Verso Rakennuslevy

Ominaisuudet ja käyttökokemukset

LAB-ammattikorkeakoulu
Insinööri (AMK), Puutekniikka
2023
Maria Koskinen

Tiivistelmä

Tekijä	Julkaisun laji	Valmistumisaika
Maria Koskinen	Opinnäytetyö, AMK	2023
	Sivumäärä 29	

Työn nimi

Verso Rakennuslevy

Ominaisuudet ja käyttökokemukset

Tutkinto ja koulutusala

Insinööri (AMK), Puutekniikan insinööri

Toimeksiantajaorganisaatio

Versowood Group Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Versowood. Tavoitteena oli esitellä Verso Rakennuslevy lukijalle, kuvailla sen valmistukseen suunniteltu tuotantolinja ja tutkia asiakaskokemuksia ja selvittää, minkä takia Verso Rakennuslevyn myynti on ollut hiljaista. Lisäksi haluttiin saada tietää, miten Kesko on markkinoinut tuotetta eteenpäin.

Verso Rakennuslevy valmistetaan Versowoodin Vierumäen tehtaalla, sitä varten suunnitellulla linjalla. Levy muodostuu kuudesta pitkältä sivulta pontatusta laudasta. Raaka-aineena on kuusi, joka parantaa hieman tuotteen ominaisuuksia. Tuotteen käyttökohteita on esimerkiksi rakentaminen, pakkausteollisuus ja betoniteollisuus, jossa levyä voidaan käyttää betonivalumuottien valmistamiseen.

Tutkimus suoritettiin haastatteluina ja tuloksiksi saatiin paljon parannusehdotuksia, mutta myös positiivisia kokemuksia levystä. Rakennuslevyn uskotaan saavan myyntiä, kunhan rakentamisen vauhti taas kiihtyy. Markkinatilanne on tällä hetkellä hankala, ja siksi levy ei ole herättänyt innostusta. Lisäksi joitakin ominaisuuksia halutaan paremmaksi, ennen kuin kauppiaat ovat valmiita ottamaan levyä uudestaan varastoihinsa. Parannusehdotuksia on esimerkiksi tuotteen jäykistäminen, päätyjen ponttaus ja laadun parantaminen. Lisäksi haastateltavat kertoivat, että Kesko on heille tuotetta markkinoinut pitkään uutuustuotteena.

Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää markkinointiin tai tuotekehitykseen. Olisi hyvä keskittyä esimerkiksi kahteen käyttökohteeseen, joiden kannalta alettaisiin levyä kehittämään entistä toimivammaksi tuotteeksi.

Asiasanat

Versowood, Verso Rakennuslevy, tuotantolinja, asiakaskokemukset

Abstract

Author	Type of Publication	Published
Maria Koskinen	Thesis, UAS	2023
	Number of Pages	
	29	

Title of Publication

Verso Building board

Properties and customer experiences

Degree, Field of Study

Engineer (UAS), Wood Engineering

Organisation of the client

Versowood Group Oy

Abstract

The thesis work was done for Versowood. The aim of the thesis work was to introduce Verso Building Board, its properties, and the production line.

The building board is manufactured at Versowood's Vierumäki factory. It consists of six boards with shaped sides. The raw material of Verso Building Board is spruce, which makes the properties of the product a little better. Applications of the products are for example as construction, the packaging industry and concrete industry (moulds).

The aim of the research was to find out what customers think about the product. It also wanted to find out why sales of the board have been low and how Kesko has marketed the product.

The research was made by interviewing customers, and good suggestions for product development were received from customers. For example, the quality should be better, and the board should be more rigid. It was also found that the product has been marketed by Kesko.

More sales are expected, once the construction market will be better, but now the markets are difficult. In addition, some properties should be better, before the customers are taking the board to the stock again. The results of the research can be used in product development or marketing.

Keywords

Versowood, Verso Building board, production line, customer experiences

Sisällys

1 Johdanto 1
2 Yritysesittely Versowood Group Oy 2
3 Tuotantolinja 7
3.1 Linjan kuvaus 7
3.2 Linjan vaiheet 8
3.3 Positiot 10
4 Verso Rakennuslevy 12
4.1 Tuote-esittely 12
4.2 Vertailu 13
4.3 Ominaisuudet 15
4.4 Käyttökohteet 17
5 Tutkimus asiakaskokemuksista 19
5.1 Tutkimuksen tavoite 19
5.2 Tutkimusmenetelmä 19
5.3 Tutkimuksen toteuttaminen 19
5.4 Tutkimustulokset 20
5.5 Tulosten analysointi 22
6 Yhteenveto ja pohdinta 26
Lähteet 28

Liite 1. Kyselylomake

1 Johdanto

Versowood Group Oy toi keväällä markkinoille uuden levytuotteen, jonka kehittäminen sai alkunsa Keskon pyynnöstä. Vuosi 2023 on ollut haastavaa aikaa rakentamiselle, joten levyn tuottaminen ja kysyntä jäi toivottua vähäisemmäksi. Ensiksi linjan käyttöönotto viivästyi, ja sitten rakennusalalla vauhti alkoi hidastua. Tästä syystä opinnäytetyön tutkimuksen aiheeksi valikoitui asiakkaiden kokemukset Verso Rakennuslevystä, ja sen markkinointi kuluttajille, jotta voitaisiin päästä kiinni kysymyksiin siitä, miksi tuotetta on myyty vähän, ja mitä asiakkaat ovat tuotteesta mieltä.

Keskon mukaan joidenkin muiden tuotteiden kohdalla on joskus yritetty tehdä vastaavaa tutkimusta asiakkaiden kokemuksista, mutta se on ollut haastavaa. Siksi tämänkin odotettiin alusta asti olevan hankalaa, sillä varsinkin loppukäyttäjiin on lähes mahdotonta ottaa kontaktia, jos he ovat ostaneet tuotetta jälleenmyyjältä. Vastaan tulee tietoturvakysymykset, sillä yhteystietoja ei saisi luovuttaa ilman lupaa eikä yksityisasiakkaista jää yhteystietoja kauppiaille tietoon.

Opinnäytetyössä esitellään tutkimuksen lisäksi uusi tuotantolinja, joka on valmistettu juuri levyn tekemistä varten Versowoodin Vierumäen tehdasalueelle. Lisäksi opinnäytetyöllä halutaan tutustuttaa lukija uuteen tuotteeseen, sen ominaisuuksiin ja käyttökohteisiin. Verso Rakennuslevyä verrataan myös muihin rakentamiseen käytettäviin levytuotteisiin, ja analysoidaan niiden eroja ominaisuuksissa.

Tutkimuksen mahdolliset tulokset levyn hyödyistä ja haitoista ovat tärkeitä yritykselle tuotekehityksen ja markkinoinnin kannalta. Verso Rakennuslevyn tuotanto on vielä matalalla tasolla, joten ennen täyttä tuotantoa voi ottaa huomioon parannusehdotukset, jotka auttaisivat myymään levyä ja kohdistamaan sitä entistä paremmin rakentajille ja muille kuluttaja-asiakkaille.

Etuna opinnäytetyön kirjoittamiseen ja tiedonhankintaan on työskentely Versowoodilla opintojen ohella, sillä työskentely mahdollistaa tuotantolinjalla vierailemisen ja keskustelut ammattilaisten kanssa. Se mahdollistaa myös Versowoodin sisäisten lähteiden käyttämisen tiedonhankintaan, ja kahvipöytäkeskustelujen kuulemisen markkinatilanteesta ja myynnistä.

2 Yritysesittely Versowood Group Oy

Versowood Group Oy on Suomen suurin yksityinen sahatavaran tuottaja, joka valmistaa ja jalostaa monipuolisesti puutuotteita pohjoismaisesta raaka-aineesta vuosikymmenten kokemuksella. Yrityksen toimitusjohtajana ja omistajana toimii Ville Kopra, joka on ollut sukupolven vaihdoksen jälkeen johdossa jo vuodesta 2006, 100 % omistajana vuodesta 2022. Versowood on toiminut perheyrityksenä alusta lähtien vuodesta 1946 tähän päivään asti. Koprien omistuksessa Versowood on ollut vuodesta 1990 saakka, mutta vasta vuodesta 2004 yrityksen nimi on ollut Versowood, sitä ennen nimi oli Vierumäen Teollisuus. (Versowood a.)

Versowood Groupin liikevaihto on noin 508 miljoonaa euroa, ja vuosituotanto on jopa 1,3 miljoonaa kuutiota sahatavaraa. Versowood työllistää noin 900 työntekijää useassa yksikössä ympäri Suomen. (Versowood b.) Lisäksi Versowoodilla on omia myyntikonttoreita ulkomailla, joissa se työllistää yhteensä neljä myyjää. Versowoodin myyntikonttorit ovat Espanjassa, Ranskassa ja Saksassa. Lisäksi välillisesti työllistettyjä on paljon, sillä on alihankkijoita ja yhteistyökumppaneita ympäri Suomen ja ulkomailla.

Versowood Group on laajentanut toimintaansa vuosien varrella ostamalla uusia tuotantolaitoksia, kuten Kissakosken sahan, ja tekemällä suuria investointeja tuotantolaitoksiin. Viimeisimmät investoinnit ovat Eurosahan uusittu tuotantolinja ja levylinja.

Versowoodin tuottamia tuotteita sahatavaran lisäksi ovat esimerkiksi:

- liimapuutuotteet
- puupakkaukset
- kuorma- ja eurolavat sekä kaapelikelat
- maa- ja tierakentamisen tuotteet
- energiatuotteet
- puutarha- ja maataloustuotteet,

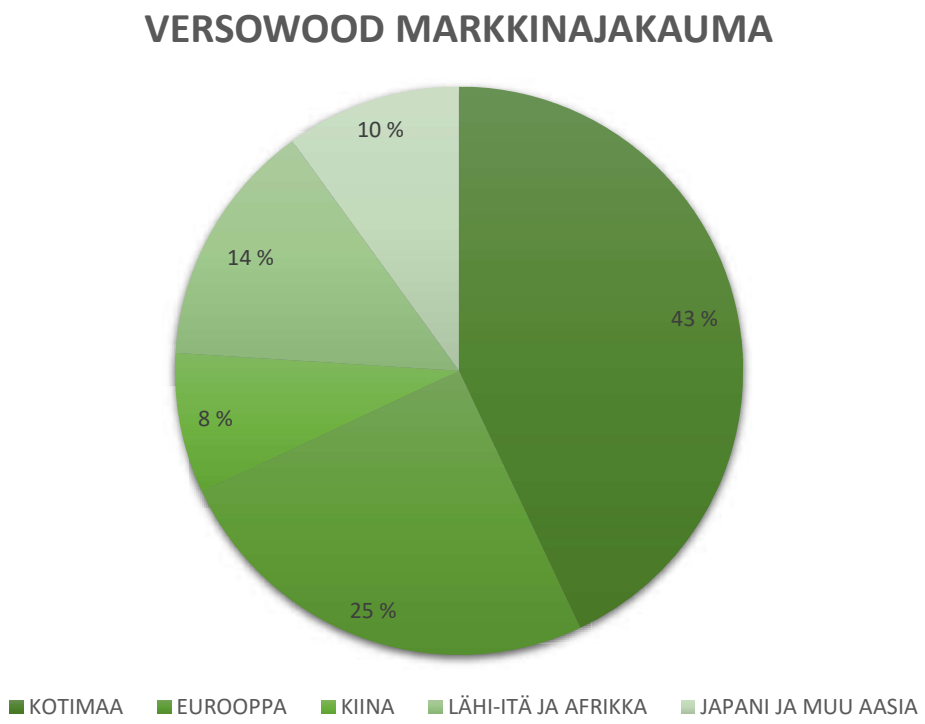
joten yhtiö on tunnettu usealla eri alueella (Versowood c). Pakkausten valmistaminen on keskitetty Haukiputaalle, kaapelikelat valmistetaan Riihimäellä. Muut yllä mainituista ovat Vierumäen tuotantoa, mutta liimapuuta valmistetaan Vierumäen lisäksi Heinolassa ja Hartolassa. Maa- ja tierakentamisen tuotteista esimerkkinä on pylväät, joita käytetään muun muassa katuvalotolppina, kuten Kuvassa 1. Pylväiden markkina-alue ei rajoitu ainoastaan kotimaahan, sillä se on myös vientituote Eurooppaan ja Euroopan ulkopuolellekin. Versowoodin liimapuuta toimitetaan esimerkiksi siltarakenteisiin. Yksi tunnettu Versowoodin

liimapuuprojekti on Lahden Sibeliustalo Kuvassa 2. Kaikilla Versowoodin tuotteilla on PEFC-sertifikaatti.

Kuva 1. Versowoodin pylväitä (Versowood Oy e)

Kuva 2. Sibeliustalon liimapuurakenteet. (Versowood Oy f)

Versowoodin myyntimarkkinat ulottuvat lähes joka puolelle maailmaa. Pääosa markkinoista on kotimaassa, mutta kauppaa käydään myös useisiin Euroopan maihin, Kiinaan, Japaniin ja muuhun Aasiaan, Australiaan sekä Lähi-Itään ja Afrikkaan. Kuvio 1 kuvaa markkinoiden prosenttiosuudet vuonna 2023. Joillakin pienemmillä markkinoilla, kuten Australia tai USA, ei ole osuutta tässä kaaviossa, sillä ne eivät ole merkittäviä markkina-alueita.



Kuvio 1 Markkina-alueiden jakautuminen. (Versowood b)

Ulkomaille tavara toimitetaan trailereilla, laivauksilla tai merikonteilla. Trailereilla tavaraa kuljetetaan esimerkiksi Ranskaan, Saksaan ja Italiaan, sekä muihin Pohjois- tai Keski-Euroopan maihin. Laivauksissa tavaraa toimitetaan esimerkiksi Britanniaan, Algeriaan ja Egyptiin, ja konteilla suuriin satamiin, joissa on varustamoita, kuten esimerkiksi Japaniin, Kiinaan, Saudi-Arabiaan ja Etelä-Eurooppaan.

Versowoodin arvot ovat välitämme, rohkenemme ja johdamme, jotka on tiivistetty Kuvassa 3. Arvot ohjaavat työntekijöitä jokapäiväisessä työssä, jotta ne välittyisivät myös eteenpäin asiakkaille ja yhteistyökumppaneille. Niiden avulla Versowood pyrkii olemaan entistä parempi ja luotettavampi työnantaja, yhteistyökumppani ja myyjä. Jokaisen työntekijän tulisi omassa työssään pohtia, kuinka voisi omalla toiminnallaan edistää arvojen toteutumista. Alla on selitetty arvojen merkitykset tarkemmin.

Kuva 3 Versowoodin arvot (Instagram)

Välitämme, eli välitämme ihmisestä, tarkoittaa työntekijöiden kuuntelemista, heidän hyvinvoinnistaan huolehtimista ja työturvallisuuteen panostamista. Aloitejärjestelmien ja työtyytyväisyyskyselyiden avulla pyritään ottamaan huomioon epäkohtia, joihin on mahdollista puuttua. Erityisesti työturvallisuuteen on Versowoodilla panostettu viime vuosina paljon, ja sitä seurataan ja kehitetään jatkuvasti, jotta erityisesti tuotantotyössä vältyttäisiin tapaturmilta. Arvo tarkoittaa myös asiakkaista ja yhteistyökumppaneista välittämistä, ja heille vain parasta antamista. (Versumi.)

Rohkenemme, eli rohkenemme muuttaa maailmaa, sisältää tavoitteen hyödyntää puu kaikilla tavoilla, alusta loppuun saakka, mukaan luettuna sivutuotteet. Puun alkuperä voidaan myös varmistaa PEFC- tai FSC-sertifikaattien avulla, ja kehitys energiatehokkuuteen ja jätemäärien vähentämiseen on jatkuvaa. Maailmaa voidaan muuttaa tarjoamalla yhteiskunnalle tuotteita, jotka varastoivat hiilidioksidia koko elinkaarensa ajan. Puu on tällainen tuote, joten sen avulla voidaan muuttaa maailmaa hillitsemällä esimerkiksi ilmastonmuutosta. (Versumi.)

Johdamme, eli johdamme pitkäjänteisesti, eli Versowood huolehtii liiketoimintansa kilpailukyvystä ja kannattavuudesta nyt ja tulevaisuudessa. Versowood osallistuu paikallisten

yhteisöjen projekteihin, sponsoroi seuroja ja urheilijoita, maksaa verorahoja yhteiskunnalle ja työllistää noin 900 henkilöä. Kaikkien yrityksen sisällä tehtävien päätösten tulisi olla johtavia ja pitkäjänteisiä, jotta työ, kestävyys ja hyvinvointi voitaisiin taata myös tuleville sukupolville. (Versumi.)

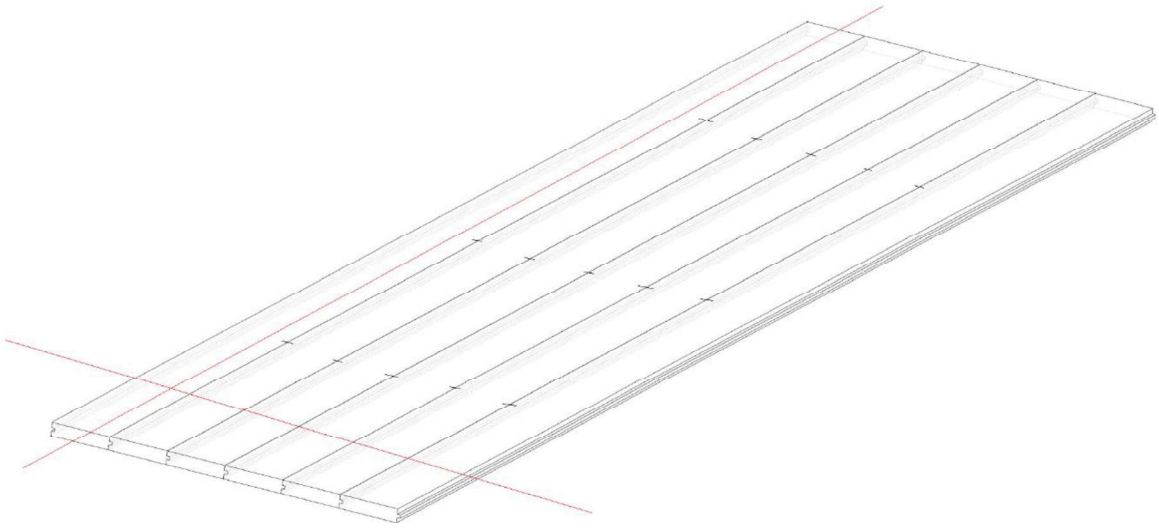
4 Verso Rakennuslevy

4.1 Tuote-esittely

Verso Rakennuslevy on uusi tuote, joka on kehitetty erityisesti nopeuttamaan rakentamista, mutta käyttökohteita on useita. Rakennuslevyn rakentamista nopeuttava ominaisuus on sen helppo käsiteltävyys ja asentaminen. Verso Rakennuslevy valmistetaan kuudesta 95 millimetriä leveästä raakapontatusta laudasta. Laudat on kiinnitetty toisiinsa aaltonauloilla. Levyn paksuus on 20 millimetriä, ja leveyttä levyllä on 540 millimetriä. Standardipituudet ovat 2400 millimetriä, 4200 millimetriä ja 4800 millimetriä. Käyttöpuoleltaan levy on hienosahapintainen, toiselta puolelta se saattaa olla vajaasärmäinen. Käyttölappeen hienosahattu pinta asennetaan esimerkiksi kattorakenteessa tiili-, pelti tai huopakaton alle. Se lisää hyvin kitkaa kaltevissa rakenteissa ja on myös tarvittaessa helppo pintakäsitellä. Vajaasärmäinen takalape jää aina asentaessa piiloon. (Versowood d.) Kuvassa 8 näkyy juuri linjalta tullut valmis levy.

Kuva 8 Verso Rakennuslevy

Leveydeltään 95 millimetriset laudat on kiinnitetty toisiinsa aaltonauloilla. Levyä voidaan siis lyhentää tai kaventaa, mutta terän valinnassa tulee huomioida mahdollisesti vastaan tulevat teräksiset aaltonaulat. Kuvassa 9 on merkattu punaisella mahdolliset työstölinjat. Viivojen mukaan lyhentäessä ja kaventaessa vastassa ei ole nauloja, joten työstön voi tehdä millä tahansa puuntyöstöön tarkoitetulla terällä. Jos työstölinja kulkisi naulojen päältä, työstöterän tulisi kestää myös metallia.



Kuva 9 Levyn työstölinjat

Verso Rakennuslevy on valmistettu kotimaisesta PEFC-sertifioidusta kuusesta. PEFC takaa raaka-aineen vastuullisen tuottamisen, sillä sertifikaatilla asetetaan metsän hoidolle vaatimukset, jotka takaavat metsien monimuotoisuuden turvaamisen ja kulttuuri- ja virkistysarvojen säilyttämisen samalla, kun tehdään tuottavaa ja kestävää metsätaloutta. PEFC takaa sen, että tuotteen raaka-aineen toimitusketju on jäljitettävissä täysin. Kokonaan riippumaton taho tarkastaa ja seuraa metsänhoitoa ja puun alkuperän seurannan vaatimuksia. (PEFC Suomi.)

4.2 Vertailu

Taulukossa 1 vertaillaan Verso Rakennuslevyä Metsä Woodin havuvaneriin, Koskisen lastulevyyn ja OSB-levyyn. Kaikkia levyjä voidaan käyttää rakentamisessa, joten taulukkoon on koottu niiden keskeisempiä ominaisuuksia. Verso Rakennuslevyn ainoa jälleenmyyjä on tähän mennessä ollut Kesko, joten vertailuun otetut levyt ovat myös Keskon valikoimassa.

	Verso Rakennuslevy	Metsä Wood Spruce III/III	KoskiWall	OSB4-levy Kronospan
Paksuus (mm) x Leveys (mm)	20 x 540	21 x 1200	11 x 1200	18 x 1200
Pituus (mm)	2400	2400	2600	2700
Raaka-aine	Kuusi	havupuuviilu	sahan sivutuot-teet	havupuulastut
Pinta	Hienosahattu, pinnoittamaton	hiottu, pinnoittamaton	pinnoittamaton	pinnoittamaton
Tiheys (kg / m^3)	n. 450	500	700	n. 610
Kantavuus	ei lujuuslaskel-maa	lujuuslaskelmat	lujuuslaskelmat	lujuuslaskelmat
Pontti	pontattu pitkä sivu	ponttaamaton	ponttaamaton	ympäripontattu
Hinta (€ / m^2)	10,90	30,17	6,38	14,17
Käyttökohteet	kattorakenne, työmaa-aidat, piharakennuk-set, valut	seinä-, katto- ja lattiarakenteet sisä- ja ulkotiloissa, valut, logistiikka, huonekaluteollisuus	sisäkatto- tai sisäseinäraken-teet, ulkoseinien verhoukset, huo-nekaluteollisuus	katto- tai seinä-rakenne, sisus-tus, pakkaukset messukohteet

Taulukko 1 Vertailu levytuotteille (Koskisen Oy; K-Rauta a; K-rauta b; K-Rauta c; Metsä Wood)

Taulukossa on ensiksi tuotteiden dimensiot, sillä ne vaikuttavat vertailuun. Pituusvaihtoehtoja levyille oli useampiakin, mutta taulukkoon on valittu K-Raudan valikoimasta lyhyet levyt. Pituus ei kuitenkaan vaikuta tuotteiden muihin ominaisuuksiin. Raaka-aineena kaikissa levyissä on havupuu. Suomessa yleisin ja halvin sahatuote on havupuu, joten siksi se on myös levyissä raaka-aineena.

Pinta on hiottu Verso Rakennuslevyssä ja Metsä Woodin vanerissa. Lastulevyssä ja OSB:ssä on hiomaton pinta, mutta ne valmistetaan lastuista, jotka puristetaan tasaiseksi, joten hiontaa ei välttämättä tarvitse tasaisuuden saavuttamiseksi. Kaikille levyille sopii mikä tahansa puulle tarkoitettu pinnoite.

Kaikkia levyjä lukuun ottamatta Verso Rakennuslevyä voidaan käsitellä millä tahansa puuntyöstöön tarkoitetuilla työstökoneilla. Verso Rakennuslevyssä on teräksiset aaltonaulat,

joten terän tylsymisen välttämäiseksi levyn työstöön tulisi valita myös metallin kestävä terä, jos työstölinjat kulkevat naulojen päältä. Jos varmistaa työstölinjojen kulkemisen vain puuaineksen kohdalta, voidaan levyä työstää myös ainoastaan puun työstöön tarkoitetuilla terillä.

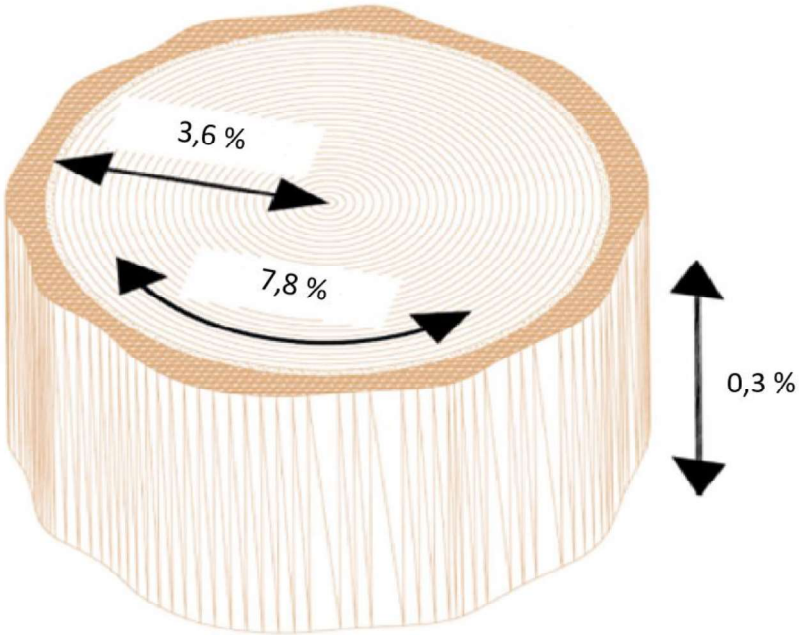
Tiheys on Verso Rakennuslevyllä matalampi kuin muilla levyillä. Lähimmäs Verso Rakennuslevyä pääsee Metsä Woodin havuvaneri, mutta se on silti noin 50 kg/m^3 painavampi. Verso Rakennuslevy on siis kevyempi, kuin mikään verrokeistansa. Sen sijaan Verso Rakennuslevy on ainoa vertailun levyistä, jolla ei ole lujuuslaskelmia, joten sitä ei voi käyttää kantavana rakenteena. Lujuuslaskelmia ei ole tehty, sillä levyn muodostavat laudat ovat vajaasärmäistä laatua.

Verso Rakennuslevyssä on pontatut pitkät sivut, mikä helpottaa asentaessa levyjen kiinnittämistä toisiinsa. Vanerissa tai lastulevyssä ei ole mitään sivuja pontattu, sen sijaan OSB-levyssä kaikki sivut ovat pontattuja. Hinnaltaan halvin on KoskiWall-lastulevy, mutta tuote on noin puolet ohuempaa kuin muut tuotteet vertailussa. Lastulevyn paksuus on vain 11 millimetriä. K-Raudassa ei ollut vertailuun paksumpaa lastulevyä. Toisiksi halvin on Verso Rakennuslevy, jonka hinta neliömetriä kohden on 10,90 €. Se on siis paksuusluokastaan halvin vertailun levyistä, vaikka se on pontattu pitkiltä sivuilta.

Kaikkia levyjä käytetään pääasiassa rakennusmateriaaleina, mutta levyjä käytetään myös esimerkiksi suojina työmailla, huonekaluteollisuudessa, verhouksissa, pakkausteollisuudessa ja sisustuksessa. Käyttökohteita on lukuisia, jos luettelisi myös yksityisasiakkaiden käyttökohteita.

4.3 Ominaisuudet

Kuusi raaka-aineena parantaa Verso Rakennuslevyn ominaisuuksia, sillä kuusella on vähäinen kosteuseläminen pituussuunnassa. Kuusen kutistumisprosentti syiden suunnassa on vain noin 0,3 %, säteen suunnassa noin 3,6 % ja tangentin suunnassa noin 7,8 % (Puuinfo 2020b). Kuvassa 10 on merkitty kuusitukin halkaisijaan, missä suunnassa pituus-, säde- ja tangenttikutistuman vaikuttavat.



Kuva 10 Kuusen kutistumisprosentit (Puuinfo 2020a)

Kuusessa vesi kulkeutuu hitaasti huokosissa verrattuna männyn huokosiin. Männyn pintapuun huokosissa vesi kulkee helposti, ja sydänpuussa hitaammin. Kuusessa huokoset sulkeutuvat täysin, mikä aiheuttaa veden hitaamman kulkemisen, mikä on merkittävä etu ulko-olosuhteissa. (Puuinfo 2020a.) Veden hitaan kulkemisen vuoksi kuusi ei ole niin altis kosteusvaihteluiden seurauksena turpoamiselle ja kutistumiselle. Suojattuna se kestää hyvin ulko-olosuhteita.

Puu on hygroskooppinen materiaali, eli se mukautuu ympäröivään ilmankosteuteen sitomalla tai luovuttamalla kosteutta. Puu säilyttää hygroskooppisuuden myös pintakäsiteltynä, mutta pintakäsittely hidastaa sitä. Siksi on tärkeää suojata levy pitkältä altistumiselta kosteudelle riippuen käyttökohteesta. Jos levy on suunniteltu runkorakenteeksi, suositeltu kosteus tälle on < 24 %, mikä tarkoittaa sitä, että levyn kosteuden tulisi valmistuksen, kuljetuksen ja varastoinnin aikana pysyä alle 24 %, mutta ei saisi kuivua liiaksi. Ulkoverhouksen suositeltu kosteusprosentti on alle 18 % ja sisäverhouksessa alle 16 %. Nämä tulee ottaa huomioon käyttökohdetta suunnitellessa. Lattiarakenteissa kosteuden tulisi olla jopa alle 10 %. (Puuinfo 2020a.) Tietysti tämä riippuu myös siitä, tuleeko levy sisälle lattiaan, vai ulos esimerkiksi piharakennukseen, jossa kosteus on yleensä suurempi läpi vuoden.

Levyn kosteus on linjalla 18 % ± 2 % (Versowood d), joten kosteassa ulkoilmassa se imee kosteutta itseensä. Pintakäsiteltynä se säilyttäisi mittansa ja muotonsa paremmin kosteuden vaihtuessa. Lisäksi levy on varastoinnin ja kuljetuksen aikana tärkeää suojata hyvin. Paketoidessa levypaketti huputetaan, mutta varastoinnin aikanakin se tulisi säilyttää sateelta suojassa. Muovihuppu suojaa levyjä paketissa, mutta silti altistumista sateelle tulisi välttää.

Levyn höylätty pinta on helppo käsitellä millä tahansa puulle tarkoitetulla pintakäsittelyaineella, sillä pintakäsittelyaineet tarttuvat levyyn helposti ja levittyvät tasaisesti. Karkeahöylätty pinta lisää myös kitkaa erityisesti kaltevissa kattorakenteissa.

4.4 Käyttökohteet

Verso Rakennuslevyllä on monipuolisia käyttökohteita. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi rakentamisessa, pakkausteollisuudessa, betonimuottien valmistuksessa tai suojana työmailla. Seuraavissa kappaleissa on esitelty tavallisimpia käyttökohteita.

Rakennustyömailla levy nopeuttaa rakentamista, sillä sitä on helppo liikutella, ja se on nopea asentaa paikoilleen. Ensisijaisesti se on suunniteltu rakentamiseen esimerkiksi kattorakenteisiin tiili-, pelti- tai huopakaton alle. Keveytensä vuoksi sitä on helppo nostaa, ja pinta on tasainen höylättynä, joten se antaa tasaisen pohjan kattomateriaaleille.

Betonivaluihin käytetään usein vajaasärmäistä lautaa tai vaneria huonoimmassa laadussa, joten levyä voisi käyttää betonivaluihin vanerin tai laudan sijasta. Erityisesti Lähi-Itään menee paljon vajaasärmäistä PLV51 tai PL52 laatuista lautaa, jota oletettavasti käytetään muun muassa betonivalumuottien tekemiseen. Tässä voisi olla siis viennin markkinakolo Lähi-Itään. Kuvassa 11 on betonirakennusyhtiön kuva betonivalusta, jossa on käytetty vaneria muotin valmsitamiseen. Vanerin voisi korvata tässä halvemmalla Verso Rakennuslevyllä.

Kuva 11 Betonivalumuotti vanerista (Kava rakennus ja sähkö)

Verso Rakennuslevyä voidaan käyttää myös väliaikaisena rakenteena esimerkiksi työmaa-aitoihin tai suojana rakennuskohteissa. Rakennuslevyllä ei ole lujuuslaskelmia sen vajaasärmäisyyden ja mahdollisten oksien vuoksi, mutta levyä voidaan käyttää esimerkiksi pienien piharakennusten seinä- ja kattomateriaalina. Levy sopisi myös pakkausteollisuuteen. Usein suurempia työkoneita tai muita painavia tuotteita pakataan puupakkauksiin, jotka on valmistettu vanerista tai LVL:sta, sillä puu kestää hyvin kolhuja. Verso Rakennuslevy olisi pakkauksiin halvempi materiaali kuin vaneri tai LVL.

5 Tutkimus asiakaskokemuksista

5.1 Tutkimuksen tavoite

Opinnäytetyössä tärkeänä osiona on asiakkaiden kokemukset levystä, joten tällä tutkimuksella haluttiin saada K-Rauta kauppiailta ja loppukäyttäjiltä kokemuksia levyn ominaisuuksista, käyttökokemuksista ja markkinoinnista. Haluttiin saada selville, mitä mieltä asiakkaat ovat levystä, ja mitkä syyt ovat aiheuttaneet levyn hitaan pääsyn markkinoille.

Haastateltaviksi valittiin K-Rauta-kauppiaita ja loppukäyttäjiä. K-Rauta-kauppiaat valikoituivat haastateltaviksi sen perusteella, että levyä myydään ainoastaan K-Rautojen kautta, joten he tietävät myynnistä, ja osaavat vastata kysymyksiin markkinoinnista. Loppukäyttäjillä taas on kokemuksia, kuinka levy toimii käytännössä, ja mitä etuja tai haittoja siinä on työmailla. Tulosten on tarkoitus olla hyödynnettävissä tuotekehityksessä, markkinoinnissa ja myynnissä.

5.2 Tutkimusmenetelmä

Tässä tutkimuksessa ei ollut tavoitteena luotettavien tilastojen luominen, joten tehtiin laadullinen tutkimus, jossa aineisto kerättiin haastattelemalla. Tilastojen luominen olisi luotettavampaa ja hyödyllisempää, jos tuotetta olisi jo enemmän päätynyt loppukäyttäjille, sillä silloin voitaisiin diagrammeilla osoittaa ominaisuuksia ja kokemuksia tosiksi tai hyödyllisiksi tai päinvastoin. Tässä tutkimuksessa haluttiin kuitenkin selvittää kokemuksia uudesta levytuotteesta, joten diagrammit eivät palvele tutkimusta tavoitteen kannalta.

Haastattelututkimuksessa on tärkeää olla asettamatta kysymyksiä liian ohjaileviksi, jotta haastateltavalla ei olisi mahdollisuutta vastata vain yhdellä sanalla. Lisäksi haastattelijan tulisi olla puheissaan neutraali, antaa haastateltavalle aikaa miettiä vastauksia ja osata pitää haastattelu keskustelun omaisena, jotta ei synny vastakkainasettelua ja voi kysyä lisäkysymyksiä. Tässäkin haastattelukysymykset pyrittiin tekemään neutraaleiksi ilman johdattelua toivottuihin tuloksiin, jotta niihin saataisiin suoria vastauksia, ja ne herättäisivät pohdintaa.

5.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen aloittamiseen tarvittiin listaus, keille levyä on toimitettu. Tämä saatiin Versowoodin myynninohjausjärjestelmästä hakemalla kaikki levystä tehdyt lastausmääräykset. Lisäksi kartoitettiin muita asiakkaita kotimaan myyjän kanssa, joille tiedettiin Verso Rakennuslevyä olevan toimitettu.

Tämän tutkimuksen tekemistavaksi valittiin haastattelu puhelimitse, sillä se on joustavampi vaihtoehto myös keskustelulle kysymysten ulkopuolellakin. Ensiksi asiakkaita lähestyttiin sähköpostiviestillä, jossa esiteltiin opinnäytetyön aihe ja pyydettiin lupaa olla yhteyksissä puhelimitse. Haastattelut tallennettiin äänittämällä ainoastaan opinnäytetyön kirjoittamista varten, jottei puhelun aikana tarvitsisi tehdä muistiinpanoja. Haastattelun runkona oli valmis kysymyslista (Liite 1), josta oli jaoteltu kysymykset seuraavasti:

- kaikki
- vain K-Rauta-kauppiaat
- vain loppukäyttäjät.

Tilanteen mukaan kysymysten asettelua sovellettiin, ja mahdollisia tarkentavia kysymyksiä lisättiin. Kysymysten järjestys saattoi vaihdella, sillä haastattelut haluttiin pitää mahdollisimman luonnollisina keskusteluina, jotta haastateltava kokisi mahdollisuuden kertoa kommentteja myös varsinaiseen kysymykseen liittymättä.

5.4 Tutkimustulokset

Tutkimuksessa haluttiin selvittää loppukäyttökohteita, markkinointia ja käyttökokemuksia ja syitä vähäiseen myyntiin. Haastatelluista kaikki eivät tienneet loppukäyttökohteita, mutta esimerkiksi pienen paikkakunnan K-Rauta kauppias kertoi kuluttaja-asiakkaiden innostuneen ostamaan vain yksittäisiä kappaleita, joita ovat käyttäneet esimerkiksi vajojen katoiksi tai aitamateriaaliksi. Ammattirakentajien käyttöön K-Raudoista on myyty vähän levyä, lukuun ottamatta rakentajia, jotka ovat erikseen pyytäneen levyn tilaamista varastoon, jotta saisivat haettua sitä omiin projekteihinsa.

Levyä on käytetty myös ainakin yhden rakennusyrityksen toimesta kahdessa kohteessa katon pohjalevynä. Seinämateriaaliksi loppukäyttäjä ei laittaisi levyä, sillä nykyään käytetään ulkoverhouslautoja, ja pontatusta laudasta saa siistimmän kokonaisuuden. Sen sijaan loppukäyttäjä ehdotti, että voisi käyttää Verso Rakennuslevyä uudisrakennuskohteissa, kun tehdään räystästöitä.

Muita käyttökohteita kysyttäessä Verso Rakennuslevyä ehdotettiin muun muassa suojalevyksi ja valutöihin. Esimerkiksi jos tarvitsisi rakentaa jalankulkijoille kulku työmaan ajaksi, täytyy usein olla tunneli turvallisuuden vuoksi, jolloin Verso Rakennuslevyllä voisi korvata kalliimman vanerin tai OSB:n. Sen sijaan rakennustyömailla useimmiten käytetään rakennustelineitä, joissa on valmiina suojakaiteet, jolloin levyä ei tarvita.

Haastatteluissa kysyttiin myös, mitä etuja ja haittoja uutuuslevyssä on. Alla on lueteltu tuloksia.

Edut:

- Toinen puoli on hyvännäköinen.
- Pintakäsittely on helppo tehdä ennen asentamista.
- Hinta-laatusuhde on hyvä.
- Jos kohteessa on ponttilauta, levy nopeuttaa huomattavasti työtä.

Haitat:

- Yksittäisissä kappaleissa on ollut reikiä.
- Levyt käpristyvät kosteuden vaikutuksesta.
- Kiinnittäminen on hidasta.

Pintakäsittelyn helppoudesta sanottiin, että kattoon asennettaessa Verso Rakennuslevyä, voitiin levy maalata ennen asentamista, mikä helpotti ja nopeutti työtä huomattavasti. Lisäksi hintaan oltiin yleisesti tyytyväisiä. Yksi kommentoi hinta-laatusuhteesta, että hinta on hyvä, mutta laatuun pitäisi panostaa vielä.

Kaksi haastateltavaa K-Rauta-kauppiasta toivoi, että levy pitäisi saada jäykistettyä. Toinen heistä kertoi, että vaikka siistinä varastoon tulleet paketit säilytettiin sateelta suojassa, pakettien avaamisen jälkeen levyt alkoivat elämään kosteuden vaihtelun seurauksena ja käpristyivät reunoilta ylöspäin. Jos levy pysyisi suorana, se olisi haastateltavan mukaan tehokas tuote rakentamiseen, mutta käpristyneenä sitä ei voi käyttää mihinkään. Yksi loppukäyttäjäkin toivoi jäykistävää ominaisuutta levyyn, sillä yksin nostaessa pidemmät levyt alkavat antamaan periksi.

Asentamiseen kuluu loppukäyttäjien mukaan liikaa kiinnikkeitä. Levy nopeuttaa työtä verrattuna yksittäisistä raakaponttilaudoista tehtyyn työhön, mutta asentaminen on hidasta, sillä kiinnikkeitä tarvitsee paljon. Kiinnikkeiden määrä nostaa myös kustannuksia ammattilaisille. Esimerkiksi OSB-levyn saa nopeammin paikalleen, sillä kiinnikkeitä tarvitsee huomattavasti vähemmän. Neliömetrihinnaltaan OSB on kuitenkin paljon kalliimpaa.

Kehitettäväksi sanottiin, että ponttiosuuden pitäisi olla isompi, jotta levy ei pääsisi käpristymään, samoin kuin naulojen pitäisi saada pidettyä paremmin levy jäykkänä ja suorana. Myös laatua toivottaisiin hieman paremmaksi, niin ettei laudoissa olisi kuolleista oksista reikiä. Päätyjen epätasaisuus tuli joissakin vastauksissa ilmi, mikä on suuri haitta erityisesti

kattotöissä. Lisäksi huopakattojen alle levyn tulisi olla myös täysin tasainen, jotta huopa ei menisi rikki, mutta joissain levyissä oli ollut nauloja hieman pystyssä, ja niiden tasaiseksi saamiseen oli kulunut aikaa.

Tutkimuksessa haluttiin myös tietää, kuinka Kesko on markkinoinut tuotetta K-Raudoille, ja miten K-Raudoissa levyä on markkinoitu asiakkaille. Haastattelukysymyksenä oli, kuinka levy päätyi K-Raudan varastoon. K-Rauta-kauppiaat kertoivat, että Kesko oli useamman kerran heille tarjonnut tuotetta, ja osa K-Raudoista oli sen perusteella tilannut tuotetta varastoonsa. Osa K-Raudoista tilasi levyä sen takia, että asiakas oli nähnyt levyn nettisivuilla, ja kysynyt sitä K-Raudasta. Yksi kauppias kertoi, että kuluttaja-asiakas oli pyytänyt tuotetta, joten sitä oli tilattu. Levyä oli kuitenkin jäänyt paljon varastoon, mutta rakennusliike haki jäljellejääneet levyt projektiinsa, kun näki nettisivuilta niitä olevan varastossa saatavilla. Projektin loppukäyttökohde ei käynyt haastattelussa ilmi. Yksi loppukäyttäjä kertoi soittaneensa suoraan Versowoodille tilatakseen levyä, mutta levy on vain Keskon jälleenmyymä, joten olivat tilanneet ja noutaneet levyt K-Raudasta.

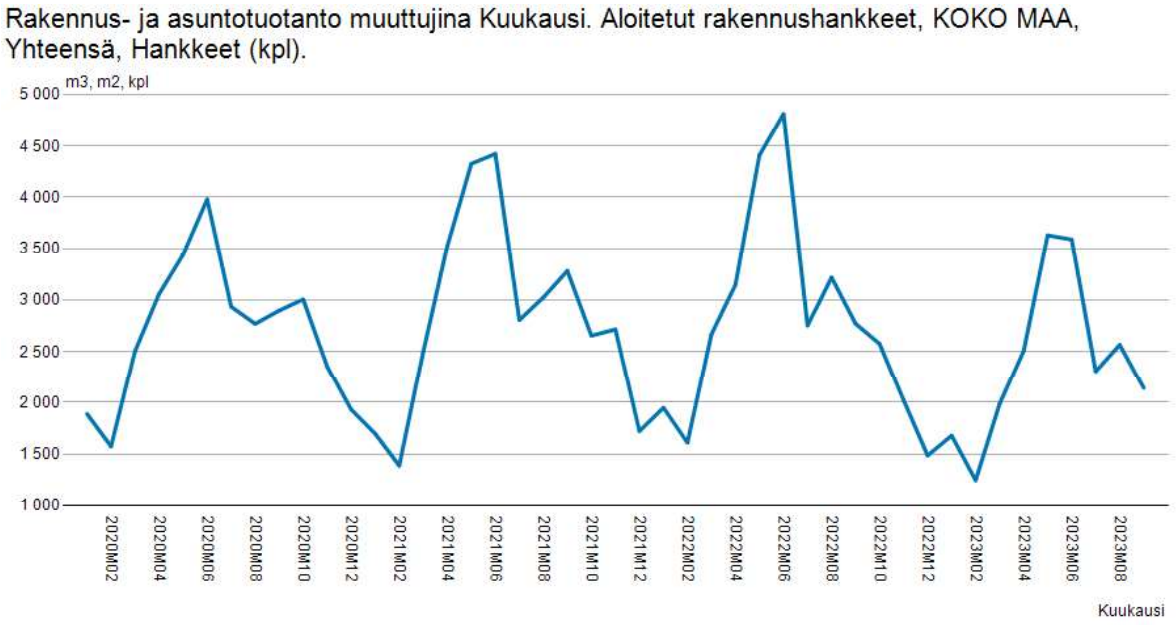
Yksi K-Rauta kertoi järjestävänsä ammattilaisrakentajille aamupalatapahtumia, joissa aina esitellään kolme tuotetta kerrallaan noin 80 ammattiedustajalle. Myös Verso Rakennuslevy oli esitelty, mutta ei aiheuttanut sillä alueella innostusta ammattilaisissa. Muutkin kauppiaat kertoivat esitelleensä levyä asiakkailleen, mutta tilauksia on ollut siitä huolimatta vähän.

Tilausten vähyyden ja ominaisuuksien seurauksena kauppiaat eivät ottaisi tätä uudelleen varastoonsa, vaikka pitivätkin tuotetta ihan hyvänä. Sen sijaan loppukäyttäjät olivat tyytyväisiä tuotteeseen, ja yksi loppukäyttäjä kertoi käyttävänsä sitä jo toiseen rakennuskohteeseen. Heillä tuote korvasi OSB:n tai raakaponttilaudan. Vanerin voisi myös korvata tällä joissakin kohteissa, mutta kalliin hinnan vuoksi yritys harvoin käyttää vaneria muutenkaan. He kokivat tuotteen hyödylliseksi käyttökohteeseensa ja voisivat suositella sitä kontakteilleen.

5.5 Tulosten analysointi

Verso Rakennuslevyn myyminen on lähtenyt hitaasti käyntiin markkinoinnistakin huolimatta. Selvästi sekä Kesko, että K-Raudat ovat markkinoineet tuotetta kuluttajille ja ammattirakentajille, mutta levy ei ole saanut innostusta syttymään kovinkaan paljon. Suurin syy tälle heijastuu varmasti rakennusalan vaikeasta tilanteesta, kun suhdannevaihtelun seurauksena myös rakennusalalla menee heikommin. Kuviossa 2 on kuvattu vuoden 2020 alusta vuoden 2023 syyskuuhun aloitettujen rakennushankkeiden määrää kuukausittain. Kuviosta ilmenee, että helmikuussa 2023 on aloitettu kaikista vähiten rakennushankkeita kolmen ja puolen vuoden aikana, ja kesänkin piikki jäi paljon matalammaksi, mitä aiempina

vuosina. Toiseksi matalin piikki on kesällä 2020, jolloin korona-aika vaikutti hankkeiden määriin.



Kuvio 2 Rakentamisen suhdannevaihtelut aloitettujen hankkeiden kautta tarkasteltuna (Tilastokeskus 2023)

Tällä kuviolla voidaan osittain selittää levyn vähäistä kysyntää. Jos rakennusalalla menisi paremmin, olisi kysyntäkin odotetusti suurempaa. Nyt vähäisisten hankkeiden aloitusten seurauksena rakennusmateriaalienkin myynti on vaikeutunut, ja uusia tuotteita kohtaan ollaan mahdollisesti varauksellisempia. Rakennusala usein laahaa vähän muuta taloussuhdannetta jäljessä, joten rakentamisen seuraavaan piikkiin voi mennä aikaa. K-kauppiaatkin viittasivat suhdanteeseen, kun kertoivat markkinoinnin vaikeudesta. Markkinatilanteeseen viitattiin muun muassa kertomalla, kuinka ainakaan pienillä paikkakunnilla ei rakenneta suuria hankkeita.

Ruotsissa raakapontattua levyä on tuotettu jo kauan, ja siellä levy on ehtinyt saada kysyntää. Samoin kuin Suomessa, myös Ruotsissa levyä käytetään korvaamaan esimerkiksi lastulevyä, ja muita levytuotteita, sekä raakapontattuja lautoja. Ruotsalaisten rautakauppojen sivuilla tuotetta mainostetaan myös kattorakenteisiin alusmateriaaliksi tai seinä- ja lattiamateriaaliksi luomaan tasaisen pinnan ennen ulointa kerrosta. Käyttökohteet vaikuttavat samoilta, joten on odotettavissa, että Suomessakin rakentamisen vilkastuessa ja puutuotteiden kysynnän kasvaessa myös Verso Rakennuslevy löytää vielä markkinakolon, jossa kysyntää on.

Jos tuote olisi saatu Suomessakin markkinoille jo vuotta aiemmin, olisi aloitettujen rakennushankkeiden piikki ollut paljon korkeammalla, jolloin Verso Rakennuslevy olisi

mahdollisesti herättänyt enemmän kiinnostusta asiakkaissa. Lisäksi materiaalikustannusten hinta oli silloin korkeammalla, jolloin levy olisi ollut varmasti suosittu useisiin kohteisiin halvemman hinnan vuoksi. Myös käyttökohteita olisi keksitty varmasti enemmän, sillä erilaisiin hankkeisiin olisi voitu Verso Rakennuslevyä soveltavasti käyttää. Nyt harvalla on tarvetta tuotteelle, kun hankkeita on vähän, joten käyttökohteitakin on vähän.

Vastauksissa tuli esiin paljon levyn ominaisuuksiin parannettavaa. Nekin kauppiaat, jotka sanoivat, etteivät ottaisi tuotetta uudelleen varastoonsa, sanoivat, että ominaisuuksia parannettaessa, tuote olisi tehokas materiaali rakentamiseen, ja voisivat sitten harkita uudelleen levyn tilaamista varastoon. Erityisesti levyn käpristyminen reunoilta ylöspäin aiheutti kielteisen näkemyksen tuotteesta kauppiaalle.

Jos Verso Rakennuslevyyn saisi tuotannosta parempilaatuisia lautoja, ilman kuolleiden oksien aiheuttamia reikiä, se näyttäisi paremmalta, ja olisi toimivampi tuote moniin kohteisiin. Esimerkiksi betonivaluja tehtäessä ei muotissa saisi olla reikiä, joten tähän käyttökohteeseen tähdättäessä laadun olisi oltava parempi. Myös tasaisuuteen on kiinnitettävä huomiota, mikäli levyjä suunnataan betonimuoteiksi. Lisäksi ponttiosuutta tai naulojen vahvuutta pitäisi saada suuremmiksi, jotta ilmankosteudelle altistuessaan levy ei käpristyisi paketin avaamisen jälkeen.

Yksi loppukäyttäjä toi ilmi myös, että heille päätyneissä levyissä päädyt olivat epätasaisia, mikä hankaloitti työtä. Siksi linjalle pitäisi saada rullakuljettimet tuomaan laudat eteen päätyä vasten ennen naulausasemalle kuljettamista, jotta pääty ei jäisi yhtään epätasaiseksi. Lisäksi tarvittavien kiinnikkeiden määrään asiakas toivoi muutosta, jotta kiinnittäminen olisi nopeampaa eikä kiinnikkeitä kuluisi niin paljon.

Vaikka kehitysehdotuksia tuli paljon, pääosin haastateltavat näkivät levyn kuitenkin hyödyllisenä tuotteena. Ainakin loppukäyttäjä uskoi, että levyllä olisi varmasti käyttöä enemmänkin, jos rakentaminen olisi vilkkaampaa. Esimerkiksi yksi haastateltavista kertoi, että levy varmasti tulee korvaamaan monissa kohteissa raakapontatut laudat sen nopeamman asentamisen vuoksi.

Hintaan haastateltavat olivat tyytyväisiä. Verso Rakennuslevy on paljon halvempi vaihtoehto, kuin moni muu levy, joita käytettäisiin samoihin käyttökohteisiin. Tämä kilpailee esimerkiksi OSB:n kanssa, kuten yksi loppukäyttäjäkin kertoi. OSB:n korvaajana halvempi hinta on merkittävä, ja raakapontatun laudan korvaajana levy on paljon nopeampi saada asennettua. Lisäksi Verso Rakennuslevy on siistimmän näköinen kuin OSB.

Jos levyä myytäisiin yksittäiskappaleina, kuten jotkut K-Raudat ovat myyneet, se olisi kuluttajillekin pienemmän kynnyksen tuote omiin projekteihinsa. Rakentajille taas levy olisi

hyödyllisempi, jos sen päädytkin olisivat pontattu, sillä silloin esimerkiksi suurissa kattorakenteissa levyt saisi helpommin myös päädyistä yhdistettyä tasaisesti toisiinsa.

Jos Verso Rakennuslevyä haluttaisiin kohdentaa kahteen potentiaaliseen käyttökohteeseen, esimerkiksi rakentamiseen ja betonimuoteiksi, olisi kannattavaa kiinnittää huomiota joihinkin ominaisuuksiin. Rakentamisen kannalta Verso Rakennuslevyn pitäisi olla tasainen ja tarpeeksi vahva, jotta se ei käpristyisi. Lisäksi levyn päätyjen ponttaus toisi levyyn edun, joka olisi rakennuttajien mielestä hyvä ominaisuus. Betonivalumuottien kannalta tärkeää olisi myös jäykempi rakenne ja pinnan tasaisuus, mutta erityisen huomioitavaa olisi parantaa lautojen laatua, jotta niissä ei olisi kuolleiden oksien reikiä. Muottien valmistuksenkin kannalta päätyponttaus helpottaisi levyjen liittämistä toisiinsa tiiviisti.

Kaiken kaikkiaan suhdanne on hankala uudelle tuotteelle, sillä vilkkaampana rakennusaikana uutuustuotteena mainostettu Verso Rakennuslevy varmasti olisi herättänyt useamman rakennuttajan kiinnostuksen. Jos rakennussuhdanteessa olisi nousuvaihe, niin kaikki raaka-ainemateriaalit rakentamiseen varmasti herättäisivät enemmän kiinnostusta niin ammattilaisissa, kuin yksityisasiakkaissakin.

6 Yhteenveto ja pohdinta

Politiikan siirtyessä kohti ilmastoystävällisempää suuntaa koko ajan, on tärkeää, että uusiutuvista raaka-aineista tehdään tuotteita, joilla voidaan sitoa hiilidioksidia koko sen elinkaarensa ajan ilmakehästä. Siksi on tärkeää, että puuta jalostavat yritykset ottavat osaa ilmastonmuutoksen hillitsemiseen kehittämällä uusia tuotteita ja uskaltamalla investoida uusiin tuotantolinjoihin jopa vaikeissa taloussuhdanteissa. Puu on kuitenkin Suomelle tärkeä vientituote, ja sitä pidetään ratkaisuna tulevaisuudessa rakentamisen hiilijalanjäljen pienentämiseen, joten varmasti tulevaisuudessa kaikille puuvalmisteisille rakennusmateriaaleille on kysyntää enemmän ja enemmän. Lisäksi Suomessa osaava metsätalous takaa luotettavan ja ilmastoystävällisen tavan tuottaa puutuotteita nyt ja tulevaisuudessa hiilinieluja pienentämättä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutustuttaa lukija Verso Rakennuslevyyn, sen ominaisuuksiin ja valmistukseen. Ominaisuudet käytiin läpi Versowoodin tuotekorttia hyödyntäen ja kuusen ominaisuuksia tarkastellen. Linjan esittelemisen apuna oli valmistajan tekemä käyttöohjekirja, jonka kuvat helpottivat havainnollistamaan linjan vaiheita.

Opinnäytetyön tutkimuksen aiheena oli asiakkaiden kokemukset levystä, sen ominaisuuksista ja markkinoinnista. Asiakkaiden kokemukset ominaisuuksista kiinnostivat Versowoodia, sillä levy on uusi tuote, ja sen myynti ja tuotanto on lähtenyt hitaasti kasvuun oletettavasti haastavan suhdanteen seurauksena. Tuotetta on alettu kehittelemään Versowoodilla yhteistyökumppani Keskon pyynnöstä tuottaa tällainen tuote, joten siksi haastatteluissa kartoitettiin myös sitä, kuinka Kesko on tuotetta markkinoinut K-Rautoihin.

Haastateltaviksi valittiin K-Rauta-kauppiaita ja loppukäyttäjiä. Haastateltavia oli vaikeaa saada tavoitettua, mutta tavoitetut haastateltavat antoivat hyviä vastauksia, ja jaksoivat pysähtyä pohtimaan kysymyksiä. Loppukäyttäjien saaminen haastateltaviksi oli hankalampaa kuin K-kauppiaiden, sillä esimerkiksi levyä ostaneiden kuluttaja-asiakkaiden tavoittaminen oli mahdotonta. Jos tutkimuksen olisi aloittanut aiemmin, olisi voinut laittaa K-Rautoihin etukäteen viestin, jossa olisi pyydetty kysymään kaikilta levyn ostaneilta lupaa saada ottaa yhteyttä opinnäytetyön merkeissä. Niin loppukäyttäjiä olisi mahdollisesti saatu tavoitettua useampia, ja olisi saanut paremmin kartoitettua, mihin käyttökohteisiin levyä on lopulta mennyt. Lisäksi olisi ollut toivottua päästä vierailemaan eri työmailla, joissa levyä on käytetty, mutta sille jäi liian vähän aikaa.

Olisi ollut myös mielenkiintoista ottaa niihinkin K-Rauta-kauppiaihin yhteyttä, jotka eivät ole päättäneet ottaa Verso Rakennuslevyä myyntiin, ja kartoittaa siihen syitä. Onko mahdollisesti markkinointi kuitenkin ollut Keskon puolesta vähäistä, vai mitkä syyt ovat ollut

päätöksen takana? Myös heidän näkemyksistään levyn ominaisuuksista olisi voinut saada hyviä tuloksia.

Saaduista tuloksista tärkeimpiä olivat ominaisuuksiin ja laatuun saadut kommentit, joita tuli useita. Lisäksi tuloksista ilmeni, kuinka Kesko on markkinoinut tuotetta kauppiaille, joten tuote ei ollut heille vieras, kun ensimmäisiä eriä tarjottiin Versowoodilta. Saatuja tuloksia voidaan käyttää levyn markkinoimisessa uusille asiakkaille sekä sen kehittämisessä entistä toimivammaksi tuotteeksi tulevaisuudessa.

Tuloksista ilmenevät useat parannusehdotukset tai kommentit laatuun ja ominaisuuksiin liittyen auttavat tekemään tuotteesta toimivamman, jos niihin kiinnitetään huomiota. Tästä esimerkiksi seuraava opinnäytetyön tekijä voisi saada aiheen, jossa kävisi kaikki tuotannon vaiheet läpi aina laudan valmistuksesta valmiin levyn pakettiin päätymiseen saakka, ja tutkisi tavat, joilla levyn ominaisuuksista voitaisiin tehdä parempia. Näkökulmaksi tuotannon vaiheiden tutkimisille voisi ottaa vaikka kaksi mielenkiintoisinta ja toimivinta käyttökohdetta, ja pitää silmällä niitä epäkohtia, jotka heikentävät ominaisuuksia käyttökohteiden kannalta. Näin tuote voitaisiin kohdistaa entistä paremmin käyttäjille. Mahdollisesti myös kauppiailla olisi enemmän halua markkinoida tuotetta asiakkailleen, jos heille voitaisiin luvata tuote, jossa ei ole heidän mainitsemiaan epäkohtia.

Lähteet

Invenir Oy a. 2023. 873 Versowood Levylinja, Safety Concept. Martek – Invenir. 2023, 3.

Invenir Oy b. 2023. Versowood levylinja 873 – Käyttöohjekirja. Martek – Invenir 2023, 3-19.

Invenir Oy. Our Services & Products. Viitattu 23.11.2023. Saatavissa https://www.invenir.fi/

Kava Rakennus ja sähkö. Betonirakentaminen. Viitattu 23.11.2023. Saatavissa https://kavarakennus.fi/palvelut/betonityot/

Koskisen Oy. KoskiWall – seinälastulevy. Viitattu 13.11.2023 Saatavissa https://koskisen.fi/tuote/koskiwall-seinalastulevy/

K-Rauta a. Havuvaneri Metsä Wood Spruce III/III. Viitattu 13.11.2023. Saatavissa https://www.k-rauta.fi/tuote/havuvaneri-metsa-wood-spruce-iiiiii-21x2400x1200/6405422960002

K-Rauta b. Lastulevy KoskiWall. Viitattu 13.11.2023. Saatavissa https://www.k-rauta.fi/tuote/lastulevy-koskiwall-11x1200x2600-p1/6405422850709

K-Rauta c. OSB4-levy Kronospan. Viitattu 13.11.2023. Saatavissa https://www.k-rauta.fi/tuote/osb4-levy-kronospan-18x2700x1200-tg4-pefc-324m/475201100159

Metsä Wood. Metsä Wood Spruce. Metsä Wood. Viitattu 13.11.2023. Saatavissa https://docs.keskofiles.com/f/btt/ASSET_PDF_24479764

PEFC Suomi - Suomen Metsäsertifionti ry. 2019. Metsäsertifionti. Viitattu 16.10.2023. Saatavissa https://pefc.fi/metsanomistajalle/sertifiointi/

Puuinfo. 2020a. Kosteustekniset ominaisuudet. Viitattu 16.9.2023. Saatavissa https://puuinfo.fi/puutieto/puun-ominaisuuksia/puun-kosteustekniset-ominaisuudet/

Puuinfo. 2020b. Kuusi – Picea Abies. Viitattu 22.11.2023. Saatavissa https://puuinfo.fi/puutieto/puulajit/kuusi-picea-abies/

Tilastokeskus. 2023. Rakennus- ja asuntotuotanto. Viitattu 23.11.2023. Saatavissa https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__ras/statfin_ras_pxt_12fy.px/chart/chartViewLine/

Versowood Oy a. Historia. Viitattu 6.9.2023. Saatavissa https://www.versowood.fi/fi/konserni/historia

Versowood Oy b. Tunnusluvut. Viitattu 17.11.2023. Saatavissa https://www.versowood.fi/fi/konserni/tunnusluvut

Versowood Oy c. Käyttökohteet. Viitattu 17.11.2023. Saatavissa https://www.versowood.fi/fi/tuotteet/kayttokohteet

Versowood Oy d. Verso Rakennuslevy. Viitattu 20.11.2023. Saatavissa https://www.versowood.fi/application/files/2816/8422/9762/Verso_Rakennuslevy.pdf

Versowood Oy e. Pylväät. Viitattu 17.11.2023 Saatavissa https://www.versowood.fi/fi/tuotteet/maa-ja-tierakentamisen-tuotteet/pylvaat

Versowood Oy f. Sibeliustalo, Lahti. Viitattu 17.11.2023. Saatavissa https://www.versowood.fi/application/files/cache/thumbnails/5afbe85c09a8713ac0036642dfabf394.jpg

Versumi. Arvot ja strategia. Versowood Oy. Viitattu 9.11.2023. Saatavissa rajoitetusti https://versowood.sharepoint.com/sites/Tietoameista/SitePages/Arvot-ja-strategia.aspx

Liite 1. KYSYMYKSET

Kaikilta:

- Loppukäyttökohde?
- Mitä etuja?
- Mitä haittoja / mitä voisi parantaa?
- Onko mielessä muita käyttökohteita?
- Ostaisitko uudelleen?
- Oliko hinta- / laatusuhde hyvä?
- Miten markkinoisit tätä tuotetta muille käyttäjille? Jotain muuta?

Vain Kesko:

- Miten asiakas päätyi tilaamaan tuotteen? Oliko itse yhteydessä, että haluaisi tämän vai tarjottiinko sitä jonkun muun tuotteen tilalle?
- Mistä kuuli ensimmäistä kertaa levystä? (Kesko vai Versowood)

Vain Loppukäyttäjä:

- Suosittelisitko muille?
- Jos tätä tuotetta ei olisi ollut saatavilla, mikä tuote olisi valikoitunut tilalle?
- Koitko tuotteen hyödylliseksi käyttökohteeseen? KYLLÄ / EI