäjän markkinoille suunnattuja normaalia huonompilaatuisia tuotteita.

Yhteensä 14 yritystä 16 venäläisyrityksestä (88 %) mainitsi suomalaisten tuotteiden olevan laadukkaita. Laadun merkitys kilpailukyvyä ylläpitämisessä tuli esille myös suomalaisissa asiantuntijahaastatteluissa.

Rakentamiskäytännöt

Venäläiset yritykset pitivät yleisiä rakentamiskäytäntöjä rakennusmateriaalivalinnoissa merkittävämpinä kuin suomalaiset yritykset (taulukko 18). Suomalaisen yritysten vastauksissa nähtiin yhtäältä vanhojen rakentamiskäytäntöjen olevan tärkeitä, mutta toisaalta uusia muoteja ja tyyliuun-
tia pidettiin oleellisina. Suomalaisasiantuntijan mukaan omakotitalojen rakentamisen lisäämistä hidastaa edelleen suurgrunderirakentamisen perinne.

Taulukko 18. Yleisten rakentamiskäytäntöjen merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,030
1 Suomalaiset yritykset	16	3,0	0,8	
2 Venäläiset yritykset	22	3,7	1,2	

¹² Suuri osa vastaajista nimesi useita suosituimpia alueita. Mikäli alueita nimettiin 2, molemmat alueet saivat havaintoarvoksi 0,5. Mikäli kaikki 3 aluetta nimettiin suosituimmiksi, jokainen alue sai havaintoarvoksi 0,333. Tällä tavoin jokainen vastaaja sai kyselyssä saman verran painoarvoa.

Suomalaiset ja venäläiset yritykset pitivät innovatiivisuutta ja uutuusarvoa merkittävämpänä kuin venäläiset kuluttajat (taulukko 19). Osa suomalaisyrityksistä näki, että venäläiset arvostavat pääosin vanhoja ratkaisuja. Osan mukaan sen sijaan etenkin varakkaat ovat valmiita maksamaan uusista muodikkaista tuotteista. Joissain tapauksissa tuotemerkinsä ansiosta tunnettujen tuotteiden uusien mallistojen nähtiin olevan erityisen suosittuja. Venäläisessä kuluttajakyselyssä rakennus- alalla työskentelevät kuluttajat pitivät innovatiivisuutta tärkeämpänä verrattuna niihin kuluttajiin, jotka työskentelevät muilla aloilla. Kuluttajien vastausten hajonta oli varsin suurta.

Taulukko 19. Innovatiivisuuden ja uutuusarvon merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,001
1 Suomalaiset yritykset	15	3,7	1,0	
1 Venäläiset yritykset	22	3,5	1,1	
2 Venäläiset kuluttajat	72	2,6	1,3	
– ammatti				<i>p</i> = 0,075
– rakennusala	41	2,9	1,2	
– muu kuin rakennusala	30	2,3	1,4	

Venäläisten yritys haastattelujen mukaan talojen runkorakenteet vaihtelevat huomattavasti alueittain. Leningradin alueella liimahirsi, joka teknisesti on massiivihirttä innovatiivisempi, hallitsee markkinoita. Moskovan alueella massiivihirsi on yhä hallitseva. Yritys haastattelun perusteella ei selviä, johtuuko Moskovan alueen massiivihirren suosio alueen järeistä metsävaroista, jalostuskapasiteetin puutteesta vai ostajien mieltymyksistä.

Suomalaisen asiantuntijahaastattelun mukaan Venäjän puurakentaminen on vanhakantaista, eivätkä kuluttajat tunne uusia tuotteita tai rakennemenetelmiä. Venäläisten asiantuntijoiden arviot innovatiivisuuden merkityksestä jakautuivat. Pääosin innovatiivisuutta pidettiin kuitenkin varsin tärkeänä.

4.1.4 Ympäristötekijät

Suomalaisyritysten mukaan rakennusmateriaalien ympäristövaikutuksilla ei juuri ole merkitystä Venäjän rakennusmarkkinoilla tällä hetkellä, mutta niiden merkitys lisääntyy. Venäläiset yritykset ja kuluttajat pitivät ympäristöarvostuksia rakennusmateriaalien valinnassa kuitenkin selvästi tärkeämpänä kuin suomalaiset (taulukko 20). Vastausten hajonta kaikissa ryhmissä oli varsin suurta. Kuluttajakyselyssä naiset pitivät ympäristöarvostuksia tärkeämpinä kuin miehet. Naisten vastausten keskiarvo oli huomattavan korkea. Ikä- ja ammattiryhmissä vastaavaa eroa ei ollut.

Taulukko 20. Ympäristöarvostusten merkitys rakennusmateriaalien valinnassa kyselyjen mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähäinen merkitys, 5 – suuri merkitys).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i> = 0,000
1 Suomalaiset yritykset	15	2,3	1,1	
2 Venäläiset yritykset	23	3,8	1,2	
2 Venäläiset kuluttajat	70	3,9	1,4	
– sukupuoli:				<i>p</i> = 0,023
– miehet	45	3,8	1,4	
– naiset	14	4,6	0,9	

Suomalaisasiantuntijoiden mukaan keinomateriaalien suosio rakentamisessa on vähentynyt ja esimerkiksi puukuitueristeen markkinat ovat kasvaneet. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan ympäristötietoisuus on lisääntynyt, mutta se ei kuitenkaan vielä ole lisännyt uusiutuvien materiaalien käyttöä. Valtaosa venäläisasiantuntijoista mainitsi, etteivät venäläiset pidä ekologisia syitä rakennusmateriaalien valinnassa niin merkittävänä kuin suomalaiset. Venäläislausunnoissakin otettiin huomioon kuitenkin se, että ympäristötekijät ovat entistä tärkeämpiä tulevaisuuden valinnoissa. Esimerkiksi rankorakenteisten puutalojen nähtiin yleistyvän, kun lämmöneristävyyden merkitys kasvaa polttoaineiden hinnan noustua.

4.1.5 Saatavuus

Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjällä rakennusalan ketjuuntumiskehitys on alussa ja voimistuu merkittävästi tulevaisuudessa. Toinen suomalaisasiantuntija mainitsi, että suomalaiset ovat olleet rakentamassa 1990-luvulta lähtien jakeluketjuja maahan. Venäläisasiantuntijan mukaan puurakennusalan ongelmana Venäjällä on ollut sopivan modernin tuotantokapasiteetin puute, jonka vuoksi venäläinen tuotevalikoima on ollut suppea. Suomalaisyritykset pitivät venäläisiä yhteistyökumppaneita tärkeinä suomalaistuotteiden saatavuuden parantamisessa, mutta uusien luotettavien yhteistyökumppaneiden löytämisen koettiin ongelmalliseksi.

4.2 Puurakentamisen ja -rakennusviennin asema ja kehittyminen

4.2.1 Puurakentamisen yleiskehitys

Suomalaisnäkemysten mukaan Venäjän rakennusmarkkinat ovat suuremmat kuin koskaan ennen ja tarvetta uusille rakennuksille on paljon. Venäläiset yritykset odottivat rakennusmarkkinoiden kasvavan erityisen voimakkaasti seuraavan 5 vuoden aikana. Myös puun käytön odotettiin lisääntyvän huomattavasti (taulukko 21).

Taulukko 21. Rakennusmarkkinoiden ja puun rakennuskäytön kehittyminen venäläisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähenee huomattavasti, 3 – pysyy entisellä tasollaan, 5 – kasvaa huomattavasti).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>
Rakennusmarkkinoiden kehittyminen 2006–2011	22	4,6	0,7
Puun käytön kehittyminen 2006–2011	21	4,3	0,8

Lähes kaikkien vastanneiden venäläisten yritysten mukaan puurakentaminen on lisääntynyt ja lisääntyy edelleen (taulukko 22). Useimmat yritykset totesivat puun käytön ylipäätänsä lisääntyvän. Useamman kuin yhden yrityksen mukaan liimahirren käyttö ja puun sisustuskäyttö on lisääntynyt. Seuraavalle 5-vuotiskaudelle omakotitalojen määrän lisääntymisen ja ympäristöarvostusten merkityksen kasvun katsottiin yksittäisinä syinä lisäävän eniten puurakentamista. Venäläisten asiantuntijoiden näkemykset olivat samankaltaisia.

Taulukko 22. Vuosien 2001–2006 havaitut muutokset ja vuosien 2006–2011 ennustetut muutokset puun käytössä Venäjän uudis- ja korjausrakentamisessa venäläisten yritysten mukaan.

	2001–2006		2006–2011	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Yhteensä	18	100	16	100
Lisääntyy	17	94	16	100
– puun käyttö ylipäänsä	13	72	10	56
– liimahirren käyttö	2	11	1	6
– puun käyttö sisustuksessa	2	11	0	0
– omakotitalojen määrä	0	0	2	13
– ekologisten tekijöiden merkitys rakentamisessa	0	0	2	13
– projektirakentaminen ja monimutkaiset puurakenteet	0	0	1	6
Ei muutoksia	1	6	0	0

Venäläisnäkemyksen mukaan puun käyttö putosi murto-osaansa 1990-luvulla, jonka jälkeen kasvu on ollut huomattavaa. Vaikka puurakentaminen on yhä vain marginaalinen osa Venäjän rakennusmarkkinoita, useiden suomalaisasiantuntijoiden mukaan Venäjän oloissa vähäinkin suhteellinen puurakentamisen lisääntyminen lisää huomattavasti absoluuttista puun käyttöä. Eräs venäläisasiantuntija arvioi, että vuoteen 2015 mennessä puun käyttö rakentamisessa kasvaa peräti 4–6-kertaiseksi. Sekä sahatavaran että vanerin käytön oletettiin lisääntyvän paljon, mutta myös pitemmälle jalostettujen tuotteiden osuuden kasvua odotettiin. Suomalaisilta yrityksiltä arviot puun käytöstä pyydettiin tuoteryhmittäin, ja tulokset on esitetty eriteltyinä luvussa 4.2.2 (s. 57–62).

Yritysten näkemykset laatukilpailusta olivat yhtenevät, mutta venäläisten yritysten oletus hintakilpailusta ja sen kehityksestä oli kuin suomalaisyritysten oletusta kireämpi (taulukko 23).

Venäläisasantuntijan mukaan hintakilpailu kehittyi vuoteen 2011 mennessä erityisen tiukaksi. Toisen venäläisnäkemyksen mukaan venäläisten ja suomalaisten tuotteiden laatuero pienenevät.

Taulukko 23. Hinta- ja laatukilpailutilanne Venäjän puurakentamismarkkinoilla vuonna 2006 ja ennuste noin vuodelle 2011 suomalaisten ja venäläisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – erittäin vähäinen kilpailu, 5 – hyvin voimakas kilpailu).

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	
Hintakilpailu 2006	15	3,3	0,9	21	4,0	0,9	0,032
Hintakilpailu 2011	15	3,9	0,7	20	4,4	0,8	0,045
Laatukilpailu 2006	15	3,3	0,7	21	3,6	1,1	0,255
Laatukilpailu 2011	15	3,7	0,8	20	4,2	0,7	0,103

4.2.2 Puun aseman kehittyminen tuoteryhmittäin

Tässä kappaleessa on tutkittu puun asemaa uudis- ja korjausrakentamisessa tuoteryhmittäin. Valtaosa vastaajista totesi toimivansa ainoastaan uudisrakentamismarkkinoilla ja vetosi tiedonpuutteen korjausrakentamiskysymyksissä, minkä vuoksi korjausrakentamista koskeviin kysymyksiin saatiin vähemmän vastauksia kuin uudisrakentamiskysymyksiin. Suomalaisilta yrityksiltä on hankittu enemmän tietoja kuin venäläisiltä. Venäläisiltä yrityksiltä hankittiin tiedot ainoastaan oleellimmiksi arvioituihin kysymyksiin.

Luvun taulukoissa (24–29) on esitetty seuraavat seikat:

- *Puun asema uudisrakentamisessa* sekä joissain tuoteryhmissä myös *korjausrakentamisessa* verrattuna muihin materiaaleihin suomalaisten ja venäläisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – erittäin heikko, 5 – erittäin vahva).
- *Puun soveltuvuus eri käyttökohteisiin* huomioon ottaen rakentamismääräykset ja kulutustottumukset suomalaisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – erittäin heikko, 5 – erittäin vahva).
- *Vuosien 2001–2006 havaitut ja vuosien 2006–2011 ennustetut muutokset puun käytössä tuoteryhmittäin* Venäjän uudis- ja korjausrakentamisessa suomalaisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähentynyt voimakkaasti, 5 – lisääntynyt voimakkaasti).

Runkorakenteet

Puisilla runkorakenteilla on kyselyn mukaan paras asema kesämökeissä ja omakotitaloissa (taulukko 24). Suomalaisista ja venäläisten yritysten vastaukset olivat yhteneviä sekä kesämökkien että

omakotitalojen runkorakenteiden aseman suhteen. Sekä suomalaisen että venäläisen asiantuntija-arvion mukaan puun asema erityisesti kesämökeissä on ollut vahva ja puisille vapaa-ajan asunnoille on erittäin hyvät markkinamahdollisuudet.

Taulukko 24. Puu runkorakenteissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			<i>Merk.</i>
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	
Omakotitalojen runkorak.							<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	15	3,0	0,9	22	3,8	1,3	0,056
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	16	4,4	0,6	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,4	0,8	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	15	3,8	0,7	..	..	..	..
Kesämökkien runkorakenteet	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	15	3,7	1,1	21	4,0	0,9	0,428
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	16	4,6	0,6	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,7	0,8	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	15	3,9	0,8	..	..	..	..
Asuinkerrostalojen runkorak.	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	12	1,2	0,4	..	..	..	..
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	14	2,0	0,8	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	13	2,2	1,0	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	11	2,5	1,1	..	..	..	..
Julkisten rakennusten runkor.	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	13	1,5	0,5	..	..	..	..
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	14	2,2	1,0	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	13	2,3	0,9	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	12	2,7	1,2	..	..	..	..

Kuten venäläiset yritykset, myös suomalaiset yritykset katsoivat liimahirren käytön lisääntyneen. Suomalaiset yritykset näkivät pientalojen rakentamisen kiihtyneen. Venäläisasiantuntijan mukaan vakituiseen asumiseen tiilitalon imago on venäläisten mielestä yhä puutalon imagoa sopivampi. Myös suomalaisasiantuntijan mukaan rakennuskulttuuri suosii pääosin muurattuja rakenteita, joissa puun käyttö rajoittuu lähinnä tukilaudoituksiin.

Puun käyttöä asuinkerrostalojen ja julkisten rakennusten runkorakenteissa pidettiin hyvin vähäisenä. Käytön nähtiin jopa vähenneen. Eräiden suomalaisyritysten mukaan puulle voisi olla mahdollisuuksia, mikäli korkeiden kerrostalojen rakentamisesta siirryttäisiin matalampiin.

Syyksi vähäiseen puun käyttöön suurten rakennusten runkorakenteissa mainittiin rakennuskulttuuri, tiedonpuute ja paloturvallisuusepäilyt. Massarakentaminen on yleisesti tehty betonielementeistä. Suuri osa kerrostalorakentamisesta suuntautuu tonttimaan hyödyn maksimoimiseksi varsinkin

korkeisiin kerrostaloihin, ja vastaajien mukaan näissä kohteissa puun käyttö runkorakenteissa voi teoreettisestikin olla vaikeaa. Puun asemasta rivitalotuotannossa ei pyydetty numeroarviota, mutta vastaajien mukaan Venäjän rivitaloasuminen on hyvin vähäistä. Suomalainen asiantuntija arvioi kuitenkin rivitalojen tuotannon lisääntyvän.

Suomalaisyritysten ja -asiantuntijan mukaan mahdollisia käyttökohteita puulle julkisten rakennusten runkorakenteissa on esimerkiksi jäähalleissa, hotelleissa ja ravintoloissa. Kysynnän odotettiin lisääntyvän ja liimapuutuotteiden arvioitiin sopivan hyvin etenkin jänneväliltään pitkiin rakennuksiin. Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjällä liimapuukurakentaminen on vielä hyvin vähäistä, mikä aiheutuu osaamisen puutteesta. Asiantuntija mainitsi, että vuonna 2004 suuria liimapuura-kennuksia Venäjällä oli kaikkiaan vain 80 kpl, joista valtaosa oli maneeseja.

Kaikissa runkorakenteissa puun pääkilpailijoiksi mainittiin betoni, kivi, tiili ja harkko. Kyselyn mukaan vahvin asema puulla on vapaa-ajan asunnoissa. Puun potentiaali kuitenkin nähtiin merkittävänä ja esimerkiksi nopeaan rakentamiseen sen katsottiin sopivan hyvin.

Kattotuolit

Sekä venäläiset että suomalaiset yritykset pitivät puun asemaa kattotuoleissa melko vahvana, ja vastaukset olivat yhteneviä (taulukko 25). Suomalaiset yritykset pitivät soveltuvuutta eri käyttökohteisiin hyvänä ja arvioivat erityisesti liimapuusten kannakkeiden käytön kasvavan. Kilpailijoiksi mainittiin betoni- ja teräspalkit.

Taulukko 25. Puu kattotuoleissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	14	3,6	0,9	19	4,2	1,1	0,158
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	15	4,2	0,8	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,5	0,5	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	14	3,8	0,7	..	..	..	..

Ulkoverhoukset

Puun asemaa ulkoverhouksissa pidettiin kohtuullisena (taulukko 26). Suomalais- ja venäläisyrittäjillä oli yhtenevät käsitykset puun asemasta sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Suomalaisyritysten vastausten hajonta korjausrakentamiskysymyksessä oli suurta. Suomalaisyrittäjät näkivät melko yksimielisesti puun käytön ulkoverhouksissa kehittyvän suotuisasti.

Taulukko 26. Puu ulkoverhouksissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	14	2,9	0,9	22	3,4	1,1	0,111
– asema korjausrakentamisessa	7	2,7	1,4	22	3,3	1,1	0,274
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	15	3,8	0,9	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,5	0,7	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	14	3,9	0,5	..	..	..	..

Erään suomalaisyrityksen vastauksen mukaan ulkoverhouksen visuaalinen merkitys on kasvussa ja tämän toteuttamiseen pintakäsittelyn puun katsottiin sopivan hyvin. Uusien pinnoitteiden ja venäläisten esteettisten arvojen muuttumisen arvioitiin parantavan puun asemaa. Yleisesti puun sopivuus ulkoverhouksiin nähtiin hyvänä, mutta nykyiset kulutustottumukset koettiin ongelmallisina. Kilpailijoiksi mainittiin tiili, rappaus, metallipinnoitteet ja muovi.

Ikkunat

Ikkunoissa puun asemaa pidettiin kohtuullisena (taulukko 27). Suomalaisien ja venäläisten yritysten näkemykset olivat yhteneviä. Suomalaisasiantuntija arvioi puun aseman ikkunoissa olevan paremman kuin monissa muissa rakenneosissa.

Taulukko 27. Puu ikkunoissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	14	3,6	0,5	22	3,9	1,0	0,270
– asema korjausrakentamisessa	8	3,3	1,0	22	3,9	1,0	0,163
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	15	4,0	0,8	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,5	0,5	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	13	3,6	0,8	..	..	..	..

Puuikkunoiden kilpailijoina mainittiin alumiini- ja muovi-ikkunat. Etenkin korjausrakentamisessa vanhojen puuikkunoiden vaihtaminen kylmään ilmastoon huonosti sopiviin, edullisiin muovi-ikkunoihin koettiin ongelmana. Yritykset olettivat muovi-ikkunoiden kuitenkin suuntautuvan pääosin kerrostaloihin. Suomalaisasiantuntijan mukaan muovi-ikkunat ovat valloittaneet Venäjän markkinoita Saksasta käsin. Toisaalta toinen suomalaisasiantuntija arvioi, että puuikkunat ovat muovin ja alumiinin tultua markkinoille säilyttäneet laatuimagonsa.

Sekä suomalais- että venäläisyriyten mukaan ikkunoiden puu-alumiini-yhdistelmä rakenne on nykyisin varsin suosittu. Joissain tapauksissa puun asemaa rajoittavat turvallisuusluokitukset – kyselyssä ilmeni, että Venäjällä vaaditaan ikkunoilta luodinkestävyyttä. Suomalaisasiantuntijan mukaan Suomesta viedään tällä hetkellä puuikkunoita Venäjälle, mutta jatkossa tehdasinvestointien suuntaaminen Venäjälle koettiin tärkeäksi.

Ovet

Venäläisten yritysten mukaan puun asema ovissa on sekä uudis- että korjausrakentamisessa parempi kuin suomalaisten mukaan (taulukko 28). Puuvovien kilpailijoina nähtiin etenkin metalliovet. Kuten ikkunoissakin, turvallisuusnäkökohdat ja luotiluokitukset otettiin esiin.

Taulukko 28. Puu ovissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	14	3,6	0,5	22	4,2	1,0	0,040
– asema korjausrakentamisessa	8	3,0	1,1	22	4,1	0,8	0,005
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	15	3,9	0,6	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	14	3,4	0,5	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	14	3,6	0,8	..	..	..	..

Lattiat

Suomalaisten yritysten näkemys puun asemasta lattiamateriaalina oli huomattavasti pessimistisempi kuin venäläisten näkemys sekä uudis- että korjausrakentamisessa (taulukko 29). Suomalaiset yritykset odottivat puun käytön kehittyvän maltillisesti.

Taulukko 29. Puu lattioissa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
– asema uudisrakentamisessa	13	2,8	1,1	22	4,3	0,9	0,000
– asema korjausrakentamisessa	8	2,6	1,2	22	4,0	0,9	0,003
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	14	3,1	0,7	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	13	3,1	0,6	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	14	3,3	0,8	..	..	..	..

Kulutuskestävyyttä vaativiin tiloihin puun arvioitiin sopivan huonosti. Puun kilpailijoina mainittiin kivi- ja laattamateriaalit sekä laminaatti. Puulattioiden käytön oletettiin keskittyvän pääosin

puutaloihin. Suomalaisen asiantuntija-arvion mukaan parketti on Venäjällä säilyttänyt asemansa, mutta ongelmana on usein asennuksen huono laatu.

Muu sisustusrakentaminen

Muussa sisustusrakentamisessa puun käyttöä arvioitiin kohtuulliseksi (taulukko 30). Venäläiset pitivät puun asemaa parempana kuin suomalaiset sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Kilpailijoina mainittiin kipsilevy, laatat, tiili ja betoni. Yritykset arvioivat puun sopivan hyvin erityisesti panelointiin, ja sen katsottiin antavan sisustukseen ”lämpöä ja koristeellisuutta”.

Taulukko 30. Puu muussa sisustusrakentamisessa.

	Suomalaiset yritykset			Venäläiset yritykset			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	
– asema uudisrakentamisessa	13	3,1	0,5	22	4,0	0,9	0,003
– asema korjausrakentamisessa	7	2,9	0,7	22	3,8	0,9	0,017
– soveltuvuus eri käyttökohteisiin	13	3,6	0,5	..	..	..	..
– muutokset 2001–2006	12	3,5	0,5	..	..	..	..
– muutokset 2006–2011	11	3,5	0,5	..	..	..	..

Suomaliasiantuntijoiden mukaan uudet venäläiset kerrostaloasunnot myydään valtaosin sisustamattomina ja Venäjän sisustusmarkkinat kasvavat nopeasti. Oletettavasti sisusrakentajille on kysyntää, koska etenkin varakkaat asunnonostajat eivät halua tehdä sisustustöitä itse.

Suomaliasiantuntijan mukaan suomalaisyritykset ovat vasta nyt alkaneet panostaa sisustusmarkkinoihin. Toistaiseksi ulkomaalaisista lähinnä keskieuropalaiset ovat toimineet markkinoilla. Sisustusmarkkinoiden odotettiin myös kasvavan nopeasti. Useat suomalaiset ja venäläiset asiantuntijat sekä yritykset arvioivat, että sisustukselle arvokkaan vaikutelman antavalla lämpöpuulla on Venäjällä kysyntää.

4.2.3 Suomen puurakennusvienti

Viennin kehittyminen

Suomaliasiantuntijan mukaan puurakennusvienti Venäjälle alkaa usein satunnaisten henkilökohtaisten kontaktien perusteella. Myös suomalaisyritysten mukaan sattuma vaikutti joissain tapauksissa viennin aloittamiseen. Yhteensä 8 suomalaisyrityksessä asiakkaat olivat olleet aktiivisia viennin aloittamisessa. Muussa 8 suomalaisyrityksessä viennin alkamiseen vaikutti oma aktiivisuus.

Viennin aloittamisen syiksi mainittiin etenkin kotimaan markkinoiden pienuus ja halu lähteä etsimään kasvua Venäjän kehittyviltä markkinoilta.

Vientiä suunnittelevien yritysten odotukset vientiin vaadittavan työvoiman lisäyksestä vaihtelivat huomattavasti. Eräs vientiä suunnitteleva yritys aikoi verkottua ja selvittää nykyisellä henkilöstömäärällä, toinen yritys sen sijaan suunnitteli 10–20 lisähenkilön palkkaamista Venäjän-vientiä varten.

Suomalaisyrietykset käyttävät Venäjällä laajalti avuksi paikallista osaamista. Kolme neljännestä yrityksistä jakeli tuotteensa ainoastaan venäläisen yhteistyöyrityksen kautta (taulukko 31). Puolet yrityksistä antoi rakennusten pystyttämisen vain yhteistyöyrityksille. Suomalaisasiantuntijan mukaan suomalaiskirvesmiehiä ei liikene Venäjän puurakentamiseen, koska osajia ei riitä omaankaan tarpeeseen.

Taulukko 31. Tuotteiden jakelu ja vientirakennusten pystytys.

	<i>n</i>	%
Tuotteiden jakelu	16	100
– vain oman vientiketjun kautta	2	13
– vain venäläisen yhteistyöyrityksen kautta	12	75
– sekä oman vientiketjun että venäläisen yhteistyöyrityksen kautta	2	13
Vientirakennusten pystytys	16	100
– vain oma vientiketju rakentaa	1	6
– vain yhteistyöyritykset rakentavat	8	50
– vain asiakkaat rakentavat	3	19
– sekä oma vientiketju että yhteistyöyritykset rakentavat	1	6
– sekä yhteistyöyritykset että asiakkaat rakentavat	3	19

Nykyvienti alueittain ja tuoteryhmittäin

Haastateltujen suomalaisten viejäyritysten yhteenlaskettu rakennustoiminnan liikevaihto vuonna 2005 oli 258 miljoonaa € ja Venäjän-viennin arvo 14,8 miljoonaa €, joten keskimäärin tuotannon arvosta Venäjälle meni 6 %. Suurin osa haastateltujen yritysten viennistä suuntautui Moskovaan ja sen lähiseudulle (taulukko 32).

Taulukko 32. Haastateltujen suomalaisyritysten vuotuinen Venäjän-rakennusvientä alueittain ja tuoteryhmittäin vuonna 2005 ($n = 14$).

	Vuotuinen vienti miljoonaa €	Osuus %
Alueittain	14,8	100
– Karjalan tasavalta	0,7	5
– Moskova ja Moskovan alue	9,1	61
– Pietari ja Leningradin alue	4,3	29
– Siperia	0,8	6
Tuoteryhmittäin	14,8	100
– hirsitalot	7,6	51
– pienelementtitalot	2,0	13
– pre-cut-talot	4,0	27
– suurelementtitalot	1,3	8

Viejät ovat pääosin hirsitalovalmistajia. Suomalaisasiantuntijan mukaan puuelementtitaloilla on Venäjällä huono maine muun muassa Suomesta sotakorvauksina toimitettujen parakkimaisten elementtirakennusten vuoksi. Elementtivalmistajat uskoivat kuitenkin viennin kehittyvän yhtä hyvin kuin hirsitalovalmistajakin.

Suomalaisasiantuntijan mukaan vielä vuonna 2006 suomalaisen puutuoteteollisuuden vienti Venäjälle oli melko vähäistä lukuun ottamatta yhtä yritystä. Yhteensä 67 %:lla haastatelluista suomalaisyrityksistä Venäjän-viennin osuus liikevaihdosta oli 5 % tai vähemmän. Suurin Venäjän-viennin osuus oli peräti 40 %. Useiden yrityksen vastausten mukaan Venäjän-viennin osuus tuotannosta vaihtelee huomattavasti vuosittain, sillä suuret yksittäiset kaupat saattavat väliaikaisesti lisätä viennin osuutta paljon.

Sekä venäläis- että suomalaisasiantuntijat arvioivat, että puun käytön lisäys keskittyy maan metsäisille ja viileille alueille. Potentiaalisina kasvukohteina mainittiin Luoteis-Venäjä, Etelä-Ural ja Siperia. Venäläisasiantuntija odotti suurinta kehitystä niille alueille, joilla on mekaanisen metsäteollisuuden tuotantoa. Suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjän eri alueiden rakentamisen vaatimukset eroavat huomattavasti toisistaan, minkä vuoksi alueellisten erityispiirteiden selvittäminen on tärkeää vientimahdollisuuksien kartoittamisessa. Suomalaisasiantuntijat pitivät etuna Suomen ja Venäjän ilmaston samankaltaisuutta. Toisaalta myös muistutettiin, että eri alueiden markkinoinnissa on otettava huomioon paikalliset luonnonolosuhteet ja muut erot.

Suomalaisnäkömyksen mukaan rakentaminen keskittyy kaupunkien ympärille ja Moskova sekä Pietari säilyvät rakentamisen merkittävimpinä keskuksina. Toisen suomalaisnäkömyksen mukaan

Venäjän pientalorakentamisen pitäisi syntyä maaseudulle ja alle 500 000 asukkaan kaupunkeihin. Kaupungeissa ja niiden ympäristössä on kysyntää valmiille taloratkaisuille, koska omatoimisuus on vähäisempää kuin maaseudulla.

Suomalaisarvion mukaan suomalaisten yritysten on syytä pyrkiä toimimaan aktiivisesti Siperiassa, koska kilpailijoiden määrä on siellä pienempi kuin Pietarissa tai Moskovassa. Tällä hetkellä Siperia on suomalaisyritysten kolmanneksi tärkein markkina-alue Moskovan ja Pietarin seutujen jälkeen. Toisen suomalaisasiantuntijan mukaan Venäjä on lähinnä Suomen reservialue kasvulle. Myös yrityskyselyssä esitettiin näkemyksiä, joiden mukaan kasvu on haettava ulkomailta, koska kotimaan markkinoilla kasvumahdollisuuksia ei juuri ole.

Viennin tulevaisuus

Suomalaisyritykset olivat hyvin optimistisia odotuksissaan viennin kasvun suhteen (taulukko 33). Yleisimmin vastauksista ilmeni, että yritysten vientimäärät ovat vielä pieniä ja odotukset kasvavien markkinoiden vetovoimasta suuria. Kansantalouden vakautumisen ja hyvinvoinnin kasvun arveltiin lisäävän kysyntää.

Taulukko 33. Puutuotteiden Venäjän-viennin arvon oletettu kehittyminen vuosien 2006–2011 aikana nykyiseen arvoon nähden suomalaisten yritysten mukaan.

	<i>n</i>	%
Viejäyritykset	14	100
– kasvaa yli 50 %	6	43
– kasvaa 20–50 %	6	43
– kasvaa 0–20 %	2	14
Vientiä suunnittelevat yritykset	2	100
– kasvaa nopeasti	2	100

Venäläisyritykset odottivat tuontituotteiden aseman ja kilpailukyvyn parantuvan viiden vuoden aikana maltillisesti (taulukko 34). Venäläiset yritykset näkivät Suomen kaikkein merkittävimmäksi ja Saksan toiseksi merkittävimmäksi rakennustuontimaaksi, joskin vastauksia kysymykseen saatiin ainoastaan 4 kappaletta.

Taulukko 34. Tuontituotteiden asema ja kilpailukyky vuonna 2006 ja 2011 venäläisten yritysten mukaan asteikolla 1–5 (1 – vähenee huomattavasti, 3 – pysyy entisellä tasollaan, 5 – lisääntyy huomattavasti).

	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>
Vuosi 2006	19	3,6	1,0
Vuosi 2011	17	3,6	1,1

Suomalaisasiantuntijan mukaan suomalaisten täytyy olla rohkeampia Venäjän markkinoille pyrkiessään. Tärkeiksi seikoiksi mainittiin paikallisten olosuhteiden selvittäminen sekä sopivaan markkinasegmenttiin, kuten tietylle maantieteelliselle alueelle, keskittyminen. Erään suomalaisnäemyksen mukaan suurteollisuuden vientiprojekteihin, kuten metsäteollisuuden tehdashankkeisiin, pitäisi kytkeä rakennushankkeita ja vaikuttaa näin kaavoitukseen sekä puurakentamisperinteen ja -malliston kehitykseen.

Eräs suomalaisasiantuntija näki Venäjän epävakaa taloustilanteen eduksi suomalaisten kannalta, koska esimerkiksi keskieurooppalaiset toimijat eivät ole valmiita investoimaan ennen vakaampia talousoloja. Toinen suomalaisasiantuntija arvioi asiakkaiden taustatietojen selvittämisen, strategian pohtimisen sekä riittävien henkisten ja taloudellisten resurssien olevan tärkeää Venäjän-viennin aloittamisessa, koska sijoitettu pääoma tulee takaisin vasta vuosien kuluttua.

Suomalaisyriyten haastatteluissa esiintyi toistuvasti näkemys siitä, että viennin on muututtava sujuvammaksi, mikäli toimintaa halutaan tulevaisuudessa laajentaa. Yritykset kritisoivat voimakkaasti Venäjän suuria tullimaksuja. Useiden suomalaisyritysten mukaan toiminnan laajentuessa tuotantolaitoksia on perustettava Venäjälle hintatason alentamiseksi. Myös suomalaisasiantuntijan mukaan yritysten pitäisi olla aktiivisia paikallisten tytäryhtiöiden perustamisessa.

Suomalaisen puurakennusviennin ongelmat ja kehittämistarpeet

Tässä kappaleessa on tarkasteltu suomalaisten yritysten viennin ongelmia ja parannusehdotuksia ongelmiin. Lainsäädännöllisiin ja toiminnallisiin vaatimuksiin liittyviä ongelmia on tarkasteltu osana kappaletta 4.1 (s. 44–55).

Yritykset antoivat ristiriitaisia vastauksia ongelmiin liittyvässä kysymyksessä (taulukko 35). Yhtäältä esimerkiksi korruptiota ja venäläisten laatutietoisuutta ei pidetty oleellisena ongelmana viennissä. Toisaalta molemmat seikat vaativat yritysten mielestä erityishuomiota tai huomattavia parannuksia.

Taulukko 35. Seikat, jotka ovat aiheuttaneet suomalaisille yrityksille ongelmia viennissä asteikolla 1–5 (1 – ei lainkaan ongelmia, 5 – huomattavasti ongelmia), ja seikat, jotka vaativat erityis-huomiota tai kouriintuntuvia parannuksia suomalaisen puurakennusteollisuuden Venäjän-viennin edistämiseksi asteikolla 1–5 (1 – ei lainkaan huomiota, 5 – paljon huomiota).

	Ongelma			Huomiontarve			Merk.
	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>n</i>	\bar{x}	<i>s</i>	<i>p</i>
Kuljetukset	16	1,9	1,1	..	..	..	..
Tullit	16	3,3	1,4	15	4,4	0,6	0,008
Mainonta ja asiakaskontaktien saavuttaminen	16	2,7	1,0	..	..	..	..
Kieli ja kulttuuri	16	2,3	1,3	15	3,5	0,8	0,012
Korruptio	15	1,9	1,3	14	3,6	0,9	0,001
Verkottuminen suomalaisten yritysten kanssa	..	..	..	15	2,9	1,1	..
Verkottuminen venäläisten yritysten kanssa	..	..	..	15	3,5	1,0	..

Kuljetuksia ei pääosin pidetty ongelmana. Suurin osa kritisoinnista kohdistui aikataulujen pitämättömyyteen. Monet yritykset olivat ratkaisseet ongelman jättämällä kuljetukset asiakkaiden vastuulle.

Vastauksissa esiintyivät tullin jatkuvasti muuttuvat vaatimukset, jotka aiheuttavat vientiongelmia. Yksilöllinen vaihtelu eri tullivirkailijoiden välillä on suurta. Tullimaksuja pidettiin paikoin kohtuuttomina ja niitten katsottiin huonontavan kilpailukykyä. Venäjän tullin kehittäminen ja toiminnan ennakoitavuus nähtiin erityisen tärkeäksi. Toisaalta osa yrityksistä antoi tullauksen asiakkaiden huomioon, jolloin ongelmia ei yritysten kannalta ollut. Suomaliasiantuntija mainitsi tullimaksujen hankaloittavan puuelementtien vientiä, koska tullit ovat jopa 30 % viennin arvosta. Asiantuntijoiden ja yritysten mukaan suomalaistuotteet ovat myös yleensä jo alkuhinnaltaan venäläisiä tuotteita kalliimpia. Tämä rajoittaa kohderyhmäksi lähinnä yksittäiset varakkaat ostajat.

Yritykset eivät juuri kommentoineet mainonnan ja asiakaskontaktien saavuttamisen aiheuttamia ongelmia. Erään vastauksen mukaan jakelukanavien löytäminen on hankalaa. Suomaliasiantuntijan mielestä oleellisen tärkeää asiakaskontaktien saavuttamisessa on hyvä markkinointi sekä riittävä tutustuminen Venäjällä toimimiseen.

Kieli koettiin korkeintaan keskinkertaiseksi ongelmaksi. Toisaalta venäjän kieltä arvioitiin osattavan Suomessa liian vähän. Osalla yrityksistä oli venäjätaitoista henkilökuntaa. Eräs vastaaja koki tulkkien käytössä ongelmana salassapitoon liittyvät kysymykset. Eräässä vastauksessa todettiin tosin, että nykyvenäläisten kanssa tulee toimeen englannin kielellä. Kulttuuri aiheutti yleisesti varsin vähän ongelmia. Erään vastaajan mielestä uuden venäläisen kauppaa käyvän sukupolven tavat

ovat jo perin länsimaisia. Kuitenkin kielen osaamisen ja kulttuurin tuntemisen ajateltiin helpottavan kaupankäyntiä huomattavasti.

Enimmäkseen korruptiota ei pidetty ongelmana, koska vastausten perustella useimmiten yritykset eivät suoraan joutuneet sen kanssa tekemisiin, koska korruptio ilmenee venäläisten talonrakentaja-asiakkaiden ja viranomaisten välillä. Toisaalta korruption vähentäminen nähtiin tärkeäksi, vaikka arvioitiin, että suomalaiset eivät juuri voi vaikuttaa kehitykseen. Erään vastaajan mukaan korruption poistaminen tullista tuottaisi suomalaisille viejille tasa-arvoisen aseman keskenään, koska yksittäisiä yrityksiä ei tällöin suosittaisi.

Osa suomalaisyrityksistä piti verkottumista muiden suomalaisyritysten kanssa hyvänä keinona viennin edistämiseksi, mutta osan mielestä se ei toiminut tarkoitetulla tavalla. Suomalaisasiantuntija arvioi verkottumisen olevan erityisen tärkeää pienille ja keskisuurille yrityksille. Eräessä yritys-vastauksessa nähtiin, että ostajakunnan palvelun parantamiseksi on välttämätöntä kehittää useiden yritysten välistä yhteistyötä, jossa kukin keskittyy ydinalaansa. Valtaosassa vastauksista mainittiin, että kauppa Venäjälle ei onnistu ilman paikallista yhteistyökumppania. Suomalaisasiantuntija arvioi lisääntyneen protektionismin vaativan yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa. Toisaalta suomalaiset yritykset suhtautuivat venäläisten yhteistyökumppaneiden luotettavuuteen varauksellisesti.

5 TULOSTEN TARKASTELO

5.1 Validiteetti ja reliabiliteetti

5.1.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksessa on otettu huomioon monipuolisesti tilastointi, lainsäädäntö sekä venäläinen ja suomalainen aihetta käsittelevä kirjallisuus. Ajankohtaisen aineiston käyttö on olennaista, koska asiantuntija-arvion mukaan Venäjän rakentamistilanne kehittyi nopeasti.

Rakentamisen tilastointi Venäjällä oli 1990-luvun loppupuolella kehittymätöntä ja tilastoinnin peittävyys heikkoa. Kansantalouden kokonaiskuvasta on saatu kohtuullinen käsitys, mutta rakentamisen ja sen eri sektoreiden tuotannon arvo on jouduttu usein arvioimaan (Rakennusalan Venäjä-strategia 1997). Harmaan talouden osuus kokonaistaloudesta on suuri (Eliseeva & Burova 2001), mikä osaltaan vaikuttaa tilastoinnin luotettavuuteen. Vaikka havaintojen mukaan Venäjän

tilastojen saatavuus ja kattavuus on 2000-luvulla jossain määrin parantunut, epävarmoista tuotanto- ja kulutusluvuista johtuen tilastojen todenperäisyyden arviointiin on suhtauduttava kriittisesti. Lisäksi Venäjän nopeasti muuttuva lainsäädäntö, normien monitasoisuus ja osittainen ristiriitaisuus lisää tutkimisen haasteita (Venäjän lainsäädäntö 2005).

Venäläinen nykyaikaista puurakentamista käsittelevä kirjallisuus on hyvin vähäistä. Kirjallisuuden puutteita on paikattu jossain määrin lehtiartikkeleilla, joiden arviointiin on suhtauduttava kirjallisuuden arviointia kriittisemmin. Suomalainen kirjallisuus käsittelee Venäjän rakentamista lähinnä Suomen näkökulmasta. Yhtäältä tämä tukee tutkimuksen tavoitteita, mutta toisaalta näkemysten puolueellisuus on otettava huomioon.

5.1.2 Empiirinen tutkimus

Aineisto

Aineistossa otettiin huomioon asiantuntijoiden ja yritysten osalta sekä suomalaisten että venäläisten näkemykset, mikä parantaa kattavuutta. Asiantuntijahaastatteluihin saatiin edustava otos, jossa olivat mukana menekinedistämisen, vientikaupan ja rakennusliikkeen asiantuntijat.

Haastateltavat yritykset valittiin otannalla. Suomalaiseen otantaan kuului 11 suurimman puutalovalmistajan lisäksi 33 Internetin hakukoneella ensimmäisenä löydettyä yritystä. Otantaa ei voi pitää satunnaisena, koska oletettavasti markkinointiin aktiivisesti panostaneet yritykset olivat näkyvästi esillä. Kyselyyn vastanneet suomalaisyritykset edustavat kuitenkin Venäjän-viennin rakenteen perusteella varsin hyvin suomalaisten puutaloviejien joukkoa.

Venäläinen yritysaineisto valittiin käymällä läpi kaikki puurakennusmessujen yritykset, joiden oletettiin tuntevan hyvin puurakennusmarkkinoita, joten esimerkiksi messujen sahakonevalmistajat jätettiin kartoittamatta. Oletettavaa on, että messuille hakeutuneet yritykset keskittyvät keskimääräistä aktiivisemmin markkinointiin. Venäläinen aineisto kerättiin Pietarista. Vaikka asiantuntijahaastatteluiden ja kirjallisuusvertailujen avulla tuloksissa on otettu huomioon myös maan muiden osien olosuhteita, varsinkin tutkimuksen numeroarvioiden yleistämisessä Venäjän muille alueille on oltava kriittinen. Boltramovich ym. (2006) mainitsevat asuntorakentamisen markkinoiden vaihtelevan runsaasti etenkin Moskovan ja maan muiden alueiden välillä.

Venäläiset kuluttajat ja yritykset antoivat numeroarvioinneissaan keskimäärin korkeampia arvoja kuin suomalaisyritykset. Esimerkiksi kappaleessa 4.1 (s. 44–55) tarkasteltujen

rakennusmateriaalien valintaan vaikuttavien seikkojen kaikista keskiarvoista (paloturvallisuuden vaikutus, ympäristöarvostusten vaikutus jne.) laskettu keskiarvo oli suomalaisten yritysten vastauksissa 3,1, venäläisten yrittäjien vastauksissa 3,7 ja venäläisten kuluttajien vastauksissa 3,6. Vaikka suomalais- ja venäläisyrittäjille suunnatut lomakkeet olivat rakenteeltaan hyvin samankaltaisia keskenään kuluttajakyselylomakkeeseen verrattuna, venäläisyrittäjien ja -kuluttajien keskimääräiset arviot olivat lähellä toisiaan.

On oletettavaa, ettei suomalaisissa yrityksissä tiedetä tarpeeksi kaikkien Venäjän rakentamiseen liittyvien seikkojen tärkeydestä. Koska korkeammat vastausarvot olivat muissakin kuin rakennusmateriaalien valintaan liittyvissä kysymyksissä tavallisia, todennäköisin syy korkeisiin arvoihin on se, että venäläiset vastaajat suosivat yleisesti korkeampia arvoja vastauksissaan. Koska vastausten hajonta venäläisillä oli suurempi kuin suomalaisilla, venäläiset vastaajat käyttivät myös ääriarvoja useammin kuin suomalaiset. Seikka liittyy mahdollisesti suomen- ja venäjänkielisten lomakkeiden käsitteiden pieniin merkityseroihin tai vastaamisen kulttuurieroihin.

Kuluttajakyselyn vastaajat olivat puurakennusmessuvieraita, mikä heijastuu tuloksissakin. Valtaosa vastaajista esimerkiksi suhtautui myönteisesti puurakentamiseen, vaikka asiantuntijahaastattelujen mukaan puurakentamisen imago Venäjällä on vielä melko huono. Lisäksi rakennusalan ammattilaisten osuus kuluttajakyselyn vastaajista on suuri. Toisaalta messuvieraiden joukossa on oletettavasti paljon talonrakentamista suunnittelevia kuluttajia, minkä vuoksi kuluttajakyselyn vastaukset heijastanevat hyvin potentiaalisten puutalohankkijoiden näkemyksiä.

Tutkimuksen otoskoko on pienehkö, minkä vuoksi kaikkia tilastollisissa vertailuissa ilmeneviä eroja ei käytetyllä merkitsevyytasolla välttämättä havaita. Yrityshaastattelujen korkeat vastausprosentit vähensivät pienen otoksen aiheuttamia ongelmia. Suomesta Venäjälle vietyjen tehdasvalmisteisten puutalojen arvo vuonna 2005 oli 12,2 miljoonaa € (Ulkomaankauppatilastot 2007) mutta tässä tutkimuksessa mukana olleiden suomalaisyritysten taloviennin arvo samana vuonna oli 14,8 miljoonaa €. Tilastoinnissa täydentävät rakenneosat kuten ovet, ikkunat, lattiamateriaalit jne. on luetteloitu erikseen. Suomalaisen yritysten arvioon sisältyy sen sijaan ilmeisesti kaikki rakenneosat, mikä nostaa viennin arvoa yli todellisen tilastoidun viennin. Koska molemmat luvut ovat samassa suuruusluokassa, on kuitenkin syytä olettaa, että tutkimukseen sisältyy suuri osa niistä suomalaisista yrityksistä, joilla on merkittävää puurakennusvientä Venäjälle.

Menetelmät

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston analyysivaihetta ja luotettavuusarviota ei voi erottaa toisistaan yhtä jyrkästi kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Tutkija joutuu pohtimaan tekemiään ratkaisuja ja ottamaan näin kantaa samanaikaisesti sekä analyysin kattavuuteen että työn luotettavuuteen (Eskola & Suoranta 1998). Mäkelä (1990) kiinnittää laadullisten aineistojen arvioinnissa huomiota aineiston merkittävyyteen ja riittävyteen sekä analyysin kattavuuteen, arvioitavuuteen ja toistettavuuteen.

Aineiston merkittävyys ja riittävyys on arvioitu edellisessä aineisto-luvussa. Analyysin kattavuus perustuu siihen, että tulkintoja ei perusteta satunnaisiin poimintoihin aineistosta. Arvioitavuus ja toistettavuus merkitsee sitä, että lukija voi seurata tutkijan päättelyä ja toinen tutkija voi analyysiä seuraamalla tulla vastaaviin johtopäätöksiin (Eskola & Suoranta 1998). Analyysin kattavuutta parannettiin etsimällä haastateltujen vastauksista pääosin yhtenäisimmät näkemykset. Arvioitavuutta parantavat vertailut yritys vastauksiin. Lisäksi tutkimuksen päähaastatelluilta pyydettiin arvio tulosten totuudenmukaisuudesta.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuutta eli reliabiliteettia pystytään parantamaan esimerkiksi rinnakkaismittauksella, jossa samaa asiaa kysytään useita kertoja eri muodossa (Menetelmäopetuksen valtakunnallinen... 2007). Tässä tutkimuksessa numeroarvioiden tueksi vastaajilta pyydettiin sanallisia arvioita eri kysymyksissä. Lisäksi suomalaisia yrityksiä pyydettiin yhtäältä arvioimaan Venäjän-kaupan ongelmia ja toisaalta kehittämistarpeita.

Pätevyys eli valideetti voidaan määritellä mittarien antamien tulosten ja todellisuuden väliseksi vastaavuudeksi. Ennen haastattelujen aloittamista haastattelututkimusasiantuntijalta pyydettiin arviot siitä, miten hyvin kyselylomakkeet mittaavat haluttua asiaa. Lisäksi yritys- ja kuluttajakyselyissä vastaajia opastettiin niissä kysymyksissä, joita ei ymmärretty tai jotka oli ilmaistu puutteellisesti.

Oletusten mittaamiseen käytetty Likert-tyyppinen 1–5-asteikko on tulkittu välimatka-asteikoksi, jolloin esimerkiksi varianssianalyysin käyttö on ollut mahdollista. Välimatka-asteikon käytön edellytyksenä on se, että muuttujien arvot ovat säännöllisen välimatkan päässä toisistaan. Schmidt (1979) huomauttaa, että asenteiden mittaaminen numeerisilla arvoilla on epävarmempaa kuin fyysikaalisten suureiden mittaaminen. Tiukasti tulkittuna tässä tutkimuksessa käytetty asteikko ei ole välimatka-asteikko, koska mielipiteitä ja tuntemuksia tutkittaessa on mahdotonta osoittaa, ovatko mitta-asteikon eri välit samansuuruisia.

Toisaalta Liski & Puntanen (1984) mainitsevat, että järjestysasteikkolisessakin mittauksessa tutkijalla on yleensä käsitys tilastoyksiköiden välisten ominaisuuserojen suuruudesta. Mikäli käsitys on riittävän tarkka, asteikon tulkitseminen järjestysasteikoksi johtaa informaatiokatoon. Tämän tutkimuksen kysymyksissä yleensä ainoastaan asteikkojen ääripäät (esimerkiksi 1 – erittäin vähän; 5 – erittäin paljon) on kiinnitetty sanallisiin vastineisiin ja oletettu, että asteikko noudattaa likipitäen välimatka-asteikolle asetettuja vaatimuksia. Liskin & Puntasen (1984) mukaan ”[t]iukka kiinnittäminen mittaustasojen välisestä rajasta olisi siis liioittelua, koska mittausvirheistä, validiteetista ja luokittelusta aiheutuvat epätarkkuudet ovat useinkin merkittävämpiä kuin mittaustason ’väljästä’ tulkinnasta aiheutuvat”.

Mikäli tuloksia tulkitaan järjestysasteikkolisille arvoille käytetyillä menetelmillä, analysoinnissa keskiarvon sijasta on käytettävä mediaania, keskihajonnan sijasta vaihteluväliä tai kvartiilipoikkeamaa, t-testin sijasta Mannin-Whitneyn U-testiä ja varianssianalyysin sijasta Kruskalin-Wallisn yksisuuntaista varianssianalyysiä (Ranta ym. 2005).

Tässä tutkimuksessa on päädytty välimatka-asteikolle kehitettyjen menetelmien käyttöön, koska arvion mukaan välimatka-asteikolle kehitettyjen tehokkaiden menetelmien käyttämisestä saatu lisäarvo, esimerkiksi keskiarvon ilmoittaminen mediaanin asemesta, on asteikon väljän tulkinnan aiheuttamaa validiteetin menetystä suurempi. Esimerkeissään samanlaiseen ratkaisuun on päätenyt Heikkilä (2002).

Koska tässä tutkimuksessa voimakkaan testin, kuten varianssianalyysin käytön mahdollisesti aiheuttamaa I tyypin virheen (havaitaan näennäisiä eroja ryhmien vastausten välillä) vaikutuksia voi pitää markkinoinnin kannalta vähemmän vakavana kuin konservatiivisen testin, kuten vertailun vuoksi tehdyn Kruskalin-Wallisn testin aiheuttamaa II tyypin virhettä (ei havaita todellisia eroja), varianssianalyysin tulokset on ilmoitettu. Samasta syystä t-testin ja varianssianalyysin tulosten ilmoittamisessa valittiin 10 % riskitaso ($p \leq 0,100$) alhaisemman tason sijaan.

χ^2 -testi on tarkoitettu tilanteisiin, jossa tutkitaan yksilöiden jakautumista luokkiin. Taulukon 16 (s. 52) analyysissä osa yksilöistä sai osittaisia havaintoarvoja, jonka vuoksi eri havaintoarvojen kokonaismäärät eivät ole kokonaislukuja. Tilanne ei vähennä χ^2 -testin käyttökelpoisuutta, mutta on vastoin sen normaalia käyttötapaa. Rannan ym. (2005) mukaan χ^2 -approksimaatiota voidaan pitää hyvänä, kun otoskoko on niin suuri, että ”korkeintaan 20 % odotetuista frekvensseistä on pienempiä kuin 5 ja kaikki odotetut frekvenssit ovat suurempia kuin 1”. Nämä ehdot toteutuivat molemmissa testeissä, joissa χ^2 -testiä käytettiin (taulukko 16 (s. 52) ja 17 (s. 53)).

5.2 Venäjän kehityksen vaikutukset puurakennusvientiin

5.2.1 Maanomistus, kaavoitus ja rahoitus

Koska puuta käytetään pääosin pientaloissa, uskottavat maanomistus- tai maanvuokrausolot ovat tärkeä edellytys puurakentamisen edistämiseksi. Myös esimerkiksi Rautee (2000) on kiinnittänyt huomiota omistusoikeuksien kehittämisen merkittävyyteen.

Suomen mahdollisuudet vaikuttaa Venäjän lainsäädännön kehitykseen ovat vähäiset, mutta koska Venäjällä on omaakin poliittista tahtoa pientalorakentamisen edistämiseksi, paineet omakotitalo-alueiden kaavoitukseen kasvavat ja keskiluokan mahdollisuudet rakentaa taloja lisääntyvät. Oletettu lainajärjestelmien paraneminen lisää etenkin venäläisen keskiluokan mahdollisuuksia hankkia asuntoja, mikä vaikuttaa myönteisesti omakotitalojen kysyntään. Venäjän talouden nopeahko kasvu ja ruplan kurssin tasaisuus myös pitävät tuontituotteiden kysynnän kohtuullisena.

Toisaalta vahva kerrostalorakentamiskulttuuri ja pyrkimykset tonttimaan tuoton maksimointiin johtavat edelleen paljolti kerrostalojen rakentamiseen matalien puutalojen asemesta. Tämän vuoksi puisen lomarakentamisen kasvunopeus on omakotirakentamisen kasvunopeutta suurempi.

5.2.2 Standardointi ja sertifiointi

Venäjän nykystandardien täyttäminen ei tulosten perusteella ole suomalaiselle teollisuudelle vaikeaa. Ongelmia aiheuttaa lähinnä byrokratia rakennusmateriaalien testauksessa ja sertifiointien hankkimisessa. WTO-jäsenyys oletettavasti yhtenäistää standardointia ja helpottaa näin suomalaisten tuotteiden asemaa. Puutuoteteollisuuden elinkeinopoliittisessa ohjelmassa (2004) arvioidaan, että yhtenäisellä standardoinnilla on keskeinen rooli vientikaupan teknisten esteiden poistamisessa. Toimivan avoimen puurakennusjärjestelmän aikaansaanti nopeuttaisi rakentamista ja parantaisi yritysten mahdollisuuksia keskittyä ydinosaamiseensa, koska yhteensopivia osia olisi mahdollista hankkia eri toimijoilta.

Koska monet suomalaiset puutaloviejät ovat suhteellisen pieniä yrityksiä eikä resursseja venäläisten sertifiointien hankkimiseen välttämättä ole, myös monimutkainen sertifiointijärjestelmä huonontaa erityisesti puutaloteollisuuden kilpailukykyä. Sertifiointisakin yhtenäisen normiston toteutuminen parantaisi jossain määrin suomalaisten yritysten toimintamahdollisuuksia. Toisaalta tämä lisää myös keski- ja itäeurooppalaisten kilpailijoiden määrää.

5.2.3 Tullit

Tullit olivat suomalaisten yritysten mukaan suurin viennin ongelma. WTO-jäsenyys vähentänee kaupan esteitä ja näin ollen myös perusteettomia tullimaksuja. Toisaalta Venäjän arvioidaan pyrkivän raaka-ainetoimittajan roolista jalosteiden viejäksi, minkä vuoksi esimerkiksi raakapuun tullit ovat nousemassa (Arola 2007). Mikäli oman puunjalostuksen kehittämistä suositaan Venäjällä aggressiivisesti ja jalosteiden tuontia pyritään vähentämään, tullimaksujen osalta tilanne voi säilyä jatkossakin vaikeana.

5.2.4 Korruptio

Suomalaisten yritysten suhtautuminen korruption merkitykseen viennissä on ristiriitaista. Transparency International tutki vuonna 2006 yhteensä 163 maan korruptiota. Tutkimuksessa Suomi oli tutkimuksen korruptoimattomin maa yhdessä Islannin kanssa ja Venäjä jakoi 125. sijan muun muassa Gambian ja Ruandan kanssa (Corruption Perceptions... 2006). Koska korruptiokulttuuriero Suomen ja Venäjän välillä on valtaisa, on ymmärrettävää, että ongelmasta pyritään pääsemään eroon joko jättämällä korruption liittyvät seikat asiakkaiden hoidettavaksi tai kieltämällä koko asia. Korruption voidaan kuitenkin vaikuttaa vain rajallisesti.

Korruptiokulttuurin kehitys vaikuttaa myös rakennusvientiin. Esimerkiksi rakennusyhtiö Skanska ilmoitti helmikuussa 2007 luopuvansa Venäjän-liiketoiminnoistaan osin maan korruptiokulttuurin vuoksi (Nyberg 2007). Tasapainoilu suomalaisten eettisten periaatteiden ja venäläisen liiketoimintakulttuurin välillä lienee tulevaisuudessakin vaikeaa.

5.3 Suomalaisen puurakennusteollisuuden vahvuudet

5.3.1 Paloturvallisuus

Rakennusyrietykset näkevät ylimääräiset paloturvallisuusvaatimukset useammin viranomaisten kiusantekona kuin viennin kilpailutekijänä. Kuluttajat kuitenkin pitävät paloturvallisuutta merkittävänä perusteena rakennusmateriaalivalinnassa. Koska pienten talojen lainsäädännölliset paloturvallisuusvaatimukset ovat vähäiset, on ymmärrettävää, että kuluttajat haluavat itse varmistaa hankkimiansa talojen turvallisuuden. Tämän perusteella suomalaisten yritysten kannattaa jakaa tietoa rakenteellisten palonsuojauksen merkityksestä ja osoittaa tuotteidensa paloturvallisuus selvästi.

5.3.2 Eristävyys

Vaikka lämmöneristävyuden merkitys tällä hetkellä on vähäinen, sekä tutkimustulosten että kirjallisuuden perusteella sen merkitys lisääntyy. Koska puulla on moniin muihin rakennusmateriaaleihin verrattuna varsin alhainen lämmönjohtokyky ja kerrostalovertailun (Badjin & Verstov 2000) mukaan suomalaiset rakennukset kuluttavat venäläisiin verrattuna vähän energiaa, energiansäästön merkityksen koheneminen parantaa suomalaisen puurakennusviennin asemaa. Myös eristysmateriaalien kysyntä lisääntyy. Toisaalta lämmöneristävyuden parantaminen parantaa usein myös ääneneristävyyttä, mikä lisää kilpailukykyä uusien asuntojen ostajien keskuudessa.

5.3.3 Kestävyys

Venäjä on siirtymässä neuvostorakentamisen kertakäyttökulttuurista yhä laajemmin tilanteeseen, jossa myös rakennusten korjaaminen otetaan huomioon – kuluttajat pitivät kestävyyttä kaikkein merkittävimpänä rakennusmateriaalien valintaan vaikuttavana tekijänä. Suomalaisille yrityksille pitkäikäisten ja huollettavien rakenneosien valmistus ei enimmäkseen ole ongelmallista. Markkinoinnissa huollettavuus on syytä nostaa entistä enemmän esille. Mikäli Venäjän työvoimakustannukset jatkavat nopeaa kasvuaan, tulevaisuudessa asennuksen ja huollon alhaisten kustannusten merkitys kasvaa.

5.3.4 Innovatiivisuus ja uutuusarvo

Koska tulosten perusteella kuluttajat eivät pidä innovatiivisuutta erityisen merkittävänä itseisarvona, yritysten on pystyttävä osoittamaan, mitä lisäarvoa uudet innovatiiviset rakentamisratkaisut tuovat asiakkaille entisiin ratkaisuihin verrattuna. Innovatiivisista ja uusista ratkaisuista voi saada lisäarvoa lähinnä varakkaille asiakkaille suunnitelluissa mallistoissa.

5.3.5 Ympäristötekijät

Puurakentamisen myönteiset ympäristövaikutukset on osoitettava johdonmukaisesti. Myös tutkimustuloksiin perustuva mutta tunteisiin vetoava mielikuvamarkkinointi (”puutalo on lämmin” tai ”puutalossa on helppo hengittää”) voi olla tuloksellista. Tulosten perusteella ympäristöargumenteilla on myös helpompi vedota naisiin kuin miehiin, mikä on todettu myös suomalaisessa tutkimuksessa (Tulokas 2002).

Koska venäläisten ympäristöarvostukset liittyvät rakentamisessa käytettävien materiaalien lisäksi esimerkiksi asuinympäristön luonnonläheisyyteen, etenkin loma-asuntorakentamisen markkinoinnissa on pyrittävä osoittamaan puun käytön ja luonnonläheisyyden yhteys.

5.4 Suomalaisen puurakennusteollisuuden kehittämistarpeet

5.4.1 Kustannusten pienentäminen

Suomalaisten nykykohderyhmässä hintaa ei pidetä yhtä merkittävänä kuin muita ominaisuuksia, esimerkiksi imagoa. Tulosten perusteella yleisenä näkemyksenä kuitenkin on, että kustannuksia on alennettava, mikäli vientiä aiotaan laajentaa. Mikäli suomalaiset pyrkivät parantamaan asemaansa myös keskiluokalle suunnatuissa tuoteryhmissä, hinnan merkitys korostuu.

Hinnan muodostuminen on yhteydessä useisiin tekijöihin. Esimerkiksi standardointiin ja tullimaksuihin vaikuttaminen on vaikeaa. Oletuksena kuitenkin on, että WTO-jäsenyys parantaa suomalaisen viennin mahdollisuuksia näiden tekijöiden osalta jossain määrin. Yritysten mahdollisuudet vaikuttaa kustannuksiin liittyvät lähinnä tuotannon rakenteeseen ja tuotteiden välitykseen ja asentamiseen. Korkeiden tuotantokustannusten vuoksi suomalaisten yritysten on miltei mahdotonta toimia kustannusjohtajina perustuotteiden tuotannossa. Tämän vuoksi yritysten on keskityttävä jalostettuihin tuotteisiin, joiden tuotanto Venäjällä ei kapasiteetin puutteellisuuden vuoksi ole vielä mahdollista. Kannattavia tuoteryhmiä on tarkasteltu luvussa 5.5.2 (s. 78–79).

Jo nykyisellään tuotteiden jakelu ja asennus on jätetty enimmäkseen venäläisille yhteistyöyrityksille ja asiakkaille. Koska vaurastuvat venäläiset arvostavat vapaa-aikaa entistä enemmän, kannattavuutta voisi lisätä tuotteilla, joihin sisältyy asennus- ja huoltosopimuksia. Asennuksen ja huollon toteuttajana olisi kuitenkin venäläinen yhteistyöyritys, koska Venäjän palkkakustannukset ovat Suomen palkkakustannuksia alhaisemmat.

5.4.2 Ostajien mieltymysten selvittäminen

Asiakkaiden toiveiden tarkempi kuuntelu ja ulkonäöltään venäläisten mieltymyksiin sopivien mallistojen luonti voi parantaa suomalaisten markkina-asemaa, mikä on otettu huomioon myös kirjallisuudessa (Mauno ym. 2006, Pikkarainen 2006, Suomen puutuoteteollisuus... 2006). Toisaalta nykyisenkin malliston kilpailukyky paranee, mikäli käytännöllisyyden merkitys kilpailutekijänä lisääntyy ja koristeellisen ulkonäön vähenee. Alkuperämaata on hyödyllistä painottaa etenkin nuorille ikäluokille suunnatussa markkinoinnissa.

5.4.3 Saatavuuden parantaminen

Suomalainen puurakennusteollisuus voi jossain määrin parantaa asemiansa luomalla puutuotteille uusia jakeluketjuja, jotka yhtäältä parantavat nykyistä saatavuuspuutetta ja toisaalta toimivat vastapainona suurille sisustusrakentamislähtöisille, joissa puun kilpailuasema on muihin materiaaleihin nähden vain keskinkertainen. Vallinin (2005) mukaan suomalaisen puutuoteteollisuuden yhteistyö venäläisten rakennustarvikeliikkeiden ja kauppa- ja rakennusyritysten kanssa on ollut toistaiseksi melko vähäistä. Toisaalta Saarion (2003) mukaan suomalaisten yritysten aktiivinen markkinointi alueella viime vuosina on tuottanut ainakin jossain määrin lisäarvoa rakennusteollisuuden viennille.

Suomalaisen teollisuuden on keskityttävä uusien markkina-alueiden etsimiseen (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005). Tulosten perusteella etenkin Siperiassa ja Venäjän Kaukoidässä on täysin käyttämättömiä vientimahdollisuuksia. Nykyisin suuri osa viennistä menee Moskovan alueelle, jonka rakennuspotentiaali on tosin myös suurin. Lähialueiden rakentamisen suurimmat mahdollisuudet keskittyvät Pietarin seudulle.

5.5 Mahdollisuudet tuoteryhmittäin

5.5.1 Mahdollisuuksien jaottelun perusteet

Miltei kaikissa rakentamisen tuoteryhmissä puun käytön nähtiin lisääntyneen viimeisen 5 vuoden aikana. Kasvun myös odotettiin olevan voimakkaampaa seuraavan viiden vuoden aikana verrattuna tähänhetkiseen tilanteeseen kaikissa muissa tuoteryhmissä paitsi muussa sisustusrakentamisessa, jossa kasvun odotettiin pysyvän samankaltaisena. Kaikissa tuoteryhmissä puun asemaa korjausrakentamisessa pidettiin uudisrakentamisasemaa huonompana. Myös korjausrakentamisen vähäisyys uudisrakentamiseen verrattuna tuli esille. Puun sopivuutta eri käyttökohteisiin pidettiin kaikissa tuoteryhmissä nykyistä käyttötilannetta parempana. Koska puun käyttö on lisääntymässä edelleen, myös viennin kasvulle on edellytyksiä.

Ennusteen mukaan perustuotteiden kauppa vaikeutuu, minkä vuoksi suomalaisen teollisuuden on keskityttävä erikoistuotteisiin ja puun käytön laaja-alaisuuteen (Puurakentamisen edistämishjelma... 2005). Tässä luvussa puurakennusteollisuuden tuotanto on jaettu viennin kannalta kannattaviin ja kannattamattomiin tuoteryhmiin. Etenkin viennissä kannattamattomien tuoteryhmien osalta investoinnit tuotannon laajentamiseen on kohdennettava Venäjälle rakennettaviin tuotantolaitoksiin. Useissa uusissa puurakentamista sivuavissa selvityksissä (Puurakentamisen

edistämishjelma... 2005, Boltramovich ym. 2006, Suomen puutuoteteollisuus... 2006, Tartu tilaisuuteen... 2006) on saatu vastaavia kehitysehdotuksia.

Ne tuoteryhmät, joissa pitkät kuljetusmatkat laskevat kilpailukykyä, ovat kannattavimpia Venäjälle tehtävien paikallisinvestointien kannalta. Näihin kuuluvat muun muassa suur- ja tilaelementtitalojen sekä ikkunoiden valmistus.

5.5.2 Kannattavat tuoteryhmät

Hirsitalot

Tulosten perusteella hirsitalot pysyvät myös tulevaisuudessa merkittävimpana vientiryhmänä. Hirsi on kulttuurisesti sopiva rakennusmateriaali Venäjällä ja sen imago myös kalleimmissa tuoteryhmissä on kohtuullinen.

Pienelementtitalot

Rankorakenteisten talojen mahdollisuudet paranevat. Rankorakenteisilla taloilla jalostusaste ja tilantarve korreloivat keskenään. Pienementtien vientikilpailukyky on paras rankorakenteisista taloista, koska niiden jalostusaste on melko korkea mutta toisaalta myös tilantarve kohtuullinen.

Ovet

Ovien kulutukseen odotettiin kohtuullista nousua. Vallinin (2006) mukaan Venäjän-oviviennille on suuret markkinat. Viennin kilpailukykyä parantaa suhteellisen vähäinen kuljetustilan tarve. Toisaalta 2000-luvun alussa ovien vienti Venäjälle on vähentynyt. Voimakkaimmillaan vienti oli vuonna 1998, jolloin sen arvo oli yhteensä 14,9 miljoonaa €. Vuosina 2004–2006 vienti on pysytellyt noin 7 miljoonassa €:ssa.

Lattiamateriaalit

Boltramovichin ym. (2006) mukaan parketti on moskovalaisten ja pietarilaisten uusien asuntojen viimeistelijöiden suosituin lattiamateriaali. Myös venäläiset yritykset pitivät puun asemaa hyvänä, mutta yllättävää on, että suomalaisten ja venäläisten yritysten näkemykset poikkesivat huomattavasti toisistaan. Mahdollinen syy eroihin on se, että suomalaisyritysten asiakkaat suosivat esimerkiksi laattalattioita ja muita keraamisia materiaaleja.

Jalostettujen lattiamateriaalien, kuten laadukkaan parketin tai esimerkiksi lämpökäsiteltyjen lauta-lattioiden, vienti on oletettavasti kannattavaa. Myös kuljetuksessa lattiamateriaalit vievät melko vähän tilaa. Lattiamateriaalit ovat kasvaneet suurimmaksi puurakennusteollisuuden vientiartikkeliksi: vuonna 2005 niiden viennin arvo oli 15,6 miljoonaa € (Ulkomaankauppatilastot 2007). Myös puisilla lattioiden alusmateriaaleilla, kuten vanerilla tai lastulevyllä, on vientimahdollisuuksia. Toisaalta viennin lisäksi myös Venäjän-investoinnit ovat kasvaneet – esimerkiksi Karelia-Upofloor Oy hankki vuonna 2006 uuden parkettitehdaskiinteistön Kalugan alueelta (Karelia-Upofloor Oy... 2006).

Liimapuu

Suurissa julkisissa rakennuksissa erilaiset liimapuuhun perustuvat ratkaisut yleistyvät hieman. Venäjällä ei myöskään ole juuri liimapuun valmistuksessa tarvittavaa osaamista, mikä voi parantaa tavaraviennin lisäksi liimapuun valmistukseen liittyvien asiantuntijapalveluiden kysyntää. Toisaalta Toivonen ym. (2005) arvioivat, että Saksassa, jossa käytetään noin puolet Euroopan rakennepuutuotteista, liimapuun ja muiden rakennepuutuotteiden kulutus kasvaa vain hitaasti. Koska Venäjällä on lisäksi saatavissa halpaa sahatavaraa, jota ei kustannusten vuoksi tarvitse korvata liimapuulla, kasvu Venäjälläkään ei liene kovin nopeaa.

5.5.3 Kannattamattomat tuoteryhmät

Suur- ja tilaelementtitalot

Vaikka rankorakenteisten talojen asema paranee ja suur- ja tilaelementtitalojen jalostusaste on suuri, logistiikkaan liittyy useita ongelmia. Suur- ja tilaelementtitalot eivät toistaiseksi ole viennin kannalta erityisen kannattavia, koska ne vaativat kuljetuksenohjausjärjestelmän ja vievät kuljetuksessa paljon tilaa. Koska suur- ja tilaelementtien siirto rakennuspaikalla vaatii nosturin, myös nostureiden oikea-aikainen saatavuus voi olla ongelma.

Kattotuolit

Kattotuolien mahdollisuudet kasvavat kyselyn mukaan. Korjausrakentamisessa kattotuolien asemaa ei kysyty, mutta jossain määrin puisille kattotuoleille voisi olla mahdollisuuksia esimerkiksi vanhojen tasakattoisten talojen muuttamisessa harjakattoisiksi. Ongelmana on kuitenkin kattotuolien suuri tilantarve kuljetuksissa, mikä heikentää olennaisesti suomalaisen tuotannon kilpailukykyä. Vallinin (2006) mukaan kattotuolit ovat pääosin kotimarkkinatuotteita.

Ikkunat

Puuikkunoiden aseman kehitys mukailee tulosten mukaan ovien aseman kehitystä. Valmiit ikkunat vievät painoonsa nähden paljon tilaa kuljetuksessa (Kärkkäinen 2005a). Koska jalostuksen koetaan olevan suomalaisen teollisuuden keskeinen kilpailutekijä, teollisuuden ei kannattane keskittyä edes kuljetuksen kannalta valmiita tuotteita tiiviimpään tilaan mahtuvien ikkuna-aihioiden vientiin. Kyseeseen tulee lähinnä tuotantolaitosten perustaminen Venäjälle. Esimerkiksi Tiivituote valmistaa valtaosan Venäjällä myydyistä ikkunoistaan Murmanskissa (Tiivituote Oy... 2004)

Perusverhoukset

Ulkoverhouslaudan aseman oletettiin olevan kohtuullinen ja käytön kasvun melko voimakasta. Myös sisustusrakentamisessa puun asemaa pidettiin melko hyvänä. Vaikka verhousmateriaalien tilantarve on melko vähäinen, ulkoverhouslaudan ja sisustuspaneelien jalostusaste ei kuitenkaan ole kovin korkea, minkä vuoksi kannattavaa on lähinnä valiolaatuisten tai lämpökäsiteltyjen verhousten vienti.

5.6 Mahdollisuudet uudessa yksittäis- ja aluerakentamisessa

Erilaiset koerakentamishankkeet lisäävät suomalaisten tuotteiden tunnettuutta Venäjällä sekä yksittäis- että aluerakentamisessa. WoodFocus on suunnitellut menekinedistämiseksi asuntomessuja Pietarin alueelle (Kyrö 2005). Pietarin lisäksi muita kannattavia alueita ovat Moskovan seutu ja Siperia. Erityisesti ilmastoltaan viileiden pohjoisten öljynvientialueiden markkinat voivat tulevaisuudessa olla hyvin kiinnostavia, koska ulkomaalaisten kilpailijoiden määrä niillä on vähäinen.

Suomalainen teollisuus on keskittynyt uudisrakennusten vientiin. Vaikka korjausrakentaminen lisääntykin, uudisrakentaminen säilyy tärkeimpänä ryhmänä myös vastaisuudessa. Koska yläluokan osuuden oletetaan pysyvän ennallaan ja keskiluokan kasvavan, tulevaisuudessa suomalais-tyyppisten omakotitalojen markkinointi Venäjälle on nykyistä tuloksellisempaa.

Pääosa puun käytöstä on kohdistunut yksityisiin kesämökki- ja omakotitalohankkeisiin. Jos näiden hankkeiden toteutus edelleen helpottuu, yksityiset ovat jatkossakin suomalaisten vientiyritysten pääasiakasryhmä. Koska uusien alueiden infrastruktuuri on kehittymätön, vanhojen, infrastruktuuriltaan valmiiden asuinalueiden täydennysrakentaminen voi myös tarjota joitain mahdollisuuksia puurakentamiselle. Lisäksi etenkin tiiviin ja matalan rakentamisen etuna pidetään vähäistä infrastruktuuritarvetta ja säästöjä maanhankintakuluissa (Kaipiainen 1998). Puukerrostalojen

mahdollisuudet ovat toistaiseksi etenkin kulttuurisista syistä heikot. Lisäksi nykyiset uudiskerrostalot ovat varsin korkeita, joten puun hyödyntäminen runkorakenteissa on vaikeaa.

Yksittäisrakentamisen lisäksi yritysten mahdollisuuksien oletettiin lisääntyvän aluerakentamisessa, jossa rakennuttaja on vastuussa koko alueen rakentamisesta. Aluerakentamishankkeet mahdollistaisivat yksityisrakentamista suurempina hankkeina suurten sarjojen viennin Venäjälle. Suomalaisella teollisuudella olisi mahdollisuuksia esimerkiksi suurten loma-asuntoalueiden toteutuksessa, sillä Kiurun (2007) mukaan ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettujen mökkikylien suosio on kasvanut. Esimerkiksi Pietarin ympäristössä rakenteilla tai suunnitteilla on yli 80 kylää, joista puolet sijaitsee Karjalankannaksella. Ollonqvist & Rimmler (2005) arvioivat, että yksittäisrakentamisen rinnalle tuleva rakennuttajien johdolla toteutettava aluerakentaminen edellyttää kuitenkin talotehtailta uusien, rinnakkaisten liiketoimintamallien omaksumista.

5.7 Mahdollisuudet korjaus- ja sisustusrakentamisessa

Korjausrakentamistarve Venäjällä on valtava. Korjausrakentamisessa suurin yksittäinen ryhmä on vanhojen betonikerrostalojen saneeraus, jossa puuta on mahdollista käyttää useissa kohteissa. Tämä kuitenkin vaatii useiden rakennusosavalmistajien ja rakennusyhtiöiden verkottumista. Jäljellä olevien vanhojen betonikerrostalojen määrä on huomattava Badjinin & Verstovin (2000) mukaan vuosituhannen vaihteessa peräti 20 % Pietarin asuntokannasta (10 miljoonaa m²) oli 1950- ja 1960-luvulla rakennettuja hruštšovkia.

Talotyypin suuret ongelmat liittyvät tasakattojen vuotamiseen, huonoon lämmöneristävyyteen ja ulkonäköön (Kiiras & Lindholm 1999, Krikunov 2000). Tämän perusteella puun käyttö korjauksissa olisi mahdollista esimerkiksi kattotuoleissa (tasakatto vaihdetaan harjakatoksi, jolloin kattojen vedenpitävyys paranee), ovien ja ikkunoiden korjauksissa (lämmöneristävyys paranee) sekä jossain määrin parvekkeiden ja seinien verhouksissa (betonielementtien korjauksen jälkeen niiden pakkasrapautuminen loppuu ja yleisilme kohenee). Talotyypin korjausohjeissa on käsitelty myös lisäkerrosten rakentamista (Kiiras & Lindholm 1999).

Yritysten mukaan puun asema sisustusrakentamisessa on kohtuullinen. Venäläiset yritykset näkevät sisustusrakentamisen mahdollisuudet suomalaisia yrityksiä myönteisempinä. Tämä johtuu oletettavasti siitä, että sisustusrakennusmarkkinat ovat kasvamassa suuresti myös kerrostalotuotannossa ja paikalliset yritykset pystyvät näkemään tämän paremmin kuin uusien puutalojen rakentamiseen keskittyneet suomalaisyritykset. Sisustusrakentaminen tarjoaa myös kerrostalojen osalta vientimahdollisuuksia esimerkiksi lattiamateriaali- ja ovituotannolle.

5.8 Jatkotutkimusaiheita

Rankorakenteisten puutalojen mahdollisuudet Venäjällä. Suomen rakennusvienti ja Venäjän puurakennusten kulutus on pitkälti hirsitaloja. Vastausten perusteella lämmöneristysvaatimukset ovat kuitenkin lisääntymässä, rakentamisen nopeus tulossa entistä tärkeämmäksi tekijäksi ja myös muiden puutalojen kuin hirsitalojen arvostus on nousemassa. Nämä seikat parantavat etenkin nopeasti pystytettävien elementtitalojen arvostusta.

Puutalotuotannon integroiminen muihin metsäteollisuuden investointeihin Venäjällä.

Monien suomalaisyritysten mukaan jatkossa yritysten on perustettava omia tuotantolaitoksia Venäjälle, jotta kilpailukyky säilyy. Mäkisen (2005) mukaan sellu- ja paperiteollisuuden toiminnalle oleellista on puunsaannin turvaaminen. Osana puunsaannin turvaamista on kehittynyt mekaaninen metsäteollisuus, joka toimii osaltaan hakelähteenä. Näin ollen ennen mahdollisia suuria Venäjän-sellutehdasinvestointeja myös suomalaisten suuryhtiöiden näkökulmasta investoinnit toimivaan mekaaniseen metsäteollisuuteen, mukaan luettuna puutalotehtaat, saattavat olla kiinnostavia.

Aluerakentamisen mahdollisuudet. Tehdasinvestointeihin liittyy myös rakennusvienti muiden vientiprojektien ohessa. Suomalaisasiantuntijat pitivät tärkeänä sitä, että Venäjälle saataisiin luotua aluerakentamishankkeita, jotka toisivat nykyaikaista suomalaistuotantoa tutuksi paikallisille.

Venäjän eri alueiden tarkempi katsaus puurakentamisen kannalta (muu Luoteis-Venäjä, Moskovan seutu ja Siperia). Tämän työn aineisto on keskittynyt enimmäkseen Pietarin seudun tilanteeseen.

Sisustusrakentamismarkkinaselvitys puurakentamisen kannalta. Sisustusmarkkinat kasvavat voimakkaasti, ja puulle on tulosten mukaan hyödyntämismahdollisuuksia useissa käyttökoh-teissa. Erityisesti lämpöpuun käytön lisääntymistä odotettiin.

Korjausrakentamisen mahdollisuuksien selvittäminen. Korjausrakentaminen kasvaa voimakkaasti. Kevyenä ja sirona materiaalina puulla on mahdollisuuksia vanhojen puutalojen lisäksi myös elementtirakennusten korjauksessa ja lisäkerrosten rakentamisessa.

Puurakenteisten julkisten rakennusten mahdollisuudet. Suuret rakennukset tehdään vielä pääosin teräs- ja betonirakenteisesti, mutta suomalaisasiantuntijoiden mukaan liimapuuta käytetään jossain määrin.

LÄHTEET

Venäjänkielisten nimien, teosten ja termien oikeinkirjoitus on kansainvälisen ISO 9:1995 -translitterointistandardin mukainen lukuun ottamatta niitä paikannimiä ja sitaattilainoja, joilla on vakiintunut suomenkielinen kirjoitusasu. Suomen- ja englanninkielisen kirjallisuuden venäläisnimitysten tekijöiden osalta standardin mukainen translitterointi on ilmoitettu suluissa, mikäli se poikkeaa todellisesta kirjoitusasusta. Venäjänkielisten teosten ja organisaatioiden tiedot on käännetty suomeksi.

Kirjallisuus

Alakärppä, R. 1995. Pienementtijärjestelmä. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 63–67.

Arola, H. 2007. TKK:n professori: Venäjän puutullit vastaus sähkökaapelin hylkäämiselle. Helsingin Sanomat 16.2.2007.

Badjin, G. (Badin, G.) & Verstov, V. 2000. Reconstruction Models for 5-storey Prefabricated Buildings and their Complete Analysis for Reconstruction in the Modern Conditions. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 81–86.

Balzer, H. 2005. The Implications of Demographic Change for Russian Politics and Security. Julkaisussa: Health and Demography in the States of the Former Soviet Union Conference. The Weatherhead Center for International Affairs, Harvard University, April 29–30, 2005. Harvard, Yhdysvallat. 38 s

Barinova, L. 2000. Construction in Russia. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 7–21.

Bodin, G. & Paajanen, K. 2001. Construction waste handling in the Northwest Russia. Rakennusteollisuus RT ry. Helsinki. 48 s.

Boltramovich, S. (Boltramovič, S.); Lotov, N.; Baldanov, S.; Dudarev, G.; Filippov, P. & Hernesniemi, H. 2006. Puolivalmiista valmiiseen kotiin – uudet asunnot Venäjällä. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 187 s.

Čubinskij, A.; Rešetnâk, V.; Šestov, A. 2006. Industrial'noe derevânnoe domostroenie. [Teollinen puutalorakentaminen.] Sankt-Peterburgskaâ gosudarstvennaâ lesotekničeskaâ akademiâ. Kafedra ekonomiki i upravleniâ derevoperepabatyvaûših proizvodstv. [Pietarin valtiollinen metsäteknillinen akademia. Puunjalostustuotantotalouden ja -hallinnon laitos.] Pietari, Venäjä. 36 s.

Derevânnoe domostroenie/Holzhaus-2006. [Puutalorakentaminen/Holzhaus-2006.] 2006. Aikauslehti Lesprom Inform 5/2006. Pietari, Venäjä.

”Derevânnyj vek” prodolžaetsâ? [Jatkuuko puukausi?] 2002. Sanomalehti Avtobiznes – Weekly 12.9.2002. Minsk, Valko-Venäjä.

- Efremenko, T. 2006. Zarplaty v Rossii. [Palkat Venäjällä.] Sanomalehti Rossijskaaâ gazeta 30.6.2006. Moskova, Venäjä.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Osuuskunta Vastapaino. Tampere. 268 s.
- European Forest Sector Outlook Study. Main Report. Geneva Timber and Forest Study Paper 20. 2005. Yhdistyneet Kansakunnat. Geneve, Sveitsi. 234 s.
- Flink, A. 2006. Export Prospects for Finnish Wood Products to Northwest Russia. Pro gradu -työ. Helsingin yliopisto. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, metsäekonomian laitos. 89 s.
- Forrström, P. 1995. Järjestelmärakentaminen. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 49–53.
- Gaynor, E. & Haavisto, K. 1991. Russian Houses. Stewart, Tabori & Chang. New York, Yhdysvallat. 288 s.
- Global Drivers and Megatrends in the Wood Products Industry to Year 2010. 1998. Timwood Ab. Tukholma, Ruotsi. 713 s.
- Gustavsson, L.; Madlener, R.; Hoen, H.; Jungmeier, G.; Karjalainen, T.; Klo, S.; Mahapatra, K.; Pohjola, J.; Solberg, B. & Spelter, H. 2006. The role of wood material for greenhouse gas mitigation. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 11: 1097–1127.
- Hakala, R. 2000. Russian Product Approval in Construction – Finnish View. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 154–159.
- Heikkilä, T. 1995. Hirsirakenteet. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 81–86.
- Heikkilä, T. 2002. Tilastollinen tutkimus. (4. painos.) Edita Publishing Oy. Helsinki. 328 s.
- Helanterä, A. & Tynkkynen, V. 2003. Maantieteelle Venäjä ei voi mitään. Gummerus Kustannus Oy. Jyväskylä. 262 s.
- Heräjärvi, H. 2005. Puutuotteille kilpailukykyä teknologia-, tuote- vai organisaatioinnovaatioilla? 2005. Julkaisussa: Heräjärvi, H. & Hakkila P. (toim). Metsän ja puun asialla. Professori Matti Kärkkäinen 60 vuotta. Silva Carelica 51: 102–107.
- Hetemäki, L.; Harstela, P.; Hynynen, J.; Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim). 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metsäntutkimuslaitoksen työraportteja 26. 250 s.
- Hetemäki, L. & Verkasalo, E. 2006. Puunjalostuksen uudet tuotteet ja kehitys Suomessa. Julkaisussa: Hetemäki, L.; Harstela, P.; Hynynen, J.; Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim). Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin, Metsäntutkimuslaitoksen työraportteja 26: 199–213.
- Hoekman, B. & Kostecki, M. 2001. The Political Economy of the World Trading System. Oxford University. Oxford University Press. Oxford. 350 s.

- Holtari, S. 2006. Talot komistuvat, ikkunat lahoavat. Aikakauslehti *Talouselämä* 18.5.2006. Helsinki.
- Izba. 2002. *Russian Life magazine*. Maalis-huhtikuu 2002. Montpelier, Yhdysvallat.
- Jaatinen, M. 2005. Puurakentamista elvytetään Venäjällä suomalaisopein. Aikakauslehti *Tekniikka & Talous* 28.10.2005.
- Junnila, V.; Naulapää, P.; Tiitto, A.; Kiiras, J. & Lukosius, V. 1999. Benchmarking of the production technology and management of Russian construction and construction material companies. *Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja* 181. Teknillinen korkeakoulu. Espoo. 125 s.
- Junttila, T. (toim.) 2001a. Venäjän rakennusalan tuotekortit. Julkaisu 114. Talonrakennustekniikka. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Rakennustekniikan osasto. Tampere. 63 s.
- Junttila, T. (toim.) 2001b. Venäjän rakentamisen oppikirja. Osa B: Talonrakennustekniikka. Julkaisu 112. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Rakennustekniikan osasto. Tampere. 176 s.
- Juslin, H. 1997. Markkinointi ja sen suunnittelu. Julkaisussa: Juslin, H. & Neuvonen, J. (toim.) *Metsäteollisuustuotteiden markkinointi*. Opetushallitus. Helsinki: s. 78–148.
- Järvinen, E. 2002. Uusien puutuotteiden markkinat Saksassa 2002–2012. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos & Metsäntutkimuslaitos. Julkaisematon kyselylomake. 14 s.
- Kaila, P. 1997. Talotohtori. Rakentajan pikkujättiläinen. WSOY. Porvoo. 662 s.
- Kaijainen, M. 1998. Tiivis ja matala puurakentaminen. Suomen ympäristö 270. Ympäristöministeriö. Asunto- ja rakennusosasto. Helsinki. 72 s.
- Kalliola, T. 1995. Suurelementtijärjestelmä. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): *Teollinen puurakentaminen*. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 68–73.
- Karjalainen, M. 2002. Suomalainen puukerrostalo puurakentamisen kehittämisen etulinjassa. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Teknillinen tiedekunta, arkkitehtuurin osasto. Oulu. 502 s.
- Karjalainen, T.; Mutanen, A.; Torniaainen, T. & Viitanen, J. 2005. Venäjän metsäsektorin muutokset ja haasteet. Julkaisussa: Hänninen, R. & Sevola, Y. (toim.) *Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006*. Metsäntutkimuslaitos. Vantaa: s. 58–61.
- Kasimov, H. 2006. Zagorodnyj rynek: vseobšââ mobilizaciâ [Kaupungin ulkopuoliset markkinat: yleiskehitys.] 2006. Aikakauslehti *Mir & Dom*, lokakuu 2006. Pietari, Venäjä.
- Katajainen, P. 1995. Pilari-palkkijärjestelmä. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): *Teollinen puurakentaminen*. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 77–80.
- Kazmin, D. 2006. Nadežda na bonus. [Bonustoive.] Sanomalehti *Vedomosti* 10.11.2006. Moskova, Venäjä.
- Kharkhordin, O. (Harhordin, O.) 1999. *The Collective and the Individual in Russia. A Study of Practices*. Kalifornian yliopisto. Berkeley & Los Angeles, Yhdysvallat. 418 s.

- Kiiras, J. & Lindholm, S. 1999. Primery rešenij remonta èlementnyh mnogoètažnyh domov sovetskogo vremena pri pomoši finskoj tehnologii [Neuvostoikaisten elementtikerrostalojen korjausesimerkkejä suomalaisen teknologian avulla.] Rakennusteollisuus RT ry. Helsinki. 87 s.
- Kiuru, M. 2007. Kiinteistöjen hinnat rajussa nousussa Karjalan kannaksella. Sanomalehti Karjalainen 5.3.2007.
- Koltshedantsev, L. (Kolčedancev, L.) & Norovkova, T. 2001. Rakennushankkeen toteuttaminen Venäjällä. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B: Oppimateriaaleja. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulu. Lappeenranta. 64 s.
- Korčenov, V. 2003. Demografičeskij krizis: Problemy gosudarstvennogo upravleniâ [Väestökriisi: Valtionhallinnon ongelmat.] Julkaisussa: Upravlenie zdravooohraneniem 8/2003. Moskova, Venäjä.
- Korhonen, S. & Niemelä, J. 2003. Strategy Analysis of the Leading European and North American Wood-Industry Companies in 1998–2001. Helsingin yliopisto. Ruralia-instituutti. Seinäjoki. 89 s.
- Kotler, P.; Armstrong, G.; Saunders, J. & Wong, V. 2001. Principles of Marketing. (3. painos.) Pearson Education Limited. Harlow, Iso-Britannia. 856 s.
- Krikunov, A. 2000. Research of Condition and Results of 5-storey Apartment Houses from the 60's (Kruschev Houses), Case: Nizhny Novgorod. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 75–80.
- Kullas, E. 2005. Suomi ottaa ronskisti Venäjä-riskiä. Aikakauslehti Talouselämä 4.2.2005.
- Kurkela, E. 1995. Pre-cut-järjestelmä. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 57–60.
- Kyrö, J. 2005. Asuntomessut myös Venäjälle. Sanomalehti Karjalainen 24.3.2005.
- Kärkkäinen, M. 2005a. Maailman metsäteollisuus. Metsäkustannus Oy. Helsinki. 355 s.
- Kärkkäinen, M. 2005b. Metsäteollisuuden kilpailukyky Suomessa. Julkaisussa: Niskanen, A. (toim.): Menestyvä metsäala ja tulevaisuuden haasteet. Metsäalan tulevaisuusfoorumi. Kustannusosayhtiö Metsälehti. Helsinki: s. 38–47.
- Laitinen, E. (toim.) 1995. Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki. 176 s.
- Lebedev, E. 2006. Razrâdka sooruženij. Daeš' derevânnoe domostroenie! [Rakentamisen vapauttaminen lisää puutalorakentamista.] Sanomalehti Lesnye Novosti 6.10.2006. Arkangeli, Venäjä.
- Lehtinen, L. 2006. Valtion maiden jako-ongelmista Venäjällä. KTM-projekti: Venäjän markkinoiden oikeusperustan arviointia suomalaisyritysten kannalta. Tampere. Moniste. 3 s.
- Liski, E. & Puntanen, S. 1984. Tilastotieteen peruskurssi I. Tampereen yliopisto. Matemaattisten tieteiden laitos. Tampere. 386 s.

Mamedov, T. 2000. Certification of Products in Construction in Russia within the Framework of Gost System. Julkaisussa: *Construction in Russia Today*. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 75–80.

Manninen, E. & Linnakko, I. 1997. Rakentaminen ja rakennusteollisuus Arkangelin ja Murmanskin alueilla ja Karjalan tasavallassa. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 7/1997. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 178 s.

Matrosov, Y. (Matrosov, Ū.); Chao, M. & Goldstein D. 2000. Development, Review and Implementation of Building Energy Codes in Russia: History, Process and Stakeholder Roles. Julkaisussa: *The 2000 Summer Study on Energy Efficiency in Buildings 9*. American Council for an Energy-Efficient Economy. Washington D.C., Yhdysvallat: 275–286.

Mauno, A.; Paajanen, T. & Vahtikari, K. (toim.) 2006. Puutuoteteollisuuden T&K-toiminnan tarpeet ja tavoitteet. Tiedonanto 97. Teknillinen korkeakoulu. Puunjalostustekniikan osasto, puutekniikan laboratorio. Espoo. 31 s.

Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Gaudeamus. Helsinki. 285 s.

Mäkinen, T. 2005. Suuri maa, pitkä kvartaali – suomalaisyritysten kokemuksia Venäjän kehittyvästä kapitalismista. Sitran raportteja 48. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra. Helsinki. 157 s.

Nippala, E. 1999. Itä-Euroopan rakennusmarkkinat. Valtion teknillinen tutkimuslaitos. VTT Rakennustekniikka. Tampere. 169 s.

Nippala, E.; Grönfors, T. & Perälä, A. 2006. Pientalorakentaminen Puolassa, Virossa, Liettuassa sekä eräillä Venäjän alueilla. Valtion teknillinen tutkimuslaitos. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. Tampere. 78 s.

Nyberg, M. 2007. Skanska ser sig tvingat att lämna Ryssland. Sanomalehti Dagens Miljö 20.2.2007. Tukholma, Ruotsi.

Ollikainen, A. 1995. Platform-runkojärjestelmä. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): *Teollinen puuraikentaminen*. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 61–67.

Ollonqvist, P. & Rimmler, T. 2005. Asuntorakentamisen muutos ja puun jalostusarvon lisäämismahdollisuudet. Julkaisussa: Hänninen, R. & Sevola, Y. (toim.). *Metsäsektorin suhdannekatsaus 2005–2006*: s. 66–68.

Osnovnye pokazateli sistemy nacional'nyh sčetov. [Kansantalouden perustunnuslukuja.] 2006. Federal'naâ služba gosudarstvennoj statistiki. [Valtiollinen tilastopalvelu.] Moskova, Venäjä.

Pajakkala, P. 2000. Construction in Russia and Europe. Julkaisussa: *Construction in Russia Today*. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 39–47.

Paloheimo, E. 2000. Talon metabolia. Julkaisussa: Paloheimo, E. (toim.): *Metsä ja puu IV – Puinen rakennus*. Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 132–141.

Panibratov, Y. (Panibratov, Ū.) 2000. Russian-Finnish Cooperation in the Field of Construction in Russia. Julkaisussa: *Construction in Russia Today*. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 117–120.

- Parkkonen, M. & Tukkimäki, P. 2006. Suomi täysin voimaton itärajan laittoman rahastuksen edessä. Helsingin Sanomat 23.10.2006.
- Penttinen, S. 2006. Venäjällä puurakentaminen on vielä lapsenkengissä. Sanomalehti Maaseudun Tulevaisuus 17.11.2006.
- Pientalorakentamisen suunnitteluasiakirjat Venäjällä. 2003. Suomen ja Venäjän välinen rakennusalan työryhmä. Rakennusteollisuus RT Ry. Helsinki. 52 s.
- Pikkarainen, J. 2006. Nurmekselainen puutalotehdas Karelment jatkaa kasvuaan. Sanomalehti Karjalainen 23.10.2006.
- Porter, M. 1985. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. Free Press. New York, Yhdysvallat. 557 s.
- Prudnikov, O. & Dmitriev, D. 2006. Derevânnoe domostroenie v Rossii. [Puutalorakentaminen Venäjällä.] Aikakauslehti LesPromInform, nro. 7/2006. Pietari, Venäjä.
- Puurakentamisen edistämishjelma 2004–2010. 2005. Ympäristöministeriö. Asunto- ja rakennusosasto. Ympäristöministeriön moniste 147. Ympäristöministeriö. Helsinki. 84 s.
- Puutuoteteollisuuden elinkeinopoliittinen ohjelma 2004–2010. 2004. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 15 s.
- Rakennusalan Venäjä-strategia. 1997. Suomen ja Venäjän TT-yhteistyökomission rakennusalan työryhmä. Helsinki. 46 s.
- Ranta, E.; Rita, H. & Kouki J. 2005. Biometria. Tilastotiedettä ekologeille. (9. painos.) Yliopistopaino. Helsinki. 569 s.
- Rantala, S. & Anttila, T. 2004. Lehtikuusen kasvatus ja käyttö. Pihlaja-sarja nro 6. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti. Keuruu. 110 s.
- Rauatmaa, K. 2006. Vuokatti Hirsitalot kasvaa Venäjällä. Sanomalehti Kaleva 6.10.2006.
- Rautee, M. 2000. Finnish Experience in Russian Construction Market and in Co-operation. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 31–38.
- Rekitar, J. 2000. Investment Policy in Russian Federation and Foreign Investments. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 26–30.
- Roadmap 2010 for the European Woodworking Industries. 2004. European Cofederation of Woodworking Industries. Helsinki. 142 s.
- Rossiâ v cifrah [Venäjä lukuina.] 2005. Federal'naâ služba gosudarstvennoj statistiki [Valtiollinen tilastopalvelu.] Moskova, Venäjä.
- Rossiâ v cifrah [Venäjä lukuina.] 2006. Federal'naâ služba gosudarstvennoj statistiki [Valtiollinen tilastopalvelu.] Moskova, Venäjä.

- Russian Federation Forest Sector Outlook Study. 2003. Geneva Timber and Forest Discussion Paper 27. Yhdistyneet kansakunnat. Geneve, Sveitsi. 59 s.
- Schmidt, M. 1979. Understanding and Using Statistics. Basic Concepts. (2. painos.) New Hampshiren yliopisto. D. C. Heath and Company. Lexinton, Massachusetts, Yhdysvallat. 498 s.
- Simonson, C.; Salonvaara, M. & Ojanen, T. 2001. Improving Indoor Climate and Comfort with Wooden Structures. Valtion teknillinen tutkimuslaitos. VTT:n julkaisu 431. Espoo. 291 s.
- Stenroos, M. 1995. Tilaelementit. Julkaisussa: Laitinen, E. (toim.): Teollinen puurakentaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu & Rakennustieto Oy. Helsinki: s. 74–76.
- Stroitel'stvo v Rossii. Statističeskij sbornik. [Rakentaminen Venäjällä. Tilastokokoelma.] 1996. Goskomstat Rossii. Moskova, Venäjä.
- Stroitel'stvo v Rossii. Statističeskij sbornik. [Rakentaminen Venäjällä. Tilastokokoelma.] 2000. Goskomstat Rossii. Moskova, Venäjä.
- Stroitel'stvo v Rossii. Statističeskij sbornik. [Rakentaminen Venäjällä. Tilastokokoelma.] 2004. Goskomstat Rossii. Moskova, Venäjä.
- Suharev, M. 2001. O štučnom parkete. [Sauvaparketista.] Julkaisussa: Idei vašego doma. No. 4 (39), aprel' 2001. Moskova, Venäjä.
- Suomen puutuoteteollisuus 2020. Skenaario- ja strategiatyön loppuraportti. 2006. Metsäteollisuus ry. Helsinki. 47 s.
- Suomen rakennusteollisuuden kansainvälinen kilpailukyky. 2004. Rakennusteollisuus RT ry. Helsinki. 132 s.
- Syrjänen, O. 1999. Predloženiâ po razvitiû finansirovaniâ žilišnogo fonda v Rossii. [Asuntorahoituksen kehittäminen Venäjällä.] Rakennusteollisuus RT ry. Helsinki. 42 s.
- Tartu tilaisuuteen – kasva Venäjällä. Rakennusalan Venäjä-strategia. 2006. Rakennusteollisuus RT ry. Helsinki. 51 s.
- Tiivituote Oy on noussut Venäjän ikkunavalmistajien yläliigaan. 2004. Rakennuslehti 25.11.2004.
- Tishenko, V. (Tišenko, V.) 2000. Standardization and Technical Regulation in Construction in Russia. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörin Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 136–143.
- Toivonen, R.; Hansen, E.; Järvinen, E. & Enroth, R.-R. 2005. The Competitive Position of the Nordic Wood Industry in Germany – Intangible Quality Dimensions. *Silva Fennica* 39(2): 277–287.
- Tulokas, R. 2002. Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus. SVT Ympäristö 2002:1. Helsinki.
- Tuutti, A.; Palonen, M.; Ala-Antti, J.; Juntunen, A.; Heikkilä, J. & Kannianen, I. 2000. Pienyhdykskunnan suunnittelu ja toteutus Pohjois-Venäjällä. Oulun yliopiston rakentamistekniikan osaston julkaisu 7. Oulun yliopisto. Oulu. 62 s.
- Vaalimaan rekkajono hidastaa liikennettä. 2007. Helsingin Sanomat 28.1.2007.

Vallin, A. 2004. Puutalojen ja rakennuspuusepäntuotteiden valmistus. Toimialaraportti 11/2004. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 44 s.

Vallin, A. 2005. Puutalojen ja rakennuspuusepäntuotteiden valmistus. Toimialaraportti 12/2005. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 52 s.

Vallin, A. 2006. Puutalojen ja rakennuspuusepäntuotteiden valmistus. Toimialaraportti 7/2006. Kauppa- ja teollisuusministeriö. Helsinki. 68 s.

Vesikari, E. 1988. Service life of concrete structures with regard to corrosion of reinforcement. VTT:n tutkimuksia 553. Valtion teknillinen tutkimuslaitos. Espoo. 53 s.

Zabegayev, A. (Zabegaev, A.) & Koroltchenko, A. (Korolčenko, A.) 2000. Built Environment Safety in Russia: State-of-the-Art and Prospects. Julkaisussa: Construction in Russia Today. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. International Symposium, 15–16 March, 2000. Helsinki: s. 213–216.

Lait ja muut säädökset

Federal'naâ celevaâ programma "Žiliše" na 2002–2010 gody. [Liittovaltion asumisen tavoiteohjelma vuosiksi 2002–2010.] 2001. Rossijskaâ Federaciâ. Postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii 17.9.2001 N 675. [Venäjän federaatio. Venäjän federaation hallituksen määräys 17.9.2001 N 675.]

O gosudarstvennoj registracii prav na nedvižimoe imušestvo i sdelok s nim. [Kiinteistöjen ja niiden liiketoimien valtiollisesta rekisteröintioikeudesta 1997.] Rossijskaâ Federaciâ. Federal'nyj zakon 21.7.1997 N 122-F3. [Venäjän federaatio. Liittovaltion laki 21.7.1997 N 122-F3.]

Proekt federal'nogo zakona "O vnesenii izmenenij v nekotorye zakonodatel'nye akty RF v časti utočneniâ uslovij i porâdka privatizacii, kadaastrovogo učeta zemel'nyh učastkov, predostavlennyh dlâ vedeniâ ličnogo podsobnogo i dačnogo hozâjstva, ogorodničestva, sadovodstva i individual'nogo žilišnogo stroitel'stva, registracii prav graždan na èti zemel'nye učastki, a takže raspoložennye na ukazannyh učastkah ob"ekty nedvižimosti." [Liittovaltion lakihanke "Johdatus joihinkin Venäjän federaation lakisäännösten muutoksiin, jotka koskevat yksityistämisen vaatimusten tarkentamista; henkilökohtaiseen toisarvoiseen käyttöön, kesämökkitalouteen, puutarhaviljelyyn, puutarhanhoitoon sekä yksityiseen asuinrakentamiseen tarkoitettujen maa-alueiden yksityistämistä; kansalaisten rekisteröintioikeuksia näihin maa-alueisiin ja kiinteistöjen muodostamista näistä alueista."] 2006. Rossijskaâ federaciâ. Federal'nyj zakon 28.2.2006. Proekt N 263127-4. [Venäjän federaatio. Liittovaltion laki 28.2.2006. Hanke N 263127-4.]

Stroitel'nye normy i pravila Rossijskoj Federacii. Doma žilye odnokvartirnye. [Venäjän federation rakennusnormit ja -säädökset. Yksiasuntoiset asuintalot.] 2001. SNiP 31-02-2001.

Stroitel'nye normy i pravila Rossijskoj Federacii. Požarnaâ bezopasnost' zdanij i soorūženij. [Venäjän federaation rakentamisnormit ja -säädökset. Rakennusten ja rakennelmien paloturvallisuus.] 1997. SNiP 21-01-97*.

Stroitel'nye normy i pravila Rossijskoj Federacii. Sistema normativnyh dokumentov v stroitel'stve. [Venäjän federaation rakennusnormit ja -säädökset. Rakentamisen normatiivisten dokumenttien järjestelmä.] 1994. SNiP 10-01-1994.

Stroitel'nye normy i pravila SSSR. Derevânnye konstrukcii. [SNTL:n rakennusnormit ja -säädökset. Puurakenteet.] 1980. SNiP II-25-80.

Žilišnyj kodeks Rossijskoj Federacii. [Venäjän federaation asuinlakikokoelma.] 2004. Žilišnoe zakonodatel'stvo Rossijskoj Federacii. Žilišnoe pravo 29.12.2004 N 188-F3. [Venäjän federaation asuinlainsäädäntö. Asuntolaki 29.12.2004 N 188-F3.]

Internet-lähteet

Baza dannyh po kursam valût. [Valuuttakurssitietokanta.] 2007. [Verkkodokumentti.] Centralnyj bank Rossijskoj Federacii. [Venäjän federation keskuspankki.] Saatavissa: http://www.cbr.ru/currency_base/. [Viitattu 25.2.2007.]

Corruption Perceptions Index. 2006. Transparency International. [Verkkodokumentti.] Saatavissa: http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2006. [Viitattu 8.3.2007.]

Dlâ Tajmyra i Èvenkii Krasnoârskij kraj stanet "lokomotivom". [Krasnojarskin aluepiiristä tulee veturi Taimyriille ja Evenkialle.] 2005. [Verkkodokumentti.] Informacionnoe agentstvo Regnum. [Tietotoimisto Regnum.] Saatavissa: <http://www.regnum.ru/news/423551.html>. [Viitattu 25.2.2007.]

Eliseeva, I. & Burova, N. 2001. Naučnye trudy Recèp "Podhod k izmereniû tenevoj èkonomiki v regionah". [Näkemyksiä harmaan talouden ulottuvuuksista.] [Verkkodokumentti.] Rossijsko-Evropeskij Centr Èkonomičeskoj Politiki. [Talouspolitiikan venäläis-eurooppalainen keskus.] Saatavissa: <http://www.recep.ru/phase4/en/rp/eliseevr.pdf>. [Viitattu 25.2.2007.]

FAOSTAT Database Collections. 2007. [Verkkodokumentti.] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Saatavissa: <http://faostat.fao.org/>. [Viitattu 24.2.2007.]

Federal subjects of Russia. 2006. [Verkkodokumentti.] AllExperts. Saatavissa: http://en.allexperts.com/e/f/fe/federal_subjects_of_russia.htm. [Viitattu 20.3.2007.]

Karelia-Upofloor Oy aloittaa parkettituotannon Venäjällä ostamalla OOO Focus Wood -nimisen yhtiön. 2006. Saatavissa: http://www.kareliaparketti.fi/view.php?page=document&document_id=9155. [Viitattu 19.3.2007.]

Karvinen, S. 2005. Puurakentaminen. [Verkkodokumentti.] Pertti Laineen esitelmä Idän metsätieto -päätösseminaarissa. Joensuu 23.3.2005. Saatavissa: http://www.idanmetsatieto.info/fi/cfmldocs/document.cfm?doc=show&doc_id=665. Seminaarimuistio. [Viitattu 6.2.2006.]

Kiži – The Church of Transfiguration. 2006. [Verkkodokumentti.] Saatavissa: http://www.beyond-times.de/engl/srg/rus/08kishi_4.htm. [Viitattu 6.2.2006.]

Käsitteet ja määritelmät – Huoneistoala. 2007. [Verkkodokumentti.] Tilastokeskus. Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/huoneistoala.html>. [Viitattu 24.2.2007.]

Menetelmäopetuksen valtakunnallinen tietovaranto. 2007. [Verkkodokumentti.] Tampereen yliopisto. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/> [Viitattu 25.2.2007.]

Rankorakenne (Lautatalo). 2006. [Verkkodokumentti.] Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Saatavissa: http://www.rakennusperinto.fi/Hoito/rakenteita_ja_rakennusosia/fi_FI/Rankorakenne/. [Viitattu 5.2.2007.]

Rautakeskon Stroymaster-kauppa toteutui. 2005. [Verkkodokumentti.] Rautakesko Oy. Saatavissa: http://www.rautakesko.com/modules/release/show_release.asp?Id=CCD57827DF8C4B5FB78E430147327A6B&groupid=D9CF38E455684DB7BB4E408DA6B148BA. [Viitattu 25.2.2007.]

Saario, H. 2003. [Verkkodokumentti.] Rakentamista Pietarissa. Rakentaminen ja korjausrakentaminen -työryhmä. Saatavissa: <http://intratad.turku.fi/intratad/home.nsf/eb9141f865563e7ec2256c390044e259/a137a3d3be90a4d6c2256e1700593f9f?OpenDocument>. [Viitattu 25.2.2007.]

Spiridovitsh, S. (Spiridovič, S.) 2006. [Verkkodokumentti.] Rakennussektorin kasvu jatkuu voimakkaana Venäjällä. Finpro. Saatavissa: <http://www.finpro.fi/NR/rdonlyres/CF64A9B3-7C0F-475E-BF4A-C59CCFC2230C/4376/Rakennussektorinkasvu jatkuuvoimakkaana Venäjällä2.pdf>. 4 s. [Viitattu 25.2.2007.]

Tilastot. 2007. [Verkkodokumentti.] Tilastokeskus. Saatavissa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/>. [Viitattu 18.2.2007.]

Ulkomaankauppatilastot. 2007. [Verkkodokumentti.] Tullihallitus. Saatavissa: http://www.tulli.fi/fi/05_Ulkomaankauppatilastot/. [Viitattu 19.2.2007.]

Venäjän lainsäädäntö. 2005. [Verkkodokumentti.] Suomalais-venäläinen kauppakamari. Saatavissa: <http://www.finruscc.fi/index.phtml?s=16>. [Viitattu 3.8.2006.]

WGEO – Rossijskoj Federacii. 2007. [Verkkodokumentti.] Vsemirnaâ geografiâ. Saatavissa: <http://wgeo.ru/russia/>. [Viitattu 25.2.2007.]

The World Factbook. Russia. 2005. [Verkkodokumentti.] Central Intelligence Agency. Saatavissa: <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/rs.html>. [Viitattu 11.2.2006.]

Asiantuntijahaastattelut

Čubinskij, Anatolij. Professori. Pietarin valtiollinen metsäteknillinen akatemia. Pietari 12.10.2006.

Hämäläinen, Pertti. Toimitusjohtaja. WoodFocus. Pietari 11.10.2006.

Laine, Pertti. Projektipäällikkö. WoodFocus. Lappeenranta 18.8.2006.

Lampinen, Ilkka. Vientiasiamies. Kaakkois-Suomen TE-keskus. Lappeenranta 18.8.2006.

Lipsanen, Vesa. Toimitusjohtaja. Rakennusliike Sulo Lipsanen Oy. Imatra 21.8.2006.

Marcins, Janis. Toimitusjohtaja. Latvian puunjalostusyhdistys. Pietari 11.10.2006.

Snitko, Anton. Johtava asiantuntija. Tehnopark LTA. Pietari 11.10.2006.

Tomsinskij, Al'bert. Kehitysjohtaja. Tehnopark LTA. Pietari 11.10.2006.

Åström, Gunnar. Julkaisu- ja kehityspäällikkö. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. Puhelinhaastattelu 29.9.2006.

Puurakentamisen vaatimukset Venäjällä

Lappeenranta 18.8.2006, Imatra 21.8.2006

1. Millainen asema puulla on venäläisessä *uudisrakentamisessa* havaintojenne mukaan rakennustyypeittäin (omakotitalot, vapaa-ajan asunnot, asuinkerrostalot ja julkiset rakennukset) sekä käyttökohteittain (esim. runkorakenteet, verhoukset, lattiapinnat, ovet ja ikkunat)?
2. Millainen asema puulla on *korjausrakentamisessa*?
3. Mitä muutoksia puun käytössä venäläisessä rakentamisessa olette havainnut viimeisen viiden vuoden aikana?
4. Mitä muutoksia puun käytössä oletettavasti tapahtuu seuraavan viiden vuoden aikana?
5. Mitkä tekijät vaikuttavat eniten rakennusmateriaalien valintaan Venäjällä?
6. Miten rakentamismääräykset ja viranomaistulkinnat vaikuttavat puun käyttöön rakentamisessa?
7. Eroavatko Venäjän eri alueet vaatimuksissaan puurakentamisen suhteen? Mille alueille suomalainen puurakennusvientä suuntautuu?
8. Millainen hinta- ja laatukilpailutilanne Venäjän puurakennusmarkkinoilla on, ja miten se olettavasti kehittyy?
9. Mitkä asiat vaativat mielestänne erityishuomiota, lisätietoa tai kouriintuntuvia parannuksia suomalaisen puurakennusteollisuuden Venäjän-viennin viennin edistämiseksi?

Условия деревянного строительства в России

Санкт-Петербург 12.10.2006

1. Какое, по Вашему мнению, *при новостроительстве* имеет значение древесина в разных постройках (коттеджи, дачи и т.п.) и в строительных компонентах (каркасные конструкции, внешняя обшивка, пол, двери и окна)?
2. Какое значение имеет древесина *при реконструкции*?
3. Какое место в ряду продукции деревянного домостроения занимают бревенчатые дома, модульные дома и дома из поэлементных заготовок («pre-cut»)?
4. Какие изменения в динамике применения древесины в области новостроительства и реконструкции Вы заметили *в течение прошлых пяти лет*?
5. Какие изменения в динамике применения древесины в области новостроительства и реконструкции (по Вашему мнению) произойдут *в течение следующих пяти лет*?
6. Какие факторы влияют на выбор строительных материалов в России?
7. Как современная ситуация в связи с собственностью на землю влияет на строительство коттеджей?
8. Какая роль отводится частному потребителю по сравнению со строительными фирмами на строительном рынке?
9. Как строительные нормы и правила влияют на использование дерева в строительстве?
10. Есть ли региональные различия по отношению к деревянному строительству?
11. Как строительный рынок, по Вашему мнению, будет развиваться в будущем?
12. Как будет меняться относительное положение древесины в ряду других строительных материалов (например: металл, бетон, кирпич)?
13. Насколько острой является конкуренция цен и качества на российском рынке стройматериалов и каковы прогнозы её развития?
14. Охарактеризуйте имидж, положение, сильные и слабые стороны финских предприятий на российском рынке стройматериалов.

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Joensuun toimintayksikkö
Yliopistokatu 6, PL 68, 80101 JOENSUU
Puhelin: 010 2111

24.8.2006

Hyvä vastaanottaja

Tämä kysely on osa Metsäntutkimuslaitoksen ”Puurakentamisen vaatimukset Venäjällä” -tutkimusta, josta valmistuu myös puuteknologian pro gradu -työ Joensuun yliopistoon. Tutkimuksessa määritetään yhteistyössä suomalaisen puuta käyttävän talo- ja rakennustuoteteollisuuden kanssa Venäjällä vallitsevat lainsäädännölliset ja toiminnalliset vaatimukset puun käytölle uudis- ja korjausrakentamisessa. Samalla analysoidaan myös puutalo- ja rakennustuotemarkkinoiden tulevaisuudennäkymiä Venäjällä, kartoitetaan alan nykyisen suomalaisen teollisuuden vahvuusalueet ja määritetään suurimman kasvupotentiaalin tuoteryhmät.

Tutkimuksen tulokset palvelevat sellaisenaan suomalaisen Venäjän markkinoille suuntautuneen puutalo- ja rakennustuoteteollisuuden viennin strategista suunnittelua. Tulokset toimivat päätöksenteon tukena myös sellaisille yrityksille, jotka eivät ole aiemmin toimineet Venäjän markkinoilla, mutta harkitsevat viennin aloittamista. Tulokset julkaistaan Metsäntutkimuslaitoksen työraportteja -sarjassa.

Tällä kyselyllä kartoitetaan suomalaisen puutaloteollisuuden Venäjän-viennin nykytilaa ja ongelmia sekä vientiä suunnittelevien yritysten kokemuksia. Lomakkeen kysymykset on tarkoitettu nopeuttamaan ja selkeyttämään tulevaa puhelinhaastattelua sekä antamaan etukäteen aikaa pohtia puheeksi otettavia asioita. Kaikkia vastauksia käsitellään luottamuksellisesti, eikä yksittäisen yrityksen vastauksia pysty erottamaan tutkimusraportista. Tutkimuksen tulokset toimitetaan kyselyyn osallistuneille yrityksille.

Otan yhteyttä 28.8.–1.9. välisenä aikana puhelinhaastatteluaajan sopimiseksi.

Juhani Marttila
Metsäntutkimuslaitos
Sähköposti: juhani.marttila@metla.fi
Puhelin: 010 211 3088

1 Tietoja yrityksestä

1.1 Yrityksen nimi _____

1.2 Vastaajan nimi _____

1.3 Asemanne yrityksessä _____

1.4 Yrityksen henkilöstömäärä _____

1.5 Yrityksen vuosituotanto tuoteryhmittäin (prosentteina *kokonaistuotannon* arvosta)

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-------|---|
| <input type="checkbox"/> | Hirsitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Pre-cut-taloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Pienelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Suurelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Tilaelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Muita tuotteita (mitä? _____) | _____ | % |

1.6 Yrityksen liikevaihto vuonna 2005 _____ €

2 Tietoja Venäjän-kaupasta

2.1 Minä vuonna yrityksenne on aloittanut vientikaupan Venäjälle? _____

2.2 Mikä toimi alkusysäyksenä viennin aloittamiselle?

2.3 Kuinka suuren osan liikevaihdostanne Venäjän-vienti muodostaa? _____%

2.4 Millaisia tuotteita ja määriä yrityksenne vie Venäjälle (määrät prosentteina *tuoteryhmän tuotannon* arvosta)?

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-------|---|
| <input type="checkbox"/> | Hirsitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Pre-cut-taloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Pienelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Suurelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Tilaelementtitaloja | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | Muita tuotteita (mitä? _____) | _____ | % |

2.5 Kuinka suuri kunkin alueen osuus on Venäjän-viennin liikevaihdostanne?

Pietari ja Leningradin alue	_____	%
Moskova ja Moskovan alue	_____	%
Karjalan tasavalta	_____	%
Murmanskin alue	_____	%
Venäjän muut osat (mitkä? _____)	_____	%

2.6 Minkä verran seuraavat seikat ovat aiheuttaneet ongelmia viennissä? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – ei lainkaan ongelmia; 5 – huomattavasti ongelmia)? Mikäli vastaatte 4 tai 5, tarkentakaa ongelman laatua.

- () Kuljetukset _____
- () Tullit _____
- () Mainonta ja asiakaskontaktien saavuttaminen _____
- () Kieli _____
- () Kulttuuri _____
- () Korruptio _____
- () Lainsäädäntö _____
- () Standardit _____
- () Kulutustottumukset _____
- () Laatuvaatimukset _____
- () Muu, mikä? _____

2.7 Miten tuotteidenne jakelu on järjestetty?

- () Oman vientiketjun kautta
- () Venäläisen yhteistyöyrityksen kautta
- () Muulla tavoin, miten? _____

2.8 Mikä taho rakentaa vientirakennukset valmiiksi?

- () Oman yrityksen vientiketju
- () Venäläiset yhteistyöyritykset
- () Asiakkaat itse

2.9 Kuinka yrityksenne puutuotteiden Venäjän-vienti oletettavasti kehittyi seuraavan lähimmän viiden vuoden aikana nykyiseen Venäjän-viennin liikevaihtoon nähden?

- Lisääntyy yli 50 %, miksi? _____
- Lisääntyy 20–50 %
- Lisääntyy 0–20 %
- Pysyy ennallaan
- Vähenee, miksi? _____

3 Tietoja Venäjän rakentamisesta

3.1 Millainen on puun asema Venäjän *uudisrakentamisessa* havaintojenne mukaan seuraavissa tuoteryhmissä verrattuna muihin materiaaleihin, esimerkiksi tiileen, betonielementteihin ja muoviin? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – erittäin heikko; 5 – erittäin vahva). Mikäli vastaatte 1 tai 5, tarkentakaa erityisaseman syytä. *Nimetkää myös puun vahvimmat kilpailijat tuoteryhmittäin kaikissa tapauksissa.*

- Omakotitalojen runkorakenteet _____
- _____
- Vapaa-ajan asuntojen runkorakenteet _____
- _____
- Asuinkerrostalojen runkorakenteet _____
- _____
- Julkisten rakennusten runkorakenteet _____
- _____
- Kattotuolit _____
- _____
- Ulkoverhoukset _____
- _____
- Ikkunat _____
- _____
- Ovet _____
- _____
- Lattiat _____
- _____
- Muu sisustusrakentaminen _____
- _____

3.2 Millainen on puun asema Venäjän *korjausrakentamisessa* havaintojenne mukaan seuraavissa tuoteryhmissä verrattuna muihin materiaaleihin? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – erittäin heikko; 5 – erittäin vahva). Mikäli vastaatte 1 tai 5, tarkentakaa poikkeuksellisen aseman syytä. *Nimetkää myös puun vahvimmat kilpailijat tuoteryhmittäin kaikissa tapauksissa.*

- () Ulkoverhoukset _____

- () Ikkunat _____

- () Ovet _____

- () Lattiat _____

- () Muu sisustusrakentaminen _____

3.3 Miten hyvin puu sopii mielestänne seuraaviin käyttökohteisiin Venäjällä rakentamismääräykset ja kulutustottumukset huomioiden? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – erittäin huonosti; 5 – erittäin hyvin). Mikäli vastaatte 1 tai 5, tarkentakaa erityisaseman syytä.

- () Omakotitalojen runkorakenteet _____
- () Vapaa-ajan asuntojen runkorakenteet _____
- () Asuinkerrostalojen runkorakenteet _____
- () Julkisten rakennusten runkorakenteet _____
- () Kattotuolit _____
- () Ulkoverhoukset _____
- () Ikkunat _____
- () Ovet _____
- () Lattiat _____
- () Muu sisustusrakentaminen _____

3.4 Millaisia muutoksia puun käytössä Venäjän uudis- ja korjausrakentamisessa olette havainnut *kuluneen viiden vuoden aikana* seuraavissa tuoteryhmissä? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – voimakas supistuminen; 5 – voimakas kasvu). Mikäli vastaatte 1 tai 5, eritelkää voimakkaan supistumisen tai kasvun syitä.

- () Omakotitalojen runkorakenteet _____
- () Vapaa-ajan asuntojen runkorakenteet _____
- () Asuinkerrostalojen runkorakenteet _____
- () Julkisten rakennusten runkorakenteet _____
- () Kattotuolit _____
- () Ulkoverhoukset _____
- () Ikkunat _____
- () Ovet _____
- () Lattiat _____
- () Muu sisustusrakentaminen _____
- () Muu, mikä? _____

3.5 Millaisia muutoksia puun käytössä Venäjän uudis- ja korjausrakentamisessa oletettavasti tapahtuu *tulevan viiden vuoden* seuraavissa tuoteryhmissä? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – voimakas supistuminen; 5 – voimakas kasvu). Mikäli vastaatte 1 tai 5, eritelkää voimakkaan supistumisen tai kasvun oletettuja syitä.

- () Omakotitalojen runkorakenteet _____
- () Vapaa-ajan asuntojen runkorakenteet _____
- () Asuinkerrostalojen runkorakenteet _____
- () Julkisten rakennusten runkorakenteet _____
- () Kattotuolit _____
- () Ulkoverhoukset _____
- () Ikkunat _____
- () Ovet _____
- () Lattiat _____
- () Muu sisustusrakentaminen _____
- () Muu, mikä? _____

3.6 Miten seuraavat tekijät vaikuttavat rakennusmateriaalien valintaan Venäjällä? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – erittäin vähän; 5 – erittäin paljon). Mikäli vastaatte 4 tai 5, tarkentakaa syitä.

- Materiaalin hinta _____
- Asennuskustannukset _____
- Asennuksen ja käytön helppous _____
- Huollon ja ylläpidon kustannukset _____
- Kestävyys _____
- Tuotestandardit _____
- Rakennussäädökset _____
- Paloturvallisuus _____
- Innovatiivisuus ja uutuusarvo _____
- Ympäristöarvostukset _____
- Yleiset rakentamiskäytännöt _____
- Loppukäyttäjien vaatimukset _____
- Muu, mikä? _____

3.7 Kuinka voimakas hinta- ja laatukilpailutilanne Venäjän puurakentamismarkkinoilla on, ja miten se oletettavasti kehittyy? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – erittäin vähäinen kilpailu; 5 – hyvin voimakas kilpailu). Arvioikaa tarvittaessa kilpailutilannetta sanallisesti.

- Hintakilpailu tällä hetkellä
- Hintakilpailu tulevaisuudessa
- Laatukilpailu tällä hetkellä
- Laatukilpailu tulevaisuudessa

3.8 Mitkä asiat vaativat mielestänne erityishuomiota tai kouriintuntuvia parannuksia suomalaisen puurakennusteollisuuden Venäjän-viennin edistämiseksi? Käyttäkää asteikkoa 1–5 (1 – ei lainkaan huomiota, 5 – paljon huomiota). Mikäli vastaatte 4 tai 5, tarkentakaa syitä.

- Tullauskäytäntöjen kehittäminen _____
- _____
- Rahoitusjärjestelmien kehittäminen _____
- _____
- Kansainvälisen standardoinnin kehittäminen _____
- _____
- Verkottuminen suomalaisten yritysten kanssa _____
- _____
- Verkottuminen venäläisten yritysten kanssa _____
- _____
- Venäjän kielen ja kulttuurin tuntemuksen lisääminen Suomessa _____
- _____
- Korruption vähentäminen _____
- _____
- Laatutietoisuuden parantaminen _____
- _____
- Muu, mikä? _____
- _____

Kiitos vastauksistanne!

Условия деревянного строительства в России

Санкт-Петербург 10.–13.10.2006

1 Сведения о фирме

1.1 Название фирмы

1.2 Ф. И. О.

1.3 Ваше положение в фирме

1.4 Отрасль производства

2 Деревянное строительство в России

2.1 Какое, по Вашим наблюдениям, *при новостроительстве* место занимает древесина в ряду следующих изделий по сравнению с другими строительными материалами, такими, как кирпич, бетон и пластмасса? По пятибалльной шкале оценке 1 соответствует понятие «весьма незначительное», оценке 5 – «весьма заметное». В случае выбора крайних оценок обоснуйте, пожалуйста, своё мнение.

- Каркасные конструкции коттеджей
- Каркасные конструкции дач
- Стропилы
- Внешняя обшивка дома
- Окна
- Двери
- Пол
- Внутренняя отделка

2.2 Какое, по Вашим наблюдениям, *при реконструкции* место занимает древесина в ряду следующих изделий по сравнению с другими строительными материалами? По пятибалльной шкале оценке 1 соответствует понятие «весьма незначительное», оценке 5 – «весьма заметное». В случае выбора крайних оценок обоснуйте, пожалуйста, своё мнение.

- Внешняя обшивка дома
- Окна
- Двери
- Полы
- Внутренняя отделка

2.3 Какие изменения в динамике применения древесины в области новостроительства и реконструкции Вы заметили *в течение прошлых пяти лет*?

2.4 Какие изменения в динамике применения древесины в области новостроительства и реконструкции (по Вашему мнению) произойдут *в течение следующих пяти лет*?

2.5 Как ниже перечисленные факторы влияют на выбор строительных материалов в России? По пятибалльной шкале оценке 1 соответствует понятие «очень слабо», оценке 5 – «очень сильно» В случае выбора крайних оценок обоснуйте, пожалуйста, своё мнение.

- Стоимость материалов
- Расходы на монтажные работы
- Простота монтажа и использования
- Расходы на ремонт и содержание
- Прочность
- Соответствие стандартам
- Соблюдение норм и правил строительства
- Пожаробезопасность
- Модность и ноухау
- Экологические аспекты
- Общепринятая практика строительства
- Требования потребителей
- Другое, что?

3 Строительный рынок в России

3.1 Как строительный рынок, по Вашему мнению, будет развиваться в течение следующих пяти лет? Используйте пятибалльную шкалу оценок, где 1 соответствует понятие «значительно уменьшится», 3 – «останется на прежнем уровне», 5 – «значительно расширится».

3.2 Как будет меняться положение древесины в ряду других строительных материалов (например: металл, бетон, кирпич)? Используйте пятибалльную шкалу оценок, где 1 соответствует понятие «значительно уменьшится», 3 – «останется на прежнем уровне», 5 – «значительно расширится».

3.3 Насколько острой является конкуренция цен и качества является на российском рынке строиматериалов и каковы прогнозы её развития? Используйте пятибалльную шкалу определений конкуренции, где 1 соответствует определению «весьма незначительная», 5 – «весьма значительная».

- Конкуренция цен в настоящий момент
- Конкуренция цен в будущем
- Конкуренция качества в настоящий момент
- Конкуренция качества в будущем

3.4 Оцените по пятибалльной шкале положение на российском рынке деревянного домостроения импортной строительной продукции и зарубежных строительных предприятий. Каковы прогнозы развития? Оценке 1 соответствует определение «весьма незначительная конкуренция», 5 – «весьма значительная конкуренция». Назовите три ведущих страны.

- Положение в настоящий момент
- Положение в будущем

3.5 Ваше мнение о финской строительной продукции?

Возраст –20 г. 20–39 г. 40–59 г. 60 г.–

Пол м. ж.

Связана ли сфера Вашей деятельности со строительством?

да нет

Хотели ли бы Вы построить свой дом или сделать евроремонт в своей квартире? да нет

Каким образом влияют на Вас ниже перечисленные факторы при выборе строительных материалов?

	степень влияния		
	малая	средняя	большая
Цена материалов и монтажные расходы			
Лёгкость монтажа и использования			
Величина расходов на ремонт и содержание			
Прочность использованных строительных материалов			
Стандарты и строительные нормы			
Пожаробезопасность			
Модность и ноухау			
Охрана окружающей среды			
Личные требования			

Дополнительная информация _____

Какое представление вы имеете о деревянном домостроении?

хорошее, почему? _____

слабое, почему? _____

Знаете вы ли финские строительные товары?

да, какие? _____

нет

Если бы вы строили или ремонтировали, то строительные материалы какого государства вы бы предпочли?

отечественные

скандинавские

прочие