

MYYNNIN TEKNINEN OPAS

Jälleenmyyjävienti

Saarenpää Jani

Opinnäytetyö
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

2022

Name of Degree Programme
Degree

Tekijä	Jani Saarenpää	Vuosi	2022
Ohjaaja(t)	Mikko Vatanen		
Toimeksiantaja	Kontiotuote Oy		
Työn nimi	Myynnin tekninen opas, jälleenmyyjävienti		
Sivu- ja liitesivumäärä	47 + 0		

Opinnäytetyössä pohdittiin Kontiotuote Oy:n viennin jälleenmyyjille tehtävän teknisen oppaan luomisessa huomioitavia asioita. Alussa käydään läpi hieman hirsirakentamisen historiaa, sen kehittymistä ja markkinoita. Tämän jälkeen käydään läpi myynnin ja markkinoinnin näkökulmaa oppaan laatimisessa. Lopuksi käsitellään oppaan tekemistä, sekä sisältöä pääpiirteittäin. Opinnäytetyön pohdinta huomioiden on rakennettu varsinaisen teknisen oppaan runko. Työ tehtiin Kontiotuote Oy:lle.

Opinnäytetyössä käytettiin alan kirjallisuutta sekä julkaisut etenkin hirsirakentamisen perustiedon, markkinatilanteen että myynnin ja markkinoinnin osalta. Teknisen oppaan sisältöä pohdittaessa ja luotaessa on apuna ollut Kontiotuote Oy:n kattava materiaali. Myynnin ja markkinoinnin sekä teknisen oppaan yleisen roolin määrittelyssä erityisen tärkeää ovat olleet säännölliset palaverit tuotannon, suunnittelun, asiakaspalvelun sekä jälleenmyyjien kanssa. Näistä palavereista on kerätty kehityskohteita ja ne ovat antaneet suuntaa määriteltäessä teknisen oppaan tarpeita ja sisältöä.

Tämä opinnäytetyö toimii perustana teknisen oppaan laatimiselle, sekä samalla kuvailee huomioitavia asioita oppaan luonnissa. Työn auttaa käsittämään eri asioiden sidonnaisuuksia ja raamittaa toiminnan kokonaisuutta. Samalla se auttaa kartoittamaan lisäkehityksen tarpeita. Työn perusteella on luotu ensimmäinen versio teknisestä oppaasta.

Koulutusalan nimi
Koulutusala
Koulutus

Author	Jani Saarenpää	Year	2022
Supervisor	Mikko Vatanen		
Commissioned by	Kontiotuote Oy		
Subject of thesis	Technical guide for resellers, export		
Number of pages	47 + 0		

The thesis will consider the issues to be taken into account when creating a technical guide for export dealers. In the beginning, we will go through a little bit of the history of log construction, its development and the markets. You will then go through the sales and marketing aspect in compiling the guide. Finally, we will discuss how to make a guide, as well as the content on an outline. Considering the reflection of the thesis, the body of the actual technical guide is built. The work was done for Kontiotuote Oy.

The thesis uses literature in this field, and publications, especially with regard to the basic knowledge of log construction, market situation and sales and marketing. Kontiotuote Oy's comprehensive material has been assisted in the reflection and creation of the technical guide. Regular meetings with production, planning, customer service and dealers have been particularly important in defining the general role of sales and marketing and technical guide. In these meetings development ideas have been collected and they have provided direction in defining the needs and content of the technical guide.

This thesis serves as the basis for drawing up a technical guide and at the same time describes the things to consider in the creation of the guide. The work helps to understand the binding of different things and drapes the whole of the activities. At the same time, it will help to clarify the needs of further development. Based on the work, the first version of the technical guide has been created.

Key words Technical guide, log building, export

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	HIRSIRAKENTAMINEN	9
2.1	Hirsirakentamisen historia	9
2.2	Hirsirakenteen ominaisuuksia	10
2.3	Hirsirakentaminen nykyään	14
2.4	Hirsirakentamisen kilpailuedut	15
2.5	Hirsirakentamisen markkinat	16
3	MYYNIN JA MARKKINOINNIN EDISTÄMINEN VIENNISSÄ	20
3.1	Strategia	21
3.2	Markkinointi	22
3.3	Arvonmyynti	24
3.4	Asiakaskokemus	25
3.5	Brändi	25
3.6	Myynnin vaiheet	26
3.7	Mittarit	28
4	TEKNISEN OPPAAN LAATIMINEN	31
4.1	Lähtökohdat oppaan laatimiseen	31
4.2	Oppaan runko	32
4.3	Osa-alueiden merkitys ja luonti	33
5	POHDINTA	44

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

B2B	Yritysten välinen myynti
B2C	Kuluttajamyynti
ERP	Toiminnanohjausjärjestelmä

1 JOHDANTO

Hirsiteollisuuden nopean kehityksen myötä on Kontiotuote Oy:llä pitkää todettu olevan tarvetta uudelle ohjeistukselle sekä myynti- ja markkinointimateriaalille viennin jälleenmyyjien käyttöön. Kyseinen viennin jälleenmyynti -asiakasryhmä käsittää lähinnä yksittäisiä koti ja vapaa-ajan rakennusprojekteja. Näiden ulkomailla sijaitsevien jälleenmyyjien avuksi tarvitaan siis yleisesitys, joka kattaa laajasti perustietoa eri osa-alueista ja samalla piirtää yleiskuvan huomioitavista kohdista. Vaikkakin esityksessä on runsaasti monenlaista tietoa, on sen pääpaino teknisissä asioissa ja tästä syystä nimetty tekniseksi oppaaksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on pohtia ja viitoittaa teknisen oppaan luomisessa huomioon otettavia osa-alueita. Opinnäytetyön yhteydessä tehtiin Kontiotuote Oy:lle tekninen opas viennin jälleenmyyjille. Sen tarkoitus on toimia tiivistelmänä hirsirakentamisesta ja tukena myynnin ja markkinoinnin eri vaiheissa. Oppaan suunnittelussa on huomioitu niin sidosryhmien, kuten arkkitehtien, rakennusliikkeiden, kuin loppuasiakkaidenkin tarpeita.

Opinnäytetyössä käydään aluksi läpi hieman hirsirakentamisen perusteita. Hirsirakentamisella on Suomessa pitkät perinteet. Ala on myös hyvin tunnettu hartiapankki rakentamisesta etenkin loma-asuntojen osalta. Koko rakennusala on hyvin säännösteltyä ja ohjattua. Näistä edellä mainituista syistä johtuen löytyy alan yrityksillä hirsirakentamiseen runsaasti oppaita ja ohjeistusta. Kotimaassa tietoa on siis runsaasti tarjolla.

Tämän jälkeen seuraa palvelun sekä konseptin pohdinta myynnin ja markkinoinnin näkökulmasta. Haasteeksi syntyykin vienti. Itäisessä Euroopassa hirsirakentaminen tunnetaan paremmin, mutta läntisessä Euroopassa taasen jäänyt pienen marginaalin markkinaksi.

Alan tuotannon kehitys on mahdollistanut tarkkojen teollisten hirsien valmistamisen. Tämän lisäksi nykyään hirsien tuotekehityksen kruununa loistavat painumatomat hirret antavat valtavasti uusia mahdollisuuksia niin arkkitehtuuriin, kuin hybridirakentamiseenkin. (Tiainen, Pihlajaniemi & Lakkala 2017, 9.) Myös räjähdysmäisesti kasvanut kiinnostus ympäristöstä ja rakentamisen vaikutuksesta siihen antaa hirrelle merkittävää lisäarvoa ja avaa uusia markkinoita. Valitettavasti

nämä alan viimeisimmät kehitykset tunnetaan melko huonosti vielä kotimaassakin, mutta erityisen huonosti ulkomailla.

Koska opas toimii myös eräänlaisena konseptioppaana jälleenmyyjän omaan myyntiin ja markkinointiin loppuasiakkaille, pyritään sen avulla myös kehittämään ja yhtenäistämään eri kohdemarkkinoiden toimintamalleja, on tärkeää pohtia ja varmistaa, että toiminnan ja opastuksen mallit vastaavat yrityksen strategiaa. Tästä syystä opinnäytetyön myynti ja markkinointi osion merkitys on erityisen suuri, jotta opasta käytettäessä kaikilla osapuolilla on yhteinen kieli, sekä yhtenevät toimintatavat ja tavoitteet (Kenner & Leino 2020, 56–62).

Lopuksi tutustutaan hieman tarkemmin teknisen oppaan luontiin ja sen eri osa-alueisiin. Teknisen oppaan toteutuksen haasteena on erityisen laaja kohderyhmä. Se on samanaikaisesti sekä B2B, että B2C opas. Laajan kohderyhmän sekä ulkomailla vielä verrattain huonosti tunnetun brändin vuoksi, tulee opasta miettiä erityisen tarkasti myös myynnin ja markkinoinnin näkökulmasta: Minkälaisen ensivaikutelman yritys haluaa antaa? Mitä kertoa itsestämme, minkälaista arvonalisää ja asiakaskokemusta tavoitellaan? (Kurvinen & Seppä 2016, 47–50.)

Oppaan tarkoitus on jakaa kattavasti perustietoa sekä ohjata lisätiedon lähteille. Sujuvan ja selkeän esityksen mahdollistamiseksi pyrittiin asiakkoittain tietomäärä pitämään kohtuullisena. Eri maiden hieman poikkeavat käytännöt, säännöt ja lait ohjaavat ennemminkin yleistämään tietoa. Oppaassa ei siis ole esimerkiksi tarkkoja teknisiin vaatimuksiin taikka rakennuslupaan viittavia numerotietoja. Sama koskee myös esimerkiksi erilaisia energia- ja hiilivertailuja, joiden lähtötiedoissa saattaa myös olla aluekohtaisia eroavaisuuksia. Toisaalta päätettiin esimerkiksi rakenteiden osalta tehdä aluekohtaisia osioita, koska tieto tarvitaan, mutta sen rajauksen kanssa tulee olla erityisen huolellinen. Oppaassa on pyritty myös painottamaan sellaisia kohtia, joiden tieto on koettu erityisen puutteelliseksi, kuten esimerkiksi palo-ominaisuudet, hiilijalan- ja -kädenjälki, hirsirakennuksen terveysvaikutus sekä hirsirakentamiseen liittyvät vaiheet. Opasta käytetään laajana versiona B2B yhteistyössä ja räätälöitynä jälleenmyyjän myynnissä ja markkinoinnissa.

Lopputuloksena syntynyt opinnäytetyö on siis alkupohdinta ja raamitus viennin jälleenmyyjien tekniselle oppaalle. Tekninen opas itsessään on siis esitelmä, joka

toimii koulutusmateriaalina jälleenmyyjä perehdytettäessä, sekä osittain jälleenmyyjien myynti- ja markkinointimateriaalina. Tekninen opas tehtiin ja ylläpidetään suomen kielellä. Se toimii yhdessä myös muiden Kontiotuote Oy:n esitysten kanssa, eli siihen voi liittää osioita tai sen voi istuttaa osaksi toista esitystä. Kieli-versiot käännetään aina tarpeen vaatiessa.

2 HIRSIRAKENTAMINEN

2.1 Hirsirakentamisen historia

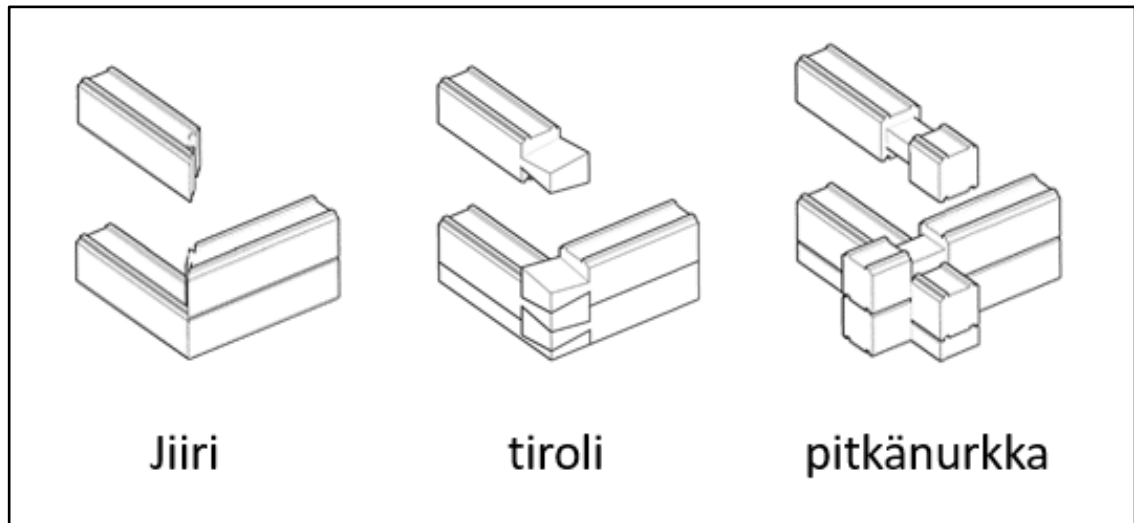
Suomessa on hirsirakentamisella pitkät, jopa yli tuhatvuotiset perinteet. Varsinaisesti sen voidaan katsoa alkaneen 800–1000-luvun jKr. aikaisista hirsikodista. Seuraavassa vaiheessa kehitys eteni Itä-Suomesta savupirttien muodossa muualle Suomeen. (Lauharo 2002, 9.) Vanhin Suomessa säilynyt hirsirakennus lieinee Pyhän Henrikin saarnahuone Kokemäellä. Tämä uskotaan olevan 1400-luvulta. (Saarelainen 1993, 11.)

Veistetty hirsi yleistyi 1600-luvulla läntisessä Suomessa. Samaan ajanjaksoon sijoittuu myös ensimmäisten hirsikehikoiden vienti Ruotsiin. Näin voimme todeta hirsirakennusten viennillä olevan jo yli 300 vuoden perinteet. (Lauharo 2002, 9.) Samalta ajanjaksolta löytyy myös Yhdysvaltojen vanhimmaksi hirsimökiksi tituleerattu Nothnagle cabin. Tämä mökin perusosa rakennettiin arviolta vuosina 1638–1643. Mökin rakentajaksi on uskottu suomalaista maahanmuuttajaa ja siitä löytyy suomalaiseen rakennustekniikkaan viittaavat lohenpyrstöliitokset, sekä talon sisälle rakennettu savuhormi. (Advance Local Media LLC 2014, 1.)

Teollisen hirren valmistus käynnistyi Suomessa 1950-luvulla. Määritelmän mukaan ”Hirsi on teollisesti höyläämällä tai sorvaamalla puusta valmistettu, vähintään 70 mm paksu, lähinnä seinähirtenä käytettävä rakennustarvike” (Hirsitalon laatuvaatimukset, RT 14-10436). Pääosa teollisesti valmistetuista hirsirakennuksista on höylähirttä. (Lauharo 2002, 10.)

Viime vuosikymmeninä tuotantomenetelmien ja -laitteiden kehittymisen sekä vaatimusten, kuten lämmönläpäisykertoimien ja energiatehokkuuden säännösten tiukentumisen myötä, teollisen hirren valmistus ja tekniset ominaisuudet ovat kehittyneet merkittävästi, joten nykyään erityisesti tasalaatuisia ja mittatarkkoja.

Myös nurkkasalvokset ovat parantuneet ja uusia vaihtoehtoja tullut markkinoille. Perinteisen pitkänurkan lisäksi lohenpyrstöliitoksesta on tullut suosittu. Viimeisimpänä mukaan on tullut jiirinurkka-liitos (Kuva 1). Kehittyneet nurkkaliitokset mahdollistavat hirsirakentamisen myös tiukemmillä rakennusmääräys alueilla.



Kuva 1. Nurkkavaihtoehdot (Kontiotuote Oy)

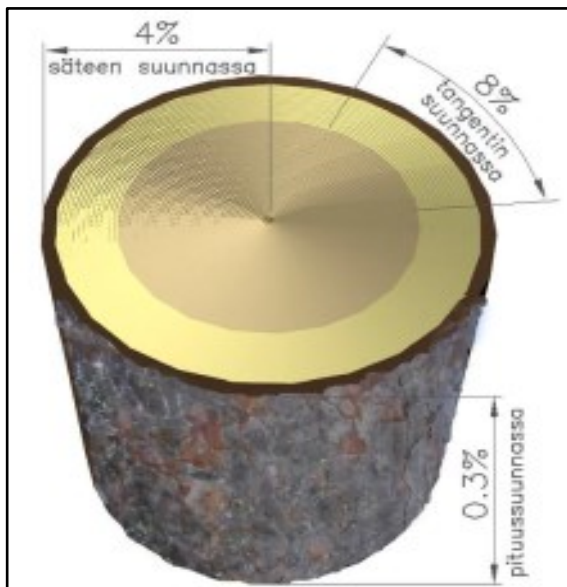
Yksi merkittävimmistä tuoteinnovaatioista on painumaton hirsi. Kyseisen hirren painuma minimoidaan liimaamalla väliin pystylamelleja. Painumaton hirsi on avannut paljon uusia mahdollisuuksia, joiden myötä hirsirakentaminen on suuren murroksen äärellä.

2.2 Hirsirakenteen ominaisuuksia

Puu materiaalina on omalla tavallaan haastava ja mielenkiintoinen. Sillä on useita ominaisuuksia, jotka tulee tuntea kun sitä käytetään rakennusmateriaalina. Näistä ominaisuuksista etenkin kosteuskäyttäytyminen sekä kuivumisen aikaisen kutistuman ymmärtäminen ovat avainasemassa onnistuneen projektin toteutuksessa.

Hirsiteollisuudessa käytetään raaka-aineena pääosin mäntyä (*Pinus Sylvestris*). Kuivaessaan puu kutistuu eri suhteessa eri suuntiin. Kutistuminen on suurinta, noin 7 % luokka, sädettä vastaan kohtisuorassa, eli kehän suunnassa. Säteen suuntaan kutistuminen on noin 3 % luokkaa. Vähäisintä, vain noin 0,3 % luokkaa, kutistuminen on pystysuunnassa (Kuva 2). Tästä syystä puu on anisotrooppinen materiaali, eli sen ”materiaaliset ominaisuudet ovat erilaiset eri kasvusuuntaan”.

(Pro Puu-yhdistys 2022, 1.) Koska kehän suuntainen kutistuma on jopa yli kaksinkertainen säteen suuntaan, syntyy puun kuivuesssa ja kutistuessa sisäisiä jännityksiä. Jännityksen ylittäessä vetolujuuden syntyy halkeama, jonka suuruus johtuu puun kosteudesta ja koosta (Rakennustietosäätiö RTS 2014, 3). Näiden ominaisuuksien ymmärtäminen on toiminut innovaation pohjana myös painumatoman hirren tuotekehittelyssä. Painuma pyritään minimoimaan lamellien ristiinliimauksella ja lisäksi puu myös pyritään kuivattamaan optimikosteuteen jo hirsien valmistusvaiheessa myöhemmän kutistuman ja halkeilun minimoimiseksi.



Kuva 2. Puun kutistuminen eri suunnissa (Rakennustieto oy)

Puun kyky varastoida ja luovuttaa kosteutta tekee siitä hygroskooppisen materiaalin. Tämän ominaisuuden myötä puu myös tasapainottaa sisäilman kosteutta. Hirren kosteusvaihtelu tapahtuu hirren pinnassa n. 5 cm syvyyteen saakka pitäen keskiosan kosteuden lähes muuttumattomana. (HTT Ry 4/2012.)

Lamellihirrellä rakennettaessa tulee huomioida hirsien painumat. Erityistä tarkkuutta lamellihirrellä rakennettaessa vaativat etenkin päätykolmion katot, aukkojen painumavarat, läpiviennit, sekä mahdolliset kierretangot ja niiden kiristysmahdollisuus.

Myös hirsien välinen tiivistämien on kehittynyt merkittävästi. Uudet tiivisteratkaisut, sekä kehittynyt mekaaninen tiivistys vaarnaruuvien sekä kierretankojen myötä on parantanut hirsirakennusten ilmanpitävyyttä merkittävästi.

Suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon ohjeistuksessa pyritään myöskin opastamaan oikeanlaisien ratkaisujen, materiaalien ja huollon pariin, jotta rakennus toimii ja säilyy parhaalla mahdollisella tavalla

Energiatehokkuus rakentamisessa nousee yhä merkittävämmiin esille. Sen määrittelyssä on siirrytty materiaalien lämpöhäviöiden tarkastelusta rakennuksen kokonaisenergiankulutuksen tarkasteluun. Rakennuskohtaiset rajat ja tulokset ilmoitetaan E-lukuna, jonka yksikkö on kWh/m². E-luku on rakennustyyppin standardikäytöllä laskettu ja energiamuotojen kertoimilla painotettu rakennuksen vuotuinen ostoenergiakulutus laskettuna rakennuksen lämmitettyä nettoalaa kohden (kWh/m² vuodessa) D3(2011).

Suomessa on vuodesta 2008 ollut käytössä energiatodistus. Tämän avulla voidaan rakennuksen energiatehokkuutta verrata muihin vastaaviin rakennuksiin. Tällä on todettu olevan positiivinen vaikutus erityisesti uudisrakennusten energiatehokkuuteen (Energiatodistusopas 2018).

Energiatehokkuuden vaatimukset vaihtelevat maittain ja siksi onkin ensiarvoisen tärkeää, että jälleenmyyjä tuntee oman myyntialueensa lait ja säännökset sekä osaa soveltaa tätä tietoa rakennuksen suunnittelussa.

Elinkaaren vähähiilisyys on saanut viime vuosina runsaasti huomiota. Ympäristötilanteen tiedostaminen ja jokapäiväisten valintojen merkitys nostaa arvoaan. Suomen tavoite hiilineutraalisuudesta vuoteen 2035 mennessä (Ympäristöministeriö 2022, Hiilineutraali Suomi) on merkittävä.

Ympäristöministeriössä on kehitteillä rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmä, joka luo pohjan tuleville analyyseille ja vertailuille kotimaassa. Tavoitteena ympäristöministeriöllä on ottaa elinkaaren hiilijalanjäljen ohjaus käyttöön vuoteen 2025 mennessä. Tämä tulevan arviointimenetelmän pohjana toimii Euroopan komission Level(s)-menetelmä sekä EN-standardit. (Ympäristöministeriö

2022, Vähähiilinen rakentaminen.) Level(s) nimeä kantava menetelmä on kehitetty laajassa yhteistyössä EU:n jäsenmaiden sekä kestävän rakentamisen ammattilaisten kanssa. Level(s) järjestelmässä on kuusi päämittaria:

1. elinkaaren hiilijalanjälki
2. resurssitehokas materiaalin käyttö
3. veden kulutus
4. terveelliset tilat ja sisäilman laatu
5. sopeutuminen ilmastonmuutokseen
6. elinkaarikustannukset

(Ympäristöministeriö 2022, Level(s))

Puutuotteiden valmistusprosessissa hiilidioksidipäästöjä syntyy verrattain vähän. Hiilidioksidin määrä, joka puuhun on varastoitunut, on moninkertainen verrattuna puutuotteen valmistuksessa syntyneisiin päästöihin. Huomioitavaa on, että puutuotteilla korvattaessa muita materiaaleja, voi hiilidioksidipäästöjä vähentävä vaikutus olla jopa puu hiiltä sitovaa vaikutusta suurempi.

Terveellisyys teemana rakentamisen alalla on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Puumateriaalit koetaan miellyttävinä ja rauhoittavina ja niiden fysiologista vaikutusta ihmiseen on jo kyetty mittaamaan. Kliinisten tutkimusten määrä on kuitenkin vielä vähäinen, mutta yleinen kasvava kiinnostus terveyteen sekä sen markkina-arvo tuottanee lisää tutkimusta lähiaikoina. Puun ominaisuuksien myötä hirrestä on hyvä rakentaa viihtyisiä sisätiloja. Sen hyviksi ominaisuuksiksi lasketaan heikko sähkönjohtavuus, kosketuslämpö ja hyvät akustiset ominaisuudet. Etenkin julkisessa rakentamisessa sillä on kyky laskea äänistä aiheutuvia stressitasoja. Hygroskooppisten ominaisuuksien kautta puu tasaa sisäilman lämpö- ja kosteustasoja. Lisäksi sen antibakteeriset ominaisuudet auttavat vähentämään bakteerien ja homeiden aiheuttamaa toksisten yhdisteiden vaikutusta

ihmiseen. Puun yhdisteistä esimerkiksi pineeneillä on osoitettu yhteys stressitason laskuun. (Muilu-Mäkelä, Haavisto & Uusitalo 2014, 10.)

2.3 Hirsirakentaminen nykyään

Uusista hirsitaloista yli 90 % on teollisesti tuotettuja ja Suomi yksi alan merkittävimmistä valmistusmaista. Uudet modernit tuotantolaitteet mahdollistavat mittatarkat koneistukset. Juuri tämä uusin tuotantotekniikka yhdistettynä painumattoman hirren yksinkertaisempiin liitoksiin muiden rakennusosien kanssa antavat sille merkittävästi lisää mahdollisuuksia (Tiainen, Pihlajaniemi & Lakkala 2017, 147.)

Myös rakenteiden ominaisuuksien ja rakennustavan näkökulmasta on kehitys ollut nopea ja vastaa tämän päivän rakennusteollisuuden tarpeita. Uudistusten myötä se on kuitenkin jäänyt verrattain vieraaksi rakennusmateriaaliksi suunnittelijoille, eikä nykyajan mahdollisuuksia täysin tunneta (Tiainen ym. 2017, 17).

Tällä hetkellä hirsi onkin kotimaassa kuluttajien keskuudessa suosittu ja ajankohmainen rakennusmateriaali. Päähuomiona hirrestä rakennusmateriaalina esille nousee terveellisyys ja ekologisuus. Hirsi koetaan rakenteena hyväksi sisäilmalle ja lisäksi kotimaassa sitä arvostetaan uusiutuvana ja paikallisena materiaalina. Muita valintaa tukevia argumentteja ovat lujuus, pitkäikäisyys, kauneus, lämpimyyttä, kodikkuus, hyvä akustiset ominaisuudet. (Lakkala & Pihlajaniemi 2019, 147.)

Sisäilman laadusta käyty keskustelu on kasvattanut kiinnostusta hirteen myös sellaisissa kohteissa, jotka eivät perinteisesti ole olleet sen vahvuusalueita. Myös kuluttajien ja ammattilaisten suhtautuminen on muuttunut teknisen kehityksen myötä. Tämä on luonut myös tarpeet kehittää hirsirakennusten arkkitehtuuria vastaamaan paremmin tiiviimmin rakennetun ympäristön tarpeita. Juuri rakennusten huono arkkitehtoninen laatu on osaltaan vaikuttanut kaavoittajien ja rakennusvalvojien kriittiseen suhtautumiseen hirsirakentamista kohtaan. (Lakkala & Pihlajaniemi 2019, 17.)

Hirsiarkkitehtuurille on ominaista selkeälinjaisuus ja yksityiskohdat. Elävöpintainen materiaali yhdistettynä tasaisiin hirsisaumoihin ja nurkkasalvosten detaljeihin tarjoavat monia ratkaisuja erilaisiin ympäristöihin

Hirsien teollinen valmistaminen antaa myös uusia vapauksia rakennusten mittojen ja muotojen suhteen. Tämä edesauttaa myös massiivisen seinän sekä aukkojen tasapainoisen yhdistämisen avaten näin ovia moderniin arkkitehtuuriin. (Tiainen ym. 2017, 10, 12.)

Hirsirakenteen tasapainottavana voimana voi käyttää keveyttä tuovia rakenteita, kuten lasi ja teräs. Nykyteknologialla myös suuret aukotukset ovat mahdollisia kunhan huomioidaan rakennustekniset seikat. Myös katolla ja räystäällä voi helposti muokata rakennuksen ilmettä. (Tiainen ym. 2017, 10, 12.)

Sisäarkkitehtuurin osalta hirsirakennus on moninainen kokonaisuus. Visuaalisen ilmeen lisäksi tilakokemukseen vaikuttaa ääniympäristö ja sisäilma. Myös tuntoaistien kokemuksia on huomioitu hirsirakennuksen eduksi.

Visuaaliseen ilmeeseen vaikuttaa merkittävästi hirren koko ja sauman muoto. Pintakäsittelyaineilla voidaan hakea myös erilaisia ratkaisuja. Tarvittaessa sisäpinnan voi myös verhota. Hyvä rakenne-, talotekniikan-, sekä paloturvasuunnittelu auttavat haluttuun lopputulokseen. Kuten ulkona, niin myös sisällä näkyvillä liitostekniikoilla sekä palkistoilla voi korostaa erilaisia kohtia. (Tiainen ym. 2017, 3, 22.)

2.4 Hirsirakentamisen kilpailuedut

Perinteisesti hirsirakentamisen eduksi on laskettu hyvä arvon säilyvyys, terve sisäilma ja nopea runkovaiheen rakentaminen, joka parantaa samalla hintakilpailukykyä. Viime vuosikymmeninä myös tuotannon kehitys on tuonut positiivisia argumentteja lisäämällä joustavuutta, tehokkuutta ja mittatarkkuutta. (Rakennustietosäätiö RTS 2014, 11, 14.)

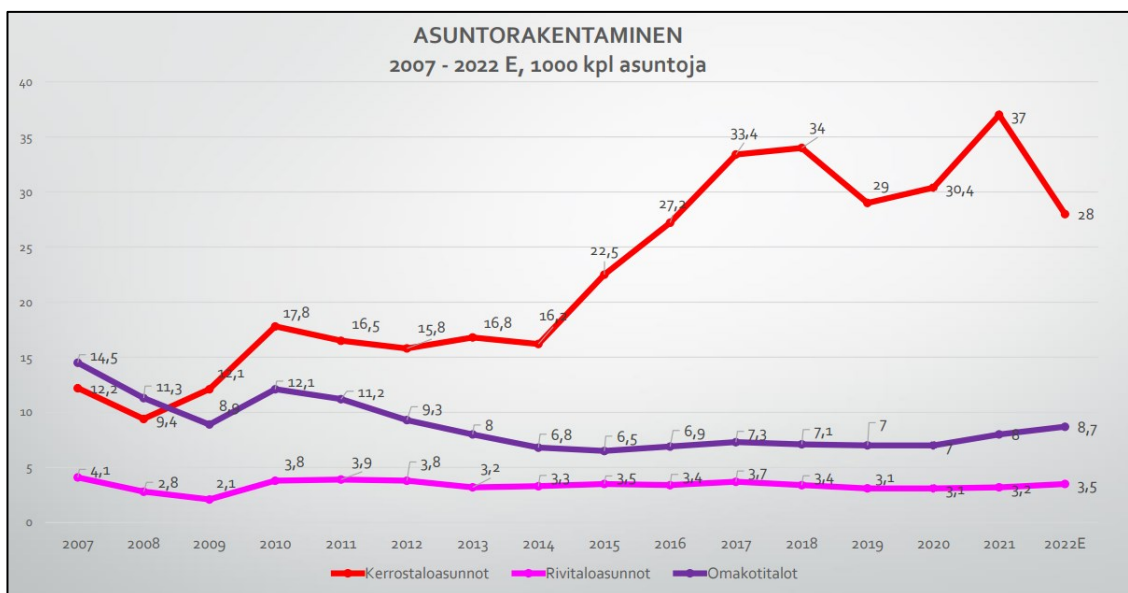
Elinkaari ajattelun näkökulmasta on hyvä myös huomioida mahdollisuus purkaa ja siirtää hirsirakennus hallitusti. Hirsirakennusten siirroilla on pitkät perinteet ja

sen ympärille on kasvanut jopa uusia palvelumalleja (vrt. navetta.com). Kierrätettävä hirsi vodaan myös jatkojalostaa monella eri tavalla, kuten sahata laudaksi, pilkkoa lastuksi, raaka-aineeksi puupohjaisille tuotteille, polttaa taikka maaduttaa (Lakkala & Pihlajaniemi 2019, 117).

Rakentajan näkökulmasta hirsirakentaminen vaatii erityisosaamista ja erityisesti rakennusliikkeet saattavat välttää hirsirakentamista tästä syystä. Tässä hirsitoimittajalla on merkittävä rooli tiedon jakamisessa ja mahdollisesti osaamisverkoston rakentamisen tukena.

2.5 Hirsirakentamisen markkinat

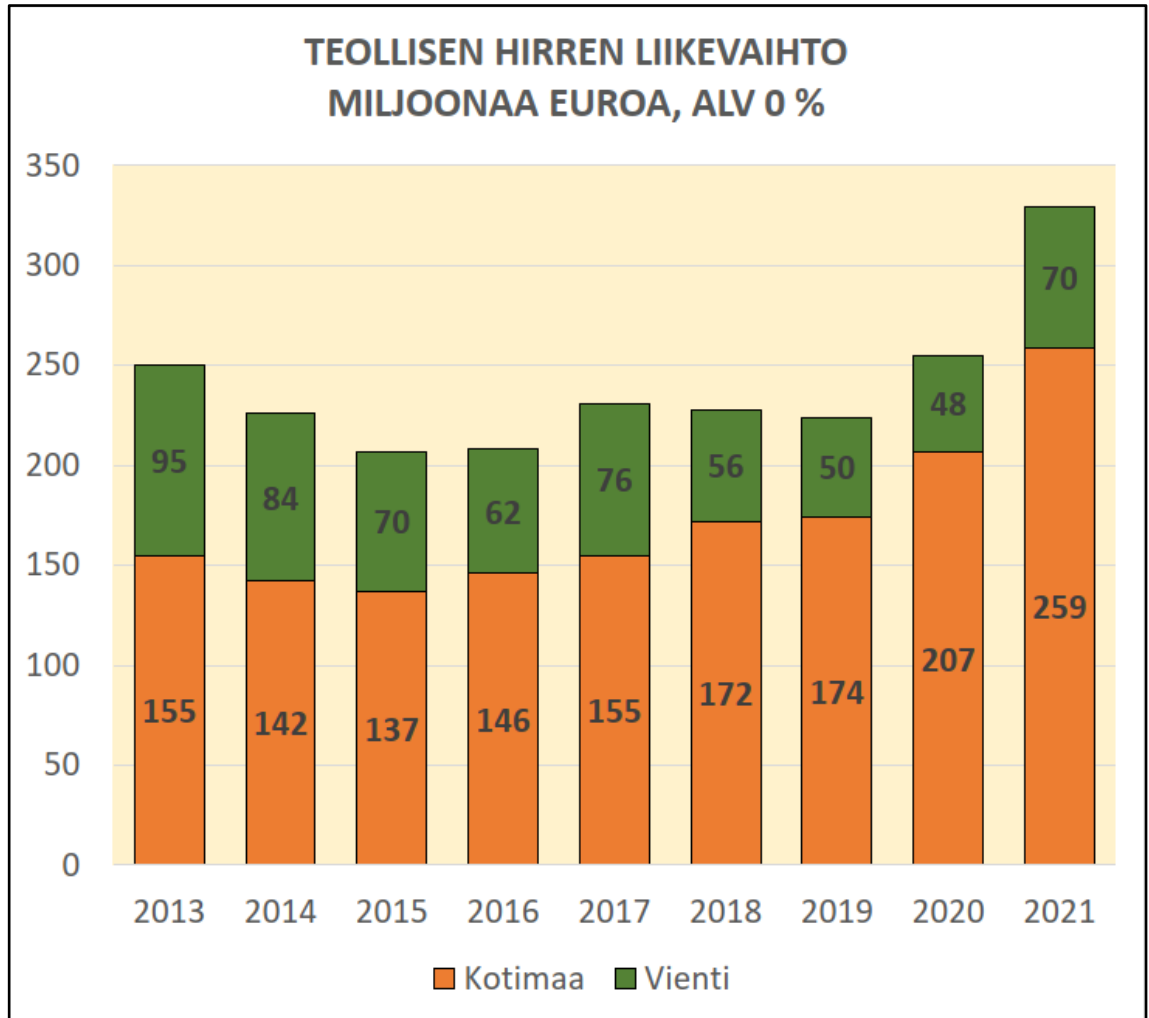
Kotimaan asuntomarkkinoiden kehitys on painottunut pääosin kerrostaloasuntojen kasvuun (Kuva 3). Omakotitalo rakentaminen on vähentynyt merkittävästi vuosituhanen alusta ja pysynyt viime vuosikymmenen alle 10 000 kappaleen määrässä (Jussila 2021, 2).



Kuva 3. Asuntorakentamisen kehitys (Rakennustutkimus RTS Oy 2021)

Liikevaihdolla mitattuna teollisen hirren liikevaihto on kasvanut viimeisen muutama vuoden aikana merkittävästi. Erityisesti omakotitalojen osalta liikevaihto on

yli tuplaantunut viimeisen viiden vuoden aikana. Myös viennissä on ollut merkittävää kasvua vuoden 2021 osalta. Kotimaan myynti on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana, mutta viennillä on vielä matkaa parhaimpien vuosien tasoon (Kuva 4).



Kuva 4. Liikevaihdon kehitys (Rakennustutkimus RTS Oy)

Viennin osalta kohdemaissa on tapahtunut hieman muutoksia (Taulukko 1). Ennen vahva Venäjä on tippunut vuosikymmenen takaisesta ykkösasemastaan noin 40 % markkinaosuudella vain noin 10 % markkinaosuuteen. Nykyisessä maailmantilanteessa tämä osuus saattaa vielä laskea merkittävästi, jopa nollaan.

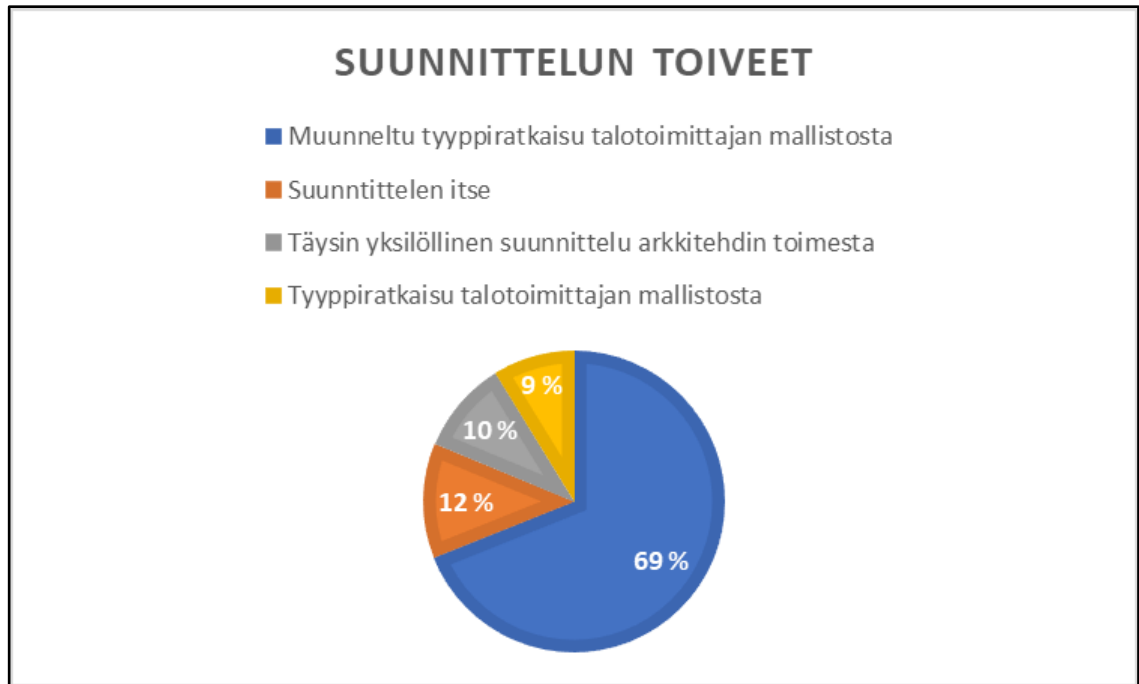
Merkittävää kasvua on taas tapahtunut lähimarkkinoissa Pohjoismaissa. Kasvu vuosikymmenen takaisesta n. 5 % osuudesta nykyiseen yli 30 % osuuteen on

positiivinen merkki potentiaalın hyödyntämisestä. Myös kasvu Saksan markkinoilla on huomion arvoisen.

Taulukko 1. HTT:n Vienti maittain (Romppainen 2019)

VIENTIMAI DEN OSUUDET HTT:N VIENNISTÄ (%/€)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
SAKSA	5	5	7	8	9	7	8	10	17
POHJOISMAAT	5	6	6	9	17	18	16	21	32
RANSKA	14	12	11	9	8	6	5	6	7
VIRO, LÄTVIA, LIETTUA	2	2	2	2	3	2	3	5	1
VALKOVENÄJÄ, UKRAINA, KAZAKHSTAN	4	4	3	2	2	2	5	8	2
MUU EUROOPPA	14	8	9	11	11	15	12	12	14
VENÄJÄ	37	49	43	43	31	30	25	20	10
JAPANI	9	11	14	10	8	14	10	13	11
MUU KAUKOITÄ	3	1	3	3	3	2	1	2	6
MUUT MAAT	7	1	2	2	8	5	5	3	1
PROJEKTIVIEN TI	0	0	0	1	0	0	10	0	0
YHTEENSÄ	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Pientalojen asiakkaat kokevat hirsirakennuksen olevan jonkin verran kalliimpi muihin vastaaviin tuotteisiin verrattuna. Hintakilpailukykyä hieman parantaa nopeaksi koettu asennus. Asiakastoiveet puoltavat asiakaskohtaisten tarpeiden huomioimista (Kuva 5) samalla kun kokemus yksilöllinen suunnittelu koetaan tärkeäksi, todetaan arkkitehtien palvelut kalliiksi, eikä niistä haluta maksaa. Harva kuitenkaan haluaa valmistalomallia sellaisenaan. (Pihlajaniemi 2017, 17–19.)



Kuva 5. Hirsirakentajan suunnittelutarpeet (mukaihen: Pihlajaniemi 2017)

Hirsirunkoinen talo taas koetaan arvokkaaksi ja siitä ollaan valmiita maksamaan hieman enemmän verrattuna vastaavaan puurunkoiseen rakennukseen (Pihlajaniemi, 2017, 6). Myös seinän yksiaineisuus on tärkeää, mutta viennissä tämä ei pääsääntöisesti ole mahdollista tiukempien energiamääräyksien vuoksi, vaan lisäeristystä tarvitaan. Nurkkaratkaisujen kehitys lyhytnurkkien suuntaan on ollut merkittävää. Asiakastutkimuksissa korostuu juuri lyhytnurkkaisten vaihtoehtojen tärkeys. Sisätilojen tärkeimpinä asioina koetaan valoisuus ja avaruus. Myös hirren näkyvyys sisätiloissa koetaan melko tärkeänä. (Pihlajaniemi 2017, 6, 25–27.)

Kuten edellä käydyistä kohdista ilmenee, teknistä osaamista ja asiakastunte-
musta on siis runsaasti. Nyt tarvitaan selkeä viennin suunnitelma myynnin ja
markkinoinnin osalta. Haasteena on erityisesti asiakaskunnan laajuus sekä vien-
timaakohtaiset eroavaisuudet. Prosessien tulisi olla mahdollisimman yhtenäiset
tehokkuuden ja palvelun onnistumisen näkökulmasta, mutta samalla joustavat
laajan kohderyhmä potentiaaliksi. Seuraavaksi käydään läpi hie-
man tuota näkökulmaa.

3 MYYNNIN JA MARKKINOINNIN EDISTÄMINEN VIENNISSÄ

Tekninen opas sisältää laajasti tietoa hirsirakentamiseen liittyen. Tietoa sinänsä on verrattain helppo hankkia ja koota yhteen. Varsinaiseksi haasteeksi muodostuu tiedon ja toiminnan sopiva rytmitys, joka taasen mahdollistaa sujuvat prosessit ja tyytyväiset asiakkaat. Myös työssä hyödynnettävien ohjelmistojen käytön kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että asiat ymmärretään samalla tavalla. Kaiken tämän kehittämisen perustaksi tarvitaan siis selkeä myynnin ja markkinoinnin kuvaus.

Suomalaiset yritykset ovat aina olleet vahvoilla teknisen osaamisen ja insinööritaidon saralla. Tuotannon kyvykkyys ja laatutaso ovat hyvää kansainvälistä tasoa. Haastavampi osa-alue onkin myynti ja markkinointi. Perinteinen teknisiin ominaisuuksiin perustuva myynti ei välttämättä enää tänä päivänä riitä, vaan on mietittävä tarkasti toimiva ja kilpailijoista erottuva strategia.

Eryyksen haastavaksi tilanteen tekee jälleenmyyjien käyttö kohdemaissa. Markkinointia kohdistetaan siis sekä yrityksille, että kuluttajille. Näin markkinoinnin strategia ja myynnin prosessit tulee miettiä erityisen huolella.

Molemmille asiakasryhmille, yritys sekä kuluttaja, pyritään tuottamaan lisäarvoa tuotteella ja toimintamallilla. Näin ollen, koska pyrkimys on tuottaa arvoa sekä jälleenmyyjälle, että loppuasiakkaalle, tulee myynnissä ja markkinoinnissa huomioida useita eri näkökulmia, sekä kasvattaa vankkaa liiketoimintaosaamista.

Kun kyseessä on verrattain monimutkainen kokonaisuus, kasvaa myös asiakaskokemuksen merkitys. On erityisen tärkeää, että kaikki materiaali ja toiminta, jonka asiakas kohtaa, on luottamusta herättävää ja antaa asiakkaalle positiivisia tunteita.

Kaikesta näistä yrityskuvista, tiedoista ja tekemisistä muodostuu brändi. Tämä nykyajan voimasana summaa yrityksen kaiken näkymisen, kuulumisen ja kokemisen asiakkaalle. Uusille markkinoille tähtäävän yrityksen tulee olla erityisen huolellinen oman brändin rakennuksessa.

Jälleenmyyjien välityksellä tapahtuvan viennin tulee siis olla hyvin dokumentoitua ja perustua selkeisiin prosesseihin. Alkaen markkinoinnista ja myynnin vaiheista,

tulee osapuolten keskustella samaa kieltä ja ymmärtää yhteinen tapa ja päämäärä. Tämän jälkeen huolella asetetut mittarit seuraavat toteutunutta ja ohjaavat haluttuun suuntaan.

Kaikki nämä edellä mainitut kohdat ovat tärkeässä roolissa myynnin ja markkinoinnin saralla. Seuraavassa pohditaan hieman tarkemmin kunkin osa-alueen olemusta.

3.1 Strategia

Myynnissä hyvä strategia toimii kaiken perustana. Strategiaa kuvataan usein sotasuunnitelmaksi sisältäen taistelut, painopistealueet, sekä resurssit. Hyvä strategia ei ole pelkästään kuvaus, miten tavoitteeseen päästään, vaan myös siitä mistä luovumme ja mitä emme tee. Sen näyttää suunnan ja antaa tarkoituksen, sekä sitouttaa henkilöstön ja mahdollistaa avoimen numeroilla johtamisen. Läpinäkyvyys läpi organisaation on avainasemassa. (Kurvinen & Seppä 2016, 29.)

Myös yrityksen arvot ja yrityskulttuuri ovat merkittävässä roolissa. Arvot ohjaavat käyttäytymistä ja toimintaa jokapäiväisessä työssä ja muodostavat näin yrityskulttuurin perustan. Hyvät arvot näkyvät ja kuuluvat jokapäiväisessä toiminnassa. Yrityskulttuuri yhdistää arvot, uskomukset, asenteet, ajattelutavat sekä kuvauksen arvokkaana pidettävästä (Kuva 6). Sen rakentaminen lasketaan usein vuosina. Yrityskulttuuri on yrityksen yksi tärkeimmistä voimavaroista ja näkyy asiakkaalle asiointikokemuksena. (Kurvinen & Seppä 2016, 31.)

Hyvä ja selkeä strategia auttaa siis myös teknisen oppaan laatimisessa.

Voittajan yrityskulttuurin määrittävät tekijät:

- **Tarkoitus**

Kaikki yrityksessä jakavat yhteisen inspiraation. Miten ja miksi teemme maailmasta paremman paikan?

- **Arvot:**

Yhteinen ajattelutapa, jonka tarkoituksen toteuttamisen edellytys, sekä käyttäytymismallit ja maaperä, jossa voidaan kasvaa

- **Käytännöt:**

Miten arvot näkyvät arjessa käyttäytymisenä?

- **Ihmiset:**

Saman arvopohjan jakavat ihmiset, jotka istuvat niin yrityskulttuurin kuin yrityksen arvomaailmaankin ja heimoutumalla myös vahvistavat olemassaolevaa.

- **Tarina:**

Yrityksessä ihmiset elävät yhteistä tarkoitusta todeksi.

- **Paikka:**

Tarina syntyy aina jossain tietyssä paikassa, ja ihmisten käyttäytyminen sekä arvot muovaavat paikkaa näköiseksi.

Kuva 6. Yrityskulttuurin avaintekijät (Kurvinen ym. 2016, 35)

3.2 Markkinointi

Markkinoinnin strategia kansainvälisessä kaupassa on haastava kokonaisuus. Sen perustana on ymmärrys kohdemarkkinoista ja tavoitteena kilpailuetu.

Kontiotuote Oy:n viennin myynti ja markkinointi perustuu pitkälti Inbound-myyntimalliin. Kyseisessä mallissa ideaaliasiakkaita houkutellaan etenemään sopivien sisältöjen kautta ison massamarkkinoinnin sijaan. Menetelmässä pyritään luomaan sisältöä eri tavoin, eri alustoilla (Kuva 7), jonka vuoksi potentiaalinen asiakas on valmis jättämään yhteystietonsa lisätiedon saamiseksi. Onnistunut inbound-myynti onkin merkittävän proaktiivisen toiminnan tulos.



Kuva 7. Inbound-markkinoinnin menetelmiä (Kurvinen & Seppä, 2016, 204)

Saadut kontaktit ja liidit tulee analysoida ja ohjata oikeaan asiakaskategoriaan ja samalla sopivimman palvelukonseptin pariin. Tämän palvelukonseptien määrittelyssä on tärkeää tehdä asiakkuuskonseptointi huolella. Asiakkuuskonseptilla voidaan määrittellä pääsuunnat, kuten kenen kanssa halutaan toimia, mitä heille tarjotaan ja miten heitä johdetaan. Karkeasti voidaan jako tehdä kolmeen ryhmään seuraavan kuvan mukaisesti (Kuva 8).

Segmentointi ja asiakasvalinta (kenen kanssa)

- Määritellään asiakkaiden valinnan perusteet ja segmentoidaan asiakaskanta.

Tarjooma (mitä)

- Differentioidut tarjoomat valituille asiakassegmenteille. Tarjooma sisältää tuotteita, palveluja ja tietoa, jotka on paketoitu tarjooman ytimen, asiakaslupauksen, ympärille. Tarjooman ydin on asiakkaan ja toimittajan välisen liikesuhteen tärkein vaikutin. Lisäksi määritellään tarjooman osien hinnat hinnoittelustrategian mukaisesti.

Toimintamalli (miten)

- Määritellään tapa, jolla valittuja asiakkuuksia johdetaan. Toimintamalli kuvaa asiakkuuden eri vaiheita (hankinta, vakiintuminen, jalostuminen) ja asiakkuuden johtamisprosessia. Myynnin toteuttamaa asiakkuusprosessin osaa nimitetään myyntiprosessiksi.

Kuva 8. Asiakkuuskonseptin kolme osaa (Kaario ym. 2004, 51)

Tärkeä osa yhdessä toimivaa asiakaskonseptointia on arvomyynnin määrittely kunkin ryhmän tarpeiden mukaisesti. Huolella tehty määrittely auttaa teknisen oppaan sisällön luomisessa.

3.3 Arvomyynti

Perinteisten tuotteiden ja palveluiden myynnin lisäksi on kehittynyt arvomyynti, joka pyrkii innovoimaan ja kehittämään asiakkaan liiketoimintaa ja näin kasvattamaan myös omaa myyntiä. Tämä tuo mukanaan myös tarpeen entistä syvem-
pään asiakasprosessien ymmärtämiseen.

Arvomyynnissä asiakkuuksia arvioidaan uudesta näkökulmasta. Tärkeää on löytää asiakkaan toiminnasta kehitettäviä tai parannettavia kohtia, joissa voidaan tuottaa lisäarvoa. Asiakkaan toiminnan kehittäminen vaatii myyjältä erityisen laajaa ymmärrystä liiketoiminnasta, arvoketjuista ja prosesseista. Tämän lisäksi tulisi osata pukea esitys luvuiksi ja kyetä osoittamaan ehdotettujen toimien lisäarvo. Arvomyynnin tärkeimpänä tehtävänä onkin tunnistaa mahdollisuudet asiakkaan prosessin kehittämiseen. (Kaario, Pennanen, Storbacka & Mäkinen 2004, 9, 23.)

Edellä mainitun konseptin luomiseen ja kehittämiseen auttaa erityisen paljon myös asiakaskokemus sekä asiakastarpeiden kirjaaminen. Samat lisäarvot toteutuvat usein saman asiakassegmentin sisällä. Näin arvonmyyntiin voi valmistautua osittain myös kokemuksen pohjalta. Teknisessä oppaassa pyritään ottamaan huomioon myös usein toistuvat arvonlisää tuottavat ratkaisut.

3.4 Asiakaskokemus

Asiakaskokemus koostuu mielikuvien, tunteiden ja kohtaamisten summana peilaten kokemukseen yrityksen toiminnasta. Se on kokemus ja näkemys, mutta erityisesti myös tunne välittyneestä asiakkaan kohtelusta. Asiakasuskollisuus perustuu juuri näihin tunne- ja muistijälkiin. Nämä positiiviset kokemukset myös auttavat heitä suosittelemaan yritystä omalle verkostolleen. (Holma ym. 2021, 24.)

Asiakaskokemus alkaa varhaisessa vaiheessa, jo ensikuulemasta. Sen muodostuminen kehittyy alkaen ensivaikutelmasta, mielikuvista ja brändiviestinnästä, kehittyen kaikessa yritykseen liittyvässä. Lopulta ostohetken jälkeen kokemus tulee konkreettiseksi. Asiakaskokemus on tunteiden, tapahtumien ja kohtaamisten summa.

Myös brändin rakennuksessa on asiakaskokemuksella yhä isompi rooli. Vuoro vaikutuksen kasvu ja sen merkitys ohjaa entistä enemmän myös brändäystä. Oikein toteutettuna se tukee yrityksestä saatua mielikuvaa ja vahvistaa näin myös brändiä. Myös arvolupaus voidaan yhdistää asiakaskokemuksen kehittämiseen. Näin se kuvattu lisäarvo, jonka arvolupaus sisältää, huomioidaan kaikessa asiakkaaseen liittyvässä. Erityisesti tilaus-toimitus prosessin kuvauksen selkeys ja onnistunut toteutus parantavat asiakaskokemusta.

3.5 Brändi

Brändi on merkittävä osa yritystä. Se on entisten, nykyisten ja tulevien asiakkaiden mielikuva yrityksestä. Brändin määrittely on haastavaa. Se on kaikkea mitä yritys viestii ulkopuolelle eri tavoin ja teoin. Toisaalta brändi välttämättä muodostu sellaisena kuin yritys haluaisi, koska kaikki eivät näe kaikkea sitä mitä yritys pyrkii tekemään. (Holma ym.2021, 65.)

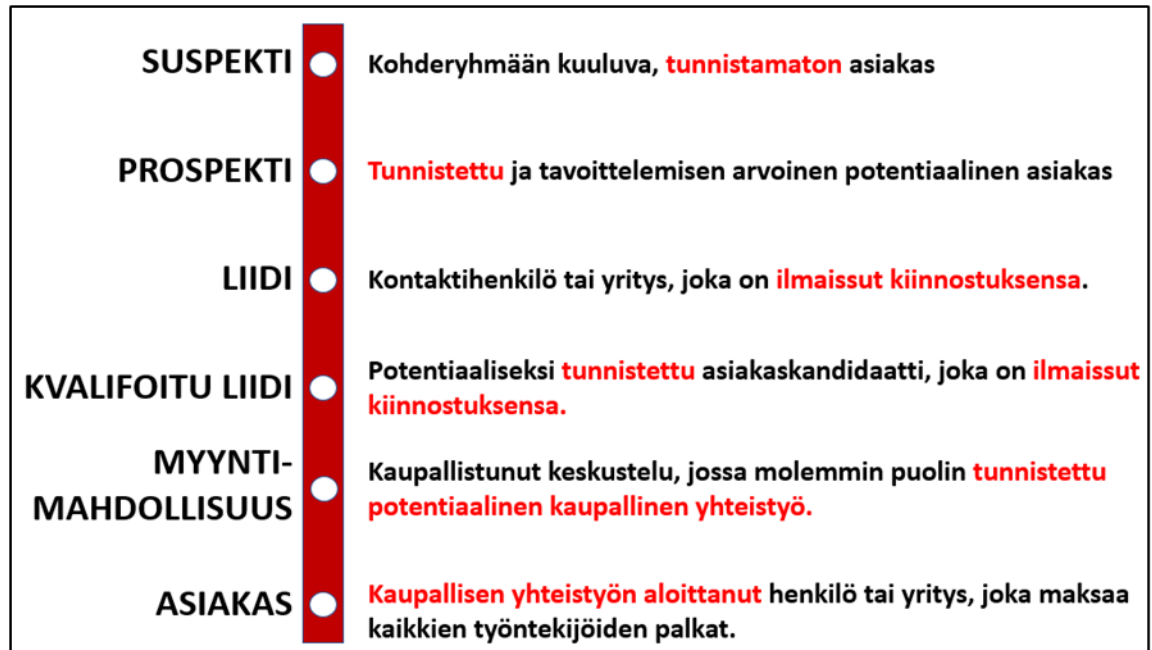
Brändin tietoinen ja systemaattinen rakentaminen pyrkii tuottamaan kilpailuetua. Se yhdistää eri osa-alueet asiakaslupaukseksi ja maineeksi. Hyvästä brändistä asiakas on valmis maksamaan enemmän. Se on tunnistettava, tekee yrityksestä myös mielenkiintoisemman ja avaa näin ovia. Brändin rakennusvaiheessa on tärkeää ottaa huomioon useita eri seikkoja. Kaikki lähtee yrityksen tarkoituksesta. On tärkeää ymmärtää mikä inspiroi ihmisiä ja mikä saa heidät rakastamaan yritystä. Kuinka kuvataan yrityksen persoona ja minkälaisia tunteita halutaan herättää. Brändin tarina ja sen kiinnostavuuden luonti. Asiakaslupauksen ja uskottavuuden rakentaminen. Asiakkaiden tarpeet ja niiden tyydyttäminen. Brändin kehityksen seuraavat askeleet. (Kurvinen ym. 2016, 47–50).

Brändin haaste on myös sen näkyvyys ja kokemus jakelukanavan läpi. Tärkeää on pyrkiä tukemaan jälleenmyyjää omissa toimissaan myös teknisen oppaan avulla, jotta brändin lupaus toteutuu

3.6 Myynnin vaiheet

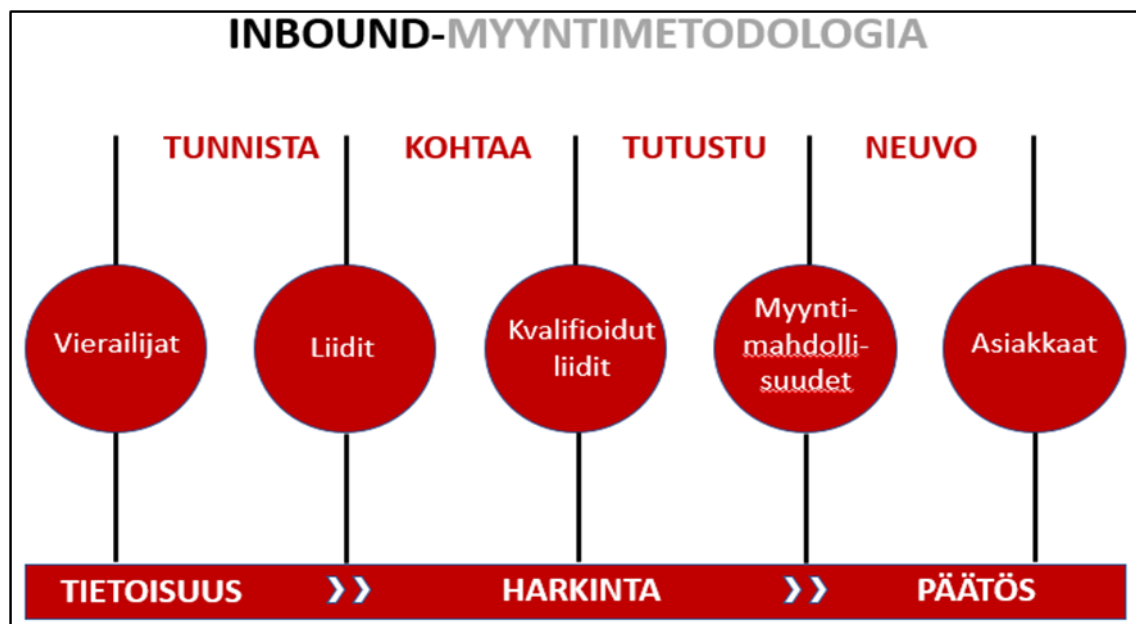
Myynnin eri vaiheet on hyvä kuvata ja dokumentoida. Tämä myynnin konseptin olisi hyvä sisältää ainakin prospektoinnin, kontaktoinnin, asiakkaan kohtaamisen, tarjouksen laatimisen ja esittämisen, asiakassuhteen aloittamisen ja syventämisen toimenpiteet (Kenner & Leino 2020, 56).

On tärkeää myös varmistaa, että termit käsitetään samalla tavalla (Kuva 9). Näin varmistetaan, että puhutaan samaa kieltä. Liidin eri vaiheet on hyvä kirjata ylös ja kommunikoida eteenpäin (Kenner, Leino, 2020, 62).



Kuva 9. Termien määrittely (Kenner & Leino 2020, 63)

Tärkeä osa myyntiä ja markkinointia on ymmärtää asiakkaan läpikäymät vaiheet (Kuva 10). Tämän pohjalta on hyvä rakentaa oman palvelun ja esitysmateriaalin runko ja näin mahdollistaa sujuva ja hyvin palveleva myyntiprosessi.



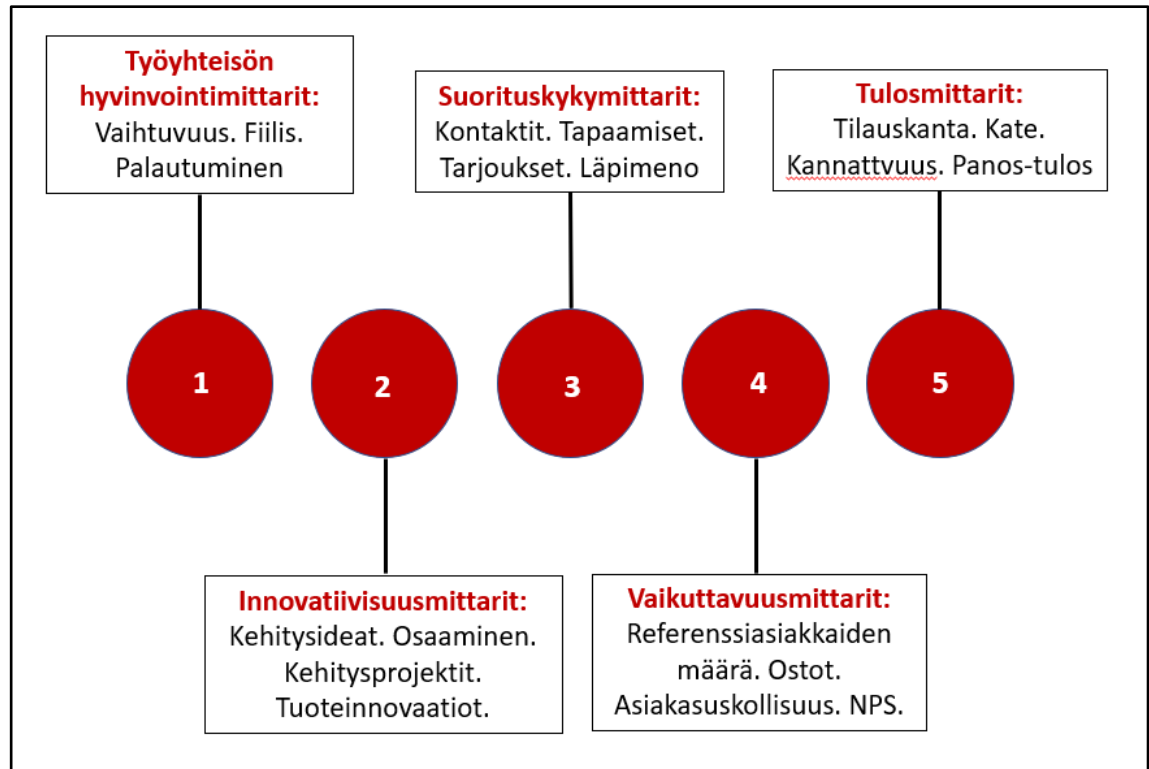
Kuva 10. Inbound myynnin kulku (Kenner & Leino 2020, 177)

Nämä edellä mainitut käsitteet ja vaiheet ovat usein mittaamisen kohteena ja niiden kehittymistä seurataan aktiivisesti. Kokonaisuutena mittaaminen on kuitenkin merkittävästi laajempi kokonaisuus.

3.7 Mittarit

Myynnin mittarit ovat oikein toteutettuna tärkeä toimintaa ohjaava tieto. Hyvällä mittarilla mitataan oikeita asioita. Sillä on selkeä tavoite ja siitä saadun tiedon avulla voidaan toimintaa kehittää. Erityisen tärkeää siis on tarkkaan miettiä, mitä ja miten mitataan, jotta se ohjaa toimintaa oikeaan suuntaan. Mittariston voisi jakaa karkeasti kahteen osaan, reaktiivisiin ja proaktiivisiin. Reaktiiviset mittarit kuten liikevaihto ja kateprosentti antavat tietoa jo tapahtuneesta, kun taas proaktiivisilla mittareilla pyritään seuraamaan ja vaikuttamaan lähitulevaisuuteen. Proaktiiviseksi mittariksi voisi sisällyttää esimerkiksi sovitut tapaamiset tai tarjouspyynnöt. (Kenner ym. 2020, 239–241.)

Mittaristoon on hyvä ottaa järkevästi eri osa-alueita. Esimerkki suositellusta jaosta menee seuraavasti: 1. Työyhteisö. 2. Innovatiivisuus. 3. Suorituskyky. 4. Vaikuttavuus. 5. Tulokset (Kuva 11).



Kuva 11. Esimerkki myynnin mittareista (Kenner ym. 2020, 242)

Ensimmäinen mittari, työyhteisö, pyrkii mittaamaan työntekijöiden tyytyväisyyttä. Tämä työhyvinvointia seuraavan mittarin tuloksen ollessa positiivinen, ovat työntekijät energisiä, intohimoisia ja innovoivat. Tämä tuottaa positiivista myös muihin mittareihin. Tämä on myös hyvin proaktiivinen mittari, jonka tulokset näkyvät tulevaisuudessa. Innovatiivisuusmittarilla pyritään määrittelemään kypsyyden tasoa, sekä kehittymisen halukkuutta. Usein tässä mitataan kehitysalotteita, ja -projekteja. Myös myynnin prosessien kehittäminen voi olla sopiva mittari.

Suorituskykyymittarit mittaavat nimensä mukaisesti prosessin toimivuutta. Näitä jo hyvin käytössä olevia mittareita voivat olla esimerkiksi kontaktien ja tarjousten määrä. Vaikuttavuusmittareiden avulla seurataan myynnin toimintojen vaikuttavuutta asiakkaisiin. Mittareita voisi olla vaikkapa asiakkuuksien määrä, asiakaspalaute ja reklamaatiot. Koska asiakkaan auttaminen on aina myynnin ytimessä, niin tämä mittari on ensiarvoisen tärkeä. Tulosmittareiden avulla seurataan myynnin tulosta talouden näkökulmasta. Reaktiivisesta luonteestaan huolimatta on tämä kuitenkin se tärkein mittari. Näitä mitattavia kohteita voivat olla esimerkiksi

tilauskanta, myyntikate ja kannattavuus. On hyvin tärkeää huolella valita mitattavat kohdat, jotta se ohjaa toimintaa oikeaan suuntaan. (Kenner ym. 2020, 241–244.) Teknisessä oppaassa pyritään huomioimaan mittarien olemassaolo, ja tukemaan mitattavan toiminnan kehittymistä suotuisasti.

4 TEKNISEN OPPAAN LAATIMINEN

Tarve tiivistetylle tekniselle oppaalle on ollut havaittavissa pitkään. Nopeat kehitykset valmistusteknologioissa, materiaaleissa, suunnittelussa, myynnissä ja markkinoinnissa sekä mallistoissa ovat hankaloittanut merkittävästi kokonaisuuden ymmärtämistä ja hallintaa. Teknistä tietoa on tarjolla runsaasti, ehkä liikaa, joten tärkeimpien asioiden hahmottaminen on usein haastavaa. Myös tarvittavan tiedon tason määrittely vaatii pohdintaa. Tekninen opas toimii lähinnä jälleenmyyjäviennin tukena mutta voidaan käyttää yleistietona myös muille asiakas-segmenteille. Nämä jälleenmyyjät ovat pääsääntöisesti pieniä rakennusalan yrittäjiä, joiden kontaktit ovat pääsääntöisesti yksityisasiakkaita ja arkkitehteja.

Tiedon runsaan määrän johdosta varsinainen haaste on kohdistaa juuri tarvittava tieto oikea-aikaisesti. Lisäksi toimintaan liittyvät ERP järjestelmät, myyntikonfiguraattorit sekä muut ohjelmistot täytyy huomioida materiaalissa. Nopeasti tärkeäksi nousikin määrittää perusasiat kuntoon, kuten myynnin ja markkinoinnin osissa on käyty läpi. Sen avulla pystyttiin myös tarkastelemaan teknisen oppaan sisältöä myynnin ja markkinoinnin näkökulmasta. Tämä loi tarpeita myös kehittää lisää tukimateriaalia toimintamallien ja prosessien esittämiseen ja kouluttamiseen.

Teknisen oppaan laatimisessa on hyödynnetty merkittävästi Kontiotuote Oy:n omia sisäisiä tuotannon, suunnittelun, asiakaspalvelun sekä myynnin palavereita. Näiden lisäksi myös säännöllisissä jälleenmyyjä palavereissa on analysoitu toimintaa ja listattu kehityskohteita. Kontiotuotteen yhteistyöverkostosta on saatu myös runsaasti tietoa alasta ja sen kehityksestä.

4.1 Lähtökohdat oppaan laatimiseen

Suomalaisen hirsirakentamisen perinteet ja päämarkkina on painottunut kotimaahan, niin myös Kontiotuotteella. Kokemusta, mallistoja, oppaita ja ohjeita on runsaasti, etenkin suomen kielellä.

Päivitetty vientimyynnin strategia loi pohjan kohderyhmästä, tuotteista, toimintamalleista ja aktiviteeteista, joita oppaan tulisi tukea. Tämä määrittelyn onnistuminen on ehdoton edellytys hyvälle oppaalle.

Eri markkina-alueiden hieman toisistaan poikkeavat tavat ja toimintamallit aiheuttivat omat haasteensa oppaan valmistamiseen. Perusajatuksena onkin säilyttää mahdollisuus räätälöidä esitystä kohderyhmän ja aiheen mukaan. Oppaassa käytetään myös valmista ja muokattua kotimaan markkinoille luotua materiaalia. Tiettyiltä osin, kuten esimerkiksi tilaus-toimitus-prosessin kuvaus ja rakenteet-osio, tehdään materiaali uutena viennin mallin mukaan. Oppaassa painotetaan tärkeiksi koettuja ja usein esiin nousevia osa-alueita. Esitys valmistetaan suomen kielellä ja käännetään tarpeiden mukaan.

4.2 Oppaan runko

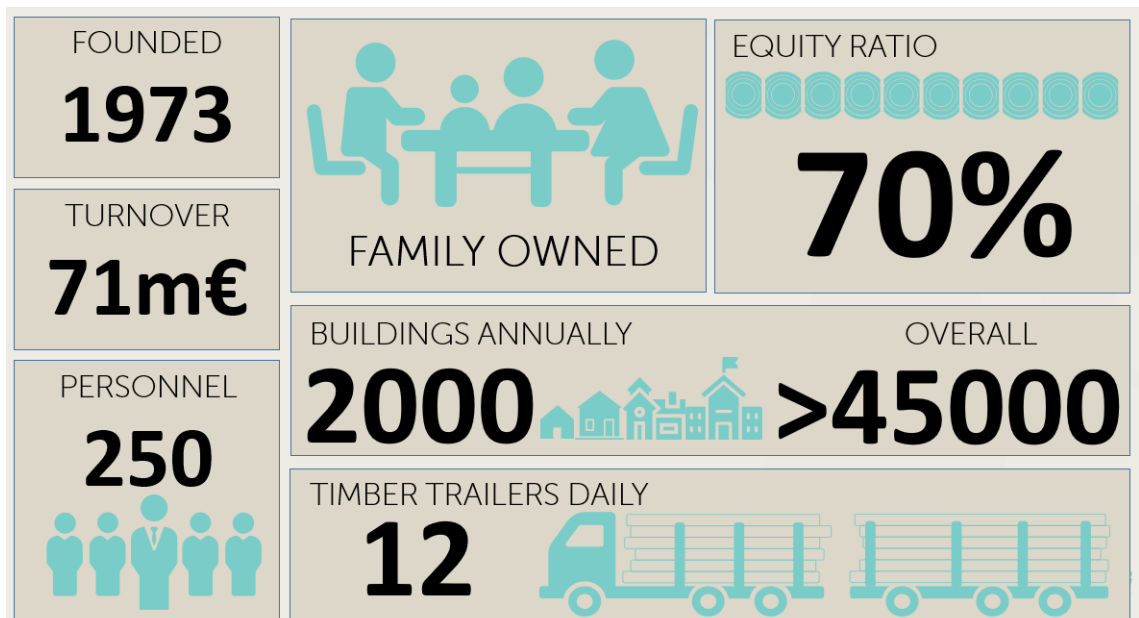
Oppaan runkoa valmistellessa pohdittiin tiedon tarvetta yleisesti, sekä myynnin ja tilaus-toimitus-prosessien näkökulmasta erikseen. Tavoitteena oli tehdä kohdeyleisöön mukautuva materiaali, josta esitettävä kokonaisuus on helppo rakentaa. Opas toimii myös perustietona hirsirakentamisesta.

Esityksen osa-alueet jaettiin 11 osaan seuraavasti:

1. Kontiotuote Oy – yleisesittely
2. Puu materiaalina
3. Arkkitehtuurin periaatteet hirsirakentamisessa
4. Hirsirakennuksen erityisominaisuuksia
5. Mitoitusperiaatteet
6. Täydentävät rakenteet
7. Komponentit
8. Talotekniikka
9. Rakennetyypit ja -detaljit
10. Tilaus-toimitusprosessi
11. Rakentaminen

4.3 Osa-alueiden merkitys ja luonti

Kontiotuote Oy:n yleisesittely on avainasemassa myynnissä ja markkinoinnissa. On ehdottoman tärkeää antaa selkeä kuva keitä olemme, mistä tulemme ja mitä osaamme (Kuva 12). Brändin ja yrityskuvan luonti täytyy tehdä huolella. Tämä antaa hyvän pohjan seuraaville vaiheille. Yritysesittelyssä tietoa on monessa muodossa ja määrältään runsaasti, jolla pystytään viestimään mahdollisimman laajalle kohderyhmälle, mutta tarpeen mukaan myös räätälöidä tiiviimmäksi. Koska jälleenmyyjät kohtaavat runsaasti erilaisia kohdeyleisöjä, perustiedon tarvetta on jopa Suomen sijainnista. Unohtaa ei voi myöskään tarkempaa detaljitietoa. Ongelmana usein onkin liian suppea yleisesittelyn materiaalireservi.



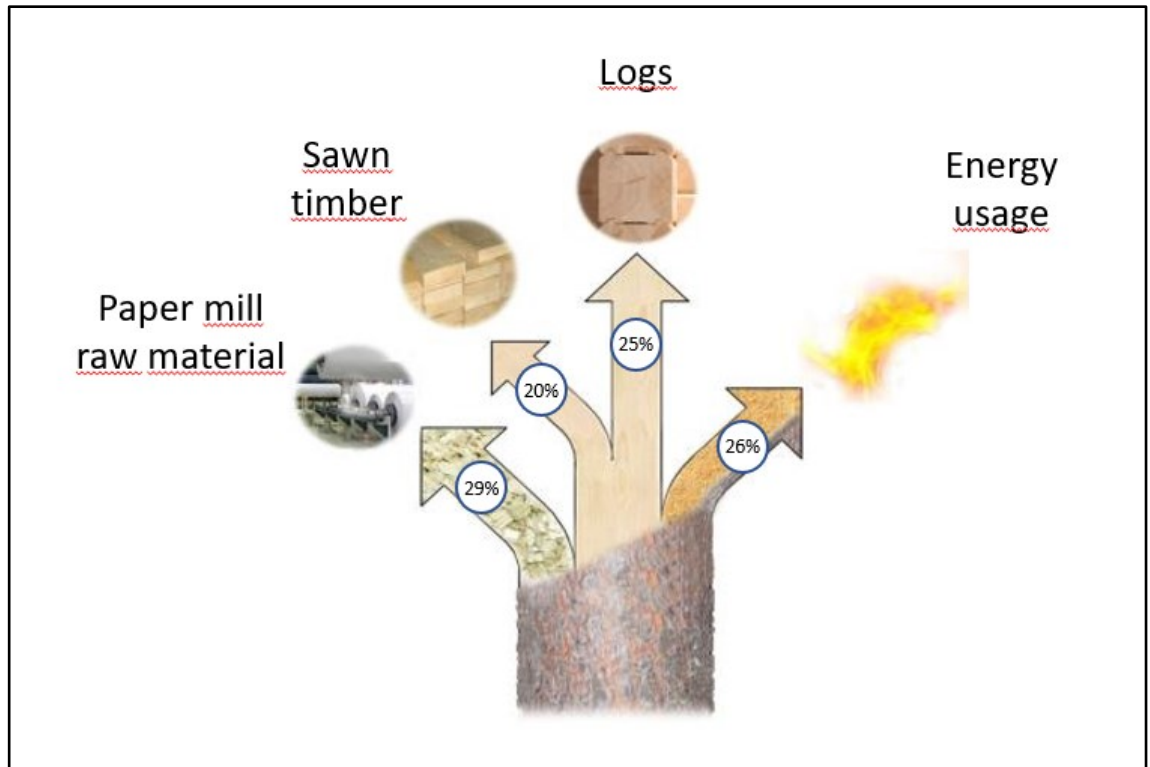
Kuva 12. Kontiotuotteen infografiikka (Kontiotuote Oy 2022)

Puu materiaalina on oppaan osa-alueista ehkä suurimmassa murroksessa. Juuri tähän perustietoon myös julkinen keskustelu pitkälti painottuu. Puun mekaaniset ominaisuudet on aina hyvä kerrata ja jakaa. Tämä perustieto auttaa ymmärtämään etenkin painuvan hirren teknisiä ratkaisuja, mutta antaa myös teknistä pohjaa ymmärtää hirsirakennuksen muita ominaisuuksia, kuten esimerkiksi ilman-kosteuden tasapainotukseen pyrkimys.

Rakennusten energiatehokkuuteen on kiinnitetty runsaasti huomiota. Jälleenyöjäviennessä myös maakohtaiset erot ovat seurannassa ja tietoa pyritään jakamaan tavalla, jota kukin markkina pystyy vertailemaan ja hyödyntämään. Elin-kaaren vähähiilisyys on ehkä yksi suurimmista mielenkiinnon kohteista juuri tällä hetkellä. Tämä mittari on saamassa suuren merkityksen, joten seurannassa on niin Suomalaisia, Euroopan Unionin, kuin muiden kohtemaiden säännöksiä ja tavoitteita.

Myös terveellisyteen vaikuttavia ominaisuuksia käsitellään tässä puun perustieto osuudessa. Sen merkitys on pystytty todentamaan, mutta tutkimus on vielä verrattain vähäistä, joten osio on jatkuvassa seurannassa ja pyritään päivittämään sitä mukaan kuin uutta tietoa ilmestyy. Tärkeää tässä osiossa on myös pyrkiä seuraamaan kohtemaiden artikkeleita ja tutkimusta.

Perustieto-osioista löytyy myös hirren valmistuksen pääpiirteet. Näkökulmana on matka metsästä hirreksi, eli perustietoa alkaen kotimaisesta metsänhoidosta aina lamellien liimaukseen ja hirren koneistukseen. Tärkeää on kertoa kattavasti suomalaisesta metsänhoidosta ja luonnosta. Tällä on myös markkina-arvoa kansainvälisessä kilpailussa (Kuva 13).

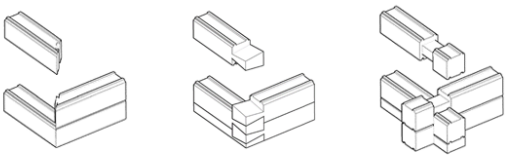










Kuva 13. Kontiotuotteen tuotannon sivuvirrat (Kontiotuote Oy 2022)

Arkkitehtuurin periaatteissa käydään läpi runsaasti perustietoa ja on pääosin sopivaa tietoa kaikille hirsirakentamisesta kiinnostuneille. Valmistusteknologian kehitys ja painumaton hirsi ovat avanneet arkkitehdeille avain uudet mahdollisuudet hirren käyttöön hirsirakennuksina tai hybrideinä yhdessä muiden materiaalien kanssa.

Osion alussa käydään läpi hirsivalikoimaa ja niiden sopivuutta eri nurkkatyypeille. Tietoa on koottu yhteenveto sivuiksi (Kuva 14) ja vaihtoehtoisesti nurkkatyypeittäin. Tämä perustieto on ehkä oppaan käytetyin esityssivu.

Logs summary



LOG	TYPE	EFFECTIVE HEIGHT (mm)	U-VALUE W/m ² K	WEIGHT kg/m	NEO	EAGLE	LONG
	Laminated Low 95x170 T	162	1.04	7.7		✓	✓
	Laminated Low 135x170 T	162	0.77	10.7		✓	✓
	Laminated Low 180x170 T	162	0.60	13.9		✓	✓
	Laminated High 135x275 S	263	0.77	16.7		✓	✓
	Laminated High 205x275 S	263	0.53	28.2		✓	✓
	Laminated High 275x275 S	263	0.40	34.0		✓	✓
	Smart Log 135x275 S SL	263	0.77	16.7	✓	✓	
	Smart Log 205x275 S SL	263	0.53	28.2	✓	✓	
	Smart Log 275x275 S SL	263	0.40	34.0	✓	✓	

Kuva 14. Kontiotuotteen hirsivalikoima (Kontiotuote Oy 2022)

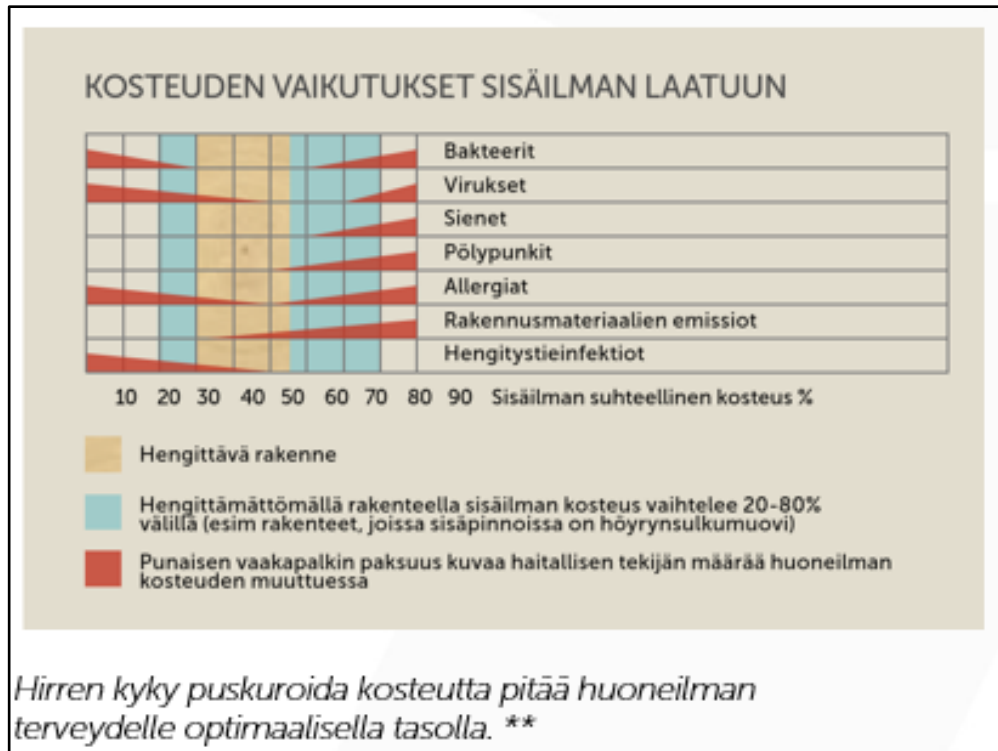
Tärkeässä roolissa on myös mitoitusperiaatteiden määrittäminen. Lähinnä suunnittelijoille ja arkkitehdeille luotu informaatio antaa peruskäsityksen teknisistä mahdollisuuksista. Tärkeää on myös kuvata hirren ja hirsiseinän jatkamisen periaatteet. Vanhan käsityksen mukaan hirsiseinä on maksimissaan hirren mittainen. Hyvä on huomioida myös mahdollisuus erilaisiin julkisivuverhouksiin. Arkkitehtuuri-osio on hyvä päättää referenssi kuviin. Hyvin valittuna ne auttavat kohdeyleisöä käsittämään hirsirakentamisen monet mahdollisuudet (Kuva 15).



Kuva 15. Referenssikuva Ruotsista (Kontiotuote Oy 2022)

Hirsirakennuksen erityisominaisuuksissa käsitellään enemmän teknisiä ominaisuuksia alkaen painumista. Vaikkakin valtaosa toimituksista nykyään onkin painumatonta hirttä, on painuvan hirren toiminnasta, sekä siihen liittyvistä teknisistä ratkaisuista tärkeää tuottaa opastavaa informaatiota.

Hirsiseinän kosteuskäyttäytymisen kuvaaminen (kuva 16) kertoo luonnonmateriaalin ominaisuuksista, sekä ympäristön vaikutuksista siihen. Kertomalla oikeaoppisesta suojauksesta asiakas ymmärtää toimenpiteet ja mahdollisuudet rakennuksen pitkän iän ja hyvän kunnon varmistamiseksi.



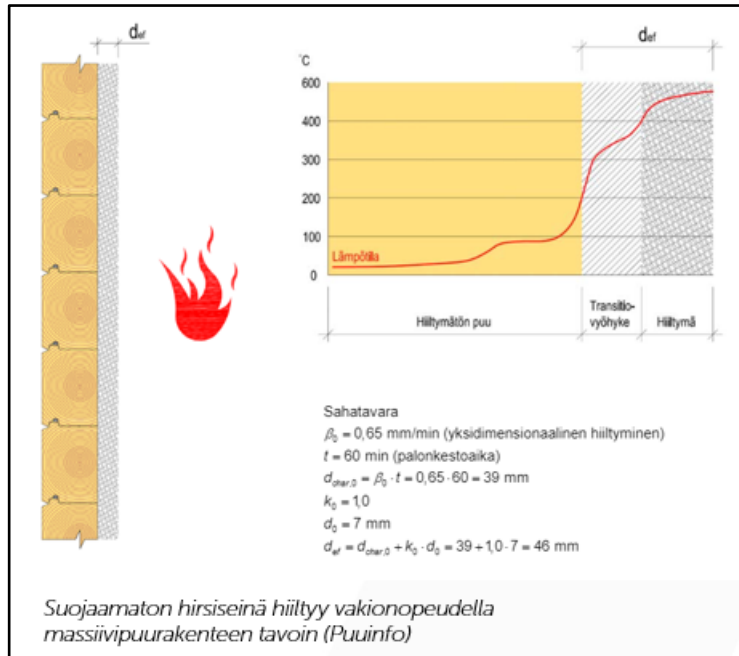
Kuva 16. Rakenteen vaikutus sisäilman laatuun (Tekninen opas, Kontiotuote Oy)

Rakenteen ilmanpitävyys on viime vuosina kehittynyt merkittävästi. Painumattoman hirren yleistyminen, koneistustarkkuuksien parantuminen sekä uudet ratkaisut hirsien välisissä tiivistyksissä ovat parantaneet mittausarvoja suuresti. Juuri perinteinen käsitys hatarasta ja vuotavasta hirsirakenteesta tekee tästä osiosta tärkeän päivitetyn tiedon jakajan. Tällä on merkittävä rooli myös hirsirakenteen energiatehokkuutta vertailtaessa.

Mitoitusperiaatteet-osio taas sisältää perustietoa rakennemitoituksista, energiatehokkuudesta, palonkestosta ja äänieristävydestä. Osio on lähinnä arkkitehteille ja suunnittelijoille, mutta myös asiakkaalle siinä on tärkeitä osa-alueita, joiden informaatio tulee olla selkeää. Käsiteltävä aihealue on erittäin laaja ja siitä on runsaasti lisätietoa saatavilla asiaan syvemmin perehtyvälle. Tämä tulee materiaalissa huomioida ja opastaa lisätiedon pariin.

Energiatehokkuudessa käydään läpi perustietoa materiaaleista ja laskentamalleista. Osio vaatii erityistä huolellisuutta eri kohdealueiden säännösten huomiointiseksi. Informaatio pyritään säilyttämään perustasolla. Esimerkiksi palonkesto

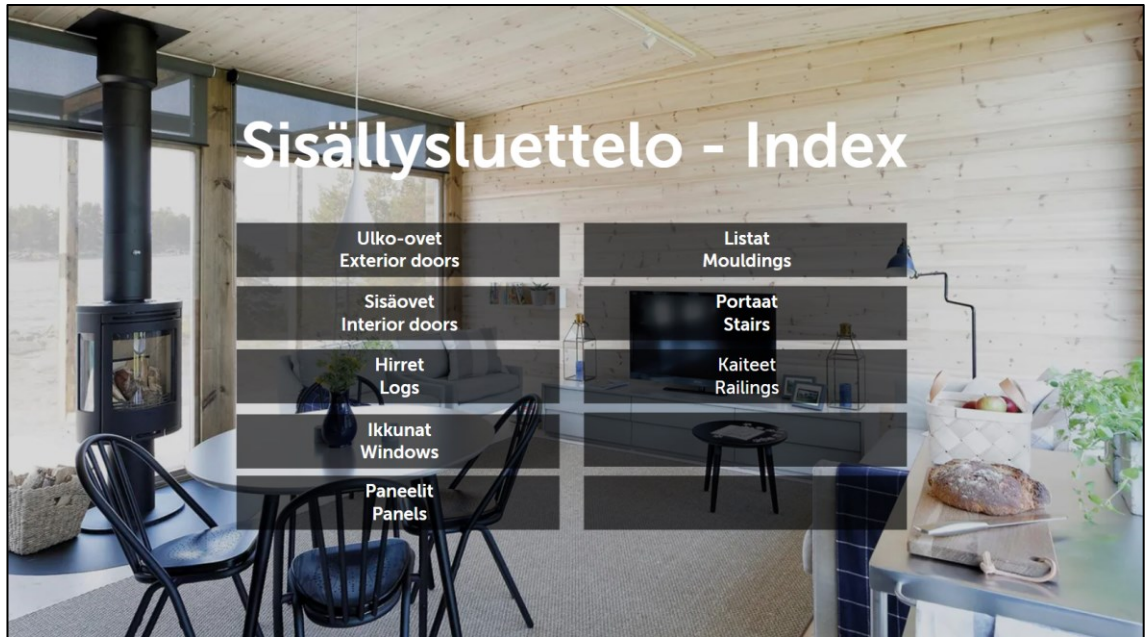
(kuva 17) sisältää hyvin paljon olettamuksia, jonka vuoksi tämä osio vaatii erityistä huomiota oikean informaation varmistamiseksi. Ääneneristys ja puun äänitekniset ominaisuudet antavat hyvän käsityksen hirren ominaisuuksista ja teknisistä toteutuksista, mikäli äänieristystä halutaan parantaa.



Kuva 17. Hirsiseinän hiiltyminen (Kontiotuote Oy 2022)

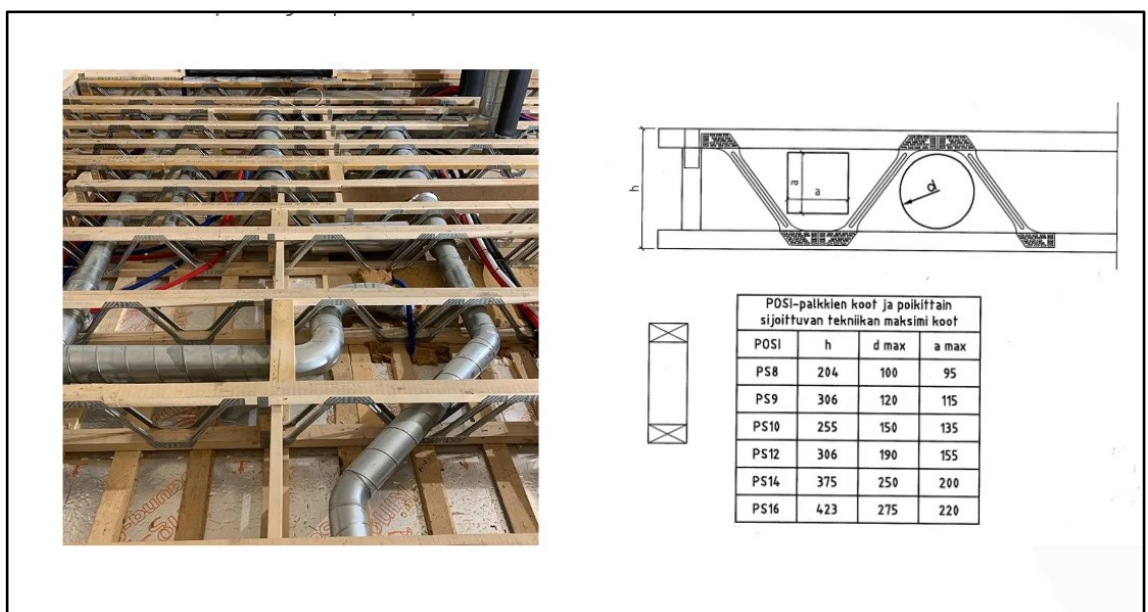
Täydentävät rakenteet opastavat muiden rakenteiden asentamiseen ja yhdistämiseen. Koska aihealue on varsin laaja, teknisessä oppaassa annetaan yleissilmäys muutamiin yleisimpiin kohtiin, kuten ovet, ikkunat ja väliseinät. Yleisesti viitataan varsinaiseen täydentävien rakenteiden oppaaseen.

Komponentit osiossa annetaan perustiedot ovista, ikkunoista, paneeleista, listoista, portaista ja kaiteista. Viennissä suositetaan pääosin pakallisia toimittajia, joten komponenteista annetaan yleiskuva ja keskitytään omiin vahvuustuotteisiin, kuten puupintaiset ovet, ikkunat, portaat, listat ja paneelit (Kuva 18). Ikkunoiden ja ulko-ovien osalta saattaa olla myös aluekohtaisia vaatimuksia, joita kotimaan vakiomallit eivät täytä.



Kuva 18. Komponenttien valintaopas (Kontiotuote Oy 2022)

Talotekniikka on varsin laaja kokonaisuus, josta pyritään kattamaan hirsirakentamiselle keskeisiä asiakokonaisuuksia. Tärkeää on kuvata painuvan hirren vaati- mat huomiot läpiviennissä. Havainnollistaa esimerkein talotekniikan sijoittelua rakenteissa mukaan lukien hirsien porauksien tuomat mahdollisuudet sähköjoh- tojen ja muun tietotekniikan läpiviennissä (Kuva 19).



Kuva 19. Talotekniikan sijoittelua (Kontiotuote Oy, 2022)

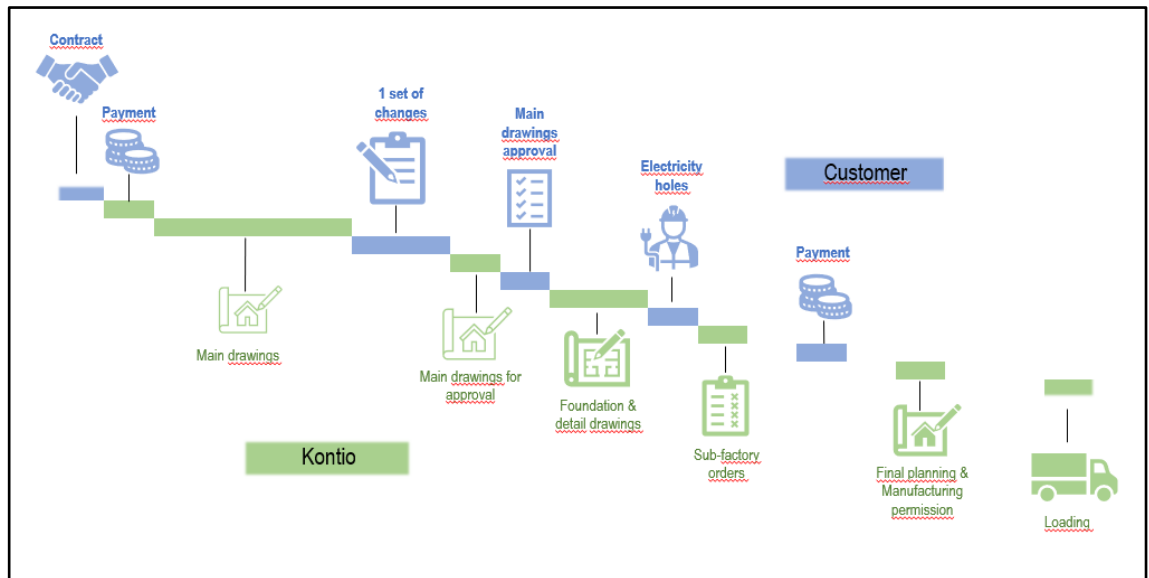
Rakennetyypit ja -detaljit ovat laaja kokonaisuus, jossa on jonkin verran aluekohtaisia eroavaisuuksia. Informaation pyritään valmistamaan aluekohtaisesti siten, ettei se aiheuta väärinkäsityksiä tai mahdollista väärää rakenteita (Kuva 20). Tämä osio on yksi tärkeimmistä alkuvaiheen informaatiosta, jotta suunnittelu saadaan heti oikeille raiteille.



Kuva 20. Rakennekuva (Kontiotuote Oy 2022)

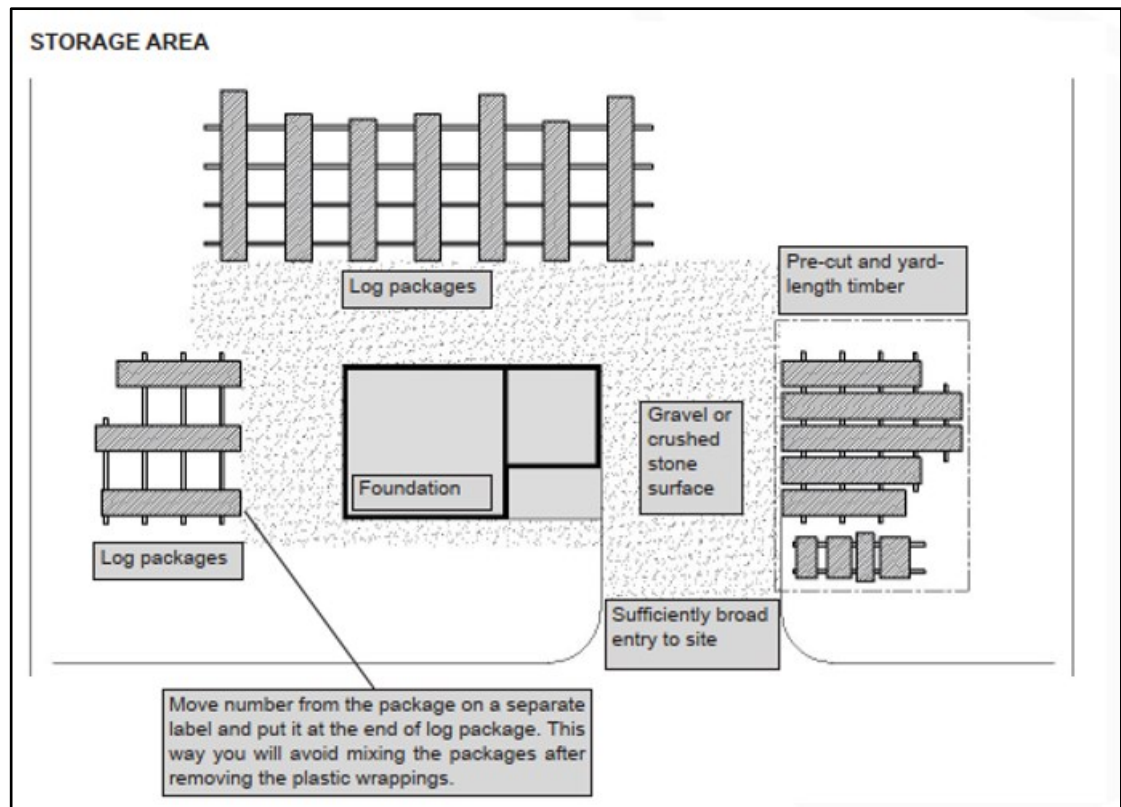
Tilaus-toimitus-prosessin kuvaus antaa asiakkaalle peruskäsityksen, miten asiat etenevät tilauksen jälkeen. Kun kyseessä on aina iso kauppa, on tärkeää, että asiakas saa selkeän kuvan mitä ja missä aikataulussa hän saa vastineeksi. Hyvä prosessikuvaus myös tukee jälleenmyyjän omaa projektin aikataulutusta. On hyvä muistaa, että oppaan prosessikuvaus aikatauluineen on suuntaa antava ja jälleenmyyjän täytyy päättää miltä osin hän käyttää tietoa suoraan omassa myyntisopimuksessaan. Esimerkiksi maksupostit saattavat poiketa merkittävästi maa-kohtaisissa lainsäädännöissä. Tärkeää on kuitenkin saattaa jälleenmyyjän tietoon päämiehelle tärkeät ja kriittiset kohdat sekä päivämäärät (Kuva 21). Tieto auttaa jälleenmyyjää aikatauluttamaan oman asiakkaan tärkeät päivämäärät, ku-

ten esimerkiksi kuvien hyväksynnät. Kun aikataulut ovat ennalta tiedossa, on rakennusprojektin aikataulun onnistuminen huomattavasti todennäköisempää. Tämä taasen on ensiarvoisen tärkeää suunnittelu- ja tuotantokapasiteetin optimoinnin näkökulmasta.



Kuva 21. Tilaus-toimitus-prosessi (Kontiotuote Oy 2022)

Rakentaminen osiossa keskitytään enemmän yleisiin asioihin. Hirsirakentaminen on monilla markkinoilla verrattain vähän tunnettu vaihtoehto, joten myös näistä rakennusvaiheen pääkohdista on hyvä kertoa. Materiaali sisältää perustietoa vastaanotosta ja siinä huomioitavista seikoista. Myös pakettien purkua ja järjestelyä (Kuva 22) käydään läpi ja tämän tiedon huomioiminen onkin ensiarvoisen tärkeää aluevarauksien huomioimiseksi jo aikaisessa vaiheessa. Rakentamisjärjestys ja rakennusaikainen suojaus ovat myös asioita, joista on hyvä kerrata peruskohtia. Työturvallisuuden kohdalla viitataan enemmänkin yleisiin asioihin ja varmistetaan, että asiakas noudattaa rakennuskohteessa koskevia lakeja ja säännöksiä myös työturvallisuuden osalta.



Kuva 22. Pakettien varastointi työmaalla (Kontiotuote Oy 2022)

5 POHDINTA

Teknisen oppaan laadinta osoittautui erittäin laajaksi ja moniulotteiseksi tehtäväksi. Juuri laaja ja monitasoinen kohderyhmä pysäytti pohtimaan mitä tulee viestiä ja kuinka laajasti. Myynnin ja markkinoinnin näkökulman pohdintaan uppoutui syvälle ja tämä olikin erityisen mielenkiintoinen ja vaativa osa-alue. Teknistä materiaalia on tarjolla runsaasti. Siltä osin tehtävä onkin lähinnä rajaamista olennaisen tiedon pohtimista.

Tekninen opas toimii kattavana perustietona jälleenmyyjille. Sisältö kattaa laajasti tietoa ja antaa peruskäsityksen pääosin huomioitavista asioista. Opas toimii myös jälleenmyyjän työkaluna omille asiakkailleen ja heidän sidosryhmilleen, kuten arkkitehdeille. Oppaan kautta haetaan sujuvuutta juuri suunnittelun alkuvaiheeseen, jotta hirsirakentamisen ominaispiirteet huomioidaan. Myös tilaus - toimitus prosessin kuvaus ja ymmärtäminen on ensisijaisen tärkeää onnistuneen asiakaskokemuksen saavuttamiseksi. Oppaan avulla on siis odotettavissa lähtökohdiltaan helpommin hirsirakentamiseen soveltuvia asiakaskohteita sekä sujuvampia toimitusprojektien läpimenoja.

Haasteena oppaassa on nopeasti kehittyvät osiot, kuten hiililaskelmat, energia- tehokkuus ja terveysvaikutukset. Näissä nopeasti kehittyvissä ja paljon tutkittavissa osioissa uutta tietoa tulee lähes viikoittain, ja niiden vaikutukset saattavat olla merkittäviä. Näitä täytyy siis seurata aktiivisesti ja päivittää tietoa vastaavasti.

Myös paikallisen taikka maakohtaisen tutkimukset ja julkaisut ovat erityisen tärkeitä mutta niiden seuranta on haastavaa etäisyyden ja mahdollisen kielimuurin johdosta.

Teknisen oppaan toteutuksessa päällimmäisenä jäi mieleen myynnin ja markkinoinnin haastavuus. Kuinka esittää asiat yhdellä tapaa kaikille kohderyhmille. Myös sellaiset myynnin asiat kuten strategia, brändi, arvonmyynti ja asiakaskokemus nousivat yllättävän isoon merkitykseen matkan varrella. Työn alkuvaiheessa päähaasteena oli teknisen tiedon rajaus, mutta työn edetessä fokus ja mielenkiinto siirtyi enemmän myynnin ja markkinoinnin haastavaan ja moniulotteiseen kokonaisuuteen. Juuri tämä myynnin ja markkinoinnin konseptointi tulee olemaan yksi kehityskohde.

Henkilökohtaisesti tämä työ antoi todella paljon. Sain hyvän läpileikkauksen hirsiteollisuuteen, sidosryhmiin ja helposti saatavilla oleviin teknisiin materiaaleihin. Oppaan teko antoi myös selkeyttä eri kohdemarkkinoiden omiin säädöksiin, lakeihin ja tapoihin. Matkan varrella löytyi useampikin kehitettävä osio, mutta erityisesti hirsiteollisuuden nopea kehitys ja arvonmyynti ovat yhdessä sellainen kokonaisuus ja osa-alue, jonka osaamista haluan henkilökohtaisesti kehittää.

LÄHTEET

Hirsitalon laatuvaatimukset 2011. HTT Ry 4/2011

Hirsitalon suunnitteluperusteet 2012 HTT Ry 4/2012

Holma, L., Laasio, K., Ruusuvuori, M., Seppä, S. & Tanner, R. 2021. Menestys syntyy asiakaskokemuksesta. Helsinki: Alma Talent.

Jussila, A. 2021. Hirsimarkkinan kehitys. Hirsitaloteollisuuden syysseminaari 19.11.2021. Tuusula: Rakennustutkimus RTS Oy.

Kaario, J., Pennanen, R., Storbacka, K. & Mäkinen, H-L., 2004. Arvomyynnillä kasvuun. Helsinki: WSOY.

Kenner, K. & Leino, S., 2020. Myyntikirja. Helsinki: Alma Talent.

Kurvinen, J. & Seppä, M. 2016. B2B-markkinoinnin ja -myynnin pelikirja, Kaupakamari.

Lakkala, M. & Pihlajaniemi, J. 2019. Moderni hirsikaupunki. Tutkimushankkeen loppuraportti. Oulu: Oulun Yliopisto, Teknillinen tiedekunta, Arkkitehtuurin tutkimusyksikkö.

Lauharo, K. 2002. Hirsi rakennusaineena ja teollinen hirsitalo. Unipress.

Muilu-Mäkelä, R., Haavisto, M. & Uusitalo, J., 2014. Puumateriaalien terveysvaikutukset sisäkäytössä. Vantaa: Metsäntutkimuslaitos.

Pihlajaniemi, J. 2017. Hirsirakentamisen mahdollisuuksia ja haasteita. Moderni hirsikaupunki – tutkimushanke. Hirsirakentaminen koulutustilaisuus 28.09.2017 - esitys.

Pro Puu -keskus 2022. Puuproffa, puun ominaisuudet. <https://puuproffa.fi/liitosten-arkki/puun-liitokset/puun-ominaisuudet/>

Rakennustutkimus RTS Oy 2022. Hirsitalomarkkinat, 25.1.2022

Rakennustieto Oy 2014. Hirsitalon suunnitteluperusteet, RT 82-11168

Saarelainen, E., 1993. Hirren maailma. Jyväskylä: Gummerus

Tiainen, A., Pihlajaniemi, J. & Lakkala, M. 2017. Arkkitehdin hirsioapas. Oulu: Oulun yliopisto.

Ympäristöministeriö. 2018. Energiatodistusopas 1.11.2018.

Ympäristöministeriö 2022. Level(s). Viitattu 9.5.2022 <https://ym.fi/levels-rakennusten-resurssitehokkuuden-mittarit>

Ympäristöministeriö 2022. Vähähiilinen rakentaminen. Viitattu 9.5.2022 <https://ym.fi/vahahiilisen-rakentamisen-tiekartta>

Ympäristöministeriö 2022. Hiilineutraali Suomi. Viitattu 9.5.2022 <https://ym.fi/hiilineutraalisuomi2035>

Advance Local Media LLC, 2014 (https://www.nj.com/gloucester-county/2014/10/six_things_you_might_not_know_about_the_oldest_log_cabin_in_the_united_states_new_jerseys_nothnagle.html)