

KARELIA AMMATTIKORKEAKOULU
Metsätalouden koulutusohjelma

Johannes Pohjala

ITÄVALLAN SISÄ- JA ULKOVERHOUSPUUTUOTTEIDEN SEKÄ
TERASSIPUUTUOTTEIDEN MARKKINAT

Opinnäytetyö
12.2013



OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2013
Metsätalouden- ja puutalouden
markkinoinnin koulutusohjelma

Sirkkalantie 12
80200 JOENSUU
puh. (013) 260 6900

Tekijä
Johannes Pohjala

Nimeke
Itävallan sisä- ja ulkoerä- ja terassituotteiden sekä terassituotteiden markkinat

Toimeksiantaja Lunawood OY LTD

Tiivistelmä

Markkinatutkimuksen avulla kerätään välttämätöntä markkinatietoa yrityksen päätöksenteon tueksi. Tämän opinnäytetyön tavoite oli kerätä markkinatietoa Itävallan puutuotealan markkinoista markkinatutkimuksen avulla suomalaiselle yritykselle. Markkinatutkimuksessa selvitettiin Itävallan markkinatilannetta tutkimalla Itävallan markkinoilla toimivien valmistajia ja niiden tuotteita, hintatasoja, jakelukanavia ja yleisiä maan puutavaratuotteiden markkinoihin vaikuttavia tekijöitä.

Tutkimus tehtiin osaksi kirjoituspöytätyönä sekundärlähteitä hyväksi käyttäen. Näistä lähteistä saatua markkinatietoa syvennettiin ja tarkistettiin kvalitatiiviseksi eli laadulliseksi luokiteltavan syvähaastattelumenetelmän avulla. Haastattelututkimus toteutettiin Itävallassa keväällä 2012.

Markkinatutkimuksen tuloksena todettiin laadukkaana lämpökäsitellyn saarnen ja halvan lehtikuusen olevan suosituimpia terassipuutuotteita Salzburgin ja Wienin markkina-alueella.

Itävallan terassipuumarkkinat ovat kilpailtuja, ja markkinoilla on erittäin monen valmistajan tuotteita. Erityisesti lämpökäsitellyn puun markkinat ovat kasvaneet viime vuosina. Lämpökäsiteltyä puuta käytetään Itävallassa tyypillisesti terassilautana. On mahdollista, että sitä käytetään tulevaisuudessa yhä enemmän itävaltalaisien rakennusten ulkoerä- ja terassituotteissa.

Kieli
suomi

Sivuja 67
Liitteet 2
Liitesivumäärä 3

Asiasanat
markkinatutkimus, terassilauta, Itävallan puutuotemarkkinat



THESIS

December 2013

Degree Programme in Forest Products marketing

Author
Johannes Pohjala

Title
Austrian Market of Interior and Exterior Cladding Products, and Decking Products

Commissioned by Lunawood OY LTD

Abstract

The purpose of market research is to gather necessary market information for the company to support decision making. The aim of this thesis was to collect market information about the wood product markets in Austria for the Finnish company. The collected data consisted of information on manufacturers and their products, price levels, distributors and general factors, which affect the wood products market in Austria.

Part of this market research was made as a desk study by using secondary sources. After the secondary research, the primary research was carried out as qualitative face-to-face interviews for specific and advanced information. The interview survey was carried out in Austria in the spring of 2012.

The research outcomes showed that high quality thermally modified ash and inexpensive larch were the most popular wood decking products in the market area of Salzburg and Vienna.

The Decking markets of Austria is highly competitive. Especially the markets of thermally modified wood products have been growing in the last couple of years. Thermally modified wood is mainly used as decking material. In the future, it may be used more and more as exterior cladding material in buildings.

Language
Finnish

Pages 67
Appendices 2
Pages of Appendices 3

Keywords
market research, decking board, Austrian wood products market

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	6
2	Kansainvälisen markkinatiedon hankinta ja merkitys.....	7
3	Markkinatutkimus osana markkinointitutkimusta.....	9
	Perusmarkkinakartoitus.....	10
3.1	Markkinatiedon hankinta.....	10
4	Tutkittavien puutuotteiden ominaisuuksia.....	12
4.1	Lämpöpuu.....	12
4.2	OHT.....	13
4.3	Pintakäsittelyt.....	13
4.4	Puun pohjakäsittelyt ja pigmentointi.....	14
4.5	WPC Holz-Kunststoff Verbundwerkstoffe.....	14
5	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus.....	15
6	Tutkimusmenetelmät.....	16
6.1	Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus.....	17
6.2	Tutkimuksen luotettavuus ja vastaavuus.....	18
6.3	Tutkimuksen toteutus.....	19
6.4	Tutkimuskäynnit.....	19
7	Tutkimuksen tulokset.....	20
7.1	Yleistä tietoa Itävallasta sekä Salzburgin ja Wienin liittovaltioista.....	21
7.2	Itävallan taloustiedot ja katsaus maan sahatteollisuuteen.....	22
7.3	Itävalta terassipuutuotteiden markkina-alueena.....	24
7.4	Itävalta ulko- ja sisäverhoustuotteiden markkina-alueena.....	27
7.5	Kilpailutilanne.....	29
7.6	Itävaltalaiset lämpökäsitteltyä puuta valmistavat yritykset.....	30
7.7	Itävallan markkinoilla olevat ulkomaalaiset, lämpökäsitteltyä puuta valmistavat yritykset.....	33
7.8	Jakelukanavat.....	35
7.9	Puutuotteiden luokittelu.....	35
7.10	Tuoteturva ja takuehdot Itävallassa.....	36
7.11	Terassituotteiden puulajit markkina-alueittain.....	36
7.12	Yleisimpien terassituotteiden dimensiot.....	39
7.13	Terassituotteiden profiilit.....	41
7.14	Terassituotteiden päätyponntaukset.....	45
7.15	Terassituotteiden kiinnitysmekanismit.....	46
7.16	Terassituotteiden hinnoittelu.....	47
7.17	WPC -terassituotteet.....	50
7.18	WPC -terassituotteiden profiilit.....	51
7.19	WPC -tuotteiden hinnoittelu.....	52
7.20	Lautapihojen terassituotteet.....	53
7.21	Sisä- ja ulkoverhoustuotteet.....	55
7.22	Lautapihojen sisä- ja ulkoverhoustuotteet.....	57
7.23	Puutuotteiden sertifikaatit.....	59
8	Pohdinta.....	61
8.1	Tutkimuksen arviointi.....	64

8.2 Tutkimuksen hyödynnettävyys.....	65
Lähteet.....	67

Liitteet

Liite 1 Haastattelun kysymysrunko

Liite 2 Siperianlehtikuusen ja saarnen tuotetietoja

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelot

1 Johdanto

Kansainvälistyminen on tärkeä osa yritysten kehitystä. Kehittyvälle yritykselle se voi olla jopa välttämätöntä, jotta se pysyy mukana kasvavassa kilpailussa. Kotimarkkinoiden pienalaisuus voi alkaa rajoittaa yrityksen kehitystä, jolloin kansainvälistyminen on yrityksen ainoa mahdollisuus. Kansainvälistyminen sisältää kuitenkin aina paljon enemmän riskejä kuin tutut kotimarkkinat. Kotimaassa monet asiat voidaan ajatella yleistiedoksi ja ovat itsestään selviä, mutta samat asiat voivat koitua yllättäen ongelmaksi uudessa toimintaympäristössä.

Kansainvälistymistä voi tehdä monella tavalla. Se voi olla harkittu askel uuteen toimintaympäristöön tai se voi myös olla hyppy tuntemattomaan. Valmistautuminen ja tiedon kerääminen kohdemaasta tai alueesta on välttämätöntä, jotta suuremmat riskit vältetään. Tätä tietoa kutsutaan markkinatiedoksi. Markkinatietoon perehtyneiden Vaarnaksen, Virtasen ja Hirvensalon (2005, 26.) mukaan markkinatieto voidaan mieltää yrityksen eräänlaiseksi vakuutukseksi uusilla markkinoilla.

Onnistuakseen kansainvälistymisessä yrityksen tulisi hankkia riittävä määrä tietoa kohdemaasta. Tietoa tulisi olla jo harkitessaan uutta kohdemaata, koska jo tässä vaiheessa voidaan havaita, onko kohdemaalla tai alueella potentiaalia yrityksen tuotteille, ja tarvittaessa haudata ajatus siirtymisestä kohdemaan markkinoille.

Tämän markkinatutkimuksen tavoitteena oli kerätä tietopaketti Itävallan puutuotteiden markkinoista. Markkinatutkimuksessa keskityttiin Salzburgin ja Wienin markkina-alueitten sisä- ja ulkoverhous ja terassituotteiden markkinoita, kilpailijoista, jakelijoista ja myös kuluttajista. Tutkimuksessa keskitytään erityisesti lämpökäsiteltyjä puutuotteiden markkinoihin. Markkinatutkimuksessa vertaillaan kahta eri talousaluetta keskenään ja pyritään löytämään samankaltaisuuksia, joita voidaan oletettavasti yleistää koko Itävallan sisä- ja ulkoverhousuotteiden ja terassituotteiden markkinoihin.

2 Kansainvälisen markkinatiedon hankinta ja merkitys

Kansainvälisen markkinatiedon hankinta on yrityksille tärkeää, koska markkinatieto on yrityksen suunnittelun ja päätöksenteon keskeinen resurssi. Markkinatiedon avulla yritys pienentää liiketoimintansa riskejä, vähentää epävarmuutta ja myös kustannuksia. Markkinatietoa pidetään yrityksen kansainvälisen kehittämisen avaintekijänä. (Vaarnas ym. 2005, 26. ja 36.)

Kansainvälistymispäätös on kuitenkin usein luonnollinen osa yrityksen kasvuprosessia. Kansainvälistymisen tulee kuitenkin aina perustua vankkaan informaation hankintaan toimintaympäristöstä ja yrityksen omista edellytyksistä, tietojen analysointiin, vaihtoehtojen arviointiin ja lopulliseen päätöksentekoon. (Rope 2005, 128.) Markkinatiedon hankinta ennen konkreettisia toimenpiteitä on siis ensiarvoisen tärkeää suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi.

Kansainvälisten markkinoiden kilpailu kiristyy ja vaatii yrityksiltä yhä lisääntyvää ja jatkuvaa markkinatiedon tarvetta. Yrityksen kannalta oikeanlainen markkinatieto voi pelastaa yrityksen suurilta virhepäätöksiltä. Tiedolla suojaudutaan liiketoiminnan riskeiltä ja lasketaan kustannuksia, joten markkinatieto on eräänlainen vakuutus yrityksen toiminnalle. (Vaarnas ym. 2005, 26.)

Kansainvälistymisen kustannukset ovat suuret ja riskit ovat isommat kuin kotimaassa. Kansainvälisiltä markkinoilta tarvitaan laajempaa ja syvällisempää tietoa kuin kotimaan markkinoilta, koska kansainvälinen markkinatieto uusiutuu nopeammin. Tämä pätee erityisesti, silloin kun puhutaan voimakkaasti kehittyvistä markkinoista. Verrattuna kotimaiseen markkinatietoon kansainvälinen markkinatieto on yleisesti ottaen rajoitetumpaa ja sitä on vaikeampi hankkia, mistä johtuen siihen kuuluu enemmän aikaa ja rahaa. (Vaarnas ym. 2005, 30.)

Yrityksen ulkoista markkinatietoa ovat tiedot yrityksen ulkopuolisesta liiketoimintaympäristöstä eli esimerkiksi tiedot asiakkaiden käyttäytymisestä, kilpailijoiden toimenpiteistä sekä lainsäädäntöön liittyvistä muutoksista. Ulkoista markkinatietoa hankitaan yritykselle markkinatutkimusten ja ammattilehtien muodossa. (Vaarnas ym. 2005, 19.)

Ennen syvällisempää suunnittelua tulisi arvioida mahdollisimman realistisesti mahdollisuudet vientitoiminnan käynnistämiseen. Toiminnan edellytyksiä tarkasteltaessa tulee käydä läpi kaikki yrityksen toimintaan ja kilpailukykyyn vaikuttavat tekijät: tuotteiden kilpailukykyisyys, markkinamahdollisuudet, tavoitteet sekä aineelliset (tuotanto resurssit ja taloudelliset resurssit) ja henkiset resurssit. Erityisesti yrityksen tulee ottaa huomioon markkinoille pääsyn kynnykset ja esteet. Näitä ovat yrityksen tuntemattomuus, kontaktien puuttuminen, kokemuksen puute, kulttuurien vieraus jne. (Rope 2005, 128.)

Yrityksen ulkopuolisia tekijöitä tarkasteltaessa tutkitaan mm. asiakkaat ja kilpailijat (suora vaikutus yritykseen) sekä poliittiset, taloudelliset, juridiset, sosiaaliset ja kulttuuritekijät (epäsuora vaikutus yritykseen). Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida myös kansainvälisen toimintaympäristön muutostrendit ja niiden vaikutukset oman yrityksen toimintaan ja toimialaan. (Yrittäjät 2012) Esteiden voittamiseksi yrityksen kansainvälistyminen ja operaatiovaihtoehtojen valinta tulee suunnitella siten, että yrityksellä on selkeä näkemys kansainvälisestä kilpailuedustaan ja ylivoimaisuudestaan suhteessa kilpailijoihinsa kohdemaassa (Rope 2005, 128).

Kilpailutilanteen kannalta on tärkeää seurata paikallisten ja ulkomaisten kilpailijoiden menestymistä markkinoilla, sekä kilpailijoiden käyttämiä kilpailukeinoja. Erittäin tärkeää on myös hintatason selvittäminen oman hinnoittelun tueksi (Fintra 1998, 32), koska kysyntä määrittää katon hinnoittelulle ja kustannukset muodostavat alimman mahdollisen hinnan. Kilpailijoiden toimet määrittävät usein lopullisen hinnan. Jokaisen kilpailevan tuotteen laatu ja hinta on siksi tunnettava. Informaatiota voidaan kerätä eri tavoin. (Kottler 1997, 449.)

Kun kilpailijoiden tuotteiden hinta on saatu määriteltyä, voi yritys käyttää tietoa asemoidakseen oman tuotteensa markkinoilla. Hinta on tärkein asemoinnin väline ja kilpailukeino. On kuitenkin otettava huomioon ettei kilpailuympäristö ole tyhjiö, vaan kilpailija saattaa ryhtyä vastatoimenpiteisiin yrityksen toteuttaessa uuden hinnoittelupäätöksensä. (Kottler 1997, 449.)

Kansainvälisen markkinatiedon kokonaisvaltainen hallinta on osa markkinatiedon hyödyntämistä ja kehittämistä. Hajanaisen markkinatiedon sijasta tulisi yrityksen markkinatiedon hankinta olla jatkuvaa ja tehostaa tiedonhankinta toimivaksi tiedonhankintajärjestelmäksi. (Vahvaselkä 2009, 147.)

3 Markkinatutkimus osana markkinointitutkimusta

”Markkinointitutkimus on järjestelmällistä markkinointiin liittyvän informaation hankintaa, muokkaamista ja analysointia, jolla pyritään tuottamaan lisäarvoa organisaation markkinointipäätösten perustaksi” (Rope 2005, 421).

Markkinointitutkimuksen kohteita ovat markkinoinnin ulkoinen toimintaympäristö. Ulkoiseen toimintaympäristöön kuuluu kysyntä-, kilpailu-, yhteisötekijä ja tuotantoympäristö, kohderyhmät kilpailukeinot ja markkinoinnin tulokset.

(Lahtinen & Isoviita 1998, 20.)

Markkinointitutkimuksen keskeinen tavoite on riskien pienentäminen päätöksen teossa. Yrityksen strategiat ja markkinointipäätökset pohjautuvat markkinointitutkimuksista saatavaan tietoon. Markkinointitutkimus on kuitenkin yhä useammin kiinteämpi osa markkinointia. Strategisen suunnittelun lisäksi markkinointitutkimus voi myös toimia yrityksen tietopankkina, jonne kumuloituu kokemuksia ja informaatiota. (Lotti 1994, 12.)

Markkinatutkimus ei ole synonyymi markkinointitutkimukselle. Markkinatutkimus on kuitenkin vain yksi markkinointitutkimuksen muoto; sen avulla hankitaan

tietoja markkinatilanteesta ja niiden muutoksista (Lahtinen & Isoviita 1998, 21). Markkinatutkimuksen avulla pyritään siis ymmärtämään paremmin markkinaa ja sen tekijöitä.

Markkinatutkimukset voivat olla myös markkinoita ja kysyntää koskevia tutkimuksia, joilla selvitetään yrityksen mahdollisuuksia kansainvälisillä markkinoilla. Tällöin tutkimuksen kohteena ovat kohdemarkkina-alueet, markkinapotentiaali, toimialan potentiaali alueella ja yrityksen myyntipotentiaali. (Vahvaselkä 2009, 147.)

Markkinoiden tarjoamien mahdollisuuksien ja edellytysten yksityiskohtainen kartoittaminen voidaan toteuttaa suppeammin tai laajemmin. Joillekin yrityksille riittää pelkkä markkinoiden peruskartoitus, jonka pohjalta analysoidaan yrityksen mahdollisuudet kohdemarkkinoilla tai päätetään lisäselvityksistä (Vahvaselkä 2009, 147.)

Perusmarkkinakartoitus

- perustiedot markkina-alueesta
- kilpailevat tuotteet ja niiden hintatasot
- asiantuntija-arviot ja näkemykset alan markkinoista kohdemaassa (kilpailutilanteesta, käytetystä teknologiasta ja teknologisista trendeistä sekä kyseisen tuotteen markkinapotentiaalista kohdemarkkina-alueella)
- mahdolliset tuote- ja maakohtaiset vaatimukset, rajoitukset, standardit ja suositukset

(Vahvaselkä 2009, 112.)

3.1 Markkinatiedon hankinta

Kansainvälinen markkinatieto voidaan hankintatavan mukaan jakaa kahteen ryhmään eli sekundääriseen tietoon ja primääriseen tietoon. Sekundääristä tietoa on periaatteessa kaikki olemassa oleva aineisto, joka on valmiiksi dokumentoidussa muodossa. (Vaarnas ym. 2005, 50.)

Periaatteessa kirjoituspöytä tutkimuksella tarkoitetaan sekundäärisen markkinatiedon hankintaa ja vastaavasti kenttätutkimuksella primäärisen markkinatiedon hankintaa.

Vaikka kirjoituspöytä tutkimuksen avulla voidaan nykyään koota erittäin hyvää tietoa, on kenttätutkimuksella yhä usein korvaamaton rooli markkinatiedon hankinnassa. Suomesta käsin saatava tieto on kuitenkin valtaosin vanhempaa, epätarkempaa ja suodatetumpaa kuin paikan päältä saatavissa oleva tieto. Vaikka sekundäärinen tieto ei riittäisikään yrityksen tarpeisiin, saadaan sen avulla sen avulla hyvä pohja primäärisen tiedon hankintaan.

(Vaarnas ym. 2005, 18. ja 51.)

Kansainvälisissä markkinatutkimuksissa keskeisimmät ongelmat aiheutuvat toimintaympäristön vieraudesta ja kommunikointiongelmista tiedonkeruuvaiheessa. Vieras kieli ja kulttuuri vaikeuttavat erityisesti tiedonkeruuta. Oikeille tietolähteille pääsy voi vaatia paljon aikaa ja paneutumista. Vieraat tavat ja tottumukset voivat aiheuttaa väärinkäsityksiä ja vaikuttavat jopa saatuihin tuloksiin. (Vaarnas ym. 2005, 31.)

Primäärisen markkinatiedon hankinta on yleensä kallista ja aikaa vievää ja vaatii usein toteutusta kohdemaassa. Primäärinen markkinatieto voidaan kuitenkin kohdistaa suoraan yrityksen tarpeisiin ja tiedon laatu riippuu pitkälti tiedon hankkijan ja analysoijan kyvyistä. (Vaarnas ym. 2005 18.)

Markkinatutkimukset ovat usein vain ensimmäinen vaihe yrityksen hakiessa uusia markkinoita. Yrityksen kannattaa aloittaa vienti vaiheittain vain muutamalla tuotteella ja kohdemaalla. Kokemusten ja resurssien kasvaessa laajentaa toimintaansa kohdemaassa.

Yrityksen päätettyä siirtymisestä uusille markkinoille, sen tulisi kartoittaa yritykseen vaikuttavat sisäiset- ja ulkoiset tekijät erityisten lähtökohta-analyysien avulla, jotka kartoittavat sekä nykytilaa että tekijöitä, jotka vaikuttavat yrityksen tuleviin menestysedellytyksiin. Näitä lähtökohta-analyysejä ovat yritys-,

markkina-, kilpailija- ja ympäristöanalyysi. Markkina-analyysin tehtävänä on tässä tilanteessa kartoittaa yrityksen ulkoiset eli markkinakohtaiset viennin edellytykset.

(Rope & Vahvaselkä, 1994, 91.)

4 Tutkittavien puutuotteiden ominaisuuksia

Puutuotteiden erilaisilla käsittelyillä voidaan vaikuttaa huomattavasti puun ominaisuuksiin ja ulkonäköön. Tavallisia puun käsittelyjä ovat puunkyllästys, lämpökäsittely kuuman ilman tai kasviöljyn avulla, pintakäsittely, pohjakäsittely ja pigmentointi. Hyvät ominaisuudet ja kaunis ulkonäkö ovat tärkeimpiä tuotteen menestystekijöitä puutuotemarkkinoilla.

4.1 Lämpöpuu

Lämpöpuu valmistetaan tavallisesti käsittelemällä puutavara lopulta 185–220 °C:n lämpötilassa 24 tunnin ajan, kasvattaen vaiheittain lämpötilaa. Tarkat lämpö- ja aika-arvot ovat puulajikohtaisia. Valmistusprosessi perustuu korkean lämpötilan ja vesihöyryn käyttöön. Prosessiin ei lisätä kemikaaleja. Käsittely tuo puulle uusia, hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten kaunis väri, lahonkesto ja mittapysyvyys. (Windeisen ym. 2007)

Lämpöpuuta käytetään usein puutarharakentamiseen ja sisä- ja ulkoverhouksiin. Lattiatuotteissa parhaita etuja ovat kaunis väri ja mittapysyvyys. Myös parkettivalmistajien edelläkävijät ovat korvanneet trooppisia puulajeja lämpökäsitellyllä saarnella ja tammella. Lämpöpuu on nykypäivänä tärkeä terassituotemateriaali, jolle on kasvavat markkinat Itävallassa.

4.2 OHT

OHT eli Oil-Heat-Treatment (saks. Öl-Hitze-Vergütung) on innovatiivinen tapa parantaa puun kestävyyttä. OHT on saksassa Prof. Dr. A. Rapp:n kehittämä Menz Holz:lle patentoitu puunkäsittelytapa, joka perustuu öljykyllästykseen korkeassa lämpötilassa. (Menz Holz, 2012.)

OHT-käsittelyssä on kolme vaihetta. Aluksi puu lämmitetään kasviperäisen öljyn avulla. Saavutettuaan tavoitelämpötilan käsittelyvaiheessa tapahtuu itse kyllästysvaihe. Lopuksi puu jäädytetään. Prosessi kestää 20–40 tuntia riippuen puun ominaisuuksista. Kasviöljyllä on parempi lämmönjohtamiskyky kuin vedellä, koska öljy on tiheämpää kuin vesihöyry. Tämän ansiosta lämpötilan säätely on käsittelyvaiheessa tarkempaa kuin perinteisillä menetelmillä. (Menz Holz, 2012.)

Käsittelyn ero tavalliseen lämpökyllästykseen nähden on, ettei öljykäsitelty puu menetä lujuuttaan, vastoin kuin lämpökäsitelty puu. Öljykyllästetty puu on pitkäikäinen ja täyttää 1-luokan DIN EN 350-standardin vaatimukset. Öljykäsittelyllä puu on lisäksi erittäin vastustuskykyinen sieni- ja homeitiöitä vastaan.

(Menz Holz, 2012.)

4.3 Pintakäsittelyt

Ilman pintakäsittelyä lämpöpuun pinta käyttäytyy kuten normaalin puun pinta ja se vastaa pintakäsittelyalustana normaalia puuta. Lämpöpuun tuotantoprosessi kuitenkin vaikuttaa kuitenkin joihinkin pintakäsittelyyn liittyviin ominaisuuksiin. (Lämpöpuuyhdistys, 2004.)

Alkuperäinen värisävy ja pinnan laadun säilyttämiseksi tulee lämpöpuu pintakäsitellä. UV-säteilyn myötä se harmaantuu vähitellen, pintaan muodostuu mikrohalkeamia ja pinta patinoituu. Osa tuotteista on valmiiksi pintakäsitelty tehtaalla, mutta osassa pintakäsittely jää ostajan tehtäväksi.

(Lämpöpuuyhdistys, 2004.)

Lämpöpuun tasapainokosteuden alentumisen myötä vedenimemiskyky on pienentynyt, jolloin vesiohenteiset pintakäsittelyaineet edellyttävät hieman pidempää kuivumisen- ja imeytymisaikaa. Tuotantoprosessin korkea lämpötila poistaa puusta pihkan, minkä johdosta oksat eivät välttämättä edellytä erityistoimenpiteitä pintakäsittelyn yhteydessä. (Lämpöpuuyhdistys, 2004.)

4.4 Puun pohjakäsittelyt ja pigmentointi

Ulkotuotteissa parhaimpia uusia ominaisuuksia ovat erinomainen lahonkesto ja mittapysyvyys, jotka lisäävät tuotteen käyttöikää ja kestävyyttä. Syvämaalauksella saavutettu imeytys takaa, että pintakäsittely kiinnittyy puun pintaan kunnolla ja suoja-aine vaikuttaa puun pintaa syvemmillä. (Finforest, 2012.)

Pigmentointi puolestaan suojaa puuta auringonvalolta ja muilta pintaa rasittavilta tekijöiltä ennen asennusta ja pintamaalausta. Pigmentoinnin avulla voidaan puuhun myös saada haluttu värisävy. (Finforest, 2012.)

4.5 WPC Holz-Kunststoff Verbundwerkstoffe

WPC on yhdistelmä uusiutuvasta puusta, synteettisistä raaka-aineista sekä liimasta. Tyypillinen WPC -tuote esimerkiksi terassilattiaksi sisältää tavallisesti 70 prosenttia havupuiden sahanpurua sahoilta, 25 prosenttia polyetyyleeniä tai polypropyyliä ja 5 prosenttia liimaa, kovikkeita, uv-suoja-aineita ja väripigmenttejä.

(Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe, 2006.)

Pohjois-Amerikan markkinoilla WPC on jo kasvattanut suosiota. Euroopassa WPC -tuotteet ovat vasta tulossa markkinoille. Saksassa WPC-tuotteiden markkinat ovat jo pitkälle kehittyneet ja valmistajien määrä maassa on lisääntynyt. Saksalaiset WPC -tuotteiden valmistajat pyrkivät

kansainvälistymään erityisesti saksaa puhuvissa maissa. Tämä näkyy muun muassa kasvavana kilpailuna Itävallan terassimarkkinoilla.

WPC -tuoteryhmä on uusi niin Suomessa kuin Itävallassakin, jota tällä hetkellä kehitellään maailmalla yhä enemmän ja enemmän. Itävaltalaisessa puukaupassa WPC -lautaa on saatavilla ja ihmiset ovat kiinnostuneet uudesta tuotteesta. WPC -tuotteita käytetään Itävallassa kokeilumielessä myös ulkoverhoukseen, vaikka sen käytöstä ei ole vielä pitemmän ajan tutkimuksia.

5 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus

Tämän markkinatutkimuksen tärkein tavoite oli pyrkiä hankkimaan markkinatietoa Itävallasta puutuotteiden markkina-alueena suomalaiselle yritykselle, jonka mahdollisena tavoitteena on pyrkiä Itävallan puutuotealan markkinoille. Markkinatutkimuksessa on keskitytty Itävallan sisä- ja ulkoverhous sekä terassituotteiden tarjoajien ja valmistajien tuoteryhmiin, tuotteisiin, käsittelyihin, dimensioihin, profiileihin ja luonnollisesti tuotteiden hintatasoihin. Markkinatutkimuksessa on keskitytty erityisesti lämpökäsiteltyjen puutuotteiden markkinoihin, mutta myös WPC -tuotteet ja perinteiset sisä- ja ulkoverhous sekä terassituotteet kuuluvat tutkimukseen.

Perusmarkkinakartoituksen lisäksi tavoitteena oli kartoittaa suomalaiselle yritykselle potentiaalisten jakeluasiakkaiden eli puutuotteiden jälleenmyyjien tuotevalikoimaa ja hinnoittelua Salzburgin ja Wienin alueilla. Haastattelututkimuksen avulla selvitettiin itävaltalaisilta jälleenmyyjiltä saatavilla olevat tuoteryhmät, tuotteet, dimensiot, profiilit, käsittelyt, pituudet ja hinnat. Lisäksi haastattelun avulla pyrittiin saamaan tietoa markkinoilla olevien puutuotteiden käsittelyistä, eri puulajien menekistä, suurpiirteisistä volyymijärjestyksistä, markkinatilanteesta ja tuotteiden sertifiointeista.

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli hankkia markkinatietoa suomalaisen yrityksen laajentaessa jakeluverkkoaan Itävaltaan. Tärkeä osa

markkinatutkimusta on kilpailija-analyysit, joissa selvitetään millä tuotteilla ja hinnoilla kilpailijat toimivat Itävallan markkinoilla.

Tyypillisesti suomalaisen puutuoteyrityksen potentiaaliset jakeluasiakkaat koostuvat Itävallan merchant ja DIY-ketjuista, sekä mahdollisista suuremmista lautapiha yrityksistä (timberyard). On jopa mahdollista, että tämän tutkimuksen avulla suomalainen yritys löytää uuden jakeluasiakkaan Itävallan puutuotemarkkinoille.

6 Tutkimusmenetelmät

Kirjoituspöytä tutkimus on valmiin tietomateriaalin hyväksikäyttöä: hankkimista, käsittelemistä, taulukoimista ja arvioimista. Tietolähteinä ovat yrityksen omat sisäiset tietolähteet kuten kirjanpito, kustannuslaskenta, tilastot, pöytäkirjat ja raportit sekä ulkoiset tietolähteet kuten tietopankit, tilastot, käsikirjat, hakemistot, ammattilehdet ja tutkimukset. (Rope & Vahvaselkä 1994, 50.) Kansainvälisestä markkinatiedosta puhuttaessa on kuitenkin käytännöllisempää määritellä kirjoituspöytä tutkimus Suomesta käsin tapahtuvaksi tiedonhankinnaksi ja vastaavasti kenttä tutkimus ulkomailla tapahtuvaksi tiedonhankinnaksi (Vaarnas, Virtanen ja Hirvensalo 2005, 50).

Tärkeimmät ja yleisimmin käytetyt markkinointitutkimuksen tiedonkeruumenetelmät ovat niin sanottuihin kvantitatiivisiin menetelmiin luetut kysely ja haastattelututkimukset (henkilökohtainen haastattelu, puhelin haastattelu kirjekysely tai informoitu kysely), paneelitutkimukset, inventaaritutkimukset ja testit. Kvalitatiiviset menetelmät ovat ryhmäkeskustelut, syvähaastattelu, projektiiviset testit ja havainnot. (Rope 2005, 425.)

Henkilökohtainen haastattelu on perinteisesti käytetty, luotettava menetelmä. Siinä haastattelija ja haastateltava keskustelevat keskenään kasvotusten. Tästä vuorovaikutuksesta aiheutuu sekä etuja että haittoja verrattuna muihin kysely- ja haastattelumenetelmiin. Haastattelun luotettavuutta lisää se, että haastattelija

voi tarkentaa kysymystä lisäkysymyksellä ja käyttää apuna havaintomateriaalia. (Rope & Vahvaselkä 1994, 53.)

Henkilökohtaisen haastattelun varjopuolia voivat olla haastattelupaikan, haastatteluajan ja muiden haastattelupaikalla olevien henkilöiden vaikutus vastauksiin. Kovin arkaluonteisia kysymyksiä ei ole helppo esittää, puhumattakaan niihin vastaamisesta. (Lahtinen & Isoviita 1998, 63.)

Syvähaastatteluissa haastatellaan vapaamuotoisesti avoimessa ilmapiirissä 10–20 henkilöä kutakin erikseen. Syvähaastattelu kuuluu kvalitatiivisiin tekniikkoihin. Sen lähtökohtana on keskustelurunko, jonka tutkija kehittää yhteistyössä asiakkaan kanssa. Keskustelun eteneminen perustuu osittain tietoon niistä asioista, joista tietoa kaivataan, ja osittain oletuksiin niistä seikoista, jotka saattavat selittää kuluttajan käyttäytymistä. Syvähaastattelun keskustelurunko on lähinnä tutkijan ohjeellinen muistilista keskusteluissa käsiteltävistä aiheista. (Rope 2005, 428.)

6.1 Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus

Tutkimusotteet voidaan jakaa joko kvantitatiiviseen eli määrälliseen tai kvalitatiiviseen eli laadulliseen tutkimusotteisiin. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen ero on, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa otoskoko on usein pienempi. Kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään kuluttajan käyttäytymistä ja kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin miten ja miksi. Sen avulla ei pyritä tilastolliseen edustavuuteen, vaan löytämään selittäviä tekijöitä ongelmalle. Kvalitatiivisen tutkimuksen tärkeimmät tietojenkeräysmenetelmät ovat syvähaastattelut ja ryhmäkeskustelut. (Rope 2000, 422–423.)

Kvalitatiivisella tutkimuksella saadaan vastauksia niin kohderyhmän tuntemuksista, asenteista ja motiiveista kuin tunteistakin. Näitä ominaisuuksia on hyvin haastavaa tai mahdotonta tutkia muilla tutkimusmenetelmillä. (Mäntyneva, Heinonen & Wrange 2008, 69.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa asioita kuvataan numeeristen suureiden avulla. Tutkimus vastaa kysymyksiin miten moni, miten paljon, miten usein ja miten tärkeä jokin asia on. Tulokset ovat esimerkiksi määrällisiä prosentteja, euroja, kappaleita tai kiloja. Kvantitatiivinen keräysmenetelmä vaatii kuitenkin tilastollisesti riittävän suurta ja edustavaa otosta, jotta tulokset voidaan todeta edustaviksi. (Rope 2005, 422–423.)

Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen ei tarvitse olla ikään kuin toisensa poissulkevia. Toisinaan puhutaankin niin sanotusta semikvalitatiivisesta eli puolilaadullisesta menetelmästä, jonka avulla pyritään usein saamaan selityskykyä saaduille kvantitatiivisille tuloksille. (Rope 2005, 423.)

Tähän markkinatutkimuksessa kerättiin markkinatietoa aluksi sekundäärisiä aineistoja hyväksikäyttäen. Iso osa perusmarkkinakartoitukseen soveltuvasta markkinatiedosta oli jo saatavilla sekundäärilähteistä. Markkinatietoa kerättiin järjestelmällisesti eri lähteitä käyttäen kirjoituspöytä tutkimuksena kevään 2012 aikana.

Tässä markkinatutkimuksessa käytettiin myös kvalitatiivista haastattelututkimusta, jonka avulla tarkennettiin ja varmistettiin kirjoituspöytä tutkimuksessa tehtyjä havaintoja ja johtopäätöksiä. Kvalitatiiviseksi menetelmäksi luokiteltavaa syvähaastattelua käytettiin, jotta tutkimukseen saatiin myös jälleenmyyjäin mielikuvia ja näkemyksiä tuotteista, markkinatilanteesta ja markkinoiden kehittymisestä. Käytännössä tämä tutkimus voidaan mieltää semikvalitatiiviseksi, koska siinä käytettiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja vastaavuus

Tutkimuksen vastaavuus eli validiteetti kertoo, mittaako tutkimus sitä, mitä sen avulla on tarkoitus selvittää. Validiteetti on hyvä silloin, kun tutkimuksen kohderyhmä ja kysymykset ovat oikeat. (Lahtinen & Isoviita 1998, 26.) Validiteettiin voi vaikuttaa kysymysten muotoilu ja haastattelijan vastaamista johdattelleva vaikutus (Rope & Vahvaselkä 1994, 53).

Tutkimuksen reliabiliteetti eli tutkimuksen luotettavuus on hyvä, kun tutkimuksen tulokset eivät ole sattuman aiheuttamia. Jos tutkimus uusittaisiin, pitäisi samoissa olosuhteissa saada samat tulokset. (Lahtinen & Isoviita, 1998 26.)

Reliabiliteettia kuvataankin joskus sanalla luotettavuus, joka osoittaa, että johtopäätöksiä tehdessä tutkimustuloksiin voi luottaa. Reliabiliteettia heikentävät mm. liian pieni otoskoko, suuri vastauskato, kysymysten epäselvä muotoilu, väärin ajoitettu toteutus. Aina pitäisikin pyrkiä löytämään ne syyt, jotka mahdollisesti vaikuttavat tuloksen epämääräisyyteen. (Rope & Vahvaselkä 1994, 53.)

6.3 Tutkimuksen toteutus

Markkinatutkimuksen kirjoituspöytä tutkimus toteutettiin Itävallassa keväällä 2012. Markkinatietoa kerättiin itävaltalasten puutuotealan lehdistä ja julkaisuista sekä internetistä saatavilla olevista aineistoista. Sekundääriaineiston avulla pyrittiin ymmärtämään Itävallan puutuotemarkkinoihin vaikuttavia yleisiä tekijöitä.

Markkinatietoa kerättiin haastattelututkimuksen avulla Salzburgin ja Wienin alueilla sijaitsevista myymälöistä kesäkuussa 2012. Tutkimuksella pyrittiin saamaan markkinatietoa puualan yritysten tuotteista ja Itävallan sisä- ja ulkoverhoustuotteiden ja terassituotteiden markkinatilanteesta. Tutkimusta voidaan käyttää tukena yritysten tehdessä markkinointisuunnitelmia tai lähtökohta-analyysejä, yrityksen tavoitellessa Itävallan puutuotealan markkinoita.

6.4 Tutkimuskäynnit

Tutkimuksen perusjoukkona toimivat internetistä hakusanalla ”Terrassenholz Salzburg/Wien” löydetyt puualan yritykset. Yrityksien yhteystiedot kerättiin yhdeksi tiedostoksi, joista valittiin sattumanvaraisesti vierailut yritykset.

Otoskoko oli yhteensä 18 puualan yritystä. Tutkimukseen mukaan valituissa yrityksissä oli mukana myös muutama keskimäärin pienempi toimialan yritys. Otannan kattavuus on arviolta 50 % kaikista isommista puutuotteita myyvistä yrityksistä, joka antaa luotettavuutta tämän tutkimuksen tuloksille.

Tutkimuskäynnit suoritettiin autoa hyväksi käyttäen 6 päivän aikana. Apuna käytettiin navigaattoria, joka oli lähes välttämätön apu puualan yrityksiä paikantaessa, erityisesti Wienissä, jossa asuu yli 2 miljoonaa ihmistä.

Vieraillessaan yrityksessä tutkija esittäytyi ja kertoi käyntinsä tarkoitusperän. Yrityksen edustajan suostuessa haastatteluun ja saatavilla olevien tuotteiden esittelyyn suoritettiin haastattelu saksaksi liitteenä olevan kysymysrunгон perusteella (liite 1). Haastattelun aikana tutkija kirjoitti saamansa vastaukset avainsanoja hyväksikäyttäen kysymyksien alle. Haastattelun jälkeen tutkia kirjoitti avainsanoja hyväksi käyttäen saamansa vastaukset pääkohdittain digitaaliseen muotoon.

Vastaukset kirjattiin ylös jokaisen yrityksen osalta erikseen ja analysoitiin lopuksi kysymys kerrallaan yhdenmukaisuuksien ja eroavaisuuksien selvittämiseksi. Tietoja käytettiin hyväksi niin sekundääriaineiston tarkennuksiin kuin markkinatietojen hankintaan, joita ei kirjoituspöytä tutkimuksella olisi ollut saatavilla. Osa vastauksista esimerkiksi tuotetiedot oli saatavilla suoraan yrityksen tuotetiedoista. Kaikki haastateltavat olivat yhteistyöhaluisia ja olivat kiinnostuneet tutkimuksesta. Jokainen tutkimuksessa mukana ollut yritys oli valmis antamaan listauksen oman yrityksensä tuotteista ja hinnoista. Tuotetiedot ja vastaukset analysoitiin Excel-ohjelmaa hyväksikäyttäen.

7 Tutkimuksen tulokset

Tutkimus toteutettiin Itävallassa toukokuussa ja kesäkuussa 2012. Aluksi Salzburgin markkina-alueella 21–25.4 ja Wienin markkina-alueella 5–7.5 Tutkimuksessa tehtiin 18 tutkimuskäyntiä (Salzburgissa 8:n ja Wienissä 10:n käyntiä). Haastatteluja tehtiin yhteensä 13 kappaletta (Salzburgissa 6 ja

Wienissä 7:n käyntiä). Lupa hintatietojen keräämiseen kysyttiin henkilökohtaisesti jokaisesta tutkimuksessa olleesta yrityksestä. Lisäksi yrityksen edustajalle selvitettiin mihin käyttöön aineistoja tullaan käyttämään.

Tutkimuskäynneillä kerättiin kattavasti tietoa saatavilla olevista tuotteista ja hinnoittelusta. Tuotetiedot kerättiin excel-tietokannaksi, joka luokiteltiin ja analysoitiin. Analysoidut tuotetiedot sisälsivät vain yritykseltä sillä hetkellä saatavilla olevat tuotteet. Tutkimukseen ei otettu mukaan erikseen tilattavia tuotteita, vaan ainoastaan varastossa olevat, heti saatavissa olevat tuotteet.

Markkinatutkimusta tehdessä pyrittiin käyttämään hyväksi FHS Salzburgin opettajien ja puualan myyjien ns. hiljaista tietoa puutavaratuotteiden markkinoista. Lisäaineistoja hankittiin tutkimuksessa mukana olleiden yritysten verkkosivustoilta ja itävaltalaisista puualan lehdistä.

7.1 Yleistä tietoa Itävallasta sekä Salzburgin ja Wienin liittovaltioista

Itävalta on liittotasavalta, joka koostuu yhdeksästä osavaltiosta (Bundesland). Maa liittyi Euroopan unioniin Suomen tavoin vuonna 1995. Marraskuun lopulla 2012 Itävallassa asui 8,43 miljoonaa asukasta. Maan virallinen kieli on saksa. (Bundesanstalt Statistik Österreich, 2012.)

Itävallan kokonaispinta-ala on 83,858 km². Itävallan länsi- ja eteläosia hallitsee Alppien vuoristo, joka kattaa yli 60 % maan pinta-alasta. Itävallan Alppien korkein vuori on Großglockner, 3798 metriä merenpinnasta. Maan itäosat ja pääkaupunki Wien sijaitsevat alavammalla alueella, Tonavan jokilaaksossa.

Pääkaupunki Wien sijaitsee Tonavan varrella maan itäosassa. Kaupungissa asuu lähes 1,7 miljoonaa asukasta. Wienin metropolialueella asuu 2,2 miljoonaa asukasta. Wien on käytännössä Itävallan kulttuurin, talouden sekä politiikan keskus. Wien on myös yksi Itävallan yhdeksästä liittovaltioista.

(Bundesanstalt Statistik Österreich, 2012.)

Salzburgin liittovaltio on jaettu 5 piiriin (saksaksi Bezirk) Hallein, Salzburg, Sankt Johann im Pongau, Tamsweg ja Zell am See. Salzburgin liittomaan pinta-ala on 7154 km² ja väkiluku 520 000 asukasta, joista 150 000 asuu Salzburgin kaupungissa. (Bundesanstalt Statistik Österreich 2012)

7.2 Itävallan taloustiedot ja katsaus maan sahateollisuuteen

Itävallan bruttokansantuote yhteensä vuonna 2012 oli 307,004 miljardia Yhdysvaltain dollaria, joka on asukasta kohden 36 430 euroa (Bundesanstalt Statistik Österreich, 2012). Suomen bruttokansantuote vuonna 2010 oli 191,571 miljoonaa euroa, joka on 35 559 euroa asukasta kohden (Tilastokeskus, 2012). Näihin taloustietoihin verrattuna Suomi on hyvin samankaltainen maa Itävallan kanssa.

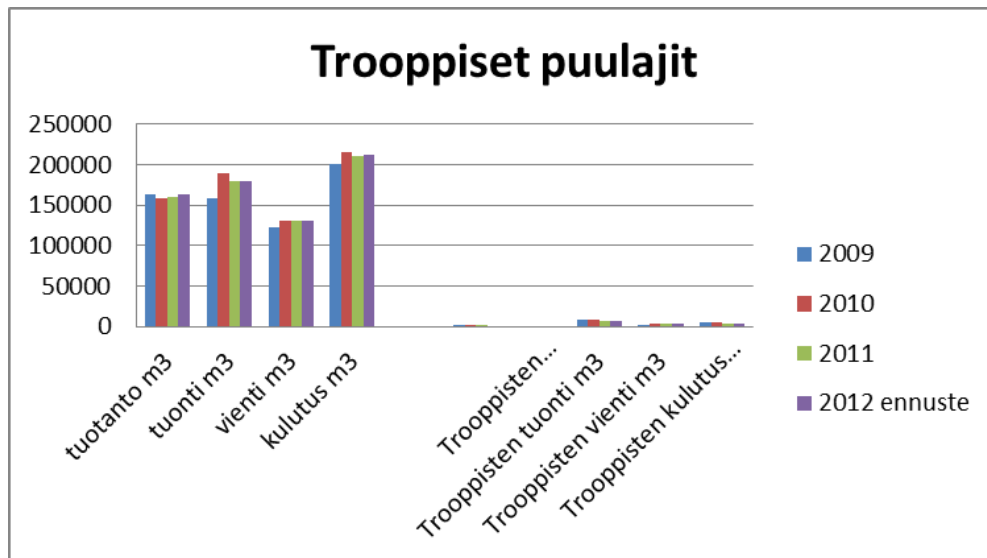
Itävallassa toimii lähes 1 200 sahateollisuuden yritystä, ja ala työllistää lähes 10 000 ihmistä. Suurin osa yrityksistä on pieniä tai keskisuuria. Kuitenkin 40 isointa yritystä kattavat noin 90 % maan tuotannosta. Itävalta on maailman viidenneksi eniten sahatavaraa vievä valtio. Kolme neljännestä sahatavaran tuotannosta menee vientiin. Suurin osa maan sahatavaran tuotannosta on havupuuta (98 %). (WKO, 2012.)

Itävallan sahatavaran tuottajilla on pula raaka-aineesta ja korkea raaka-aineen hinta heikentää sahatavaran tuotantoa. Myös muissa Euroopan maissa on vastaavaa ongelmaa. Raaka-aineen hintatasosta huolimatta markkinatilannetta luonnehdittiin hyväksi. Itävallan tärkein puutavaran vientimaa Italia on kärsinyt heikentyneestä taloustilanteesta, mutta samalla puutavaratuotteiden vienti on alueelle kasvanut. (WKO, 2012.)

Itävallan sahateollisuus palautui nopeasti vuosien 2008–2009 laskukaudesta, ja vuoden 2010 tuotanto oli jälleen hyvällä tasolla. Sahatavaran tuotannon arvoksi laskettiin 1,96 milj. euroa. (WKO, 2012.)

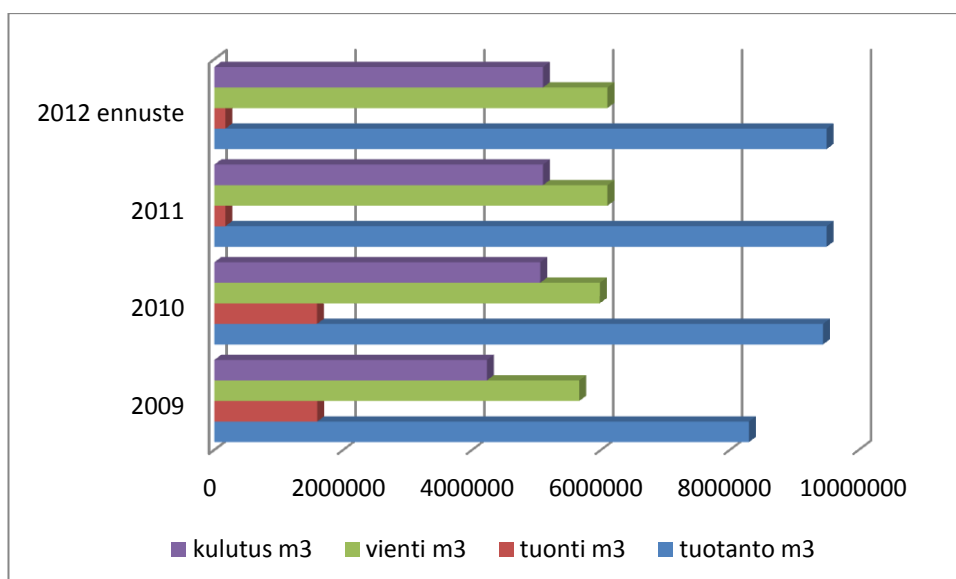
Lehtipuusta valmistetun sahatavaran tuotanto laski 158,000 m³ vuonna 2010, kun vuonna 2009 tuotanto oli vielä 163,000 m³. Vuonna 2010 Itävallan lehtipuun

vienti kasvoi kahdeksan prosenttia 70,5 miljoonaan euroon. Trooppisten puulajien sahatavaratuotanto on maassa hyvin vähäistä. (kuvio 1; WKO, 2012.)

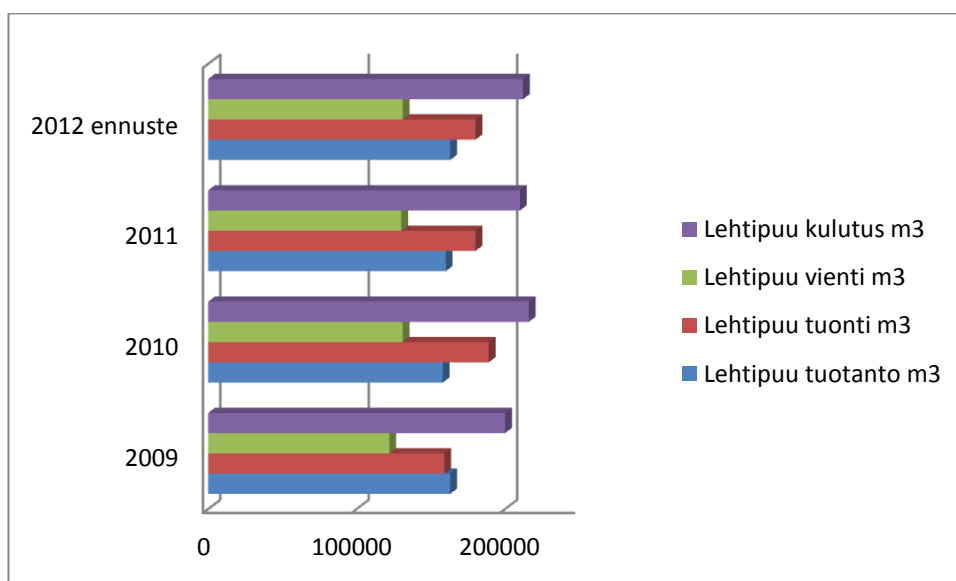


Kuvio 1. Itävallan sahateollisuus kokonaisuudessaan ja trooppisten puulajien osalta. (Wirtschaftskammer Österreich, 2012)

Havupuiden tuonti Itävaltaan on vähentynyt, kun taas havupuiden vienti on kehittynyt tasaisesti noin 6 milj. m². Havupuiden kulutuksen kasvu on pysähtynyt (kuvio 2; WKO, 2012.). Lehtipuun osalta ei sahateollisuudessa ole viimeisinä vuosina tapahtunut (kuvio 3; WKO, 2012). Lehtipuun tuonti on pysynyt viime vuodet tasaisesti vajaassa 2 milj. kuutiometrissä. Lehtipuiden kulutus Itävallassa on vuosittain noin 2 miljoonaa m²:ä.



Kuvio 2 Itävallan sahateollisuus havupuiden osalta
(Wirtschaftskammer Österreich WKO, 2012.)



Kuvio 3. Itävallan sahateollisuus lehtipuiden osalta. (WKO, 2012.)

7.3 Itävalta terassipuutuotteiden markkina-alueena

Wienin alueella on havaittavissa selkeää trendi puuperäiselle terassirakentamiselle. Kysyntä on ollut viimeisten vuosien aikana kasvamassa. Vuonna 2011 markkinoiden kasvu oli 10,6 % edellisvuoteen verrattuna terassipuutuotteiden kysyntä Itävallassa oli vuonna 2009 615 000 m²:ä, kun vuonna 2011 kysyntä kasvoi jo yli 700 000 m²:ä. (Bundesanstalt Statistik Österreich, 2012.)

Itävallassa myydään 800 000 neliometriä puuperäisiä terassituotteita. Valmistajien tulos vuonna 2011 oli 25 miljoonaa euroa, joka oli 8 % edellisvuotta parempi. Vuonna 2011 lämpökäsitellyn puun osuus terassimarkkinoista oli 21 %, WPC:n osuus oli 17 %. Käsittelemättömien puutuotteiden markkinaosuus oli yhäti 59 % kaikista myydyistä terassituotteista. (von Kreutzer, Fischer & Partner, 2012.) Luultavasti suurin osa käsittelemättömistä puutuotteista on valmistettu lehtikuusesta.

Wienin alueella kulttuuri terassirakentamiseen on vahvempi kuin Salzburgin seudulla, erityisesti puhuttaessa puuterasseista. Puuterassit ovatkin vasta tulossa itävaltalaiseen kulttuuriin ja ihmiset ovat vasta huomanneet puuterassien hyvät ominaisuudet. Toisin kuin kivilaatta puuterassi ei kuumene auringonpaisteessa, eikä tunnu kylmältä lämpötilan ollessa alhainen. Myöskään vesi ei jää seisomaan puuterassille samoin kuin betonilaatalle.

Maaseudulla terassirakentaminen on vähäisempää kuin kaupungeissa. Itävallassa puutarhan terassialue on tyypillisesti kivi- tai betonilaatta. Puuperäisten terassituotteiden kysyntä on kuitenkin kasvamassa parempien ominaisuuksiensa ansiosta.

Terasseja näkee erityisesti kaupungeissa, joissa esimerkiksi monien kahviloiden ulkoterassit ovat puuterasseja. Wien ja Salzburg eivät tee poikkeusta kaupunkien monet kahvilat ovatkin tehneet kahvilan ulkotiloihin jopa puutarhamaisen terassitilan. Puutarhan rappuset ja polut tehdään kuitenkin yhä kivistä. Von Kreutzer, Fischer & Partner (2012) tekemän tutkimuksen mukaan Itävallassa on betoni- tai kivilaattaa on 7-kertaa enemmän kuin vastaavaa puista terassia.

Itävaltalaiset rakastavat pientä vihreää puutarhaansa. Puutarha ei ole enää ylimääräinen vaivan aihe, vaan ennemminkin vapaa-ajanviettopaikka. Puutarhanhoito mielletään mukavaksi harrastukseksi istumatyön vastapainoksi. Vuodesta 2002 vuoteen 2010 oli kotitalouksien keskimääräinen puutarhaan

sijoitettu rahamäärä kasvanut yli 60 %. Tämä näkyy erityisesti Itävallan rakennuspuolen

D-I-Y ketjujen liikevaihdon kasvuna. Terassituotteiden kilpailukeinona onkin usein ”oma puutarhakeidas” jossa on helppo rauhoittua esimerkiksi pitkien työpäivien jälkeen. Mainoksissa näkee usein suojaisen puutarhaterassin, joka on kuin olohuoneen jatke.

WPC -tuotteiden räjähdysmäinen kasvu on laantumassa ja ihmiset odottavat kalliilta tuotteelta parempia ominaisuuksia. Lämpökäsitellyn puun kasvu on kuitenkin kasvamassa vuosi vuodelta. Kotimainen lehtikuusi on yhä tärkein materiaali terassirakentamiseen. Myynti on kasvanut viime vuodesta ja lämpöpuulla on jo lähes 5-osa Wienin alueen kokonaismarkkinoista.

Terassituotteiden myynti on kuitenkin kausittaista ja puutarhatuotteiden sesonki kohdistuu toukokuulle ja kesäkuulle. Terassituotteita myyvät D-I-Y yritykset haluavat pitää varastonsa mahdollisimman pieninä sesonkien ulkopuolisina aikoina, jonka seurauksena terassituotteiden valmistajien on varauduttava suureen kysyntään kevätkesällä.

Itävallassa on käynnissä selkeä kilpailu lämpökäsiteltyjen terassituotteiden, WPC -terassituotteiden, sekä trooppisista lehtipuulajeista valmistettujen terassituotteiden välillä. Trooppiset lehtipuutuotteet ovat menettäneet vetovoimaansa ostajien keskuudessa. Trooppiset puulajit ovat kuitenkin ylivoimaisia ominaisuuksiltaan. Muutamat trooppiset puulajit kuuluvat ilman käsittelyä EN 350 standardin 1 luokkaan. Laadukkaimmat lämpökäsitellyt puulajit kuuluvat vasta standardin 2 luokkaan. Trooppinen puulaji on kallis, mutta helppohoitoinen ja pitkäikäinen vaihtoehto terassilaudaksi.

Monen puumyyjän mielestä sertifioidut trooppiset terassituotteet herättävät ostajan mielenkiinnon vain, jos ne ovat erityisen halpoja. Syynä on vaikea tuotteiden alkuperän jäljitettävyyden ja puuttuvan sertifiointi. Ostajat ovat tänäpäivänä tietoisempia trooppisten puulajien alkuperästä, trooppisten sademetsien tilasta ja ovat yhä enemmän kiinnostuneita muista vaihtoehtoista.

7.4 Itävalta ulko- ja sisäverhoustuotteiden markkina-alueena

Suurin osa maan taloista rakennetaan harkkotiilestä. Itävallan rakennuskulttuurissa puulla onkin enemmän koristeellinen merkitys. Puupaneelia näkee käytettävän sisätiloissa vain vanhemmissa rakennuksissa, jolloin sille halutaan saada vanha ja patinoitunut värisävy. Toisaalta Alppien alueella, erityisesti julkisissa rakennuksissa kuten kahviloissa ja ravintoloissa sisustus on usein tehty perinteikkääksi ja vanhahtavaksi, pyrkien säilyttämään vanhat puurakennusperinteet uudessa rakennuksessa.

Puiset sisäverhoukset eivät ole perinteisissä itävaltalaisissa rakennuksissa yleisiä. Perinteisten talojen hirsirakenteet on tuotu selkeästi esille sisätiloissa, jolloin syntyy Alppi alueille arkkitehtuurille tyypillinen kiven ja puun yhdistelmä. Laajoja seinäalueita on harvemmin sisäverhoiltu pelkällä paneelilla.

Saunoja Itävallassa on huomattavasti vähemmän kuin Suomessa, mutta siitä huolimatta markkinoilla on myös saunaan tarkoitettuja tuotteita. Itävallassa markkinoilla on paljon pohjoismaisesta kuusesta valmistettua paneelia, jota suositellaan niin saunan seinäpaneeliksi kuin sisäverhoustuotteeksi. Hemlockki on kuusen lisäksi suosittu materiaali saunan seinäpaneeliksi, koska se ei eritä pihkaa.

Itävallassa puu-ulkoverhoukset tehdään pääsääntöisesti lehtikuusesta. Lehtikuusta käytetään paljon ulkoverhouksissa ja puutarharakentamisessa. Lehtikuusen sydänpuu on säänkestävämpää ja pitkäikäisempää kuin muut Itävallassa kasvavat havupuut. Lehtikuusi on myös edullista, joten sillä on hyvä hinta-laatu suhde kaikkeen rakentamiseen.

Käsittelemättömänä lehtikuusi kuitenkin harmaantuu hyvin nopeasti. Hyvien puusuoja-aineiden avulla kosteuseläminen ja harmaantuminen saadaan kuitenkin helposti kuriin. Puu pystyy tasaamaan säänvaihteluista johtuvaa kosteuspitoisuuden muutoksia sitä paremmin mitä paksumpaa puutavaraa käytetään, jolloin myös kosteuseläminen ja halkeilu on vähäisempää. Ulkoverhoukslaudaksi suositellaan 28 mm paksua verhoukslautaa.

Muotoon höylättyjen ulkoverhouslautojen näkyviin jäävä pinta eli käyttöläpe on hienosahapintainen, takalape on tavallisesti karkeaksi höylätty. Niiden ohella ulkoverhous voidaan tehdä myös tavanomaista sahatavaraa käyttäen.

Puu-ulkoverhoukset voidaan toteuttaa usealla eri tavalla. Yleensä nämä tavat erotellaan kokopuusta tehdyistä laudoista ja muotoon höylätystä ulkoverhouslaudasta tehtyihin ulkoverhouksiin tai levymuotoisiin ratkaisuihin. Itävallassa käytetään myös lämpökäsiteltyjä tai kyllästettyjä ulkoverhouslautoja, mutta suosioita ne eivät ole vielä saaneet. Itävallassa näkee myös päreistä valmistettuja rakennuksien ulkoverhouksia.

Lehtikuusen sydänpuulla, männyllä, douglaskuusella ja tammella on korkeampi luonnollinen kestävyys kuin kuusella tai pihdalla. Kuitenkin, erityisesti tammen sydänpuussa voi esiintyä ikäviä värinmuutoksia, kosteusvaihteluiden seurauksena. Itävallassa käytetään ulkoverhouksessa paljon maan kotimaisia puulajeja.

Yleensä kaikki havupuulajit, kuten kuusi (*Picea abies*, saks. Gemeine Fichte), pihta (*abies*, saks. Tanne), mänty, lehtikuusi ja douglaskuusi ovat hyvin yleisiä puulajeja. Lisäksi Itävallassa käytetään erittäin kestäviä lehtipuulajeja, kuten valeakasiaa ja tammea.

Puu on Itävallassa erittäin pidetty rakennusmateriaali, jota osataan arvostaa. Itävallalaiset ovat myös hyvin tietoisia puun ekologisista vaikutuksista. Itävallassa puun käyttöä rakennuksissa suositellaan hyvän ulkonäön lisäksi, energiaa ja luontoa säästäväksi vaihtoehdoksi.

Puun käyttö rakennuksissa poikkeaa kuitenkin huomattavasti suomalaisista rakennusperinteistä. Itävallassa, erityisesti Alppien läheisyydessä tyypillinen arkkitehtuuri eroaa maan muista osista. Kaupungeissa ja erityisesti Wienin seudulla rakennuskulttuuri on nykyaikaisempaa ja on lähempänä suomalaista rakennuskulttuuria. Maaseudulla vallitsee yhä vanhat ja perinteikkäät arkkitehtuuriset piirteet.

Erittäin karkeasti yleistäen tyypillinen itävaltalainen omakotitalo on 3-kerroksinen, jonka kantavat rakenteet ovat tehty harkkotiilestä ja kantavista puurakenteista. Ylimpien osien ulkoverhoilu on tehty usein puusta, mutta harvemmin koko talon osalta. Usein tapaa myös höylätystä hirrestä valmistettuja rakennuksen korkeimpia osia. Puu-ulkoverhoilu on usein rakennettu esteettisistä syistä rappauksen päälle, juuri rakennuksien ylempiin kerroksiin.

Itävaltalaiset haluavat käyttää puuta rakennuksissaan ja puurakenteet tuodaan selkeästi esille mm. koristeellisten ulkoverhoiluiden avulla. Jokaisella ulkoverhousratkaisulla on luonnollisesti omat vaatimuksensa rakennus- ja suunnitteluvaiheessa ja maassa on tehty useita tutkimuksia lämpöpuun, kestopuun, OSB:n ja WPC:n soveltumisesta ulkoverhoukseen. Vanhemmissa taloissa näkee myös vahvasta päreestä tehtyjä ulkoverhouksia.

7.5 Kilpailutilanne

Suomi on Euroopan suurin lämpökäsitellyn puun valmistajamaa. Oy Lunawood ltd:n kapasiteetti on lähes yhtä suuri kuin Itävallan kaikkien lämpökäsitellyn puun valmistajien kokonaiskapasiteetti yhteensä.

Itävallan naapurimaa Saksa on Suomen ohella tärkeä lämpöpuun tuotantomaa Euroopassa. Monet itävaltalaiset puutuotteiden välittäjät ovat ottaneet myös saksalaisia puutuotteita jakeluunsa. Itävallan sahatavaran tuotanto on lisääntynyt vuosi vuodelta, ja maan sahatavaran tuotannosta menee 75 prosenttia vientiin. Suurin itävaltalainen lämpöpuun valmistaja on Mitterralmskogler 10 000 m³:n kapasiteetilla (Taulukko 1; EUWID), 2012.).

Taulukko 1. Lämpöpuun valmistajat Euroopassa (EUWID Holzspecial, 2012.)

Firma	Standort	Anzahl Kammern	Größe (m ³)	Lieferant	Kapazität (m ³ /Jahr)	Verfahren
Oy Lunawood Ltd.	Iisalmi/Finnland	3			35.000*	ThermoWood
Metsäliitto-Finnforest	Metsä/Finnland				27.000	ThermoWood
Suomen Lämpöpöy Oy	Teuva/Finnland	3	2x35, 1x70		25.000*	ThermoWood
Stora Enso Timber Oy Ltd.	Porvoo/Finnland	2			18.000	ThermoWood
Oy SWM Wood Ltd.	Mikkeli/Finnland	3	2x50, 1x45	Stellac/Jartek	15.000	Stellac
HJT-Holz Oy	Vilppula/Finnland	5	je 15		10.000	ThermoWood
Ekosampo Oy	Kerimäki/Finnland	1		Stellac	3.500	ThermoWood
Heinolan Ruskopuu Oy	Heinola/Finnland	1		Jartek	2.000	ÖHitze
Hagensieker GmbH	Bad Essen	2	je 60	Eigenentw.	10.000*	Hagensieker
Firstwood GmbH	Premnitz	2	1x8, 1x60	Stellac	8.500	Stellac
Timura GmbH	Rottleberode	2	je 9	Opel Therm	6.000	Vakuumpresse
Bikos GmbH	Lübbenau	4	je 10	Bicos	5.000	Bicos
Menz Holz GmbH & Co. KG	Ehrenberg-Reulbach	1		Scholz	3.000	ÖHitze (Menz-OHT)
X-Hotwood GmbH	Grassau	1	40		4.000**	Heißdampf
Holz Schiller GmbH	Regen	*			-	
Brenstol OÜ	Tallin/Estland	2	je 50	Jartek	22.000	Heißdampf
PPS-Galekovic	Mraclin/Kroatien	2	je 20		5.000	
Silvalbp S.A.S.	Thônes/Frankreich	2	je 50	Baschild	9.000	Heißdampf
Plato International B.V.	Arnhem/Niederlande	1			25.000	Plato
Firmowood B.V.	Venray/Niederlande	1	10	WTT	9.000	Heißdampf
Mitteramskogler GmbH	Gafrenz/Österreich	4		Mühlböck	10.000	
Stia Holzindustrie GmbH	Admont/Österreich	2	je 8	Stellac	4.000	Stellac
Alois Aberger	Weißbach/Österreich	1	12	Stellac	1.800	Stellac
Mafi Holzverarbeitung GmbH	Schneegattern/Österreich	1			2.000	
Thermowood Europe	Litschau/Österreich	3		Sotralenz	k.A.	
Tilo GmbH	Lohnsburg/Österreich	*		geplant: WTT	*	
Heatwood AB	Hudiksvall/Schweden	1	40	Valutec	4.000	ThermoWood
Balz Holz AG	Langnau/Schweiz	1			3.500	Vakuump-Druck/Inertgas
Corbat-Holding SA	Vendlincourt/Schweiz	1	5	WTT	1.000	Wasserdampf-Druck
Novawood	Istanbul/Türkei	2	je 40	Jartek	16.000*	ThermoWood

Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
k.A. = Keine Angaben
* Ausbau/Neue Kapazitäten in Planung, ** Anlage steht zum Verkauf

Quelle: EUWID (nach Angaben von Thermoholzerstellern)

7.6 Itävaltalaiset lämpökäsitellyä puuta valmistavat yritykset

Mitterramskogler eli MIRAKO on Ylä-Itävaltalainen lämpöpuutuotteisiin erikoistunut yritys, joka on valmistanut lämpöpuuta yli 10 vuoden ajan sekä havu- että lehtipuusta. Vuodesta 2011 lähtien MIRAKO on ollut osa Häussermann-ketjua. Yrityksen kapasiteetti on peräti 10 000 m³:a vuodessa. Yrityksellä on PEFC-sertifikaatti. (Mitterramskogler, 2012.)

Admonter on vuonna 1972 perustettu puualan yritys, jossa on 330 työntekijää, ja liikevaihto noin 50 miljoonaa euroa (2012). Admonter valmistaa erityyppisiä pinta- ja lattiatuotteita luonnon tuotteista. Lämpökäsitellyn puun vuosituotantokapasiteetti on noin 4000 m³. Tuotannosta 75 % menee vientiin. Päämarkkinat ovat Italiassa, Itävallassa, Saksassa ja Sveitsissä.

(Admonter, 2012.)

Thermoholz Aberger on lämpökäsitellyn puun tuotantoon keskittynyt puutuotteiden valmistaja. Yrityksen toimitilat ja tehdas sijaitsee Weissbach bei Lofer nimisessä kylässä, joka on Salzburgin osavaltiota. Vuosituotantokapasiteetti on noin 1800 m³. Aberger valmistaa terassituotteita noin kymmenestä eri puulajista.

(Aberger, 2010.)

J.u.A. Frischeis on perustettu vuonna 1948 puualan yritys. Yrityksen ensimmäinen toimipaikka sijaitsi Stockeraussa, 15 km Wienistä luoteeseen. Yritys on kasvanut tasaisesti vuosikymmenten kuluessa ja vuodesta 1991 alkaen toiminut sekä Keski- ja Itä-Euroopan markkina-alueilla. (J.u.A Frischeis, 2012.)

J.u.A Frischeis ketju toimii tällä hetkellä 14 maassa ja 49 toimipisteessä, joista peräti 10 on Itävallassa. Ketjun kokonaisliikevaihto on 268 miljoonaa euroa. J.u.A Frischeis on Keski-Euroopan johtava puu- ja puutavaratuotteiden jakelija ja myyjä. Yritys työllistää lähes 1 000 työntekijää. J.U.A Frischeis myy tuotteita johtavilta valmistajilta Euroopasta ja ulkomailta. Yritys myy muun muassa UPM:n ja Lunawood tuotteita Itävallassa. (J.u.A Frischeis, 2012.)

J.u.A Frischeis:in on paremmin tunnettu Keski-Euroopan puu- ja sahatavaran jakelija, mutta romanialainen tytäryhtiö J.F Fumir aloitti joulukuussa 2011 lämpöpuutuotteiden valmistuksen. Jartekin toimittamalla kalustolla saavutetaan 3 200 m³:n vuosikapasiteetti. (J.u.A Frischeis, 2012.)

Itävaltalainen Tilo GmbH valmistaa Lohnburgin tehtaassaan XTERIOR-tuoteryhmään kuuluvia terassituotteita ja irtoasennettavat korkki- ja linoleumilattiatuotteita, parketteja ja kovapuulattioita. Yritys on perustettu vuonna 1950 ja tällä hetkellä yritys työllistää 230 henkilöä. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2009 47 miljoonaa euroa. Yrityksen valmistamista parketti- ja terassituotteista 67 % menee vientiin. (Tilo, 2012.)

Serafin Campestrini G.m.b.H, paremmin tunnettu nimellä SECA Wood on yli 90 vuotta vanha yritys Itävallan Ottensheimista. Yrityksen pääpaikka sijaitsee yhä syntyseudullaan lähellä Linzin kaupunkia. Yritys valmistaa ja jakelee muiden valmistajien tuotteita Itävallan ohella Italiaan, Saksaan, Sveitsiin, Espanjaan ja Portugaliin. Yrityksellä on tytäryhtiöt Tšekissä ja Venäjällä, jonne suurin osa tuotannosta on siirretty. (Serafin Campestrini G.m.b.H, 2012.)

Mareiner Holzindustrie GmbH on itävaltalainen puutuotteiden valmistaja, joka työllistää 40 työntekijää. Yritys on perustettu vuonna 1996. Vuoden 2010 liikevaihto oli vajaa 14 miljoonaa euroa. Yritys valmistaa korkealaatuista ja hieman kalliimmaksi hinnoiteltuja terassituotteita ja tuotteita on kattavasti saatavilla. Yrityksen kaikilla tuotteilla on PEFC-sertifikaatti.

(Mareiner Holzindustrie GmbH, 2012.)

Suurin osa puutavarasta tulee Euroopan ja Venäjän sertifioiduista metsistä. Yrityksellä on isot raaka-aine (20 000 m³) ja valmistuotevarastot (500 000 m²), joilla taataan asiakkaille jatkuva ja nopea jakelu. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2010 50 miljoonaa euroa ja tällä hetkellä yritys työllistää 175 henkilöä.

(Mareiner Holzindustrie GmbH, 2012.)

Mühlbauer GmbH on itävaltalainen puu- ja sahatavaran valmistaja ja jakelija. Yritys työllistää 40 henkilöä. Yrityksen liikevaihto on 20 miljoonaa euroa. Yritys myy ja valmistaa puu- ja sahatavaraa, höylätavaraa, puuperäisiä levyjä ja vaneria. Mühlbauer GmbH tuo puu- ja sahatavaratuotteita EU-maista, Kanadasta, USA:sta, Etelä-Amerikasta, Kaakkois-Aasiasta, Afrikassa ja IVY-maista ja vie EU-maihin ja Kroatiaan. (Mühlbauer GmbH, 2012.)

Haastattelun aikana Mühlbauer yrityksen edustaja painotti, että terassituotteet ovat yrityksen päätuote kevätkesällä. Myydyimmät tuotteet ovat lehtikuusi, lämpökäsitelty kuusi ja lämpökäsitelty saarni. Lehtikuusta he myyvät eniten yrityksille.

Extruwood on vuonna 2009 perustettu Ylä-Itävaltalainen yritys. Vuotuinen kapasiteetti on 650 000 tonnia vuodessa ja tällä hetkellä käytössä oleva

kapasiteetti on 310 000 tonnia. WPC-tuotteita. Yrityksellä on johtava rooli WPC-tuotteiden valmistajana ja markkinoijana Itävallassa. Kestävä kehitys on ollut aina tärkeä osa yrityksen toimintaa ja yritys on toiminut paljon myös WPC-tuotteiden tutkimuksen puolesta. (Extruwood, 2012.)

Barfuß-Diele® on Extruwoodin tuotemerkki. Kaikki yrityksen tuotteet on valmistettu joko PEFC tai FSC sertifioidusta raaka-aineesta. Tuotemerkki on tunnettu vahvuudestaan ja on verrattavissa lujudessa jopa trooppisiin lajeihin. Barfuß-Diele® tuotteet ovat erittäin säänkestäviä ja myös ajattomia ja luonnollisen värisiä. Valittava on 10 eri väri vaihtoehtoa ja nopean kiinnitysmekanismiin. Tuotteille annetaan kymmenen vuoden takuu. Yritys tähtää erityisesti nopeasti kasvaville Japanin ja Amerikan markkinoille. (Extruwood, 2012.)

7.7 Itävallan markkinoilla olevat ulkomaalaiset, lämpökäsiteltyä puuta valmistavat yritykset.

Itävallassa on erittäin kansainväliset puualan markkinat. Myös yhä useampi suomalainen puualan yritys on jo etabloitunut sinne. Suomalaisia puutuotteita on saatavilla jälleenmyyjien kautta muutamista puualan yrityksistä. Suomalainen lämpökäsitelty kuusi on itävaltalaisien mielestä kiinnostava vaihtoehto, koska euroopan kuusi ei sovellu yhtä hyvin lämpökäsittelyyn kuin pohjoinen kuusi. Lämpökäsitellyn kuusen hinta on alhaisempi kuin lämpökäsitellyn saarnen.

Menz Holz GmbH on vuonna 1978 perustettu saksalainen puualan yritys, joka on yksi johtavista näkö- ja tuulisuojien valmistajista saksaa puhuvissa maissa. Yritys on erikoistunut terassien, parvekkeiden ja muihin puutarhan puutuotteisiin. Yrityksellä on hieman yli 100 työntekijää ja se on panostanut viimeisten vuosien aikana nykyaikaisiin tuotantotiloihin ja laitteisiin. Yrityksen kapasiteetti lämpöpuun valmistukseen (öljykyllästys) vuonna 2010 oli 3 000 m³:a vuodessa.

(Menz Holz, GmbH, 2012.)

Osmo Holz und Color GmbH on saksalainen yritys, joka on Suomessa paremmin tunnettu puunhoito- ja maalituotteistaan. Yritys valmistaa ja jakelee edellä mainittujen tuotteiden lisäksi parketti, sisä- ja ulkoverhoustuotteista, sekä puutarhan puutuotteista. (Osmo Holz und Clor GmbH, 2012.)

Yrityksellä on 250 työntekijää ja yrityksen liikevaihto on 100 miljoonaa euroa. Jakeluverkosto kattaa Saksassa ja ympäri maailmaa 2 500 erikoistunutta jakelijaa. Tärkein raaka-aine Skandinaviasta tuleva kuusi, mutta myös mänty ja lehtikuusi ovat tärkeitä puulajeja raaka-aineeksi. (Osmo Holz und Color GmbH, 2012.)

Karle & Rubner on saksalainen yritys. Yrityksellä on 50 työntekijää. Yrityksellä on kattava tuotevalikoima puutarharakentamiseen. Yritys valmistaa myös puisten terassituotteiden lisäksi Terracon WPC-tuotteita. Yrityksen Terracon ® tuotesarja tarjoaa myös erilaiset tarvikkeet lautojen kiinnittämiseen (Terraflex ja Terrafix). Karle & Rubner on vahvasti mukana Itävallan markkinoilla ja yrityksen suurena jakelijana toimii Baumaxx-ketju. (Karle & Rubner, 2012.)

Saksalainen Klenk Holz AG valmistaa sahatavaraa 3 eri tehtaalla. Yritys on yksi Euroopan johtavista sahatavarantuottajista. Yrityksen liikevaihto vuonna 2010 oli 330 miljoonaa euroa ja yritystulos 7,1 miljoonaa euroa. Monien muiden sahatavaratuotteiden ohella yritys valmistaa myös sisä- ja ulko sekä terassituotteita. Noin 40 % yrityksen tuotteista menee vientiin. Yrityksen jälleenmyyjänä toimivat suuret ketjut Bauhaus ja Baumaxx. (Klenk Holz AG, 2012.)

Tällä hetkellä yksi vahvimmin Itävallan markkinoilla oleva ulkomaalainen yritys on saksalainen Rettenmaier (von Kreutzer, Fischer & Partner 2013), jonka valmistamia WPC -tuotteita on Itävallassa saatavilla erittäin kattavasti ympäri Itävaltaa.

Baumaxx on itävaltalainen D-I-Y -ketjujen markkinajohtaja Itävallassa. Ketju hallitsee 27 % Itävallan rakennusmarkkinoista. Toinen suuri D-I-Y ketju

Itävallassa on Bauhaus, jonka kokonaisliikevaihto koko Euroopan laajuisesti on 4,2 miljardia euroa. (Baumaxx, 2012.)

7.8 Jakelukanavat

Itävallassa terassipuutuotteita myydään rakennustarvikeliikkeissä ja lautapihoilta. Itävallassa on erittäin paljon myös pieniä puualanyrityksiä, joilla voi olla yllättävän kattava terassituotevalikoima.

Kahden perinteisen jakelukanavan lisäksi hinnaltaan arvokkaampia terassipuutuotteita löytyy myös lattia- ja parkettiliikkeistä, joissa tuotevalikoima on painottunut kalliimpiin tuotteisiin. Lattialiikkeiden valikoimaan Itävallassa kuuluvat erityisesti trooppiset puulajit ja lämpökäsitellyt terassituotteet. Tuotteita on saatavilla useimmiten vain tilaamalla. Lattialiikkeissä terassituotevalikoima perustuu kuitenkin yleensä vain yhden valmistajan tuotteisiin.

7.9 Puutuotteiden luokittelu

Sisä- ja ulkoverhoustuotteissa ja terassituotteissa käytetään Itävallan kansallisia normeja, jotka perustuvat Euroopan unionin yhteisiin normeihin. Ulkonäkö ratkaisee sahatavaran laatuluokituksessa laatuluokan muun muassa oksien koko, määrä ja sijoittuminen vaikuttavat laatuluokkaan. Laatuluokittelu on Suomessakin käytetty A 1-4, B, C ja D.

Luonnollinen säänkesto on (ÖNORM B 350-2 natürliche Dauerhaftigkeit DK) on tärkein luokittelu ulkoverhoustuotteille ja terassituotteille. Säänkesto kertoo kuinka vahva puuaines on puuta tuhoavia organismeja vastaan. Järjestelmä perustuu viiteen eri luokkaan, jossa 1-luokka on kestävin ja 5-luokka heikoiten kestävin. Järjestelmän avulla ilmoitetaan myös arvio puun kestäkyvystä vuosina.

Käyttöpaikkaluokittelu (ÖNORM B 3802-2 Gebrauchsklassen GK) perustuu puutuotteen käyttötarkoituksen soveltuvuuden arviontiin. Järjestelmä perustuu 4 eri luokkaan.

7.10 Tuoteturva ja takuuehdot Itävallassa

Tuoteturva (saksaksi Gewährleistung) on lakisääteinen velvollisuus. Tuoteturva koskee vain tapauksia, jolloin tuote on ollut viallinen jo tuotteen vaihtaessa omistajaa. Vika voi ilmentyä myöhemmin ja se kuuluu yhä tuoteturvan piiriin (Taulukko 2).

Takuuvaatimus (saksaksi Garantieanspruch) on voimassa vain silloin kun tuotteelle on annettu vapaaehtoinen takuuehto. Takuu on voimassa vain sille annettuun päättymisaikaan saakka. Jos vika johtuu tuotteen väärinkäytöstä tai sen vahingoittamisesta, takuu ei ole tällöin voimassa (Taulukko 2).

Se miten tuoteturva ja takuu sisällöltään eroavat, riippuu lähinnä takuusopimuksesta. Itävallassa puutuotteilla on 3 vuoden lakisääteinen tuoteturva. Tästä johtuen takuu antaminen puutuotteille on Itävallassa harvinaista.

Taulukko 2. Tuoteturvan ja takuun eroavaisuudet
(Bundesanstalt Statistik Österreich)

Tuoteturva	Takuu
lakisääteinen	vapaaehtoinen
Tuotteen täytyy olla jo viallinen ostohetkellä	Vika voi syntyä takuu myös takuuajana.

7.11 Terassituotteiden puulajit markkina-alueittain

Puulajikohtaisen tuotemäärien avulla pyrittiin selvittämään yrityksistä eniten saatavilla olevista tuotteista, koska oletettavasti näillä tuotteilla on myös suurin menekki. Toinen mahdollinen tapa suosituimpien puulajien selvittämiseen olisi ollut silmämääräinen havainnointi eri terassituotteiden varastomääristä.

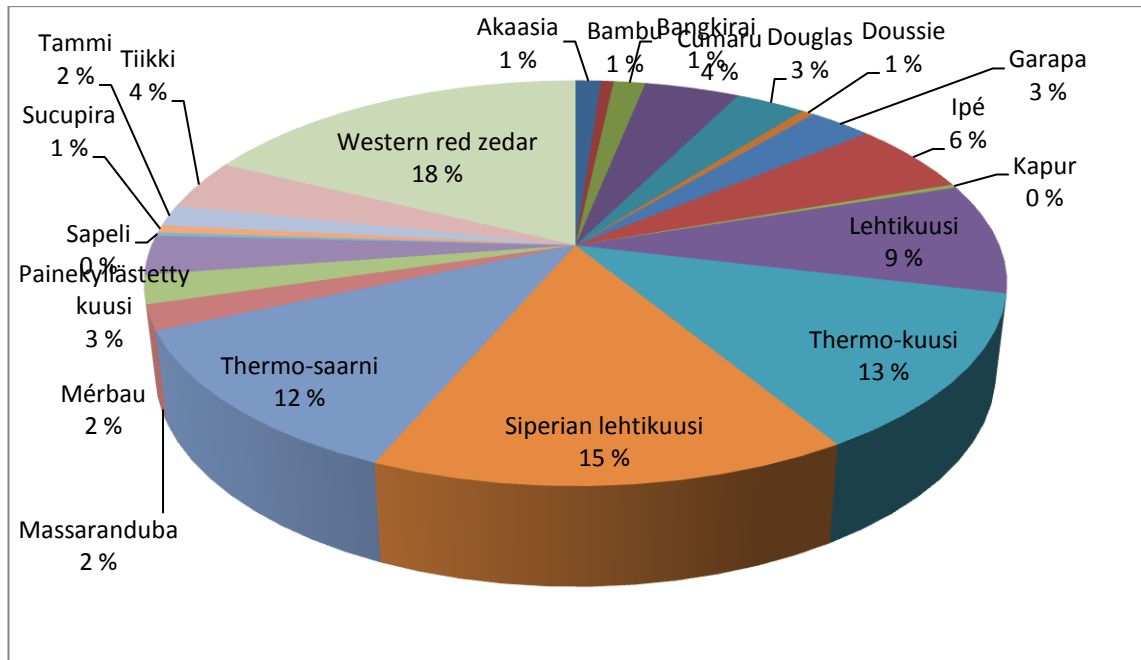
Varastomääriä oli kuitenkin vaikea silmämääräisesti arvioida luotettavasti ja havainnoinnin avulla pystyikin lähinnä vain varmistamaan laskelman puulajien tuotekohtaisia prosenttiosuuksia.

Kaikki tuotteet taulukoitiin Excel-tietokantaan ja tarkasteltiin vain puulajikohtaisesti. Laskelmissa saman tuoteryhmän eri dimensiot (pituus x leveys) ja eri profiilityypit oletettiin olevan toisistaan riippumattomia tuotteita ja analysoitu erillisinä tuotteina tässä tutkimuksessa.

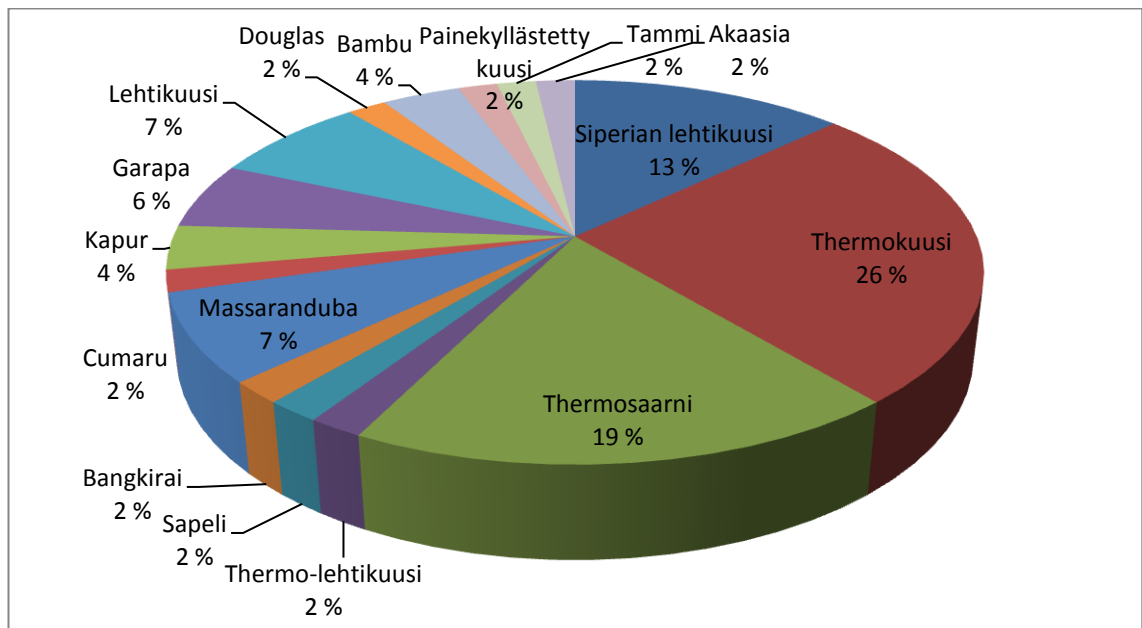
Wienin alueella terassituotteita on saatavilla hyvin kattavasti. Terassituotteita myy isojen ketjujen lisäksi myös usea pienempi puualan yritys. Myös lattia- ja parkettiliikkeet tarjoavat kalliimpia terassituotteita, kuten trooppisia lehtipuulajeja sekä lämpökäsiteltyjä terassituotteita asiakkailleen, useimmiten tilaustavarana.

Terassituotteiden puulajikohtaisessa erittelyssä (kuvio 4 ja 5) nähdään selkeästi suosituimmat puulajiryhmät Itävallan markkinoilla; lehtikuusi, lämpökäsitelty kuusi ja lämpökäsitelty saarni. Wienin alueella yleisin terassituotteiden puulaji oli lehtikuusi, kun taas Salzburgin alueella lämpökäsitelty kuusi oli yleinen. Laskelmassa saman tuoteryhmän eri dimensiot (pituus x leveys) ja eri profiilityypit oletettiin olevan toisistaan riippumattomia tuotteita.

Myös eksoottisten puulajien osuus kaikista tuotteista yllätti erityisesti Wienin markkina-alueella. Monella yrityksellä oli myynnissä kattava määrä erilaisia eksoottisesta puulajista valmistettua terassilautaa. Oletettavasti eksoottinen ulkonäkö ja eksoottisten puulajien hyvä säänkesto ovat yhä tärkeitä argumentteja kuluttajalle. Luultavasti terassit ovat myös pinta-alallisesti pienempiä Itävallassa kuin Suomessa, jolloin puun korkeampi hinta ei vaikuta vielä ostopäätökseen.



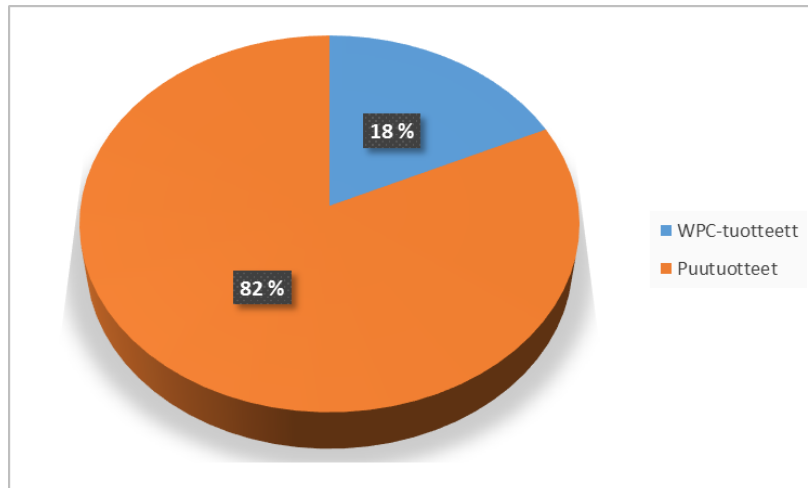
Kuvio 4. Wienin markkina-alueella saatavissa olevat puulajit ja niiden osuudet kaikista tarjottavista tuotteista.



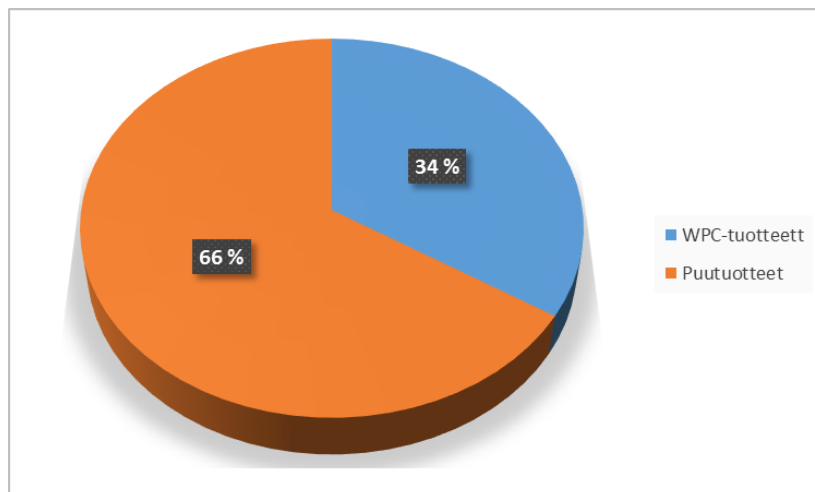
Kuvio 5. Salzburgin markkina-alueella saatavissa olevat terassituotteiden puulajit ja osuudet.

Wienin alueella WPC-tuotteita on tarjolla 18 % kaikista terassituotteista (kuvio 6). Painekyllästettyjä kuusituotteita on melko vähän tarjolla. Salzburgin markkina-alueella WPC-tuotteita on tarjolla peräti 34 % kaikista terassituotteista (kuvio 7). Käytännössä jokaisesta Salzburgissa tutkimukseen mukaan otetusta

liikkeistä oli myös saatavilla eri valmistajien WPC vaihtoehtoja. Luultavasti WPC-tuotteille on Itävallassa löytynyt oma kuluttajakuntansa, jonka ansiosta menekki on kasvanut.



Kuvio 6. WPC-tuotteiden osuus kaikista myytävistä terassituotteista Wienin markkina-alueella.



Kuvio 7. WPC-tuotteiden osuus kaikista myytävistä terassituotteista Salzburgin markkina-alueella.

7.12 Yleisimpien terassituotteiden dimensiot

Siperian lehtikuusesta valmistettujen terassituotteiden yleisimmät dimensiot olivat Wienin alueella 24 x 140 mm:ä ja 34 x 140 mm:ä (pituus x leveys

millimetreissä). Näitä kahta dimensiota oli saatavilla neljällä eri pituusmitalla. Salzburgin alueella tarjolla oli enemmän lehtikuusituotteita, mutta pituudet rajoittuivat vain 4 000 ja 5 100 mm:n pituisiin tuotteisiin.

Lämpökäsiteltyä kuusta oli Wienissä saatavilla erittäin monilla eri pituus ja dimensio vaihtoehdoilla. Paksuus vaihteli 20:n ja 28 millimetrin välillä ja leveys 92 mm:n ja 145 millimetrin välillä. Wienin markkina-alueella havaittiin yhdeksän eri pituusluokkaa (900, 1290, 1800, 2380, 2400, 2700, 3300, 4000 ja 5400 millimetriä).

Salzburgin alueella lämpökäsiteltyä kuusen tuotteita oli vähemmän saatavilla. Havaittuja eri pituusmittoja oli yhdeksän, kuten Wienin markkina-alueella (2100, 2380, 2700, 3000, 3300, 3900, 4200, 5400 ja 5100 millimetriä) Terassituotteiden paksuus vaihteli 20 mm:n ja 28 mm:n välillä ja leveys 92 mm:n ja 145 mm:n välillä, kuten Wienin alueella.

Wienin markkina-alueella tutkimuksessa havaittiin terassipuutuotteita olevan saatavilla 20–26 millimetrin paksuisina. Leveys vaihteli 100–139 millimetrin väliin jäävillä dimensioilla. Eri pituusmittoja oli saatavana kattavasti 1 290 mm:n ja 4200 mm:n välillä. Arvion perusteella yritysten varastoissa eniten oli 25 x 115 mm:n ja 27 x 140 mm:n dimensiolla olevia tuotteita.

Salzburgissa paksuus vaihteli 20–26 mm:n välillä ja leveys 100–139 mm:n välillä. Salzburgissa eniten eri pituusvaihtoehtoja oli saatavilla 20 x 150, 25 x 115 ja 27 x 140 millimetrin dimensioilla olevilla tuotteilla. Tutkimuksessa havaitut pituusmitat olivat 1000, 1800, 2000, 2100, 3000, 3600 ja 4200 millimetriä.

Itävaltalaisista alkuperää olevaa lehtikuusta oli Wienin markkina-alueella saatavilla erittäin kattavasti toisin kuin Salzburgin alueella. Wienissä itävaltalaisesta lehtikuusesta valmistettua terassilautaa oli saatavilla 22, 23, 24, 25, 28, 32 ja 38 mm paksuisena ja 120, 140, 145, 150 ja 200 levyisenä. Pituusmitat olivat 2400, 3000, 4000 ja 5000 millimetriä.

Tutkimuksessa havaittiin Salzburgin markkina-alueella vain kahta eri lehtikuusesta tehtyä terassilautaa (25 x 145 x 3000 mm ja 27 x 144 x 4000 mm). Luultavasti Salzburgin alueella kotimaista lehtikuusta tehtyä terassilautaa myy pääasiassa pienet sahat, suurempien puunmyyjien keskittyessä hieman halvempaan Siperian lehtikuuseen. Yleisimpien terassipuutuotteiden saatavilla olevat dimensiot erikseen liitteet osiossa (liite 2)

7.13 Terassituotteiden profiilit

Wienin markkina-alueella oli monessa liikkeessä hyvin kattava valikoima eri valmistajien tuotteita, joissa oli useita eri profiilivaihtoehtoja. Tyypillisimmät vaihtoehdot olivat rosokuvio (kuva 1 ja 3) tai karkeasti lovettu pinta (kuva 2). Myös tasapintaisia, hienohöylättyjä tuotteita on saatavilla, mutta vähemmän kuin kohokuviollisia.



Kuva 1. Lämpökäsitellystä kuusesta valmistettu terassilauta osittaisella rosokuviolla ja päätyponttauksella. Tuotteen valmistaja on Karle & Rubner Terracon® (kuva J. Pohjala)



Kuva 2. Kuvassa karkeasti lovettua, douglaskuusesta valmistettua terassilautaa. Myös lehtikuusi oli usein vastaavalla tavalla karkeasti lovettu. (kuva J. Pohjala)



Kuva 3. Euroopan lehtikuusesta valmistettu, molemmilta puolilta rosokuvioinen terassilauta. Tuotteen valmistaja oli Klenk Holz AG (kuva J. Pohjala)

Siperian lehtikuusesta, Itävallan kotimaisesta lehtikuusesta tai douglaskuusesta valmistetun terassilaudan reunat ovat yleensä reilusti pyöristetty. Tyypillinen pintakuvio on joko molemmilta puolilta rosokuvioinen tai toiselta puolelta tasaiseksi höylätty ja toiselta puolelta rosopintainen. Myös karkea lovettu pinta oli yleinen.

Lehtikuusi ei välttämättä ole paras mahdollinen puulaji terassituotteille, koska lehtikuusi elää melko paljon kosteuden vaihteluiden takia. Lehtikuuselle pyöristys tehdään, jottei puun reunasta irtoa tikkuja aivan yhtä paljon kuin

viistettynä. Lehtikuusi on kuitenkin selkeästi halvin terassituote ja sillä oli myös parhain menekki edullisuutensa ansiosta.

Lehtikuusta oli saatavilla myös öljykyllästettynä, jolloin puu saa melko tumman värisävyn. Lehtikuuselle suositellaan pintakäsittelyainetta, jolla tuotteen elinikä pitenee. Lehtikuusesta valmistettuja terassituotteita oli saatavilla myös valmiiksi öljyttynä Tilo:lta ja Menz:lta. Douglaskuusta myytiin Baumaxx-ketjuissa myös harmaaksi maalattuna, ainoana peittävästi maalattuna tuotteena tutkimuksessa. Pohjakäsitellyt tuotteet olivat harvinaisia molemmilla markkina-alueilla.

Painekyllästettyjä tuotteita myydään Suomeen verrattuna huomattavasti vähemmän. Tutkimuksessa havaitut painekyllästetyn kuusen profiilit olivat joko molemmilta puolilta karkeasti lovettu tai molemmilta puolilta rosainen. Molemmilta puolilta tasaista, painekyllästettyä kuusta ei ollut saatavilla. Värisävyinä oli saatavilla vihreä tai ruskea (tiikki). Myös kyllästettyä mäntyä (22 mm x 145 mm, pituus 2,3 m ja 4 m) oli tarjolla ja tuotteelle tarjottiin jopa viiden vuoden takuuta, joka on Itävallassa erittäin harvinaista puutuotteille.

Lämpökäsiteltyä saarnea on saatavilla monilla eri profiileilla. Valmistajat ovat selkeästi halunneet luoda lämpökäsiteltyihin kuuseen ja saarneen hieman omaleimaisemman ilmeen esimerkiksi kaksiosaisen lovikuvion avulla (kuva 4). Molemmilta puolilta tasaista, ilman pintakuviota oleva lämpökäsitelty saarni (kuva 5) on myös yleinen verrattuna muihin perinteisiin terassituotteisiin.



Kuva 4. Lämpökäsiteltyä saarnea oli tyypillisesti saatavilla hennolla lovikuviolla. (Kuva J. Pohjala)



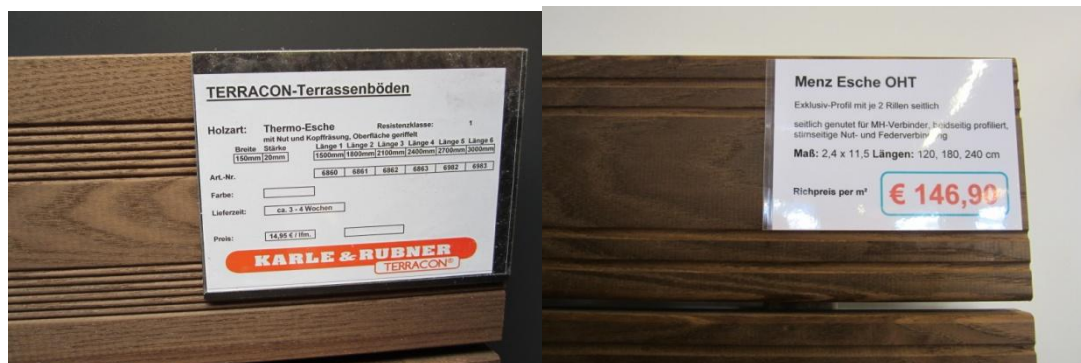
Kuva 5. Molemmilta puolilta tasaista, lämpökäsiteltyä saarnea, oli saatavilla kattavasti. (Kuva J. Pohjala)

Tavallisimmat profiilit lämpökäsitellylle kuuselle ja saarnelle:

- Rosoinen/rosoinen
- Rosoinen/tasainen
- Rosoinen / karkeasti lovettu
- Rosinen / hienoksi lovettu
- Molemmin puolin karkeasti lovettu
- Molemmin puolin hienoksi lovettu
- 2-osainen lovitus / tasainen
- 2-osainen lovitus / karkea lovitus
- Tasainen/tasainen (harjattu)

Lämpökäsittelyn saarnen reunat ovat yleensä viistettyjä, vaikka pyöristettyjäkin on saatavilla. Valmistajat ja jälleenmyyjät tarjoavat kattavan valikoiman erilaisia vaihtoehtoja. Lämpökäsittely saarni onkin selkeästi paremman luokan vaihtoehto terassilaudaksi, jota tarjotaan trooppisten lehtipuulajien korvikkeeksi (kuva 6).

Menz Holz tarjoaa myös öljykyllästettyä saarnea vaihtoehtona puun lämpökäsittelylle. Öljykyllästetty saarni (OHT) kuuluu samaan hintaluokkaan kuin lämpökäsittely saarni.



Kuva 6. Lämpökäsittely saarni kaksiosaisella roso- ja lovikuviolla, valmistaja Karle & Rubner. (Kuva J. Pohjala)

Lämpökäsittelyn kuusen profiilit ovat samanlaiset lämpökäsittelyn saarnen kanssa. Molemmilta puolilta tasaiseksi höylättyä, lämpökäsittelyä kuusta ei ole saatavilla niin yleisesti kuin lämpökäsittelyä saarnea. Tyypillisesti toinen puoli laudasta on tasainen ja toisella puolella jokin taulukossa mainittu uritus. Rosokuvio on hieman yleisempi verrattuna lovitukseen, mutta merkittävää eroa tarjonnassa eri uritusten välillä ei ole.

7.14 Terassituotteiden päätyponnaukset

Usealla valmistajalla oli käytössä niin kutsuttu järjestelmämitta (saks. Systemlänge) ja päätyponnaukset, jonka avulla tuotetta voidaan jatkaa melko

vaivattomasti, ilman ulospäin näkyvää jatkosta. Päätyponttaus mahdollistaa yrityskohtaisten järjestelmämitan käytön.

Terracon® tuotesarjan lämpökäsitellyssä kuudessa ja lämpökäsitellyssä saarnessa oli saatavilla myös päätyponttauksellisia ja sivu-urallisia tuotteita. Vastaava päätyponttaus näkyy selkeästi kuvassa 10. Jatkamiseen tarkoitettujen järjestelmäpituudet ovat lämpökäsitellylle saarnelle 1500, 1800, 2100, 2400 millimetriä ja lämpökäsitellylle kuuselle 2380 millimetriä.

Baumaxx myi lehtikuusta sivu-uralla, valmistaja oli luultavasti Klenk Holz AG. Pawadeck:in akaasia-, cumaru-, ipé- ja sucupira-tuotteissa on päätyponttaus ja sivu-ura näkymättömään kiinnitykseen. Öljyttynä nämä tuotteet oli hinnoiteltu 20 €/m² :tä kalliimmaksi. BóDòMé:n valmistamien, trooppisten lehtipuulajien terassituotteet on saatavilla myös päätyponttauksella. Ponttauksen takia tuotteeseen lisätiin 6 euron lisähinta neliöltä.

7.15 Terassituotteiden kiinnitysmekanismit

Tilo GmbH Xterior tarjoaa kolmea eri patentoitua kiinnitysmekanismia; Dielenfix, Terrassenfix ja Easy-fix. Dielenfix ja Easyfix tarjoavat näkymättömän kiinnityksen yrityksen terassituotteille. Lisäksi Xterior tuotesarjaan kuuluvat samaa nimeä kantavat terassinhoitotuotteet. Tilo mainostaa myös Sihgan valmistamaa Senofix-kiinnikettä omiin tuotteisiinsa.

Karle & Rubnerin Terracon® tarjoaa myös kaikki tarvikkeet terassin rakentamiseen ja Terraconin tuotevalikoimaan kuuluu Terraflex, Clipper ja Terrafix kiinnitysratkaisut. Osmo tarjoaa myös muutamia erilaisia kiinnitysmahdollisuuksia, kuten "CLIP" ja oma kiinnitysmekanismi yrityksen omalle lämpökäsitellylle saarnelle.

WPC-tuotteille oli tarjolla usein omat kiinnitysmekanisminsa. Suurimmassa osassa tuotteissa oli sivuponttaus, jolle oli tarjolla valmistajan piilokiinnitys. Tavallisin tarjolla oleva kiinnitys oli Niron valmistama hyvin yksinkertainen piilokiinnike.

7.16 Terassituotteiden hinnoittelu

Siperian lehtikuusen hinta Salzburgin markkina-alueella vaihteli 29,80 €:n ja 48,86 €:n välillä neliöltä. Tosin halvin siperianlehtikuusesta valmistettu terassilaudaksi nimetty tuote oli aivan tavallista lautaa ilman kulmien pyöristyksiä tai profiilia. Siperianlehtikuusesta valmistetun terassilaudan keskihinta Salzburgin markkina-alueella oli 39,20 euroa neliöltä.

Wienin markkina-alueella halvin siperianlehtikuusesta valmistettu terassituote maksoi 31,99 €/m² ja kallein 93,48 €/m², tosin kalleimmassa tuotteessa oli kyse erittäin vahvasta 44 x 149 mm:n tuotteesta, joka oli pintakäsittely. Voidaan kuitenkin todeta hintatason olleen hieman korkeampi Wienin markkina-alueella.

Valmistajan pintakäsittelyt olivat em. tuotteille harvinaisia. Kaikki myyjät suosittelivat tuotteelle kuitenkin erilaisia puunsuojatuotteita. Pintakäsittelyjä tuotteita oli yhtä tuotetta lukuun ottamatta tarjolla vain Salzburgin alueella.

Kotimaista lehtikuusta oli usein paljon varastossa ja molemmat lehtikuuset olivat suosittuja terassien raaka-aineeksi, vaikka lehtikuusen ominaisuudet eivät ole terassirakentamiseen parhaat mahdolliset. Itävallan kotimaista lehtikuusta sai Wienin markkina-alueella keskihintaan 24,5 €/m² ja Salzburgin markkina-alueella 25,25 €/m². Ainoastaan yhdellä tuotteella oli ilmoitettu sertifikaatti (FSC).

Lämpökäsitellyn kuusen hinta vaihteli Salzburgin markkina-alueella 39,90 €/m² ja 56 €/m² välillä, jos poistotarjousta 19,90 €/m² ei oteta huomioon. Lämpökäsitellyn kuusen keskimääräinen hinta oli 46,6 €/m². Lämpökäsiteltyä kuusta valmistetaan kahdesta eri kuusilajista, euroopan kuusesta (Tanne, Abies alba) kuin pohjoisesta kuusesta (Fichte, Picea abies).

Ainakin Tilon XTERIOR- tuotesarjassa oli saatavilla lämpökäsiteltyä kuusta euroopan kuusesta valmistettuna. Muita euroopan kuusesta valmistettuja tuotteita ei tutkimuksessa esiintynyt.

Wienin markkina-alueella lämpökäsitellyn kuusen keskihinta kohosi 60,4 euroon neliöltä, hintahaarukan ulottuessa 20,69:stä 130:n euroon neliöltä. Kallein tuote maksoi 130 €/m² ja oli Tilo GmbH XTERIOR-tuotesarjan öljypintakäsitelty ja päätyponttauksen omaavaa terassilautaa, joka oli valmistettu euroopan kuusesta. Vastaavaa tuotetta sai Wienin alueelta myös hintaan 79,9 €/m².

Lämpökäsitellyn kuusen tuotteissa on useita tekijöitä, jotka vaikuttavat suureen hintahaarukkaan. Markkinoilla oli useita valmistajia hieman eri hinnoittelulla. Noin puolet lämpökäsitellyistä kuusituotteista oli pintakäsitelty, jonka varjolla tuotteen hintaa oli voitu nostaa. Myös ponttauksset vaikuttivat lopullisen hinnan muodostumiseen.

Lähes puolet tuotteista oli päätypontattuja, jatkamisen helpottamiseksi. Lisäksi ainakin Terracon© terassilautaa oli saatavilla myös järjestelmämittaisena (2380 mm). Jatkettavaa terassilautaa myytiin Wienin alueella 63 €/m² hintaan ja Salzburgissa 52 €/m².

Lämpökäsitellyn kuusen terassituotteet ovat pitkälle jalostettuja ja kilpailevat enemmän lämpökäsitellyn saarnen kanssa kuin tavanomaisten lehtikuusituotteiden kanssa. Lämpökäsitelty saarni on tutkimuksen mukaan luultavasti Itävallan myydyin terassituote euromääräisesti laskettuna. Lämpökäsitelty saarni kilpailee trooppisten lajien kanssa, koska se kuuluu kestävyydeltään 1-luokkaan.

Kotitalouksien terassien pinta-alat ovat pienemmät kuin Suomessa, jolloin myös kalliita tuotteita menee paremmin kaupaksi, pienempien neliömäärien takia. Lämpökäsiteltyä saarnea mainostetaan terassituotteista eniten ja se onkin itävaltalaisien valmistajien ykköstuote ja saatavilla jokaisesta terassituotteita myyvistä yrityksistä.

Lämpökäsitellyn saarnen hintataso oli niin Salzburgin kuin Wienin alueella korkea, vaikka kyseessä on täysin Itävallassa kotoperäisin kasvava puulaji. Lämpökäsitellyn saarnen keskihinta Salzburgin alueella oli 78 euroa neliöltä ja

Wienin alueella peräti 100 euroa neliöltä. Kaikissa tutkimukseen mukaan otetuissa puualan liikkeissä oli tarjolla lämpökäsiteltyä saarnea.

Tuotteiden keskihinta vaihteli Wienin alueella 63 euron ja 151 euron välillä neliöltä. Kallein tuote oli Menz Holz:in valmistama Menz Esche OHT (Oil-Heat-Treatment). Salzburgin markkina-alueella vaihtelivat 69 euron ja 91,2 euron välillä neliöltä. Salzburgin alueella lähes kaikki lämpökäsitellyt saarnituotteet olivat saatavilla myös öljypintakäsiteltynä. Wienin alueella pintakäsiteltyjen osuus kaikista tuotteista oli pienempi kuin Salzburgin alueella. Myös pintakäsittelemätöntä saarnea oli saatavilla Wienin aluella. Pintakäsittelyllä ei vaikuttanut lämpökäsittelyllä saarnen hinnoitteluun.

Painekyllästettyä kuusta oli markkinoilla huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi Suomessa. Itävallassa painekyllästettyä kuusta oli saatavilla pohjoisesta kuusesta (saksaksi Fichte ja latinaksi Abies alba) valmistettuna. Painekyllästetty kuusi oli useimmiten pintakäsitelty pigmentoidulla pintakäsittelyaineella, jotta puu saisi muun kuin tyyppillisen vihertävän värisävyn. Tavallisin pigmentoinnin värisävy oli usein tumman ruskea, joka vastaa tiikkin sävyä.

Molemmissa suurissa D-I-Y ketjuissa (Baumaxx ja Bauhaus) oli painekyllästettyä kuusta saatavilla ja painekyllästettyä lautaa oli paljon varastossa, joten oletettavasti tuotetta menee kuitenkin kaupaksi, vaikka sitä ei erityisesti markkinoida. Painekyllästettyä kuusta käytetään Itävallassa enemmän puutarhan tuuli- ja näkösuojissa ja aidanrakennusmateriaalina.

Painekyllästetyn kuusen keskihinta Wienin markkina-alueella oli 28 euroa neliöltä ja Salzburgin alueella tutkimuksessa havaittiin vain yksi painekyllästettyä kuusta myyvä yritys, joka myi tuotetta 23,46 euron neliöhintaan. Wienin alueella hinnat vaihtelivat 22,15–31 €:n välillä neliöltä.

Mainoksissa trooppisia lajeja oli tarjolla paljon, mutta suurin osa trooppisista terassituotteista oli myynnissä vain tilaustavarana. Yleisimmät trooppiset puulajit terassirakentamiseen olivat bangkirai, garapa, massaranduba, ipé ja

tiikki. Salzburgin alueella bangkirai oli yleisin trooppinen lehtipuulaji. Bangkirai terassituotteiden hinta vaihteli 59,9–81,93 euron välillä neliöltä.

Halvimmat trooppiset puulajit olivat hintatasoltaan halvempia, kuin lämpökäsitellystä saarnesta valmistetut terassituotteet. Halvin tuote tässä luokassa oli tarjoustuotteena ollut merbau (22 x 140 mm), jota sai öljyttynä, pitkittäissuunnassa olevalla kiinnityslovella 52 euron neliöhintaan. Salzburgin alueella oli kapur terassilautaa (21 x 145 mm) hintaan 43,4 euroa per neliö.

Molemmilla markkina-alueilla oli saatavilla myös bambuterassilautaa öljyttynä (saks. geölt) Baumaxx, Bauhaus ja Bódòmén liikkeistä. Tuotetta oli tarjolla melko vähän (1-3 nippua). Bambu oli selkeästi kokeilutuote. Salzburgin alueella bambu-tuotteiden keskihinta oli 72,3 euroa neliöltä ja Wienin alueella 66 euroa neliöltä.

7.17 WPC-terassituotteet

WPC eli puumuovikomposiitti on kasvattanut suosiotaan Itävallassa viimeisten vuosien aikana. Markkinoiden räjähdysmäinen kasvu on laantunut, ja menekki tasaantunut. Monien myyjien mielestä WPC-tuotteita myydään nykyään jopa useammin kuin perinteisiä tuotteita.

Wienin alueella WPC-tuotteita oli markkinoilla ainakin Extruwood, Megawood, Rehau Relazzo, Terracon, Osmo, Schöner wohnen WPC Maron ja UPM (JuaA Frischeis toimii jakelijana). Salzburgin alueella edellä mainittujen lisäksi oli Koche:n (Kovalex), Rettenmaierin Artwood ja Timbertechin (JuA Frischeis jakelijana) tuotteita.

Salzburgin kaikkien WPC-tuotteiden keskihinta oli 67,78 €/m². Wienin alueella kaikkien tuotteiden keskihinta oli 78,2 €/m². Liikkeissä saatavilla olleiden tuotteiden tuotetiedot ovat nähtävissä tarkemmin taulukossa 3. WPC-tuotteissa Wienin markkina-alue oli liki 10 euroa kalliimpi neliöltä. Sama tilanne oli havaittavissa myös perinteisissä puuterassituotteissa. Selkeästi yleisin dimensio

WPC-tuotteissa oli 21 x 145 millimetriä, jota oli myytävänä Salzburgin ja Wienin markkina-alueilla kolmella valmistajalla.

Taulukko 3. Kaikkien liikkeissä esillä olleiden WPC-tuotteiden dimensiot, valmistajat ja keskimääräiset hinnat sis. alv 20%.

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituudet [mm]	Valmistajat	Hinta €/m ² Ontto	Hinta €/m ² täysi
14	140	2500	Terracon	39,29	-
20	145	2500	Koche	37,93	-
21	120	2400	Rettenmaier	34,7	-
21	145	2000,3000,3600,4000,4200,4800,5400,6000	Megawood, Maro ja Rettenmaier	58,6	81,7
21	242	3000,3600,4200,4800,5400	Megawood	77,79	93,39
24	136	4880	Timbertech	-	110,3
24	140	3050		-	60,64
25	137	3650, 4880	Terracon	-	92,33
25	145	3000,3600,4200,5400	Megawood	72,7	115,9
26	140	3650, 4880	Terracon, Megawood	-	81,33
26	145		Koche	62	-
28	150	4000, 5000	Upm	83,6	-
30	140	4000,5000,6000	Rehau Relazzo	81,51	-
32	137	4880	Terracon	-	90,21

7.18 WPC-terassituotteiden profiilit

WPC -tuotteissa oli selkeästi kolme yleisintä profiilia, joista kaikilla valmistajilla oli oma muunnelma. Rosokuviot, karkeammat lovitukset ja aalto kuvioidut (optisesti höylätty) olivat kolme tärkeintä profiilia.

WPC -lautaa oli tarjolla usealta eri valmistajalta. Kaikilla valmistajilla oli luonnollisesti omat profiilinsa ja pintakuvionsa. Tuotteiden varastomääristä päätellen Megawood oli tällä hetkellä WPC -tuotteiden markkinajohtaja Itävallassa. Megawood:in tuotteita oli myös saatavilla puutavaraliikkeistä markkinoiden kattavammalla pituus- ja profiilivalikoimalla (kuva 7).



Kuva 7. Megawoodin kaksi yleisintä profiilia ovat rosainen/lovettu ja molemmilta puolilta tasainen (optisesti höylätty). (Kuva J. Pohjala)

7.19 WPC -tuotteiden hinnoittelu

WPC -terassituotteiden hinnoittelu ei noudattanut niin selkeää linjaa kuin tavallisilla puuterassituotteilla. Hintahaarukka saman tuotteen välillä eri liikkeissä oli jopa useita kymmeniä euroja neliöltä. WPC -tuotteiden osalta näkyi selkeästi, että kyseessä on melko uusi tuote, jonka takia valmistajien ja jälleenmyyjäin hintataso hakee vielä omaa tasoaan.

WPC -tuotteissa kuten muissakin terassilautatuotteissa hintatason määrittävät dimensiot. Toinen selkeä hintaero oli massiivisen ja onton terassilaudan välillä. Hint erot olivat tuotekohtaisesti noin 15 euron luokassa. Ainoastaan Megawood:n tuotteita oli saatavilla samasta yrityksestä sekä massiivisena että ontona.

Salzburgin kaikkien WPC-tuotteiden keskihinta oli 67,78 €/m², kun taas Wienin alueella kaikkien tuotteiden keskihinta oli 78,2 €/m². WPC -tuotteissa Wienin markkina-alue oli liki 10 euroa neliöltä kalliimpi.

Salzburgin markkina-alueella halvin mahdollinen WPC-terassituote oli 44,9 euroa neliöltä maksava Rettenmeier:n valmistama, ontto 21 x 145 mm:n WPC -lauta. Tarjoustuotteita ei otettu tähän tutkimukseen mukaan. Kallein tuote Salzburgin alueella myytävä WPC -tuote oli Timbertech:in valmistama 24 x 136 mm:n, massiivi WPC -lauta, jonka hinta oli 110 euroa neliöltä.

Wienin alueella halvin tuote oli Marone:n 21 x 120 mm:n WPC -lauta, joka maksoi 34,70 euroa neliöltä. Kallein tuote Wienin markkina-alueella oli Megawood:n massiivi 25 x 145 millimetriä oleva WPC -lauta, jonka hinta oli lähes 116 euroa neliöltä. Megawood:n 242 millimetriä leveää WPC -lautaa ei Salzburgin alueella ollut saatavilla kuin tilaustavarana. Extruwood tarjosi WPC -tuotteilleen 10 vuoden takuun. K & R Terracon tarjosi lämpökäsitellylle WPC -laudalleen peräti 25 vuoden takuun.

7.20 Lautapihojen terassituotteet

Wienin markkina-alueelta löytyi kolme isoa lautapihaa, jotka myyvät tuotteitaan myös yksityisille ostajille: A Baumgartner, Mühlbauer Holz ja Seier Holz. A.Baumgartner tarjoaa lähinnä vain paneeli ja lautatavaraa. Mühlbauer Holz, jolla oli erittäin iso ja kattava valikoima eri puutuotteita. Seier Holz ei tarjoa kuin itävaltalaisesta lehtikuusesta valmistettuja terassituotteita, joille oli firman edustajan mukaan hyvä kysyntä.

Salzburgin alueella ei ollut yhtään isoa lautapihaa. J.u.A Frischeis oli ainoa tutkimuksessa havaittu iso puutuoteyritys Salzburgin liittovaltion alueella. Yritystä ei kuitenkaan sovi perinteiseksi lautapihaksi mielletäväksi yritykseksi.

Wienissä sijaitseva Mühlbauer Holz tarjosi kattavasti tuotteita niin sisä- ja ulko-terasseihin ja terasseihin. Yritys tarjosi terassituotteita extruwoodin ja fiberonin WPC-tuotteiden lisäksi seuraavista puulajeista: western red cedar, oregonin mänty, lämpökäsitelty kuusi "Thermo D", siperianlehtikuusi ja lämpökäsitelty saarni. Lisäksi terassituotteita oli saatavilla seuraavista trooppisista lehtipuulajeista: bangkirai, cumaru & jatoba, ipé, tiikki.

Kaikki havupuusta valmistetut tuotteet ja lämpökäsitelty saarni olivat saatavilla molemmilta puolilta tasaisena, rosoisena ja toiselta puolelta tasaisena sekä harjattuna ja toiselta puolelta tasaisena. Reunat olivat havupuiden osalta joko viistetty tai pyörästetty. Harjattusta pinnasta yritys otti 6,95 euron lisämaksun neliöltä.

Jättituijasta (western red cedar wrc) valmistettuja tuotteita oli saatavilla 26–42 x 92–140 mm:n dimensioina. Lautojen pituusmitat olivat 1830 millimetristä 3050 millimetriin. Erikoisen pituusmitta johtuu Pohjois-Amerikassa käytössä olevasta mittajärjestelmästä. Hintataso oli noin 60:sta 90:n euroon neliöltä (ei sis. alv 20 %).

Lämpökäsiteltyä kuusta Mühlbauer tarjosi 26 x 116 mm:n ja 40 x 140 mm:n terassilautana. Pituusmitat saatavilla olevien lämpökäsitellyn kuusen osalta oli 4200 ja 5100 millimetriä. Hintataso edellä mainituilla lämpökäsitellyn kuusen tuotteilla oli 35–57 €/m² (ei sis. alv 20 %). Kuusesta valmistetun terassilaudan laatuluokka oli kaikilla kuusituotteilla AB.

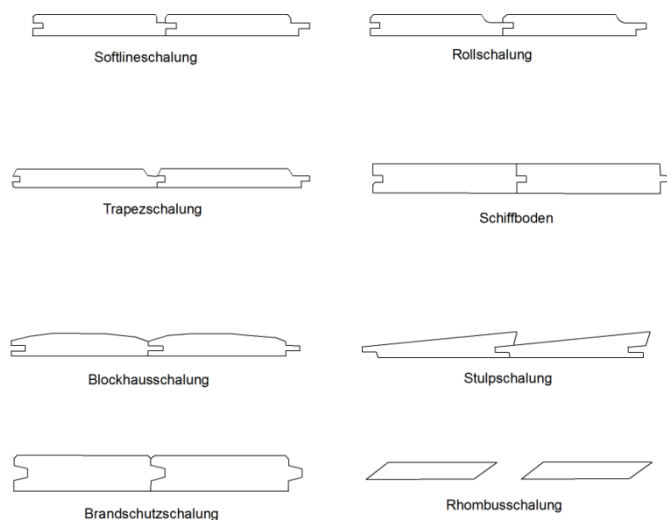
Siperian lehtikuusta oli saatavilla erittäin kattavasti. Lautojen paksuus oli 25–34 x 140 mm tai 42 x 115 mm ja pituus oli 4100 tai 5100 millimetriä. Hintataso vaihteli 29–48 euron välillä neliöltä.

Trooppisista lehtipuulajeista valmistetuissa terassituotteissa pintakuvio oli vaihtelevampi. Bangkiraita sai rosoisena ja toiselta puolelta lovettuina. Cumaru & Jatoba- lautaa sai rosoisena ja toiselta puolelta tasaisena, mutta myös molemmilta puolilta tasaisena ja reunat osittain pyörästettyinä.

Ipé-tuotteita sai rosoisena, tasaisena tai harjattuna, reunat osittain pyörästettynä. Näitä tuotteita sai myös pitkittäisuralla, mistä koitui 4 euron lisähinta neliöltä. Tiikkiä myytiin ainoastaan molemmilta puolilta tasaisena, reunojen ollessa pyörästettynä. Mühlbauer tarjosi myös Extruwodin ja Fiberonin WPC -tuotteita noin 9 eurosta 12 euroon juoksumetriltä myös yksityisasiakkaalle.

7.21 Sisä- ja ulkoverhoustuotteet

Itävallan sisä- ja ulkoverhoustuotteiden ponttauksissa oli yleensä sanallinen kuvaus ponttauksesta tuoteselosteessa. Lisäksi yrityksillä oli oman mallistonsa mukaiset nimitykset omille tuotteilleen, jota kuvataan yhdellä kirjaimella. Yleisimmät saatavilla olevat profiilit olivat Softline ja Trapez (kuvio 8), mutta myös muita profiileita oli saatavilla kattavasti.



Kuvio 8 Itävallassa käytettävät vakioponttaukset

Wienin alueella oli saatavilla lehtikuusesta, pohjoisesta kuusesta (*Picea abies*), männystä ja hemlokista valmistettuja paneeleja. Näistä yleisin sisäverhoustuotteissa oli kuusi.

Lämpöpuusta valmistettua sisäverhouslautaa ei ollut yhdessäkään tutkimukseen mukaan otetussa yrityksessä myynnissä, vaikka itävaltalainen Tilo GmbH valmistaa sisä- ja ulkoverhoustuotteita lämpökäsitellystä euroopan kuusesta ja saarnesta (thermo D tuoteryhmä). Tuoteryhmä ei ole vielä löytänyt käyttäjäkuntaansa. Lämpöpuun on oletettavasti vasta tulossa sisä- ja ulkoverhoustuotteeksi kiinnostavan tumman ulkonäkönsä ansiosta, ja tuote luultavasti löytää asiakaskuntansa tulevaisuudessa.

Tutkimuksessa havaittiin, että pintakäsiteltyä tai pohjamaalattua sisä- tai ulkoverhoustuotteita oli saatavilla vain bulkkitarvike Baumaxx tai Bauhaus ketjuista. Sisä- ja ulkoverhoustuotteissa tulee huomioida, että itävaltalaisessa rakennustavassa halutaan säilyttää puun luontainen ulkonäkö. Muutamissa markkinoilla olevissa tuotteissa puunsuoja-aineissa käytetään eri värisävyjä halutun ulkonäön ja värin saavuttamiseksi. Näitä tuotteita ei kuitenkaan ollut tutkituissa liikkeissä varastoissa saatavilla.

Tavallisimmat saatavilla olevat dimensiot Wienin ja Salzburgin alueella, kun kaikki profiilit oli otettu huomioon, erottui analysoinnissa selkeästi. Neljä dimensiota erottuu (taulukko 3) saatavilla olevien pituuksien perusteella. Kaavion perusteella voidaan todeta 12,5 x 96 mm:n tuotteita olevan saatavilla 11:sta eri pituusmitalla. Kolme muuta dimensiota (12,5 x 90 mm, 19 x 116 mm ja 19 x 146 mm) olivat yleisiä terassituotteissa. Liikkeiden varastomäärissä nämä neljä dimensiota olivat vallitsevia. Eksoottisemmilla puulajeilla oli tarjolla vain yhtä dimensiota. Esimerkiksi hemlokin dimensiot 12,5 x 94 millimetriä ja 15 x 94 millimetriä.

Taulukko 4. Saatavilla olevien sisäverhoustuotteiden dimensiot

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
12,5	90	2100,2400,2700,3000,3600
12,5	94	1830
12,5	96	2000,2100, 2400, 2500,2700,3000,3600,4000,4200,5100,5400
14	121	3000
15	97	2150, 2450
15	121	5000
16	121	4000
19	96	3000
19	116	3000,4000,5000,6000
19	146	3000, 4000, 4200,5000
40	146	4000

Suurimmat D-I-Y ketjut Bauhaus ja Baumaxx myyvät saksalaisen Klenk Holz AG valmistamaa kuusi-paneelia niin Salzburgin kuin Wienin alueella. Paneelia oli tarjolla 3 eri profiililla (Classic, A ja B). Myytävät paneelit olivat ohuemmasta päästä (12,5 x 96 mm ja 14 x 121 mm). D-I-Y -ketjujen keskihinta 12,5 mm x 96

mm:n paneelille oli Salzburgin ja Wienin markkina-alueella 5,4 €/m². Halvin tuote maksoi 3,73 €/m² ja kallein tuote 10,90 €/m².

Vahvemmissa profiililaudoissa oli tarjolla enemmän eri valmistajien variaatioita vakioprofiileista. D-I-Y -ketjujen keskiarvohinta 19 mm x146 mm kuusipaneelille oli Salzburgin ja Wienin markkina-alueella 10 €/m². Halvin tuote maksoi 8,60 €/m² ja kallein 14,30 €/m².

Yllättäen lehtikuusesta valmistettu vastaava tuote maksoi keskimäärin 26,35 €/m². Lehtikuusi oli kalliimpi puulaji sisä- ja ulkoverhouslaudoissa kuin kuusi, vaikka lehtikuusi oli tämän tutkimuksen mukaan terassituotteiden halvin puulaji.

Selkeästi kalleimmat profiilit olivat hirsi ja pyöröprofiili (taulukko 5), joiden dimensiot ja keskiarvohinnat esitetty alla olevassa taulukossa. Hirsi- ja pyöröprofiili löytyi lähes kaikkien paneeleita valmistavien sahatavarantuottajien mallistosta, joten jonkin asteista kysyntää tuotteille on. Do-It-Yourself -ketjujen tuotteet olivat valmistettu pelkästään pohjoisesta kuusesta ja euroopan kuusesta.

Taulukko 5. Hirsi- ja pyöröprofiilien dimensiot ja keskihinnat

Paksuus [mm]	Pituudet [mm]	Leveys [mm]	Hinta [€/m ²] sis. alv. 20 %
19	3000,4000	96	10
14	3000, 4200,5100	121	14,6
19	3000, 4000,5000	148	14,8

7.22 Lautapihojen sisä- ja ulkoverhoustuotteet

Itävallassa ei ole täysin pelkästään yrityksille myyviä sahatavaran myyjiä, vaan suurimmat liikkeet myyvät sekä yritysasiakkaille että yksityisille asiakkaille. Myös yksityiset asiakkaat hankkivat sisä- ja ulkoverhoustuotteet suurien sahatavaranvalmistajilta ja lautapihoilta, koska tuotevalikoima oli huomattavasti kattavampi kuin esimerkiksi Bauhaus-ketjulla.

Pienenpiin puutavaratuotteita myyviin yrityksiin verrattuna suurien lautapihojen ja sahatavaranvalmistajien tuotevalikoima oli laajempi erityisesti tavallisen sahatavaran ja höylätavaran osalta, kun pienet sahat ovat erikoistuneet vain tiettyihin tuotteisiin.

Yritysasiakkaille tarjottavat hinnat riippuvat usein tilausmäärästä. Tilausmäärän ylittyessä hinta tulee yrityksille tarjottavasta hinnastosta (saksaksi Komissionmenge). Usein myös sisä- ja ulkoverhouslaudoille oli pakettihinta, joka oli tarjolla myös yksityisille asiakkaille. Pakettihinta oli noin 1-3 euroa (7-10 %) neliöltä halvempi kuin yksittäin ostettuna riippuen tuotteen lähtöhinnasta.

Pääsääntöisesti profiililaudat olivat valmistettu pohjoisesta kuusesta (Picea abies), euroopan kuusesta tai lehtikuusesta. Mühlbauer tarjosi myös lautatuotteita saunan sisäverhoukseen jättituijasta (western red cedar) ja hemlokista valmistettua Trapez- tai Softline profiililla olevaa paneelia 39,90–49,90 €/m² hintaan (ei sis. alv 20 %) (taulukko 6).

Mühlbauer tarjosi haavasta ja lämpökäsitellystä haavasta valmistettua sahatavaraa saunanlauteeksi. Muilta valmistajilta ei vastaavia saunaan tarkoitettuja tuotteita tutkimuksessa havaittu. Tuoteryhmän hinnat olivat korkeita, noin 40–50 euroa neliöltä. Haavan hinta 3,80–5,80 euroa juoksumetriltä (taulukko 7).

Taulukko 6. Mühlbauer Holz:n tarjoamat saunatuotteet seiniin ja lauteiksi.

Puulaji	Dimensio [mm]	Pituus [m]	Hinta [€/m ²] ei sis. alv. 20
Jättituija	15 x 98	1,83–4,90	39,90
Jättituija	13 x 155	1,83–4,90	49,90
Hemlokki	12,5 x 98	1,83–4,90	39,70

Taulukko 7 Mühlbauer Holz:n haavasta valmistetut saunatuotteet

Puulaji	Dimensio [mm]	Pituus [m]	Hinta [€/Jm] ei sis. alv. 20 %
---------	---------------	------------	--------------------------------

Haapa	22 x 90	1,83–3,00	3,80
Haapa	27 x 90	1,83–3,00	4,80
Haapa	27 x 90	1,83–3,00	5,80

Lehtikuusipaneelit olivat kalliimpia kuin pohjoisesta kuusesta valmistetut paneelit. Euroopankuusesta valmistettua paneelia ei ollut myytävänä, vaikka D-I-Y ketjujen liikkeissä euroopan kuusesta valmistettua paneelia oli saatavilla. Isoilla puutavarafirmoilla ei myöskään ollut merkittävää eroa neliöhinnoissa tavallisen paneelin ja hirsipaneelin hintojen välillä.

Toinen mielenkiintoinen eroavuus oli eri dimensiot merchant-liikkeissä ja lautapihoilla verrattuna D-I-Y ketjujen valikoimaan. Merchant-liikkeissä ja lautapihoilla ei ollut saatavilla Bauhaus ja Baumaxx myymälöissä erittäin paljon olevaa 12–12,5 x 90–96 millimetrin paneelituotteita. Baumaxx:sta ja Bauhaus:sta ei ollut saatavilla vahvaa profiililautaa.

Itävallassa ulkoverhoukseen melko paljon käytetty ”Rhombus” ulkoverhouslauta oli kalliimpaa tavalliseen ulkopaneeliin verrattuna. Ulkoverhoukseen oli saatavilla Rhombus 16°, 25 mm:n x 100 mm:n (hyötymitta 19 mm x 82 mm) hintaan 1,59 euroa juoksumetriltä. Rhombus 32° 30 x 80 mm:n (hyötymitta 24 mm x 62 mm) ulkoverhouslautaa sai hintaan 2,10 euroa juoksumetriltä.

7.23 Puutuotteiden sertifikaatit

Itävallan metsistä 67 % eli 2,6 miljoonaa hehtaaria kuuluu PEFC sertifiointijärjestelmään. Noin 470 (03/2013) itävaltalaista puualan yritystä kuuluu PEFC sertifiointi järjestelmään. Itävallassa oli noin 1200 puualan yritystä vuonna 2012. Vaikka PEFC tai FSC sertifikaatin avulla yritykset pystyvät osoittamaan tuotteen olevan sertifioitu ja ennen kaikkea, että raaka-aineen hankinnassa on otettu huomioon ympäristö ja metsien kestävä käyttö.

(Die Österreichische Holzindustrie, 2013, 34)

Itävallassa näkee sekä FSC että PEFC sertifikaatin omaavia tuotteita. FSC sertifikaatin tuotteet ovat useimmiten trooppisia puulajeja ja PEFC tuotteet ovat

kotoisin Skandinavian tai Itävallan metsistä. Tutkimuksessa havaittiin, että sertifikaatit eivät ole Itävallassa erityisen arvostettuja. Niiden merkitys kuitenkin kasvaa itävaltalaisen kuluttajien tietoisuuden lisääntyessä. Usean myyjän mielestä Itävallan kotimaisille tuotteille ei sertifikaattia tarvita, ja kyseinen mielipide heijastuu usein myös kuluttajan mielipiteeseen. Itävallassa PEFC sertifiointilla on erityistä merkitystä vain paperi- ja kartonkituotteiden markkinoilla.

Tutkimusta tehdessä ongelmaksi muodostui myös mahdollisen sertifiointin ilmoittaminen. Hyvin harvassa tuotteessa ilmoitettiin sertifiointi selkeästi. Tavallisesti mahdollista sertifiointia sai kysellä myyjältä, jonka tieto tuotteen sertifiointista oli useasti melko heikko. Valmistajien internet sivuilta sertifiointit löytyivät kuitenkin kohtalaisen vaivattomasti.

Kaikilla jälleenmyyjillä ei kuitenkaan sertifikaatteja ole, vaikka tuotteen valmistajalla olisikin. Näissä tapauksissa jälleenmyyjä ei saa sertifiointia Itävallassa mainostaa. Valmistajan kannattaakin uutta jakeluasiakasta hakiessaan selvittää onko jälleenmyyjä FSC tai PEFC sertifiointi.

Trooppisten lajien kohdalla kuluttajan mielipide oli erilainen ja sertifiointi on päivä päivältä tärkeämpi. Usean trooppisen puun ostajan mielenkiinto herää sertifioiduttomaan trooppiseen puutuotteeseen vain, jos se on erittäin halpa. Monen ostajan katseet onkin kääntynyt lämpökäsitellyn saarnen suuntaan, jolla on hyvin vastaavat ominaisuudet kuin trooppisilla lehtipuulajeilla.

Osa puualan yrityksistä onkin kehittänyt uuden kilpailukeinon ja alkanut suosimaan "kotimaisia" vaihtoehtoja trooppisille puulajien sijaan. Tämä otetaan huomioon esimerkiksi itävaltalaisen lämpökäsitellyn saarnen mainonnassa.

WPC -tuotteiden sertifikaatit ovat yhtä olemattomasti ilmoitettu ja tiedossa kuin tavallisilla puuterassituotteilla. Usealla valmistajalla oli kuitenkin jompikumpi tunnettu sertifikaatti (PEFC tai FSC) käyttämässään raaka-aineissaan.

8 Pohdinta

Heti kenttätutkimuksen alettua havaittiin terassituotteiden markkinoilla olevan monia kotimaalaisia ja ulkomaalaisia valmistajia. Itävallassa käytetään paljon kotimaisia puulajeja, erityisesti lehtikuusta ja saarnea. Lisäksi terassituotemarkkinoita sekoittaa lisääntynyt WPC -tuotteiden myynti, joiden osuus tämän tutkimuksen mukaan oli Salzburgissa 34 prosenttia kaikista tuotteista ja Wienissä 18 prosenttia kaikista tuotteista. Terassituotteissa myydyin tuote oli siperian lehtikuusesta tai Itävallan kotimaisesta lehtikuusesta valmistettu terassilauta.

Wienin ja Salzburgin liittovaltioiden etäisyys toisistaan on vain 350 kilometriä, mutta jo tällä matkalla huomaa pieniä eroavaisuuksia rakennuksissa. Suurin ero puhuttaessa terassituotteista oli hinta. Wienin markkina-alueella terassituotteet olivat keskimäärin 10–15 prosenttia kalliimpia kuin Salzburgissa. Myös tuotteiden varastomäärät olivat suuremmat Wienissä. Suurempien varastomäärien perusteella voidaan olettaa terassituotteiden markkinoiden olevan suuremmat Wienin kuin Salzburgin markkina-alueella.

Lämpökäsitelty saarni on luultavasti tärkein terassituote euromääräisesti laskettuna. Lämpökäsiteltyä saarnea oli saatavilla jokaisesta terassituotteista myyvistä liikkeistä, vaikka sen hinta on korkea. Edullisin tuote oli lehtikuusi. Kyllästetyn kuusen varastomäärät olivat noin puolet pienemmät kuin lehtikuusen. Lämpökäsitellyn kuusen tai lämpökäsiteltyjen saarnen myyjät eivät myöskään halunneet myydä kyllästettyä kuusta terassilaudaksi, vaan ainoastaan näkösuojiin ja tuulisuojiiin.

Keskimäärin lehtikuusen hinta oli 30:stä 35 euroon neliömetriltä. Toiseksi edullisin tuote oli kyllästetty kuusi, jota oli markkinoilla vähemmän kuin Suomen vastaavilla markkinoilla. Kyllästetyn kuusen hinta oli noin 40 €/m² ja lämpökäsitellyn kuusen myytihinta oli 60–65 €/m². Kalliimmat tuotteet olivat trooppiset puulajit ja lämpökäsitelty saarni, jonka hinta oli 75–100 €/m².

WPC -tuotteiden hinnoittelu ei noudattele aivan yhtä selkeää kaavaa, vaan hinnoittelu on hieman sekavaa. Hintahaarukka oli 40:stä 110 euroon neliöltä riippuen dimensioita, väristä ja WPC-laudan massiivisuudesta (ontto- vai massiivilauta).

WPC -tuotteiden myynti kasvoi räjähdysmäisesti Itävallassa vuosien 2008–2010 välisenä aikana, mutta tämän jälkeen myyntiluvut ovat tasoittuneet.

WPC -tuotteet ovat kuitenkin melko kalliita verrattuna perinteisiin terassituotteisiin ja ihmiset odottavat kalliilta tuotteelta parempia ominaisuuksia.

Sisä- ja ulkoverhoustuotteissa ei ollut yhtä paljon eri valmistajia ja ainakin markkinat olivat jakautuneet sekä isommille että pienemmille sahoille, joita Itävallassa on paljon. Jos terassirakentamiskulttuuri on samanlaista kuin Suomessa niin sisä- ja ulkoverhouksessa erot Suomeen ovat suuret, erityisesti maaseudulla. Kaupungeissa rakennuskanta ja käyttökohteet ovat melko samanlaisia kuin Suomessa. Hintatasossa ei ollut niin merkittävää eroa Wienin ja Salzburgin markkina-alueitten välillä.

Itävaltalaisen sisäverhous on erilaista kuin Suomessa. Paneelien käyttö sisätiloissa on vähäisempää ja maalattu kiviseinä erittäin yleinen ratkaisu. Paneelia voidaan käyttää koristeena huoneitten alaosissa, yhtenä kattavana puuseinä tai saunoissa. Pohjamaalattuja paneeleita ei ole myynnissä. On hyvä muistaa, että Itävallassa ei ole tapana käyttää peittävää maalia puutuotteiden käsittelyaineena, vaan puun luonnollinen kuvio halutaan säilyttää näkyvänä. Tavallisin rakennuksissa käytetty puun pintakäsittelyaine on tummahko lakka.

Lämpöpuutuotteita ei sisä- ja ulkoverhoukseen ollut myynnissä, vaikka Tilo GmbH valmistaakin lämpökäsiteltyä kuusta sisä- ja ulkoverhoukseen Lohnsburgin tehtaallaan. Yleisin materiaali mahdollisiin uusiin ulkoverhouksiin on luultavasti lehtikuusi, jolla on vahva luontainen säänkestävyys. Lehtiartikkelien ja uusimpien tutkimusten perusteella lämpökäsitellyn puun uskotaan löytävän rakennusten ulkoverhouksiin lähivuosina.

Itävallan markkinoilla on kova kilpailu monien valmistajien tuotteiden kesken. Erityisesti saksalaiset yritykset ovat vahvoja toimijoita saksaa puhuvilla markkinoilla. Maassa osataan arvostaa korkea-tasoisia puutuotteita ja puutuotteiden menekki on hyvä. Itävallan markkina ei kuitenkaan ole vielä ”kylläinen”, vaan erityisesti lämpökäsiteltyjen puutuotteiden yhäti kasvamassa.

Haastattelua tehdessä yrityksen edustajat kertoivat usein terassituotteiden sesongin olevan kevät-kesällä. Myydyimmät tuotteet monella yrityksellä ovat lehtikuusi, lämpökäsitelty kuusi ja ennen kaikkea lämpökäsitelty saarni. Lehtikuusta he myyvät eniten yrityksille, jotka rakentavat terasseja tai ulkoverhoiluita.

Kuviossa 9 on analysoitu avulla Itävallan puutuotemarkkinoita suomalaisen puualan yritysten tuotteiden näkökulmasta SWOT-analyysin avulla (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). SWOT-analyysi eli nelikenttäanalyysi on yksinkertaisin ja usein myös tehokkain tapa yhdistää eri johtopäätösiin vaikuttavat tekijät (Rope & Vahvaselkä. 1994, 94).

<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • suomessa pitkät perinteet puun lämpökäsittelyssä • pohjoismaalaisten yritysten tunnettavuus myös Keski-Euroopassa • pohjoismaalainen kuusi soveltuu paremmin lämpökäsittelyyn kuin eurooppalainen kuusi • skandinaavisten puutuotteiden arvostus Itävallassa on hyvä • sertifiointi 	<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • lämpökäsiteltyä saarnea on vaikea päihittää terassilautana • lehtikuusen hinta/laatusuhde on hyvä • kilpailu kovaa, koska Itävallan markkinoilla on paljon toimijoita • kilpailu pitää puutuotteiden hinnat maltillisena Itävallassa (hintataso vain hieman Suomea kalliimpi)
<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPC-tuotteiden kysynnän kasvu tällä hetkellä arvoitus • takuu-ehdot 	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • trooppiset puulajit menettämässä suosiotaan • lämpökäsitelty puu ulkoverhoustuotteena

	<ul style="list-style-type: none"> • lämpökäsitelty puu sisäverhoustuotteena • sertifiointi
--	---

Kuvio 9 SWOT-analyysi Itävallan puutuotemarkkinoista suomalaisen yrityksen näkökulmasta

8.1 Tutkimuksen arviointi

Kansainvälisen markkinatutkimuksen tekeminen oli haastavaa, mutta palkitsevaa. Ennen kaikkea se vaati kärsivällisyyttä ja jatkuvaa tiedonjanoa ja havainnointia eri lähteistä. Monessa lähteessä kerrottiin kansainvälisen markkinatiedon keräämisen vaikeuksista muun muassa vieraan kulttuurin, vieraan kielen ja ylipäättään koko toimintaympäristön vieraudesta.

Tutkimuksessa oli hyötyä, että olin asunut kohdemaassa jo yli puoli vuotta ennen tutkimuksen aloittamista. Tämä luonnollisesti helpotti työn tekemistä ja suurin kulttuurishokki jäi tutkimusta tehdessä saamatta. Olin myös saanut puolen vuoden aikana paikallisia kontakteja, jolta sain tietoa ja apua tutkimusta tehdessä.

Tutkimusta tehdessä opin käyttämään saksan kieltä paremmin ja opin huomattavasti lisää saksan puualan sanastoa, joiden tunteminen oli haastatteluja tehdessä tärkeää. Vaikka itävaltalaiset puhuvatkin keskimäärin hyvää englantia, olivat haastattelut siitä huolimatta parempi tehdä saksaksi, koska itävaltalaiset arvostavat saksan kielen taitoa. Saksaksi haastateltavat kertoivat asioista aina hieman enemmän ja laajemmin, eivätkä halunneet päästä haastateltavasta vain mahdollisimman nopeasti eroon tutkijasta.

Tutkimuksen sekundäärisen markkinatiedon kokoaminen perustui käytännössä FHS Salzburgin kirjaston materiaaleihin ja internetistä saatuihin lähteisiin. Vieraskieli hidasti tiedon löytymistä, mutta osaan epävarmaksi kokemistani lähteistä sain paikallisilta asiantuntijoilta asiantuntija-arvioita varmistaakseni tiedon paikkansapitävyyden ja ajantasaisuuden.

Haastattelututkimukset sujuivat pääpiirteittäin hyvin, koska kysymykset olivat selkeitä ja haastateltavien oli niihin helppo vastata. Ongelmaksi koitui itse haastateltavan valitseminen. Tutkimuksen alkuvaiheessa Salzburgin alueella haastattelin ainoastaan puutuotteiden myyjiä, joilla ei ollut kovin tarkkaa tietoa tuotteista ja ennen kaikkea puutuotteiden markkinatilanteesta.

Wienin markkina-alueella pyrin haastattelemaan enemmän myynnistä vastaavan kuin itse myyjien kanssa, jolloin vastaukset olivat tarkempia ja kuvastivat enemmän todellisuutta. Paras tulos olisi oletettavasti tutkimuksessa saatu, jos haastateltavat olisi valittu etukäteen sopimalla heidän kanssaan aika haastattelulle. Etukäteen sovitusta haastatteluista olisi todennäköisesti seurannut ajankäytöllisiä ongelmia, koska tutkijalla ei ollut mahdollisuutta tehdä kenttätutkimusta kuin muutamia päiviä.

Vastausten pääpiirteet kirjattiin ylös ja haastattelujen jälkeen vastaukset pyrittiin purkamaan ranskalaisille viivoille. Onneksi vastaukset olivat hyvin samankaltaisia ja loppujen lopuksi melko tarkasti analysoitavissa. Haastatteluissa olisi helpottanut, jos olisi ollut mahdollisuus käyttää kahta haastattelijaa. Toinen haastattelija olisi voinut kirjata vastauksia samalla kuin toinen pyrkii keskittymään erityisesti tarkkojen ja täsmentävien kysymysten esittämiseen tai nauhoittamalla haastattelut.

8.2 Tutkimuksen hyödynnettävyys

Uskon tutkimuksesta olevan apua suomalaiselle yritykselle, joka tarvitsee markkinatietoa sisä- ja ulkoverhoustuotteiden ja terassituotteiden markkinatilanteesta Itävallassa. Tutkimus sisältää oletettavasti myös hiljaista markkinatietoa, jota ei luultavasti olisi voinut kerätä kirjoituspöytä tutkimuksena Suomesta käsin.

Tämä markkinatutkimus rakentui perustavaa laatua olevan markkinakartoituksen ympärille ja käsitteli Itävallan puualan markkinoita käytännössä vain puutuotteita myyvien jakeluasiakkaiden näkökulmasta. Jatkossa olisi kannattava tehdä markkinatutkimus erityisesti kuluttajaa silmällä

pitäen, jotta saataisiin esimerkiksi käsitys heidän ostopäätökseen vaikuttavista tekijöistä.

Lähteet

- Aberger, 2010. Über uns. www.thermo-holz-aberger.at 20.4.2012
- Admonter, 2012. Das Unternehmen. <http://www.admonter.at/de/das-unternehmen/fakten.html> 20.4.2012
- Baumax, 2012. bauMax Pressekonferenz - Rückblick 2011, Ausblick 2012
http://www.baumax.com/uploads/tx_bmxnews/bauMax_Pressekonferenz_23.02.2012.pdf
- Bundesanstalt Statistik Österreich, 2013. Statistisches Jahrbuch Österreichs 2012
- EUWID, 2012. Holzspecial.
www.euwid-holz.de/holz-special.html 1.4.2012
- Extruwood G.m.b.H System solutions created by nature – last for living
http://www.wpc-plattform.at/files/Leistungsbeschreibung_extruwood.pdf
- Fachverband der Holzindustrie Österreichs, 2012. Die Österreichische Holzindustrie – Branchenbericht 2010/2011
http://www.holzindustrie.at/Branchenberichte/Branchenbericht%20Holzindustrie_2011-2012.pdf 15.4.2012
- Fachverband der Holzindustrie Österreichs, 2013. Die Österreichische Holzindustrie – Branchenbericht 2012/2013
http://www.holzindustrie.at/Branchenberichte/Branchenbericht_Holzindustrie_2012-2013.pdf
- Finnforest Oyj, 2012. Finnforest ColorWood – kestävää kauneutta ulkoverhoukseen.
www.metsawood.fi/tuotteet/sahatavarajalosteet/Documents/ColorWood_ulkoverhous.pdf 27.11.2013
- FINTRA, 1998. Julkaisu nro 118 Markkinatieto yrityksen kansainvälistymisessä. Hakapaino oy
- J.u.A Frischeis, 2012. Unternehmen. www.frischeis.at/unternehmen/ 20.4.2012
- Klenk Holz AG, 2012. About us. http://www.klenk.de/?cat_id=110 22.4.2012
- Kotler, P. 1997. Marketing management, Ninth Edition. New Jersey: Prentice Hall
- Lahtinen, J. Isoviita A. Heikkilä M. 1998. Markkinointitutkimus - Markkinointi 2000 Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino oy.

- Lotti, L 1998 Markkinointitutkimuksen käsikirja Porvoo: WSOY
- Lotti, L. 2001 Tehokas markkina-analyysi 2001 Juva: WSOY
- Lämpöpuuyhdistys ry., 2004 ThermoWood pintakäsittely.
http://files.kotisivukone.com/thermowood.kotisivukone.com/tiedostot/229383200410291231_pinta.pdf 1.4.2013
- Mareiner Holzindustrie GmbH, 2012. Mareiner Holz – Über uns.
<http://www.mareinerholz.at/mareiner-holz/die-holzvisionaere-aus-dem-muerztal/>
- Menz Holz, 2012. Die Zukunft der Holzvergütung.
www.menzholz.de/flash/catalog/oht/#/0 1.5.2012
- Menz Holz, GmbH, 2012. Unternehmen. www.menzholz.at 22.4.2012
- Mitteramskogler, 2012. Über uns ja Geschichte Mirako.
http://www.mirako.at/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=54 20.4.2012
- Mühlbauer GmbH, 2012. Unternehmen. www.muehlbauerholz.at 20.4.2012
- Mäntyneva, M. Heinonen, J. Wrangle, K. 2008, Markkinointitutkimus Helsinki: WSOY oppimateriaalit
- Osmo Holz und Color GmbH, 2012. Unternehmen.
<http://www.osmo.de/opencms/de/content/unternehmen.html>
22.4.2012
- Rope, T. Vahvaselkä, I. 1994 Suunnitelmallinen markkinointi Porvoo: Weilin + Göös
- Rope, T. 2005 Suuri Markkinointikirja Jyväskylä: Talemum Media oy
- Suomen Yrittäjät ry, Yritystoiminnan ABC, haettu 28.4.2012 www.yrittajat.fi/fi-FI/yritystoiminnanabc/
- Serafin Campestrini Ges.m.b.H, 2012. Unternehmen.
<http://www.seca.at/de/unternehmen/leitbild.html> 20.4.2012
- Tilastokeskus, 2012. Kansantalous.
https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_kansantalous.html
- Vaarnas, M. Virtanen, J. Hirvensalo, I. 2005 Menestyjä kilpailee tiedolla – markkinatieto kansainvälistymisen tukena Helsinki: Multikustannus
- Vogt, G. Karus, Ortmann, M. Schmidt, C. Gahle, C. 2006 Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe 2006

- Tilastokeskus, 2012 Suomen kansantalous, haettu 01.04.2012.
https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_kansantalous.html
- Tilo, 2012. Unternehmen. <http://www.tilo.com/de/Unternehmen/%C3%9Cberuns/Leitbild> 20.4.2012
- Vahvaselkä, I. 2009. Kansainvälinen liiketoiminta ja markkinointi.
Suomi: Edita oyj
- von Kreuzer, Fischer & Partner, 2012. Terrassenbeläge in Österreich
http://www.holzbau-austria.at/index.php?id=111&tx_ttnews%5Btt_news%5D=5009&cHash=2dc9422588d6bc974f0d9c79767e2d64
- Windeisen, E. Strobel, C. Wegener, G. 2007 Chemical changes during the production of thermo-treated beech wood. FHS Salzburg, 2010.
Thermo Holz luentomateriaali
- Wirtschaftskammer Österreich WKO, 2013. Wirtschaftsrechts – Produkthaftung
https://www.wko.at/Content.Node/Service/Wirtschaftsrecht-und-Gewerberecht/Allgemeines-Zivil--und-Vertragsrecht/Gewaehrleistung/Garantie/Schadenersatz/Haftung/Gewaehrleistung_-_Garantie_-_Schadenersatz_-_Produkthaftun1.html

Haastattelun kysymysrunko

- Kenen valmistajan tuotteita yrityksellä on saatavilla?
- Mitä eri terassituotteiden puulajeja teillä on tällä hetkellä myynnissä?
- Mikä on yrityksen suosituin puulaji terassituotteissa?
- Mitä eri dimensioita tällä hetkellä myynnissä olevissa tuotteissa on saatavilla?
- Millainen on varastossa saatavilla olevien tuotteiden hintataso?
- Millainen on WPC-tuotteilla kysyntä tällä alueella?
- Onko tuotteilla sertifikaatteja?
- Onko sertifikaatella merkitystä kuluttajan ostopäätökseen?
- Millainen on tämän hetken tilanne ulko- ja sisäverhous markkinoilla, entä terassimarkkinoilla

Liite 2

Siperianlehtikuusen ja saarnen tuotetietoja

Siperian lehtikuusen dimensiot Wien

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
20	120	3000
24	140	3000,3900,4000,5100
26	140	4000
28	140	4000
32	140	3000,4000,5000
33	115	4000
34	140	3000,4000,5100,6000
44	140	4000

Siperian lehtikuusen dimensiot Salzburg

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
25	145	4000,5100
27	140	4000,5100
28	143	4000
33	140	4000,5100

Lämpökäsitellyn kuusen dimensiot Wien

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
20	100	1800,2400
20	120	1800,2400
25	92	900,2700
25	115	3000,4200
26	117	4000
26	118	2380
26	139	1290
26	140	4200
27	119	3300,5400
27	142	3300,5400
28	145	3000,4000

Lämpökäsitellyn kuusen dimensiot Salzburg

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
20	100	2100
25	114	2100
25	115	2700,3000,3300
26	117	3900,4200,5100
26	118	2380
27	140	3000,4500,5100

Lämpökäsitellyn Saarnen dimensiot Wien

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
20	100	2000,2100,4200
20	120	2200,2800
20	125	2700,3000
20	132	2100,3000
20	150	1500,2100,2400,2700,3000
21	100	2500
22	100	1500,2100
24	105	1340
25	115	1500,1800,2100,2400
26	118	2380
26	139	1290

Lämpökäsitellyn Saarnen dimensiot Salzburg

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
20	100	1800,2000,2100
20	132	4200
21	125	1000,2000,3000
25	92	3600

Lehtikuusen dimensiot Wien

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
22	145	2400, 3000
23	120	4000
23	150	4000
24	140	4000
24	150	4000
25	140	4000
25	145	3000
28	140	4000
28	150	4000
32	150	3000, 4000,5000
38	200	4000

Lehtikuusen dimensiot Salzburg

Paksuus [mm]	Leveys [mm]	Pituus [mm]
25	145	3000
27	144	4000

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelot

Kuva 1	Lämpökäsitellystä kuusesta valmistettu terassilauta osittaisella rosokuviolla ja päätyponttauksella.	40
Kuva 2	Kuvassa karkeasti lovettua, douglaskuusesta valmistettua terassilautaa. Myös lehtikuusi on usein vastaavalla tavalla karkeasti lovettu.	41
Kuva 3	Euroopan lehtikuusesta valmistettu, molemmilta puolilta rosokuvioinen terassilauta.	41
Kuva 4	Lämpökäsiteltyä saarnea oli tyypillisesti saatavilla hennolla lovikuviolla.	43
Kuva 5	Molemmilta puolilta tasaista, lämpökäsiteltyä saarnea, oli saatavilla kattavasti.	43
Kuva 6	Lämpökäsitelty saarni kaksiosaisella roso- ja lovikuviolla. Valmistaja Karle & Rubner.	44
Kuva 7	Megawoodin kaksi yleisintä profiilia: rosainen/lovettu ja molemmilta puolilta tasainen (optisesti höylätty).	51
Kuvio 1	Itävallan sahateollisuus kokonaisuudessaan ja trooppisten puulajien osalta	22
Kuvio 2	Itävallan sahateollisuus havupuiden osalta	23
Kuvio 3	Itävallan sahateollisuus lehtipuiden osalta	23
Kuvio 4	Wienin markkina-alueella saatavissa olevat puulajit ja niiden osuudet kaikista tarjottavista tuotteista.	37
Kuvio 5	Salzburgin markkina-alueella saatavissa olevat terassituotteiden puulajit ja osuudet	37
Kuvio 6	WPC-tuotteiden osuus kaikista myytävistä terassituotteista Wienin markkina-alueella	38
Kuvio 7	WPC-tuotteiden osuus kaikista myytävistä terassituotteista Salzburgin markkina-alueella	38
Kuvio 8	Itävallassa käytettävät vakioponttauksset	54
Kuvio 9	SWOT-analyysi Itävallan puutuotemarkkinoista suomalaisen yrityksen näkökulmasta	62
Taulukko 1	Lämpöpuun valmistajat Euroopassa	29
Taulukko 2	Tuoteturvan ja takuun eroavaisuudet	35
Taulukko 3	Kaikkien liikkeissä esillä olleiden WPC-tuotteiden dimensiot, valmistajat ja keskimääräiset hinnat	50
Taulukko 4	Saatavilla olevien sisäverhoustuotteiden dimensiot	55
Taulukko 5	Hirsi- ja pyöröprofiilien dimensiot ja keskihinnat	56
Taulukko 6	Mühlbauer Holz:n tarjoamat saunatuotteet seiniin ja lauteiksi (haapa)	57
Taulukko 7	Mühlbauer Holz:n haavasta valmistetut saunatuotteet	57