

# **Harkkojen käyttöpotentiali pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa**

**Runkomateriaalin valintaan vaikuttavia päätöksenteon taustatekijöitä rakennusalan päättäjien keskuudessa**

Mira Helenius-Hirvonen

Opinnäytetyö

Toukokuu 2019

Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen tutkinto-ohjelma, ylempi AMK

Tekijä(t) Helenius-Hirvonen Mira	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä Toukokuu 2019
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Harkkojen käyttöpotentiaali pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa</b>		
Tutkinto-ohjelma Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen		
Työn ohjaaja(t) Sami Kalliomaa		
Toimeksiantaja(t) Betoniteollisuus ry / harkkojaos		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Harkkorakentaminen on Suomessa jo pitkään profiloitunut lähinnä pientalorakentamiseen. Harkkojen mahdollisuudet rakentamisessa ulottuvat kuitenkin myös muille markkinoille, kuten pienkerrostalo- ja julkiseen rakentamiseen. Tutkimuksen tavoitteena olikin markkinatutkimuksen avulla selvittää, mitkä harkkorakentamisen mahdollisuudet ja potentiaali ovat uusilla, tavoitelluilla kohdemarkkinoilla.</p> <p>Markkinatutkimus kohdennettiin potentiaaliin pienkerrostalorakentamista ja julkista rakentamista edustaviin yrityksiin. Aineisto kerättiin teemahaastatteluin, jotka koskivat esimerkiksi harkon etuja, rajoitteita, kilpailukykyä ja suositeltavuutta kyseisillä uusilla kohdemarkkinoilla. Lisäksi harkkorakentamisen nykyistä tilaa analysoitiin SWOT-analyysin avulla.</p> <p>Haastatteluissa ilmeni, että kohdemarkkinoiden tietämys harkkorakentamisen mahdollisuuksista oli melko vähäistä. Harkkoja ei nykyisellään mielletty lainkaan pienkerrostalorakentamista tai julkista rakentamista palvelevaksi materiaaliksi. Tehdyn tutkimuksen perusteella vaikuttikin, että rakentamistavat ovat Suomessa melko vakiintuneita, eikä uusia rakentamismenetelmiä tai -materiaaleja välttämättä kokeilla kuin vankoin perustein.</p> <p>Tutkimus antaa tietoa siitä, millaisia näkemyksiä ja asenteita harkkorakentamiseen kohdemarkkinoilla liittyy ja mitkä ovat päätöksenteon taustalla vaikuttavia tekijöitä. Saadut tulokset ovat erityisen hyödyllisiä harkkoteollisuuden toimijoille esimerkiksi markkinoinnin ja tuotekehityksen tukena. Tehty SWOT-analyysi puolestaan toimii yritystoimintaa kehittävänä työkaluna harkkoteollisuutta edustaville yrityksille. Yleisesti työ tuo harkkorakentamisen mahdollisuuksia esille valtakunnallisesti yrityksille ja yksityishenkilöille.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Harkkorakentaminen, pienkerrostalo, julkinen rakentaminen, markkinatutkimus, päätöksenteko, ostopäätös		
Muut tiedot		

Author(s) Helenius-Hirvonen Mira	Type of publication Master's thesis	Date May 2019 Language of publication: Finnish
	Number of pages 52	Permission for web publication: x
Title of publication <b>The potential of blocks in the construction of small blocks of flats and public buildings</b>		
Degree programme Entrepreneurship and Business Competence		
Supervisor(s) Kalliomaasami		
Assigned by Betoniteollisuus ry / block section		
Abstract  <p>Using blocks as a frame material has been profiled mainly for residential construction for a long time in Finland. However, the potential of block building also extends to other markets, such as the construction of small blocks of flats and public buildings. The aim of the study was to conduct market research on the opportunities and potential of block construction in the new, aimed target market.</p> <p>The market research focused on the potential small blocks of flats contractors and public construction companies. The data for the study was gained with theme interviews that focused on the advantages, disadvantages and future utilization of blocks and the differences compared to other competing frame materials. In addition, the current state of block construction in the target market was analysed by using a SWOT analysis.</p> <p>The interviews revealed that awareness of the potential of block construction was rather limited within the target market. At present, blocks are not perceived as materials for small blocks of flats or public construction. Based on the study, it seemed that the construction methods in Finland are rather well-established and that new construction methods are not necessarily tested without valid arguments.</p> <p>The study provides information on the views and attitudes that are related to block building in the target market and on the factors behind the related decision-making. The results are particularly useful for actors in the block industry, for example, in their marketing and product development. The SWOT analysis, on the other hand, serves as a business development tool for companies in the block industry. In general, the study shows opportunities of block construction for companies and individuals nationwide.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) Block building, small block of flats, public construction, market research, decision making, buying decision		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>Keskeiset käsitteet .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Johdanto .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Päätöksenteko organisaatiossa .....</b>	<b>6</b>
2.1 Päätöksenteon kriteerit.....	7
2.2 Asenteet päätöksenteon taustalla .....	11
2.3 Innovaation diffuusioteoria.....	13
2.4 Markkinatutkimus päätöksenteon tukena ja osana liiketoiminnan kehittämistä .....	16
2.5 Yhteenveto .....	19
<b>3 Tutkimuksen lähtökohdat ja toteutus .....</b>	<b>21</b>
3.1 Toimeksiantajana Betoniteollisuus ry / harkkojaos .....	21
3.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet .....	21
3.3 Tutkimusmenetelmät .....	23
3.4 Aineiston kerääminen ja analysointi .....	26
<b>4 Keskeiset tulokset.....</b>	<b>28</b>
4.1 SWOT-analyysi.....	28
4.2 Harkkojen käyttömahdollisuudet.....	29
4.3 Koetut heikkoudet kohdemarkkinoilla.....	31
4.4 Harkkojen tulevaisuus pienkerrostalorakentamisessa ja julkisessa rakentamisessa .....	33
4.5 Tulosten yhteenveto .....	37
<b>5 Pohdinta.....</b>	<b>38</b>
5.1 Johtopäätökset .....	38
5.2 Tutkimuksen luotettavuus.....	41
5.3 Tutkimuksen hyödynnettävyys .....	43
5.4 Kehitys- ja jatkotutkimusehdotukset .....	44
<b>Lähteet .....</b>	<b>46</b>

**Liitteet**

Liite 1. Pohjustusviesti haastatteluun osallistuville .....	48
Liite 2. Teemahaastattelurunko .....	49

**Kuviot**

Kuvio 1. ESP-malli .....	10
Kuvio 2. Innovaatioiden omaksuminen.....	15
Kuvio 3. Markkinatutkimusprosessi .....	17
Kuvio 4. Koonti teoreettisesta viitekehystä .....	20
Kuvio 5. SWOT-analyysi, harkkojen käyttö kohdemarkkinoilla.....	29
Kuvio 6. Yhteenveto tuloksista .....	37

## **Keskeiset käsitteet**

### Pienkerrostalo

2–4 -kerroksinen kiinteistö, jossa on enemmän kuin yksi päällekkäin oleva asuin- tai liiketoimintaan tarkoitettu huoneisto. Sisältää myös luhtitalot.

### Julkinen rakentaminen

Matalat, 1–3 -kerroksiset, julkisen hallinnon kiinteistöt, esimerkiksi hoivakodit, vanhusten palvelutalot, päiväkodit ja koulurakennukset sekä virastotalot.

### Harkko

Käsittää tässä tapauksessa kaikenlaiset kevytsora- ja betoniharkot niin ohutsaumattuina kuin valettuina.

### Harkkorakentaminen

Erialaisten ja eri harkkotoimittajien valmistamien kevytsora- ja betoniharkkojen käyttö runkomateriaalina. Tässä yhteydessä pääasiallisena kontekstina harkon käyttö rakennuksen rungossa.

### Kohdemarkkinat

Pienkerrostalorakentamisen ja julkisen rakentamisen sektori valtakunnallisesti Suomessa. Alue, jolle harkkoteollisuus visioi laajentuvansa.

## 1 Johdanto

Harkkoteollisuuden toimijat ja Betoniteollisuus ry ovat jo jonkin aikaa nähneet mahdollisen potentiaalin ja kasvumahdollisuudet harkkoille aiemmin epätyypillisellä sektorilla pienkerrostalorakentamisen ja julkisen rakentamisen markkinoilla. Harkkojen ominaisuuksien uskotaan palvelevan näiden uusien kohdemarkkinoiden tarpeita monin eri tavoin.

Harkoista rakentaminen mahdollistaa pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa joustavuuden työmaa-aikaisille muutoksille. Rakentaminen on tehokasta harkkojen helpon työstettävyyden vuoksi. Harkon kerrotaankin olevan työmaatoteutuksen kannalta vähäriskinen materiaali, mikä kivirakenteisena säilyttää pitkään arvonsa myös investointina. Lisäksi harkkojen moduulimitoitus helpottaa suunnittelu- ja toteutus-työtä. (Petrow & Kaskiaro 2016, 46–49.) Logistisesti harkot vievät työmaalla elementteihin verrattuna vähemmän tilaa ja hyvän saatavuutensa ja lyhyiden toimitusaikojen vuoksi harkkoja voidaan tilata työmaalle aina tarpeen tullen (Art of hark -sivusto 2019).

Harkkorakentaminen luo uusia mahdollisuuksia arkkitehtuurisesti, samalla kuitenkin palvellen myös perinteistä rakentamiskulttuuria. Harkot mahdollistavat kustannustehokkaasti moniin muihin materiaaleihin verrattuna kulmikkaat, kaarevat ja monitahtoiset muodot. Niin ikään harkon pieni yksikkökooko mahdollistaa rakennusalueiden laaja-alaisen hyödyntämisen, mikä nykyajan pienten tonttikokojen ja tiiviin kaupunkirakentamisen johdosta on tärkeää. Lisäksi harkkorakenteisten rakennusten suunnittelua helpottaa, että käytännössä samaa tuotetta voidaan hyödyntää rakentamisessa perustuksista kattoon asti. (Pienkerrostalo harkoista 2018, 1-4.)

Ominaisuuksiltaan harkko on täysin palamaton, lahoamaton, ääntä hyvin eristävä ja sisäilma- ja kosteusominaisuuksiltaan turvallinen tuote. Nämä ovat tärkeitä tekijöitä erityisesti julkisen rakentamisen kohteissa, kouluissa, päiväkodeissa ja hoivataloissa, joissa käyttäjien hyvinvointi on ensisijaisessa roolissa. (Art of hark -sivusto 2019.) Harkkorakenteiset rakennukset ovat lähes huoltovapaita ja ne saadaan pintakäsittelyn seurauksena erittäin tiiviiksi rakenteiksi, mikä edesauttaa energiatehokkuutta.

Harkon hyvä lämmöneristyskyky, ilmanpitävyys sekä massiivirakenteen lämmön varastointiominaisuudet ovat mukana pienentämässä energiankulutusta. (Petrow & Kaskiaro 2016, 35.) Edellä luetellut seikat lisäävätkin harkkorakentamisen kokonaisuutensa muihin materiaaleihin verrattuna.

Harkkojen hyödyntämättömän potentiaalin vuoksi Betoniteollisuus ry on alkanut kohdentaa markkinointiaan uudella tavalla. Esimerkkinä tästä on harkkoteollisuuden toimijoiden ylläpitämä ”Art of Hark” -sivusto, joka esittelee harkon parhaita puolia ja ominaisuuksia nimenomaan uusien kohdemarkkinoiden kannalta, huomioiden sekä pienkerrostalo- että julkisen rakentamisen sektoreita (Art of hark -sivusto 2019). Antamalla lisätietoa harkkorakentamisen potentiaalista pyritään murtamaan harkkorakentamiseen liittyviä myyttejä ja näin lisäämään kysyntää myös uusilla markkinoilla.

Nykyisellään harkkorakenteisia pienkerrostaloja tai julkisen rakentamisen kiinteistöjä on Suomessa vain muutamia. Pienkerrostalo- ja julkista rakentamista dominoivat tällä hetkellä betonielementtirakenteet ja suositaan kasvattavat puuelementtirakenteet. Markkinoilla uskotaan kuitenkin olevan paljon potentiaalia harkkorakentamisessa, jonka vuoksi asiaa tutkitaan markkinatutkimuksella. Tällä erää harkot sijoituvat materiaalina vahvasti pientalorakentamiseen, joten uusien kohdemarkkinoiden kartoittaminen on paikallaan. Pyrkimyksenä onkin saada selville, millainen vastaanotto harkoilla olisi kohdesektorin rakentajien keskuudessa.

Työ keskittyy kuvaamaan, millaisia asenteita ja näkökulmia harkkorakentamiseen liitetään. Lisäksi pyritään selittämään ja taustoittamaan, mistä kaikista asioista yritysten päätöksentekoprosessit koostuvat ja kuinka vallitsevat asenteet vaikuttavat lopullisiin päätöksiin. Teoriatiedon keskiössä ovat organisaatioiden päätöksentekoprosessit, päätöksenteon kriteerit, asenteet päätöksenteon taustalla sekä ajatus siitä, että jotkut ihmistyyppit ovat taipuvaisempia omaksumaan uusia tuotteita nopeammin ja vaivattomammin kuin toiset.



## 2 Päätöksenteko organisaatiossa

Organisaatioiden päätöksentekokyky on yrityksen menestymisen kannalta erittäin tärkeässä roolissa, mutta päätöksentekotaitojen kehittämiseen ei juurikaan yritysmaailmassa paneuduta. On todettu, että useat keskivertoyritykset ovat aikaansa jäljessä nimenomaan päätöksenteossa. Yrityksissä keskitytään esimerkiksi markkinointisuunnitelmien, strategioiden ja prosessien hiomiseen, mutta päätöksentekotaitojen analysointi ja kehittäminen jätetään sen ulkopuolelle. Harva yritys onkaan käsittänyt, miten paljon valinnat ja tehokas päätöksenteko vaikuttavat strategian toteutumiseen ja siihen, miten paljon paremmin yrityksen asiat voisivatkaan olla. (Riabacke & Riabacke 2013, 197.)

Päätöksenteko ja valintojen tekeminen kytkeytyvät koko organisaation toimintaan. Tässä kontekstissa organisaatioiden päätöksentekoa käsitellään nimenomaan yritysten ostojen ja hankintojen sekä niihin liittyvien päätösten kautta.

Hankintojen ja ostojen merkitys on yrityksen menestymisen kannalta suuri, ja se vaikuttaa organisaation kilpailu- ja suorituskykyyn. Hankintoja mietittäessä päätöksenteko siitä, mitä kulloinkin ostetaan muualta ja mitä tuotetaan itse, on isossa roolissa lopullisen tuloksen kannalta. Usein omaan ydinosaamiseen keskittyminen on omiaan tuottamaan maksimaalisen suorituskyvyn, mutta päätöksiin liittyvä etujen ja haittojen vertailu ei ole lainkaan helppoa. (Nieminen 2016, 25.)

Kun yritysten ostoprosessiin käytetään aidosti ja suunnitelmallisesti aikaa, ovat myös organisaatioiden tekemät ostopäätökset todennäköisesti onnistuneita. Monet yritykset sokaistuvat ostoja tehdessään yleiseen hintatasoon tai kilpailevien tuotteiden hintoihin ja päätyvät tekemään ostot samaan tapaan kuin ennenkin. Päätös laajasta kilpailuttamisesta vaikuttaa usein liian työläältä, eikä oikein tehtyjen ostojen vaikutusta esimerkiksi lopulliseen myyntikatteeseen hahmoteta riittävästi. Ostotoiminnan ja ostoihin liittyvien päätösten tehostamisella sekä suunnitelmallisuudella pitäisikin pyrkiä minimoimaan ostojen aiheuttamaa rasitusta lopulliseen myyntitulokseen. (Rauhala 2011, 108–110.)

## 2.1 Päätöksenteon kriteerit

Päätöksentekoprosessi toimii käytännössä samaan tapaan, oli kyseessä sitten organisaatio tai yksittäinen ihminen tekemässä päätöksiä yksityiselämässään. Kuitenkin organisaatioissa päätöksentekoon kuuluu useimmiten enemmän osapuolia sekä esimerkiksi ulkoisia seikkoja, kuten budjetti tai yrityksen imagotekijät, jotka voivat vaikuttaa lopulliseen päätökseen. Toisaalta, nämä samat mekanismit ja osa-alueet voidaan tunnistaa myös ihmisten yksilöinä tekemissä päätöksissä, vain esimerkiksi osa-alueiden suuruusluokat vaihtelevat. (Brown & Hayes 2008, 22–23.)

Monien päätöksentekoa kuvaavien teorioiden tausta löytyy taloustieteistä, joissa päätöksentekoa ajatellaan edeltävän erilaisten riskien ja hyötyjen vertailu. Tätä samaa käsitystä voidaan laajentaa kuvaamaan myös jokapäiväistä päätöksentekoaamme ja esimerkiksi liike-elämän päätöksiä. Päätöksentekotutkimuksen uranuurtajiksi voidaan lukea psykologi Kahneman ja kognitiotieteilijä Tversky, jotka totesivat 1970-luvulla päätösten pohjautuvan eräänlaisiin heurismeihin eli nyrkkisääntöihin. (Della-Vigna 2009.) Heurismit kehittyvät ihmisille aikaisempien kokemusten pohjalta, mikä johtaa ajatukseen siitä, että hyvä päätös syntyy tietynlaisella toiminnalla. Opitut nyrkkisäännöt toimivat useimmiten, mutta jos luottaa liiaksi aina samaan toiminta-kaavaan ja samoihin skenaarioihin, voi välillä tulla myös niin sanottuja virhepäätöksiä. Niin ikään opittuihin heurismeihin vaikuttavat suuresti myös ympäristön antamat viestit. Niinpä esimerkiksi suurten lento-onnettomuuksien keräämä palstatila voi johtaa valitsemaan lentokoneen sijasta henkilöauton, vaikkei päätös olekaan tutkimusten ja faktojen perusteella millään tavalla järkipäätös. (Kahneman & Tversky 1979, 263–265, 289.)

Kahneman ja Tversky kuvaavatkin päätöksentekoa niin sanotulla prospektiteorialla, jossa ihmisten itsensä asettamat nyrkkisäännöt ovat usein rationaaliseen logiikkaan verrattuna paljon määräävämpiä tekijöitä lopullista valintaa tehtäessä. Prospektiteoria jakaa päätöksentekoprosessin kahteen vaiheeseen: muokkaus- ja arviointivaiheeseen. Muokkausvaiheessa aiemmin esitellyt heurismit järjestetään ihmisestä riippuen tiettyyn järjestykseen. Arviointivaiheen keskiössä ovat puolestaan eri heurismien pe-

rusteella tehtävät arvioinnit niiden hyödyistä ja riskeistä. Teorian pääpaino on havainto siitä, ettei päätöksiä juuri koskaan voida tehdä täysin loogisesti, vaan esimerkiksi emotionaaliset tekijät, kuten pelko tai toiveajattelu ovat päätösprosessissa aina mukana. Näitä tekijöitä osana päätöksentekoa kutsutaan argumentaatiovirheiksi tai kognitiivisiksi vinoumiksi. (Kahneman & Tversky 1979, 277–280.)

Yksinkertaisimmillaan päätöksenteon keskiössä onkin ajatus siitä, että ennen päätöstä on eri vaihtoehtojen välillä puntaroitava. Voittava vaihtoehto löytyy lopulta haittojen ja etujen vertailulla, jos se ylipäättään on mahdollista. Useimmiten valinnan koettu arvo on suuresti intuitiivinen ja monien valintojen lopullisia hyötyjä ja vaikutuksia on mahdotonta vertailla. (Gigerenzer & Todd 1999, 19.) Harvoin päätökset siis perustuvat puhtaasti pelkkään logiikkaan tai järkeen, vaan päätöksissä on aina mukana tunnetta, tavalla tai toisella (Riabacke & Riabacke 2013, 35). Lopullisen valinnan ja kriteerien vertailun onkin joidenkin väitteiden mukaan kerrottu perustuvan ihmisen koko elämän aikana kertyneiden positiivisten tai negatiivisten kokemusten vaaraan. (Lindström 2009, 140.)

Päätöksenteossa ja päätösten muodostumisessa on tärkeä havaita, että päätöksen tekeminen muodostuu nimenomaan eri kriteerien vertailusta ja lopulta optimaalisimman vaihtoehdon valitsemisesta. Eri kriteerit voivat eri ihmisille olla hyvinkin paljon toisistaan poikkeavia, ja kriteerien arvotus on erilaista. Tausta sille, miten kukakin ihminen päätöksenteon taustalla vaikuttavat kriteerinsä määrittää, on vaikea perustella. (Kalantari 2010.) Toisella ensimmäisenä prioriteettina saattaa olla valinnan taustalla vaikuttava hinta, toisella laatu ja kolmannella esimerkiksi ulkonäkö. Niin ikään kriteerit vaihtuvat sen mukaan, mikä päätös milloinkin on kyseessä. (Riabacke & Riabacke 2013, 38–39.)

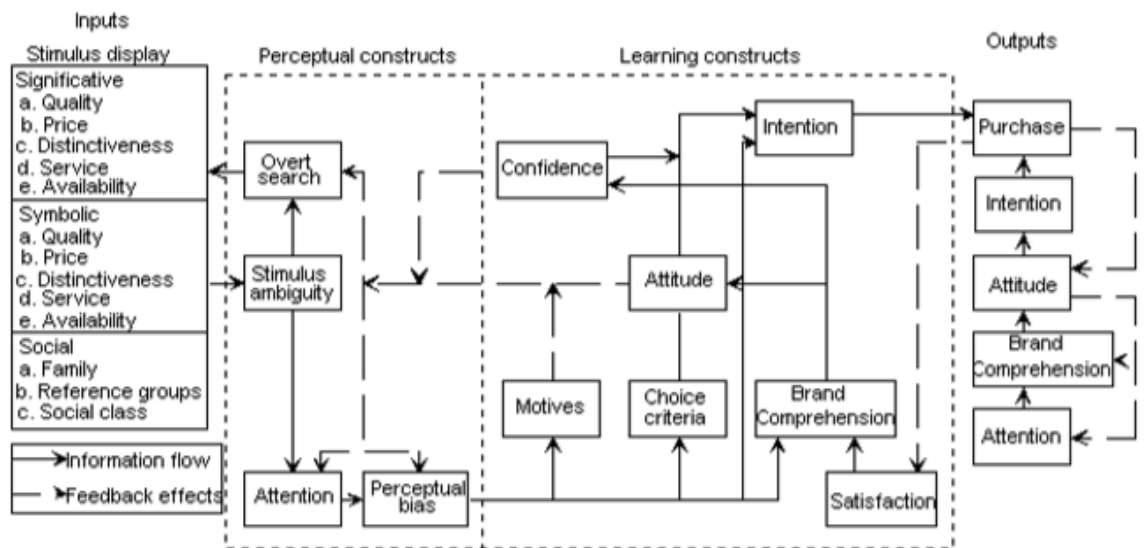
Eri vaihtoehtojen vertailu muodostuu vaikeammaksi tai helpommaksi sen mukaan, miten paljon eroja eri vaihtoehtojen välillä on. Jos kaikki potentiaaliset ehdokkaat ovat ominaisuuksiltaan kovin samanlaisia, tai ainakin niiden tärkeimmiksi arvottamamme ominaisuudet vastaavat pitkälti toisiaan, on päätöksenteko hankalampaa. Toisaalta myös virhepäätösten mahdollisuus vähenee, sillä olemme todennäköisimmin tyytyväisiä valintaamme joka tapauksessa. Mikäli valittavana olevat vaihtoehdot

ovat toistensa ääripäitä, on lähes aina päätöksen tekeminen helpompaa. (De Cremer 2013, 38.)

Ihmisten tekemille päätöksille on usein ominaista, että ne harvoin ovat kovinkaan johdonmukaisia. Tällainen intransiviteetti, eli johdonmukaisuuden puute ja rajoitettu rationaalisuus johtuvat monista seikoista ja näyttäytyvät päätöksenteossa etenkin silloin, kun vertailtavat vaihtoehdot ovat hyvin toistensa kaltaisia. Saattaakin olla, että samojen vaihtoehtojen kesken lopullinen päätös on riippuvainen esimerkiksi päätöksen ajankohdasta ja päätöksen tekoon käytettävistä resursseista. Niinpä eri tilanteissa tehdyt päätökset samojen vaihtoehtojen kesken voivat kulloinkin olla erilaiset. (Kalantari 2010.) Tälle ilmiölle tutkijat ovat esittäneet syyksi sen, että päätökset tapahtuvat eri tilanteissa eri aivojen osissa. Esimerkiksi, jos aikaa päätöksentekoon on vain hyvin vähän, rajaavat aivomme valinnan kriteereiksi vain muutamia kuin jos vastaavasti päätöksentekoon olisi ollut aikaa enemmän. Mitä vähemmän ”ajatuksia” päätöksentekoon käytetään, sitä todennäköisemmin päätös muodostuu aivojen primitiivisessä osassa, joka muodostaa aivojemme tunteisiin ja vaistoihin keskittyvän yksikön. (Riabacke & Riabacke 2013, 41–45.)

Aivojen kahden järjestelmän, tunne- ja järkiperäisen, on todettu jollain tapaa kilpailevan keskenään. Järkiperäinen aivolohkomme kehittyy noin 25 ikävuoteen asti kehittäen jatkuvasti analysointitaitojamme ja luoden edellytyksiä sille, että osaisimme tehdä mahdollisimman kauaskantoisia ja strategisiakin päätöksiä. Tämä kytkeytyy myös riskinottohalukkuuteen, joka tunnetusti on nuorilla aikuisia paljon suurempi. Aivojen tunneperäinen primitiivinen osa on useissa tilanteissa paljon hallitsevampi, ja se on osa ihmisen alitajuntaa. Kun ihminen itse tunnistaa itsessään käynnissä olevat tunnetilat, voi järkiperäinen aivopuolisko kehottaa lykkäämään joitakin päätöksiä myöhempään, jolloin aivojen tunnepuoli on ehtinyt hieman rauhoittua. (Riabacke & Riabacke 2013, 45–48.) Onkin todennäköisempää, että parhaimmat päätökset syntyvät, kun niitä on aidosti harkittu useista eri näkökulmista ja eri ajanjaksoina, ja ne johtavat paljon parempaan lopputulokseen kuin hätiköiden tehdyt valinnat. Kun päätöksentekoon käytettyjä resursseja lisätään, nähdään käsillä oleva tieto useammasta eri valosta ja kyseenalaistuksia tehdään enemmän. Niinpä päätöksiä ei tulisikaan

tehdä esimerkiksi vahvojen tunnetilojen, kuten väsymyksen, vihan tai nälän sokaise-  
mana. (Bazerman & Chugh 2006.)



Kuvio 1. ESP-malli (Engel, Blackwell & Miniard 1968.)

Päätöksenteon monivaiheisuutta ja prosessin monimutkaisuutta on esitetty Engel, Blackwell ja Miniard -mallissa (kuvio 1), jossa päätöksiin liittyvät ongelmanratkaisut kuvataan monen tekijän yhdistelmänä. Tämä niin kutsuttu ESP-malli (Extended Problem Solving) on laaja näkemys siitä, mitä kaikkia vaikuttimia ihmisen päätöksentekoon osallistuu. Mallia on sittemmin muunneltu sen mukaan, minkä tekijöiden on kulloinkin nähty vaikuttavan päätöksentekoon vahvimmin. Kuitenkin edelleen malli on hyvä esimerkki siitä, miten vivahteikasta ja monitahoista päätöksentekomme on. (Blackwell ym. 2006.)

Päätösten tunnepitoisuus, monimutkaisuus ja tieto siitä, etteivät kaikki päätökset ole rationaalisesti täysin perusteltavissa, ovat riskejä markkinatutkimusten tulosten hyödyntämiselle. Ihmisten tapa sanoa toista ja tehdä toista onkin otettava huomioon myös markkinatutkimusten tuloksia analysoidessa. Päätöksenteon primitiivisyys ja tiedostamattomuus ovat osa ihmisluonetta, ja se on hyväksyttävä aina kuluttajakäyttäytymistä tutkittaessa. (Lindstrom 2009, 38.)

Mikäli organisaatioiden päätöksenteko pohjautuu vahvasti primitiivisesti tehtyihin päätöksiin, on yrityksen toiminta sekä sisäisten että ulkoisten sidosryhmien näkökulmasta melko arvaamatonta. Perustelemattomat, ilman johdonmukaisuutta tehtävät päätökset voivat helposti heikentää myös esimerkiksi yrityksen imagoa tai luottamussuhteita muihin osapuoliin. Niin ikään pitkällä aikavälillä heikoin perustein tehdyt päätökset useimmiten kostautuvat esimerkiksi taloudellisina tappioina. (De Cremer 2013, 43–44.)

## 2.2 Asenteet päätöksenteon taustalla

Asenteet ovat vahva, usein tiedostamaton osa jokapäiväistä toimintaamme. Asenteet ohjaavat meitä päätöksenteossa ja tekemisissä valinnoissa. Myös organisaatioissa ja yrityksissä vallitsee erilaisia, työyhteisön itsensä muokkaamia ja määrittelemiä asenteita. Näillä asenteilla on kauaskantoisia vaikutuksia koko yrityskulttuuriin ja liiketoimintaan. Usein esimerkiksi uuden työntekijän aloittaessa uudessa työpaikassaan perehdytysvaiheessa tulee ilmi useita asioita, jotka tehdään tietyllä tavalla, koska ”ne on aina tehty niin”. Sen suurempia perusteluja ei usein tarvita, ja argumentointi jonkin pinttyneen tavan muuttamiseksi on hyödytöntä. (Riabacke & Riabacke 2013, 131.) Tämä sama toimintamalli voidaan huomata myös organisaatioiden päätöksentekoprosesseja kuvattaessa. Todennäköistä onkin, että monien ostopäätösten taustalla organisaatioissa on muisto ja asenne siitä, että ”tätähän me aina ostetaan”. (Blackwell, Miniard & Engel 2006, 90–93.) Totutun toimintatavan muuttaminen vaatii enemmän aikaa ja vaivaa, minkä takia entuudestaan tutut toimintamallit on helpompi säilyttää. Niinpä organisaatioiden tekemät päätökset ja valinnat ovat vahvasti riippuvaisia yrityksen toimintakulttuurista. (Riabacke & Riabacke 2013, 129–130.)

Oppimamme asenteet ja ennakkoluulot tulevat päätöksenteossa sitä vahvemmin pintaan, mitä enemmän päätöksenteossa sallitaan tunteita. Jos valinta joudutaan tekemään kiireessä, stressaantuneena tai kilpailuhengessä, ovat päätökset usein tunneperäisiä ja asenteiden varassa. Mitä enemmän päätöstä varten on käytettävissä erilaisia tietolähteitä, aikaa ja vertailumahdollisuuksia, sitä rationaalisemmiksi päätökset muuttuvat. (Riabacke & Riabacke 2013, 154–155.)

On tutkittu, että päätöksentekijät voidaan jakaa persoonallisuustyypeittäin neljään eri kategoriaan: pragmaatikoihin, visionääreihin, konsensushakuisiin ja analyytikoihin. Sama ihminen voi edustaa näitä kaikkia tehdessään eri päätöksiä, mutta yhtä tavanomaista on myös, että sama ihminen useimmiten sijoittuu aina samaan tyyppikategoriaan. Pragmaatikkojen päätökset perustuvat valinnasta juontuvaan lopputulokseen. Pragmaatikoille on tärkeää, että päätös johtaa johonkin tiettyyn lopputulomaan. Päätöstä tarkastellaan eräänlaisena prosessina, joka saavuttaa jonkin päämäärän. (Riabacke & Riabacke 2013, 52.)

Visionääri on puolestaan päätöksenteossaan luova. Päätöksiä ei välttämättä tehdä eri vaihtoehtoja järkiperaisesti puntaroiden, vaan luovasti ja vaihtoehtoisia tapoja hyödyntäen. Visionääri näkee päätökset enemmänkin mahdollisuuksina eikä keskity jokaiseen mahdolliseen esteeseen. Visionääri nauttii nopeatahtisista ja vilkkaista päätöksistä. Konsensushakuinen haluaa varmistaa, että kaikki päätöksentekoon osallistuvat ovat mahdollisimman tyytyväisiä. Konsensushakuinen voi valintaa tehdessään jättää omat näkemyksensä päätöksenteon ulkopuolelle ja toimia muiden osallisten hyväksi. Päätöksestä aiheutuneet positiiviset tunteet ovat hänelle ehdottoman tärkeitä. Analyytikko puolestaan nimensä mukaisesti haluaa tutkia kaikki valinnan kriteerit ja vaihtoehdot perin pohjin. Hän on ehdottoman tarkka ja jäsentynyt ja haluaa huomioida kaikkien eri vaihtoehtojen ominaisuuden ja seuraukset. Analyytikon päätökset perustuvat yksinomaan järkeen ja faktatietoon. (Riabacke & Riabacke 2013, 53–54.)

Edellä esitetyt päätöksentekijätyypit vaikuttavat yritysmaailmassa esimerkiksi siihen, kuka näistä tyypeistä on kulloinkin päättävässä asemassa. Tätä kautta myös esimerkiksi myyjien ja luennoitsijoiden omalla presensillä ja ulosannilla on suuri merkitys siihen, kuinka todennäköisesti yritys heidän tuotteitaan tai palveluitaan ostaa. Usein, vaikka kyseessä olisi iso organisaatio, ovat tietyt päätökset lopulta aina yhden ihmisen takana (Brown & Hayes 2008, 23). Onkin merkityksellistä, millaista päätöksentekijätyyppiä tämä ihminen edustaa, koska se vaikuttaa jopa yrityksen strategiseen menestymiseen.

Merkityksellistä päätöksenteossa on myös ymmärtää ihmisen sisäänrakennettuja toimintatapoja. Usein monien ihmisten päätöksenteon taustalla on tieto siitä, että moni

muukin on valinnut samoin. Ihmiset ovat luotuja matkimaan, sillä se on alkukantaisesti opettanut meitä keräämään välttämättömiä elämäntaitoja jo heti syntymästä lähtien. Niinpä on erittäin todennäköistä, että myös monet tärkeistä päätöksistä syntyvät vain siksi, että moni muukin on päättänyt ennen meitä samoin. Onkin todettu, että noin 95 % ihmisistä on luonteeltaan matkijoita ja vain jäljelle jäävä 5 % on aloitteenkijöitä. Uusien tuotteiden ja innovaatioiden tullessa markkinoille on aloitteenkijöiden rooli ensisijaisen tärkeä, jotta jäljelle jäävät 95 % voivat jossain vaiheessa siirtyä seuraamaan heitä. (Riabacke & Riabacke 2013, 86–89.)

### 2.3 Innovaation diffuusioteoria

Eräs mielenkiintoinen teoria liitettäväksi uuden tuotteen tai palvelun leviämiseen ostajien keskuuteen tai uusille kohdemarkkinoille on Everett M. Rogersin kehittämä innovaation diffuusioteoria. Teorian pääajatus on siinä, että kulloinenkin markkinoille tullut innovaatio (= uusi tai olennaisesti paranneltu tuote) leviää kuluttajien keskuuteen vähitellen, diffuusiolla. Innovaation ei sinällään tarvitse olla täysin uusi, vaan se voi olla uusi kuluttajalle. Diffuusion ilmentäjinä teoriassa toimivat eri ihmis-/kuluttajatyypit, jotka omaksuvat innovaation eri tahtiin. Niin ikään eri innovaatioiden leviämiseen vaikuttavat tuotteen tai palvelun ominaisuudet. (Rogers 1995, 11.)

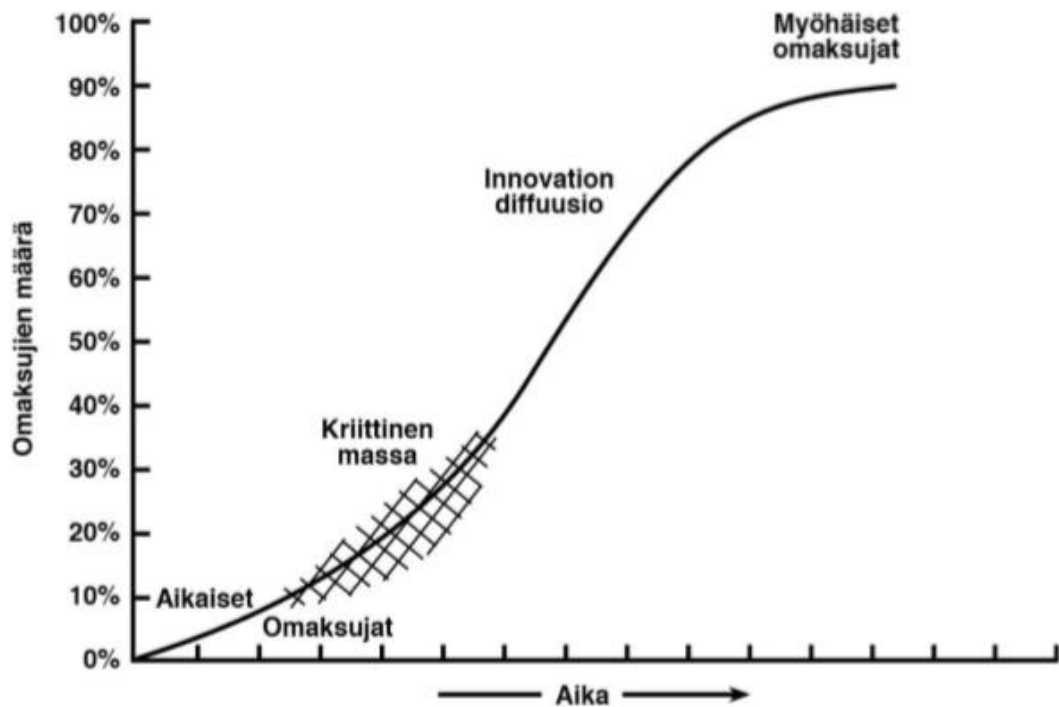
Rogers on määritellyt innovaatioiden leviämisen osa-alueiksi erilaisia ominaisuuksia, joita vaikuttavat tuotteen tai palvelun levinneisyyteen. Tällaisia ominaisuuksia ovat yhteensopivuus, hyödyllisyys, monimutkaisuus, kokeiltavuus ja näkyvyys. Toisaalta Rogers myös painottaa, että vaikka innovaation kaikki ominaisuudet olisivatkin kohdillaan, vaatii innovaatio silti levitäkseen myös oikein kohdennetut viestintäkanavat, mahdollistavan sosiaalisen järjestelmän sekä aikaa. Innovaation leviämisen voidaan ajatella olevan diffuusinen prosessi, jossa innovaatiosta viestitään eteenpäin eri sosiaalisia rakenteita edustavien henkilöiden kesken tietyllä aikajänteellä. Edellä esitetyt seikat tekevät innovaation diffuusioteoriasta hyvin monisäikeisen, erilaiset näkökulmat sekä tekijät huomioivan ja tätä kautta melko laajalti käytetyn viitekehyksen. Teoriaa on sittemmin vuoden 1962 jälkeen laajennettu eri tutkijoiden toimesta edelleen, mutta perusajatus teorian taustalla on pysynyt samana. (Rogers 1995, 5-7, 16-17.)



Innovaatioiden ominaisuuksista yhteensopivuuden voidaan katsoa olevan uuden tuotteen sopivuutta nykyisiin normeihin ja vallitseviin arvoihin joko organisaatiossa tai yhteiskunnassa ylipäätään. Yhteensopivuus on myös kuluttajan kokemus siitä, miten hyvin uusi tuote palvelee häntä aiempaan hyödykkeeseen verrattuna. Hyödyllisyyden voidaan määritellä olevan ajatus siitä, kuinka hyvänä tai huonona uusi tuote koetaan aiempaan verrattuna. Hyöty voi merkitä esimerkiksi taloudellisuutta, sosiaalista arvostusta, sopivuutta tai tarkoituksenmukaisuutta. Innovaation monimutkaisuus taas on määrittämässä kuluttajan kokemusta siitä, miten helposti tai vaikeasti omaksuttavaksi innovaatio koetaan. Mitä monimutkaisempi tai vaikeampi tuote, sitä pienemmällä todennäköisyydellä se leviää useimpien kuluttajien käyttöön. Kokeiltavuus puolestaan hälventää koettua monimutkaisuutta. Mitä enemmän tuotteeseen voidaan tutustua ennen lopullista käyttöönottoa, sitä helpommin kuluttaja omaksuu tuotteen käyttöönsä. Ominaisuuksista näkyvyys kuvaa sitä, millä tavalla innovaatio ja sen käyttämisen tulokset ovat muille näkyvissä. (Rogers 1995, 239–260.)

Kuten sanottu, innovaatioiden omaksumisessa Rogers on tunnistanut viisi omaksujatyyppeä. Ensimmäistä ja aikaisinta vaihetta innovaation leviämisessä edustavat innovaattorit, jotka ovat uusien tuotteiden käyttämisessä rohkeita ja riskinotto kykyisiä. Innovaattoreita on vain alle 3 % kaikista omaksujista, ja he ovat muihin verrattuna paljon kiinnostuneempia kokeilemaan uusia tuotteita ja palveluita. Seuraavana ovat aikaiset omaksijat (n. 14 %), jotka hakevat innovaattoreita enemmän tietoa tuotteesta ennen sen omaksumista itselleen. Aikaisten omaksujien jäljessä tulee aikainen enemmistö (34 %). Aikaisen enemmistön edustajat ovat aiempia ryhmiä harkitsevampia ja hakevat usein ennen lopullista ostopäätöstään vahvistusta aikaisilta omaksujilta. Myöhäinen enemmistö (34 %) edustaa jälkimmäistä näistä suurimmista omaksujaryhmistä. Myöhäisen enemmistön edustajat suhtautuvat innovaatioihin hieman epäilevästi ja pessimistisesti. Ryhmän jäsenet tarvitsevatkin aikaisempien omaksujien suositteluja ja painostustakin innovaation omaksumiseksi. Vitkastelijat (16 %) puolestaan ovat päätöksentekoprosesseissaan hitaimpia eivätkä ota valinnoissaan mitään riskejä. (Rogers 1995, 280–290.)

Kuviossa 2 kuvataan edellä esitettyjen omaksujatyyppeiden sijoittumista ajan ja innovaation omaksumisen suhteen. Kun noin 30–40 % kuluttajista on omaksunut tuotteen itselleen, leviää innovaatio sen jälkeen vauhdikkaammin myös muiden ihmisten keskuuteen. Kuitenkaan omaksuminen ei jatku yhtä vauhdikkaana aivan loppuun asti, vaan viimeisimmät potentiaaliset ostajat omaksuvat tuotteen vasta pitkän ajan jälkeen.



Kuvio 2. Innovaatioiden omaksuminen (Rogers 1995, 11.)

Innovaation diffuusioiteoria on harkkoteollisuuden laajentumista uusille kohdemarkkinoille ajatellen merkityksellinen, sillä harkkojen käyttö voidaan nähdä nimenomaan pienkerrostalorakentamisen ja julkisen rakentamisen sektorilla eräänlaisena innovaationa. Kun niin kutsutut innovaattorit ja aikaisen vaiheen omaksujat ottavat harkon ennakkoluulottomasti runkomateriaaliksi käyttöön kohdesektorilla, on yhä todennäköisempää, että harkon käyttö yleistyy myös muiden keskuudessa (kuvio 2). Tosiasia siitä, että useimmat ihmiset ovat todennäköisiä matkimaan muita, on vahvasti mukana myös organisaatioiden päätöksenteossa. Kun jokin toimintamalli/tuote on selvästi omaksuttu muutamien keskuudessa, leviää toimintamalli helpommin muuallekin ympäristöönsä. Tätä kautta myös asiaa koskeva päätöksenteko helpottuu, sillä argumentit uuden toimintamallin puolesta kasvavat käyttökokemusten lisääntyessä.

## 2.4 Markkinatutkimus päätöksenteon tukena ja osana liiketoiminnan kehittämistä

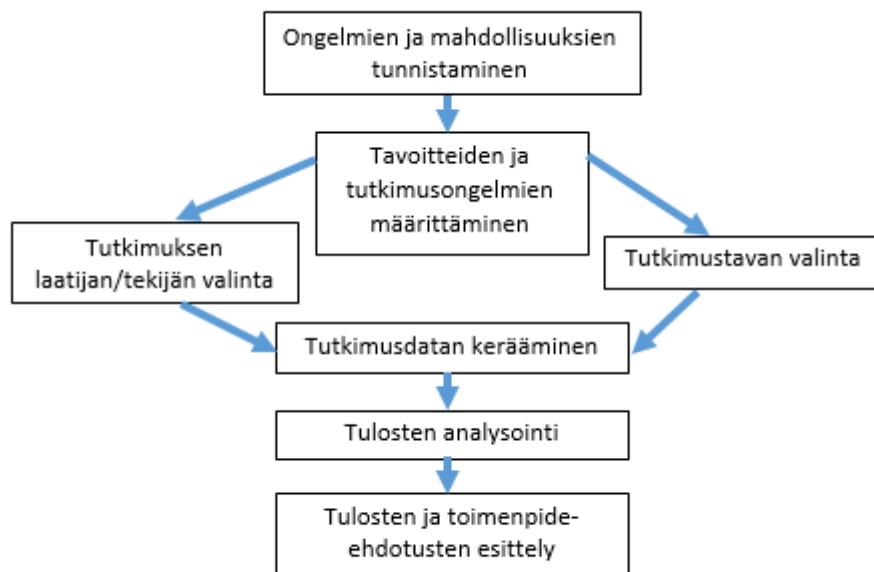
Laadukkaan ja menestyneen liiketoiminnan taustalla on aina tuote tai palvelu, mikä kohtaa täydellisesti juuri ne tarpeet, joita yrityksen kohderyhmäksi määritetyn joukon ihmiset edustavat. Yrityksen tarjoamaa hyödykettä vastaavaa kohderyhmää ei ole aina helppo määrittää. Usein tuotteistamisen ja oman tuotteen kohdennettavuuden apuna käytetäänkin työkaluna markkinatutkimusta. Niin ikään markkinatutkimusta voidaan käyttää selvittämään, miten potentiaalisena jo valmiina oleva tuote koetaan uuden, määritetyn kohderyhmän edustajien kesken. Markkinatutkimus indikoikin hyvin sitä, millaisen vastaanoton tuote tai palvelu tulisi ehkä saamaan uusilla, tavoitelluilla kohdemarkkinoillaan. (Wilson 2016, 20.)

Markkinatutkimus on tutkimusmenetelmä kuluttajakäyttäytymisen tutkimiseksi. Kuluttajakäyttäytymisen tutkimuksella puolestaan pyritään saamaan vastauksia esimerkiksi kuluttajien ostopäätösten taustalla vaikuttaviin syihin. Kuluttajakäyttäytymistutkimus voidaan nähdä olevan poikkitieteellistä tutkimusta, sillä se yhdistelee osa-alueita monelta eri tieteenalalta, kuten liiketaloustieteestä, psykologiasta, sosiologiasta ja tilastotieteestä. (Blackwell, Miniard & Engel 2006, 5, 22.) Markkinatutkimuksen historia ulottuu jollain tapaa jopa vuosisatojen taakse, sillä jo tuolloin liiketoiminnassa haluttiin kehittyä ja menestyä. Ensimmäiset ”nykyaikaiset” markkinatutkimukset on kuitenkin todistetusti toteutettu noin 1920-luvulla tilastotieteen kehittymisen ja teollistumisen myötä. (Hague 2006, 42.)

Markkinatutkimus on oiva apu määrittämään, miten kuluttajat suhtautuvat jonkin yrityksen tarjoamaan hyödykkeeseen. Tehdyn tutkimuksen tulosten avulla yritysten on helpompi tunnistaa oman liiketoimintansa hyödyt ja heikkoudet. Tulokset antavat niin ikään arvokasta tietoa siitä, miten liiketoimintaa ja tarjottua hyödykettä voitaisiin kehittää, jotta yritys nähtäisiin kuluttajien keskuudessa entistä houkuttelevampana. (Fintra 2001, 31.) Niinpä usein, joko täysin uutta tuotetta tai palvelua suunniteltaessa tai vastaavasti vanhaa kehitettäessä, on markkinatutkimuksen tekeminen perusteltua. Kun yritys on tehdyt tutkimuksen tuloksille vastaanottavainen ja lisäksi halukas kehittymään, ovat menestymisen mahdollisuudet jatkossa suuremmat. Toisaalta

markkinatutkimus voi myös tuoda tullessaan tiedon siitä, ettei yrityksen hyödykkeelle ole määritetyn kohderyhmän keskuudessa lainkaan kysyntää. Markkinatutkimus onkin omiaan avittamaan yrityksissä tapahtuvaa päätöksentekoa liiketoiminnan kehittämiseen liittyen. (Wilson 2016, 25–26.)

Toimenpiteenä markkinatutkimuksen on oikein hyödynnettynä kerrottu vähentävän riskejä liiketoimintaan liittyvissä päätöksissä ja nimenomaan parhaimmillaan markkinatutkimuksen tulokset voidaan hyötyä käyttää yrityksen menestymiseksi tai jollain tapaa jopa kilpailueduksi. Koska liiketoimintaa koskevat päätökset ovat usein isoja ja vaikutuksiltaan kauaskantoisia, on perusteltua käyttää esimerkiksi juuri markkinatutkimusta päätöksenteon tukena. Markkinatutkimus auttaa objektiivisesti näkemään oman toiminnan haitta- ja hyötypuolia, mille organisaatiossa itsessään on saatettu sokeutua. (Hague 2006, 7-9.)



Kuvio 3. Markkinatutkimusprosessi (Wilson 2016.)

Markkinatutkimus voidaan liiketoiminnasta ja segmentoinnista riippuen toteuttaa erilaisin tutkimusmenetelmin. Markkinatutkimuksen prosessi (kuvi 3) jäljittelee kuitenkin poikkeuksetta aina samaa kaavaa tutkimustyyppistä riippumatta ja on yhteneväinen myös yleisesti tutkimusprosessin toteutukseen. Prosessi lähtee liikkeelle yrityksen tai esimerkiksi kokonaisen toimialan tunnistaessa uusia liiketoiminnan mah-

dollisuuksia tai vastaavasti ongelmia. Tämän jälkeen määritellään asiat, joita tutkimuksen avulla halutaan saada selville. Määriteltyjen tutkimusongelmien ja ennakkoletuksien kautta siirrytään valitsemaan tutkimustyyppiä ja tutkimuksen toteuttajaa, jonka jälkeen kerätään ja analysoidaan tutkimustietoa. Markkinatutkimuksen prosessi päättyy tulosten ja jatkotoimenpide-ehdotusten esittelyyn. (Wilson 2016, 43.)

Useimmiten markkinatutkimuksen toteuttajana on jokin ulkopuolinen palkattu taho, mikä suorittaa tutkimuksen ja analysoi tulokset edelleen esiteltäviksi markkinatutkimuksen tilaajaorganisaatiolle itselleen. Kun tutkimuksen tekijänä on joku muu kuin yritys itse, on tutkimuksen objektiivisuus, eettisyys ja laadukkuus usein korkeampi. Suomessa markkinatutkimusten laatua valvoo Markkinatutkimusalan eettinen neuvosto (TEN Finland). Lisäksi Suomessa toimii Markkinatutkimusliitto, joka niin ikään osaltaan varmistaa suoritettavien markkinatutkimusten toimintatapojen laatua ja sujuvuutta. (Markkinatutkimusliitto.fi 2019.)

Markkinatutkimuksia voidaan tehdä niin laadullisin kuin määrällisenkin tutkimuksen keinoin. Toteutettaessa markkinatutkimus laadullisena tutkimuksena, antaa se parhaiten tuloksia ymmärtämään kuluttajien tarpeita, testaamaan reaktioita uuteen tuotteeseen tai konseptiin uudella markkina-alueella ja selvittämään, mitkä ovat aidosti tuotteen tai palvelun ongelmakohtia nimenomaan kuluttajien näkökulmasta. Tällöin markkinatutkimus suoritetaan useimmiten haastattelemalla tai joissain tapauksissa esimerkiksi havainnoimalla tai ryhmäkeskusteluilla. Laadullisella tutkimuksella tehty markkinatutkimus ei anna yleistyksiä koko kuluttajasegmentin mielipiteistä, mutta syventää näkökulmia nimenomaan näiden muutamien ihmisten osalta. Usein laadullisesti toteutetun markkinatutkimuksen seuraajana toteutetaankin määrällinen tutkimus, jolla haetaan edelleen vahvistusta aiemmasta tutkimuksesta saattuihin tuloksiin. (Rope 2005, 44–89.)

Markkinatutkimuksen ydinaiheet vaihtelevat kulloisestakin tarpeesta riippuen keskittyen joko markkina-alueen mahdollisuuksiin, tuotetutkimukseen, hintatietoihin tai markkinointikanaviin ja -tapoihin. Mikäli markkinatutkimuksen tarkoituksena on selvittää markkinasektorin liiketoimintamahdollisuuksia, antaa markkinatutkimus tietoa

markkinoiden potentiaalista, kuluttajien käyttäytymisestä tai esimerkiksi kilpailutilanteesta. Tuotteeseen itsessään liittyvissä tutkimuksissa saadaan selville tuotteeseen liittyviä tarpeita ja analysoidaan esimerkiksi brändin arvokkuutta. Markkinatutkimus voidaan toteuttaa koskien vain yhtä pääosa-alueetta tai vastaavasti tutkimukseen voidaan ottaa osia eri aihepiireistä. Tutkimuksen painopisteet vaihtelevat sen mukaan, mikä yritykselle itselleen on kulloinkin arvokasta ja erityisen hyödyllistä. (Hague 2006, 56–57.)

Markkinatutkimus voidaan katsoa jollain tapaa olevan yksi markkinointitutkimuksen osa-alue. Suomeenoksesta riippuen markkina- ja markkinointitutkimuksen välillä tehtävät erot vaihtelevat. Yhden tulkinnan mukaan markkinatutkimus on nimenomaan yksi laajan markkinointitutkimuksen tutkittavista teemoista. (Williams 2004, 17.) Toisaalta näiden kahden tutkimuksen pääasiallisena erona on pointti siitä, että markkinatutkimuksen avulla kerätään nimenomaan tietoa halutuista markkinoista ja esimerkiksi jonkin tuotteen kysynnästä. Puolestaan markkinointitutkimus antaa tietoa, miten jo tehdyt markkinointitoimenpiteet ovat toimineet tietyillä markkinoilla. (Rope 2005, 118.)

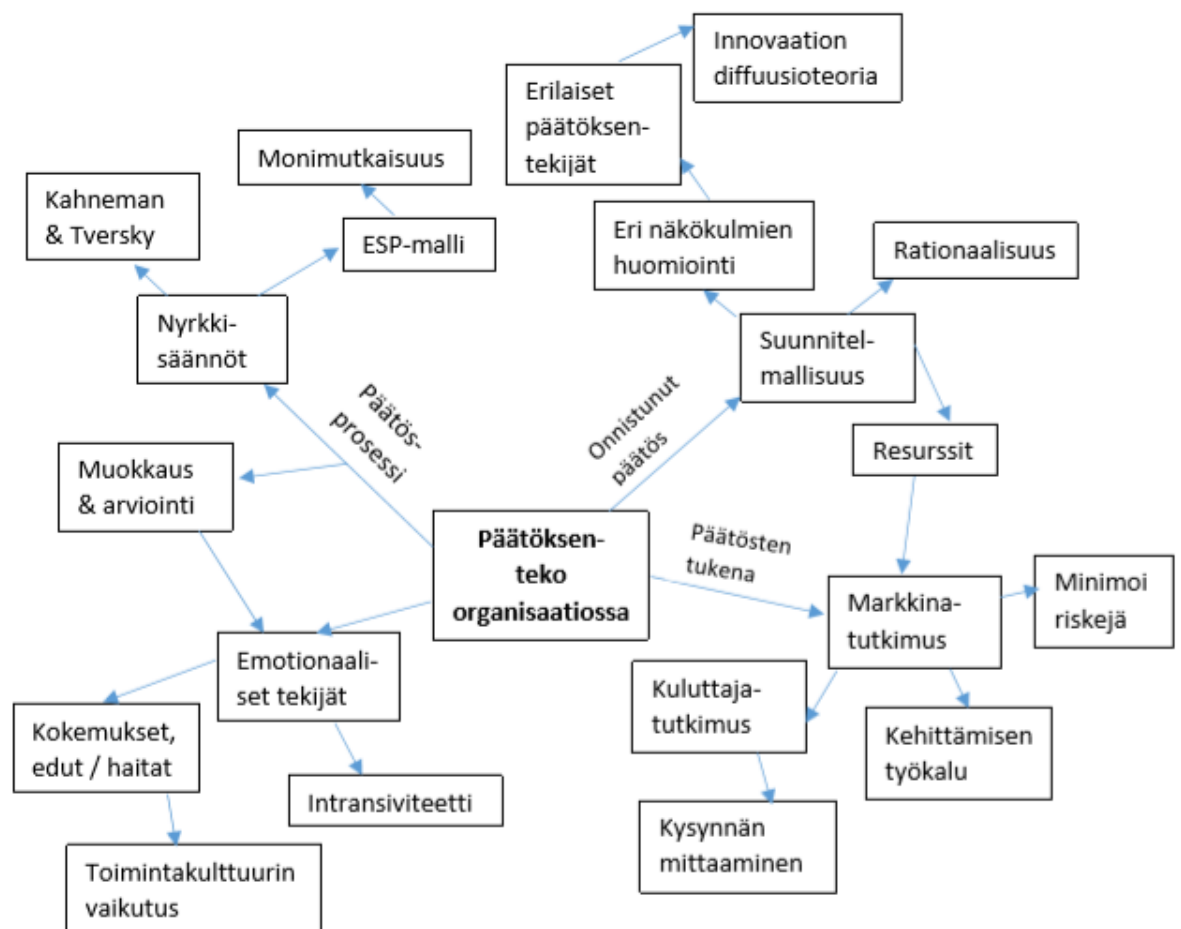
Markkinatutkimuksen pääteemana onkin tutkia nimenomaan markkinaympäristöä, markkinoiden potentiaalia ja kuluttajien asenteita ja mielipiteitä tutkittavaa kohdetta kohtaan. Markkinatutkimuksessa esimerkiksi hintaa ja markkinointia koskevat osa-alueet ovat pienemmässä roolissa, joskin niitäkin voidaan myös ohimennen käsitellä. Markkinatutkimuksen tulosten avulla yrityksen on helpompi parantaa kuluttajakokemusta, ymmärtää kuluttajan käyttäytymistä ja kohdentaa markkinointiaan paremmin jatkossa. (Williams 2004, 19–21.)

## 2.5 Yhteenveto

Organisaatioissa tapahtuvan päätöksenteon taustalla vaikuttavat monet tekijät, sisältäen päättäjien omat asenteet, persoonallisuuden, aikaisemmat kokemukset sekä esimerkiksi päätökseen käytettävissä olevat resurssit. Yrityksen päätöksentekoprosessin keskiössä ovat ulkoiset ja sisäiset päätöksentekoon vaikuttavat seikat. Lopulliseen päätökseen vaikuttavat aina jollain tapaa emotionaaliset sekä kokemusperäiset

tekijät. Täysin rationaalisten päätösten tekeminen on vaikeaa, ellei lähes mahdotonta, sillä omaksumamme asenteet vaikuttavat toimintaamme jatkuvasti.

Päätöksenteon tutkimuksessa suurimmat läpimurrot on tehty vuosikymmeniä sitten. Kahnemanin ja Tverskyn mukaan päätöksenteko perustuu aina heurismeihin eli nyrkkisääntöihin, joita olemme kehittäneet läpi elämämme. Niin ikään Engelin, Blackwellin ja Miniardin kehittämässä ESP-mallissa korostuvat päätöksentekoon vaikuttavat inhimilliset seikat, jotka lisäävät päätösten intransiviteettia. Päätösten onnistumista voidaan kuitenkin edesauttaa resursoimalla päätöksentekoprosessiin riittävästi aikaa ja esimerkiksi eri vaihtoehtojen vertailumahdollisuuksia. Joissain tapauksissa myös markkinointitutkimus auttaa hahmottamaan, mihin suuntaan yrityksen kannattaa päätöksensä kohdentaa.



Kuvio 4. Koonti teoreettisesta viitekehyksestä

### 3 Tutkimuksen lähtökohdat ja toteutus

#### 3.1 Toimeksiantajana Betoniteollisuus ry / harkkojaos

Työn tilaajana on valtakunnallinen, kaikkien harkkotoimittajien kattojärjestö Betoniteollisuus ry / harkkojaos. Betoniteollisuus ry on osa Rakennustuoteteollisuus RTT:tä ja vastaa toiminnallaan yleisesti betonijaoston toiminnasta. Betoniteollisuus ry:n toimienkuvaan kuuluu betoniteollisuuden teknisten ja taloudellisten toimintaedellytysten turvaaminen koko Suomessa. Rakennusteollisuus RT ry kuuluu Elinkeinoelämän Keskusliitto EK ry:n jäsenistöön. (Betoniteollisuus ry 2018.)

Betoniteollisuus ry edesauttaa betonialan standardisointia Suomessa, koostaa ja analysoi alan tilastoja sekä avittaa betonialan yhteistä teknistä kehitystä ja markkinointia. Betoniteollisuus ry onkin betonialan merkittävin viestijä tuottaen esimerkiksi Betoni-lehteä ja monia muita julkaisuja. Järjestön jäsenistöön kuuluu valtaosa Suomen betonialan yrityksistä, sisältäen myös harkkoteollisuuden toimijat. Betoniteollisuus ry toteuttaa tutkimus- ja kehitystyötä eri tuoteryhmäjaostojensa kanssa. Saatu tutkimustieto on avointa dataa kaikille. Lisäksi järjestö on usein mukana koordinoimassa valtakunnallisia markkinointikampanjoja esimerkiksi yhden tuoteryhmäjaoston hyväksi. Betoniteollisuus ry:n harkkojaos muodostaa yhden tuoteryhmäjaostoista. (Betoniteollisuus ry 2018.)

#### 3.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa puolueettomia näkökulmia tämän hetken harkkorakentamisen tilasta pienkerrostalorakentamisessa ja julkisessa rakentamisessa sekä kerätä näkemyksiä siitä, miten harkkorakentamista uusilla kohdemarkkinoilla voitaisiin edistää. Työssä tutkitaan harkkojen käytön potentiaalia halutuilla uusilla kohdemarkkinoilla ja haetaan vastausta sille, minkälainen vastaanotto harkkorakentamisella nykyisellään on halutuilla uusilla kohdemarkkinoilla. Lisäksi työ pyrkii esittämään asenteita ja päätöksentekoon vaikuttavia kriteerejä rakentajien keskuudessa.



Lopputulosten uskotaan antavan harkkoteollisuudelle ideoita ja ajatuksia siitä, kuinka esimerkiksi markkinointia ja viestintää voitaisiin jatkossa suunnata ja kohdentaa paremmin, jotta haluttu uusi kohdesektori saavutetaan. Niin ikään tulosten toivotaan kokoavan uusilla kohdemarkkinoilla tällä hetkellä vallitsevia asenteita ja mielipiteitä harkkorakentamista kohtaan sekä antavan näkökulmia siitä, miten harkkoteollisuuden toimijoiden tulisi kehittää tuotteitaan ollakseen potentiaalisempi runkomateriaalivaihtoehto kohdesektorilla.

Opinnäytetyö hakee vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Miten harkkojen käyttöä kohdemarkkinoilla voitaisiin edistää?
- Mitkä ovat harkkojen käytön suurimmat rajoitteet ja toisaalta mahdollisuudet kohdemarkkinoilla?
- Mitä ajatuksia harkko runkomateriaalina herättää kohdemarkkinoiden vastaajien keskuudessa?
- Mitkä ovat harkkojen käytön uudet liiketoimintamahdollisuudet tulevaisuudessa?

Työ rajataan koskemaan nimenomaan pienkerrostaloja ja julkisia rakennuksia. Niin ikään harkkoista tutkitaan vain muurattavia ja valettavia harkkotyyppejä, joiden kestävyys ja lujuusominaisuudet riittävät kohdemarkkinan vaatimuksiin. Työstä jätetään ulkopuolelle kaikki harkkorakentamista koskevat tekniset ominaisuudet, mitoitusperusteet, määräykset ja rajoitteet.

Harkkojen käytöstä kyseisellä kohdemarkkinalla ei ole tehty Suomessa juurikaan tutkimuksia aiemmin. Tiedossa on, että kokemuksia harkkorakentamisesta pienkerrostalorakentamisen ja julkisen rakentamisen sektorilla on kourallinen. Aiemmin harkkoja käyttäneiden rakentajien käyttökokemuksia ja näkökulmia pienkerrostalorakentamisen sektorilla on esitelty opinnäytetyössä ”Harkkojen käyttökokemuksia pienkerrostalorakentamisessa” (Helenius-Hirvonen 2018).

Aiempaan kokemukseen ja tietoon, edellä sivuttuun tutkimukseen ja kohdemarkkinoiden piirteisiin vedoten, on tutkimuksessa esille tuleviin seikkoihin asetettu seuraavia ennako-olettamuksia:

- Harkkorakentaminen koetaan uusilla kohdemarkkinoilla hitaaksi ja työlääksi

- Elementtirakentamisen nähdään yleisesti olevan nopeaa ja helppoa
- Harkon eduksi katsotaan elementtien saatavuusongelmat
- Harkkorakentamista ei ole aiemmin mielletty vaihtoehtoksi pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa

Työn lopputuloksena saadaan laaja haastatteluaineisto alan potentiaalisten toimijoiden keskuudesta, jonka perusteella Betoniteollisuus ry / harkkojaos pystyy tarjoamaan jäsenilleen konkreettisia kehitysehdotuksia uusilla kohdemarkkinoilla menestymiseksi. Saatu aineisto toimii perustana harkkoteollisuuden kehittämistarpeiden analyysille, jonka pohjalta yritykset voivat jatkaa kehittämissuunnitelmien laadintaan. Työn toteutuksen kautta toimeksiantaja saa myös kasvatettua tietoisuutta harkkorakentamisesta kohdemarkkinoiden rakennuttajien ja rakennusliikkeiden keskuudessa.

Harkkojen käyttö määritetyllä kohdesektorilla on aiheena erityisesti tutkimisen arvoinen. Harkkoteollisuudella on nykyisellään vahva jalansija pientalorakentamisen sektorissa, mutta tarkkoja syitä sille, miksei harkkoja ole omaksuttu muuhun rakentamiseen, ei ole aiemmin selvitetty. Valmis opinnäytetyö tarjoaa mitä luultavimmin valtakunnallisesti harkkoteollisuuden toimijoille arvokasta lisätietoa siitä, kuinka heidän tulisi jatkossa kehittyä ollakseen potentiaalinen runkomateriaalivaihtoehto myös tutkituilla kohdemarkkinoilla. Tai vastaavasti, millaiset näkymät ja oletettu vastaanotto uusilla kohdemarkkinoilla ylipäätään on harkkorakentamisen laajentumista ajatellen.

### 3.3 Tutkimusmenetelmät

Työn empiirinen osuus koostuu kohdemarkkinoiden potentiaalisten yritysten edustajien puolistrukturoiduista teemahaastatteluista sekä harkkorakentamisen analyysistä määritellyillä uusilla kohdemarkkinoilla. Analyysin koonti tehdään SWOT-analyysin avulla. Käytettävät tutkimusmenetelmät ovat kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä.

Tutkimus tehdään laadullisena tutkimuksena, sillä Suomessa toimivia pienkerrostalo- ja julkisen rakentamisen toimijoita ei ole riittävästi luotettavan määrällisen tutkimuksen toteuttamiseksi. Niin ikään laadullisen haastattelun avulla saadaan syvempiä

merkityksiä nimenomaan asenteille ja päätöksentekoon vaikuttaville tekijöille vastaajien keskuudessa verrattuna määrälliseen tutkimukseen. Nimenomaan näiden taustayiden selvittäminen päätöksentekoprosessien taustalla on tutkimisen arvoinen tieto, jotta mahdollisuutta harkon uusille kohdemarkkinoille laajentumisesta voidaan arvioida tarkemmin. Laadullinen tutkimus palveleekin tutkimusmuotona juuri parhaiten, kun tavoitteena on saada selville, miten asianosaiset tarkasteltavan ilmiön näkevät ja kokevat (Eskola & Suoranta 1998, 20).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on aina otettava huomioon, että saadut tulokset perustuvat tavalla tai toisella tutkijan omiin tulkintoihin sekä vastaajien mielipiteisiin. Niinpä laadullisen tutkimuksen tulokset ovat huomommin yleistettävissä määrälliseen tutkimukseen verrattaessa. Tutkimuksen tuloksiin on siis suhtauduttava tietyllä varauksella, eikä suuria yleistyksiä ole syytä tehdä. Lisäksi on hyväksyttävä, ettei erityisesti puhelimitse tehtyjen haastattelujen perusteella vastaajan voida katsoa antavan täysin tyhjentävää vastausta. Koskaan tutkittava kohde ei tule täysin tutkijan ymmärtämäksi, joten tilaa tulkinnoille on annettava myös tuloksia lukiessa. Kvalitatiivisen tutkimuksen perusolettamuksena voidaankin nähdä, ettei tutkimuksen tavoitteena ole löytää yhtä yksittäistä totuutta. (Vilka 2005, 97–99.)

Useimmissa tapauksissa laadullisen tutkimuksen tiedonkeruun menetelmänä toimivat haastattelut. Tässä työssä tehdyt haastattelut toteutettiin puhelimitse puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Yksilöhaastattelut tuovat hyvin esille juuri vastaajien henkilökohtaisia näkemyksiä ja kokemuksia, mitä ei välttämättä ryhmähaastattelussa saataisi yhtä hyvin selville. Lisäksi teemahaastattelu antaa tilaa myös vastaajien omille pohdinnoille ja varmistaa sen, ettei keskustelun kulku ole liian käsikirjoitettu. Teemahaastattelussa pyritäänkin mahdollistamaan vastaajan kysymykset sekä dialogimainen, luottamuksellinen keskustelu. (Eskola & Suoranta 1998, 40–45.)

Teemahaastattelurunkoa koostaessa valitaan aihepiireiksi muutamia tutkittavia aihealueita. Aiheiden ympärille kootaan muutamia apukysymyksiä, jotka edesauttavat keskustelun kulkua. Tärkeää on, että valitut teemat ovat välttämättömiä määritettyjen tutkimusongelmien selvittämiseksi. Haastattelun aikana ei ole niinkään väliä,

missä järjestyksessä teemoja käsitellään. Niin ikään vastaajasta riippuen eri teemoihin ja kysymyksiin käytetään enemmän aikaa ja vastaavasti osa kysymyksistä voi myös jäädä tapauskohtaisesti kokonaan käsittelyn ulkopuolelle. Hyvänä tapana kuitenkin on aloittaa haastattelu taustakysymyksillä, jotka toimivat osapuolten virikkeinä. (Vilkkä 2005, 100–102.)

SWOT-analyysin juuret juontavat Yhdysvaltoihin, missä analyysi kehitettiin 1960-luvulla. Tästä lähtien SWOT-analyysiä on käytetty maailmanlaajuisesti erilaisiin käyttökohteisiin, esimerkiksi jo olemassa olevan tuotteen, uuden palvelumallin, kokonaisen markkinan tai vastaavasti aloittelevan yrityksen liiketoimintasuunnitelman analysoimiseksi. SWOT-analyysi tutkii sekä kohteen omia ominaisuuksia että toisaalta ulkopäin tulevia vaikutuksia. Analyysissä omaa toimintaa verrataan vahvasti yleiseen kilpailuympäristöön, missä mukana ovat myös muut toimijat. Tehdyn analyysin avulla saadaan hyvä kokonaiskuva toiminnan nykytilasta sekä selkiytetään ajatuksia omista vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. SWOT toimii monissa eri konteksteissa ja on hyödyllinen työkalu kaikenlaisen liiketoiminnan analysoinnissa. (Friesner 2011.)

SWOT-analyysissä pyritään ottamaan kantaa sekä harkkoteollisuuden nykytilaan että tulevaisuuden näkymiin määritetyillä kohdemarkkinoilla pienkerrostalo- ja julkisen rakentamisen sektoreilla. SWOT-analyysi toimii kokoavana työkaluna, joka tuottaa nopeasti ja suhteellisen helposti kokonaiskuvan määritetyn markkinan tolasta. SWOTin osa-alueista S (strengths / vahvuudet) ja W (weaknesses / heikkoudet) ovat liiketoiminnan sisäisiä asioita. Puolestaan O (opportunities / mahdollisuudet) ja T (threats / uhat) ovat liiketoimintaympäristöön liittyviä ulkoisia seikkoja. Kaikkia osa-alueita voidaan käsitellä sekä nykytilanteen että tulevaisuuden näkökulmista. (Vuorinen 2013, 65.)

Harkkoteollisuuden SWOT-analyysin tarkoituksena on selkiyttää harkkoteollisuuden toimijoiden näkemystä omasta liiketoiminnastaan ja antaa näkemyksiä siihen, minkälaiset mahdollisuudet harkkorakentamisella olisi uusilla kohdemarkkinoilla. Tehdyn analyysin avulla voidaan saada ideoita oman liiketoiminnan kehittämiseen sisältäen

esimerkiksi markkinointi- ja tuotekehitystoimenpiteitä. SWOT-analyysin onkin tarkoitus auttaa harkkoteollisuuden yrityksiä sijoittamaan itsensä osaksi pienkerrostalo- ja julkisen rakentamisen sektoria ja saamaan yleiskäsityksen siitä, millaiset olosuhteet markkinalla ovat heitä vastassa.

### 3.4 Aineiston kerääminen ja analysointi

Teemahaastattelun runko koostettiin yhteistyössä Betoniteollisuus ry:n kanssa. Kysymyksistä pyrittiin tekemään mahdollisimman laajoja asiakokonaisuuksia, jättäen tilaa vastaajien omille mielipiteille ja ajatuksille. Kysymyksiä laadittaessa otettiin huomioon markkinatutkimuksen ominaispiirteet ja tätä kautta kysymystyyppien luonne. Niin ikään osa kysymyksistä on liitettävissä luontevasti aiemmin käsiteltyyn teoriapohjaan, koskien asenteita sekä päätöksentekoa.

Haastateltavat olivat valtakunnan laajuudelta rakennuttajia ja rakennusliikkeitä sekä julkisen rakentamisen säätiöitä, joiden tiedettiin pääasiassa rakentavan kohdemarkkinoiden kaltaisia kiinteistöjä. Haastatteluihin tavoiteltiin yhteensä 21 henkilöä, jotka kaikki edustivat eri yrityksiä. Heistä suurin osa oli halukkaita ja kykeneväisiä osallistumaan haastatteluun. Teemahaastattelu toteutettiin lopulta yhteensä 15 alan toimijalle, käsittäen tasapuolisesti potentiaalisia rakennuttajia /rakentajia niin pienkerrostalo- kuin julkisen rakentamisen markkinalta. Haastattelut sovittiin puhelimitse tai sähköpostitse myöhempään ajankohtaan. Ennen haastattelua vastaajille lähetettiin pohjustus tulevaa haastattelua silmällä pitäen (liite 1). Haastateltavat eivät saaneet koko haastattelurunkoa (liite 2) tutustuttavakseen, jotta haastattelussa jäisi mahdollisimman paljon tilaa myös vapaalle keskustelulle. Haastattelut tehtiin puhelimitse ja ne nauhoitettiin sekä kirjoitettiin puhtaaksi aineiston analysoinnin mahdollistamiseksi.

Haastattelut sovittiin kullekin sopivaan ajankohtaan ja haastattelut kestivät 25–40 minuuttia. Teemahaastattelun pääpaino kunkin haastateltavan kanssa vaihteli hieman. Yleistunnelmaltaan teemahaastattelu pyrittiin pitämään vuorovaikutteisena ja myös kysymysrunгон ulkopuolisia, tarkentavia kysymyksiä esitettiin. (Helenius-Hirvonen 2018, 17.)

Kaikille haastatteluille suoritetaan sisällön analyysi, missä sisältöä pyritään tulkitsemaan mahdollisimman realistisesti, mutta toisaalta myös laadulliselle tutkimukselle tyypillisesti tulkitsevasti (Alasuutari 1995, 80–81). Sisällön analyysi tehdään aineistolähtöisesti, missä havaintojen lähteet ovat yksittäisiä rakentuen lopulta suuremmaksi kokonaisuudeksi. Tehtävän analyysin avulla kerätty aineisto saadaan tiivistettyä pelkistettyyn ja helpommin käsiteltävään muotoon, jonka johdosta voidaan tehdä johtopäätöksiä ja mahdollisia yleistyksiä. (Tuomi & Sarajarvi 2006, 23–27.)

Analyysi tehdään kiinnittäen huomiota haastatteluissa ilmeneviin teemoihin ja sanoihin. Analyysin mahdollistamiseksi haastattelut numeroidaan ja niistä pyritään löytämään yhtäläisyyksiä esimerkiksi merkitsemällä useimmissa haastatteluissa toistuvat termit (kuten hitaus, työläys). Niin ikään analyysissä tulkitaan, kuinka moni vastaajista on vastannut esimerkiksi harkon suositeltavuutta koskeviin aihepiireihin yhtäläisesti.

Sisällönanalyysin alkuvaiheissa silmäilin puhtaaksi kirjoitettua haastatteluaineistoa lävitse pyrkien luokittelemaan vastauksia hieman eri kategorioihin pääasiassa sen mukaan, millaisella yleisasenteella vastaaja suhtautui harkkoihin. Tämän jälkeen pyrin erottamaan eri teemoja koskevat haastattelujen osat eri värein, jotta yhtäläisyyksien etsintä eri vastaajien keskuudessa helpottui. Niin ikään alleviivasin aineistosta usein toistuvia olettamuksia ja havaittavia asenteita harkkorakentamiseen liittyen. Seuraavaksi aloin ryhmitellä tekemiäni alleviivauksia, värikoodauksia ja poimintoja omiin joukkoihinsa erilaisuuksien ja samankaltaisuuksien perusteella.

Poimiessani tekstikatkelmia tulosten yhteyteen varmistin tekstikatkelman tulevan oikeasta haastattelun kontekstista tarkistamalla katkelman sijainnin koko haastattelusta. Katkelmien poiminnassa pyrin huomioimaan suurta osaa aineistoa parhaiten tiivistävät kommentit sekä toisaalta muutamia ainutlaatuisia, vain yhden vastaajan tekemiä havaintoja. Lopullisten kategorisointien ja luokittelujen jälkeen suhteutetaan tulokset aiemmin esitettyyn teoriapohjaan.

Vastauksia analysoidessa pyritään huomioimaan myös vastaajien vastausten poikkeavuudet esimerkiksi pitkien taukojen tai havaitun epäileväisyyden muodossa suoraan sanottujen viestien seasta. Kaikkea vastauksissa ilmenevää ei välttämättä voidaakaan ottaa täysin kirjaimellisesti, sillä vastaajien todellinen mielipide voi poiketa suullisesti sanotusta. Niinpä esimerkiksi ”vitsailut” ja sarkasmi on pyrittävä erottamaan haastateltavien vastauksista. (Alasuutari 1995, 78–82.)

Vastaajat pysyvät koko tutkimuksen ajan anonymeinä. Vastauksissa ei huomioida esimerkiksi vastaajien sukupuolta, asemaa tai paikkakuntia. Myös tilaajalle toimitettava haastatteluaineisto on stilisoitu niin, että esimerkiksi litteroinnissa murre sanoja tai usein toistuvia sanontoja ei oteta litterointiin mukaan. Näin pyritään varmistamaan, että vastaukset olisivat mahdollisimman aitoja ja rehellisiä. Haastattelujen nauhoitukseen pyydetään niin ikään vastaajien lupa.

Anonymiteetin suoja onkin iso osa tutkimuksen toteutusta. Anonyymius varmistaa osaltaan tulosten luotettavuutta ja parantaa näin ollen tulosten hyödynnettävyyttä. Vaikka tutkimuksen tuloksissa ei esiintyisikään mitään erityisen arkaluonteista, ei vastaajien henkilötietojen paljastaminen usein tuo tutkimukseen mitään lisäarvoa. (Eskola & Suoranta 1998, 56–57.)

SWOT-analyysin sisältö pyritään koostamaan faktatietoon pohjautuen, eikä esimerkiksi teemahaastatteluissa ilmenneitä vastauksia oteta analyysiin mukaan. Analyysin sisältö kerätään jo olemassa olevan, kirjoitetun tiedon perusteella, tutustumalla esimerkiksi Betoniteollisuus ry:n ja harkkoteollisuuden toimijoiden julkaisuihin.

## **4 Keskeiset tulokset**

### **4.1 SWOT-analyysi**

Tehdyn analyysin (kuvio 5) perusteella harkkojen tunnistettuja vahvuuksia ovat monet harkon materiaaliominaisuudet, jotka mahdollistavat energiatehokkaan ja turvallisen tavan rakentaa. Toisaalta heikkouksina voidaan nähdä erityisesti tosiaasia runkovaikkeen aikataulun pidentymisestä sekä harkkorakentamisen työvoimakeskeisyys.

Harkkorakentamisen ulkoisen ympäristön mahdollisuuksina ovat ehdottomasti harkkorakenteiden pitkäikäisyys ja harkon profiloituminen terveeksi materiaaliksi. Suurimpina uhkina markkinoilla nähdään yleisesti ennakkoluuloisuus harkkorakentamista kohtaan sekä toisaalta erityisesti pienkerrostalorakentamisen verrattain pieni kysyntä.

	+	-
Sisäinen ympäristö	Strengths / Vahvuudet	Weaknesses / Heikkoudet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitkäikäisyys, kestävyys</li> <li>- Ääni- ja paloneristys</li> <li>- Lahoamattomuus, kosteusturvallisuus</li> <li>- Energiatehokkuusvaatimusten helppo saavuttaminen</li> <li>- Vaivaton huollettavuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pieni yksikkökoko</li> <li>- Rungon hitaampi pystytysaika</li> <li>- Telinetyö, ergonomia</li> <li>- Työvoimakeskeisyys</li> <li>- Vaatii aina pinnoitteen</li> </ul>
Ulkoinen ympäristö	Opportunities / Mahdollisuudet	Threats / Uhat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakennusten pitkäikäisyys</li> <li>- Arkkitehtuuriset mahdollisuudet</li> <li>- Sisäilma-asioiden merkitys kansallisesti, erityisesti julkisessa rakentamisessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakentajien ennakkoluulot</li> <li>- Pienkerrostalojen kysynnän vähyyys</li> <li>- Muuraustaidon heikkeneminen Suomessa</li> <li>- Segmentoituminen toisille markkinoille</li> </ul>

Kuvio 5. SWOT-analyysi, harkkojen käyttö kohdemarkkinoilla

## 4.2 Harkkojen käyttömahdollisuudet

Harkot saivat teemahaastattelujen vastaajien kesken yleisesti rakennusmateriaalina paljon kehuja erilaisten ominaisuuksiensa vuoksi. Harkkojen erityisiksi positiivisiksi puoliksi mielikuvissa nähtiin harkkojen kestävyys, vankkuus, ääneneristävyyys, pitkäikäisyys ja jyrkyys. Lisäksi maininnan sai massiivirakenteen tuoma energiaterveys. Siksi harkon koettiin olevan aikaa kestävä ja elinkaarilaadullisesti järkevä sijoitus.



*V2: Sanotaan näin, että kivitalo, vankka, kestävä ja sitä kautta varmasti elinkaarellisesti ajateltuna järkevä.*

Harkkorakentamisen eduiksi nimettiin tuotannon muunneltavuus ja suunnitelma-  
muutosten helppous sekä se, että rungon pystytys voidaan jossain tapauksissa aloit-  
taa jopa puutteellisilla suunnitelmilla harkon muokattavuuden vuoksi. Harkkojen hy-  
viksi ominaisuuksiksi listattiin myös mahdollisuus tehdä kaarevia muotoja, erkkereitä  
ja muita monimuotoisempia ratkaisuja. Myös harkon materiaaliominaisuuksia kaste-  
pistepintojen vähäisyyden vuoksi ja materiaalin yksinkertaisuuden sekä kosteuskestä-  
vyyden vuoksi kehitettiin. Niin ikään muutamia mainintoja keräsivät harkkojen hyvät  
palonkesto-ominaisuudet ja palokatkojen toteuttamisen helppous harkkorakenteilla.

*V10: Ja itse näkisin sen, että jos tulee niitä suunnitelmamuutoksia työ-  
maan aikana, niin se on kohtuu helppo, niin kun jos ei nyt ihan purkaa  
niitä, mitä on tehty, niin ainakin muotoilla seinää. Että ei ole pakko olla  
ihan siinä työmaan alussa kaikki tiedossa.*

Vain harva vastaaja koki täydellisenä kynnyskysymyksenä harkkorakentamisen hie-  
man pidemmän aikataulun elementtirakenteisiin verrattuna. Koettiin, että rakennuk-  
sen valmistuminen on harvoin ilman neuvotteluvaraa tarkasti määritelty. Tämä ko-  
rostui etenkin yrityksissä, jotka olivat kohteissa itse rakennuttajina. Vastaajista useat  
osasivat myös pohtia harkon tuomia mahdollisuuksia aikatauluun esimerkiksi aika-  
taulun joustavuuden ja muunneltavuuden suhteen. Usein nähtiinkin, että jokainen  
kohde haluttaisiin katsoa tapauskohtaisesti ja jokaisen kohteen tarpeiden mukaan  
määräytyisi myös runkomateriaali.

*V3: Kyllähän se aika nopeasti se runkokin nousee, kun ammattimiehet  
tekee. Että ei se varmasti paljon eroa siitä, jos tehtäisiin pitkästä tava-  
rasta tai määrämittäisestä eli siis precutista. Ja sitten se, että harkko  
saattaa kuivua nopeammin kuin sänkkäri (=sandwich-elementti). Et se  
tulee siinä aikataulussa sitten positiivisena tekijänä.*

Eräs vastaajista, jolla oli aikaisempaa omakohtaista kokemusta luhtitalojen rakenta-  
misesta harkkorunkoisena, painotti vastauksessaan, ettei harkkorakentamisesta juu-  
rikaan jäänyt negatiivisia kokemuksia. Asennuksen nopeus oli vastaajan mielestä yl-  
lättävää, vaikkakin vastaaja kertoi harkkorungon lisäävän hankkeen läpivientiaikaa

noin kolmanneksella verrattuna betonielementteihin. Erityisesti positiivisen maininnan sai harkon suhteellisen valmis pinta jatkotöiden kannalta. Lisäksi sama vastaaja arveli, että tällä hetkellä harkkorakenteinen pienkerrostalo saattaisi tulla halvemmaksi kuin vastaava betonielementtirunkoinen.

Niin kuin oli oletettukin, sai harkkojen hyvä saatavuus myös mainintoja vastaajien keskuudessa. Harkkojen saatavuusvarmuus ei kuitenkaan välttämättä painottunut vastauksissa niin vahvasti harkon kilpailueduksi kuin mitä ennen tutkimusta olisi saatanut olettaa.

*V8: Harkoillahan se saatavuus on nopea. Että harkkoja kyllä saa, jos vertaa elementteihin.*

Mikäli vastaajien keskuudessa tehdään eroja pienkerrostalorakentamisen ja julkisen rakentamisen välillä, koettiin harkolla olevan enemmän mahdollisuuksia nimenomaan julkisen rakentamisen sektorilla. Siellä kerrosten lukumäärä rajoittuu usein yhteen tai kahteen kerrokseen, jolloin harkkorakentamisen tuoma lisä aikataulussa tasoittuu elementtirakentamiseen nähden. Lisäksi julkisen rakentamisen kiinteistöt saavat erityistä lisähyötyä esimerkiksi harkon tarjoamista eristävyysmahdollisuuksista.

*V14: Jolloin se kerrosten nostamisen toistomerkitys on pienempi (= julkisen rakentaminen), niin siinä voisi kuvitella, että kilpailukyky on parhaimmillaan.*

#### 4.3 Koetut heikkoudet kohdemarkkinoilla

Lähes poikkeuksetta kaikki vastaajat kokivat elementtirakentamisen pienkerrostalomarkkinan ensisijaiseksi runkomateriaalivaihtoehdoksi. Elementit olivat vastaajilla pääasiassa betonirakenteisia, mutta myös puuelementtejä käytettiin. Kerrottiin, että kun puhutaan pienkerrostaloista tai julkisen rakentamisen kiinteistöistä, tulevat ensimmäisenä aina mieleen elementit. Harkkorakenteisia vaihtoehtoja ei oltu pohdittu oikeastaan lainkaan.

*V1: Kyllä se menee heti siihen, että jos tehdään kerrostaloa, niin kyllä se silloin elementeistä tehdään.*

Osa vastaajista kertoi käyttävänsä harkkoja lähinnä perustusten tekoon. Muutama oli hyödyntänyt harkkoja rinneratkaisuissa, mutta kokonaisia kohteita harkoista ei oltu tehty. Niin ikään kerrottiin, että joissain tapauksissa myös rinneratkaisuissa harkoista oli luovuttu ja korvattu harkot elementeillä. Haluttiin kuitenkin mainita, ettei näissä tapauksissa harkossa sinänsä ollut materiaalina mitään vikaa, vaan harkkorakentamista osaavan työvoiman saatavuus oli ollut huonoa.

*V1: Mutta muurareita on tosiaan vähän, jotka tekisi tuommoisia. Kyllä aina jonkun pientalon joku porukka tekee, mutta ei oikein siitä suurempaa tai useampaa. Sitten onkin jo aika takkuista.*

Osaavan työvoiman saatavuusongelmien lisäksi harkkojen käyttämättömyyttä runkorakenteena perusteltiin runkovaipan tiivistämisen vaikeudella verrattuna elementtirakenteisiin sekä halkeilemisen riskeillä. Lisäksi epäilyjä aiheuttivat harkkorakentamisen raskaus, työhön liittyvät ergonomiset tekijät, telinetöiden määrä ja työvoimavoittoisuus.

Eräänä kehitettävänä kohteena harkoissa mainittiin mahdollisuus, että harkon pinnoitettavuutta voitaisiin jollain tapaa parantaa. Harkon tasoittamisen koettiin olevan hieman työlästä ja paljon tasoitusmateriaalia kuluttavaa. Lisäksi maininnan sai harkoilla toteutettavien aukotusten ja erityisesti aukotusten pieliä toteuttamisen vaikeus. Ylipäättään asennettavuuteen ja työtekniikkaan liittyvät kehityskohteet nousivat useimmilla vastaajilla harkon kehityskohteiksi.

Yleisesti harkkojen heikkouksia ei mainittu kovinkaan pitkinä listoina. Useimmiten puhe kääntyi tässä vaiheessa elementtirakentamisen koettuihin hyötyihin, joita harkkorakentamisen ei välttämättä koettu pystyvän tarjoamaan. Harkkorakentamisen pieni yksikkökoko aiheutti eniten epäilyksiä, kun taas elementtirakentaminen koettiin selvästi ylivoimaiseksi useiden syiden takia. Niistä mainittiin suuret yksikkökoot, asentamisen helppous ja nopeus myös hieman kokemattomamman rakentajan näkökulmasta, työvoiman vähäinen tarve sekä elementtirakentamisen yksinkertaisuus ja kustannustehokkuus.

#### 4.4 Harkkojen tulevaisuus pienkerrostalorakentamisessa ja julkisessa rakentamisessa

Toiveeksi harkkoteollisuuden toimijoille asetettiin tiedon saamisen helpottaminen ja markkinoinnin lisääminen. Näin harkkotoimittajat voisivat vastaajien mielestä edistää harkkojen kysyntää uusilla kohdemarkkinoilla. Harkkorakentamisen edustajien omaa aktiivisuutta korostettiin, ja ehdotettiin, että yritykset voisivat hyvin tulla esittelemään tuotteitaan rakennusliikkeille, suunnittelijoille ja rakennuttajille suoraan yrityksiin tai messuille ja muihin tapahtumiin. Niin ikään mainittiin, että kentällä kaivattaisiin esimerkiksi materiaalivertailuja elementti- ja harkkorakentamisen välillä. Hyödyllistä olisi saada konkreettista tietoa kumoamaan tai vahvistamaan nykyisiä oletuksia harkkojen mahdollisuuksista.

*V2: Tietysti jo pelkästään se, että kyllä mekin mielellään aina otetaan vastaan joku kertomaan. Ja esimerkiksi jonkinlainen vertailu tähän tyyppilliseen elementtimalliin olisi mukava saada.*

*V3: Niin no sitä ei niin markkinoida mitenkään. Että oikeastaan sitten vain johonkin paritalo- ja omakotitalokohteisiin markkinoidaan, mutta ei lainkaan isompiin kohteisiin.*

*V4: Toivoisin, että niitä tuotteita tuotaisiin paremmin esille. Että eihän sieltä niin hirveesti ole kukaan koskaan lähestynyt.*

Harkon kysynnän lisäämiseksi mainittiin muutama otteeseen harkkotoimittajien tarjoama kokonaisvaltainen palvelu, joissa yhdistyisivät selkeänä kokonaisuutena esimerkiksi runkorakenteiden suunnittelu, materiaalitoimitus ja asennus aina julkisivun pinnoittamiseen asti sekä harkkorakenteiden huolto- ja ylläpito-ohjeet. Mitä helpomaksi ja riskittömämmäksi harkkorakentaminen ostajien näkökulmasta muodostuu, sitä todennäköisemmäksi harkkorakentaminen muuttuisi.

*V14: Heidän pitäisi jalkautua markkinoimaan tällaisia kokonaisvaltaisia ratkaisuja, joissa on niin kuin avaimet käteen tarjottuna se asia. Sitähän se nykypäivänä on. Se pitää olla kokonaisuus, joka tulee.*

*- Aina, mitä isompi paketti ja kokonaisuus, niin sen helpompi se on sitten ostajalle. (V15)*

- No jos ajatellaan, että tällainen palvelu löytyisi, niin olisiko harkko teille potentiaalinen vaihtoehto muiden joukossa? (H)
- Olisi, ihan varmasti. (V15)

Tärkeä huomioitava seikka harkkorakentamisen vähäisyydessä kohdemarkkinoilla koski mainintoja siitä, että harvoin rakentaja tai rakennuttaja ohjaa suunnitteluprosessissa runkomateriaalin valintaa. Runkomateriaali on pitkälti valittu jo kilpailutusvaiheessa, ja jostain syystä suunnittelijat aina ehdottavat elementtirakenteita. Harkkorakentamisesta tällaisissa kohteissa koetaan olevan niin vähän aiempaa kokemusta, ettei sitä osata huomioida potentiaalisena vaihtoehtona edes tilaajien tai suunnittelijoiden keskuudessa. Ja vaikka rakennusliikkeet olisivatkin mukana suunnittelunohjauksessa, koskee ohjaus usein enemmänkin detaljiiikkaa ja tilaajan tarpeita kuin runkomateriaalin valintaa. Niinpä harkkotoimittajien kannattaisikin ehkä kohdentaa näkyvyyttään selvästi näihin aidosti runkomateriaaleista päättäviin osapuoliin rakennusliikkeiden sijaan.

*V11: Kannattaa ottaa ensimmäisenä yhteyttä arkkitehtisuunnittelutoimistoihin, koska sieltähän se lähtee. Sen jälkeen rakennusliikkeiden suunnittelunohjaukseen, keskimäärin projektipäällikkötittelillä toimiviin henkilöihin. He ohjaa suunnittelua, jotka vie sitten sitä tuotantoa kuin pässiä narussa. Että mehän tehdään niin kuin suunnitellaan.*

Mielenkiintoinen oli erään vastaajan ajatus siitä, ettei harkkorakenteinen talo eroa ostajan näkökulmasta mitenkään betonirunkoisesta. Molemmat koetaan kivitaloiksi, eikä niissä esimerkiksi sisäilma-asioita ole markkinoitu yhtä vahvasti kuin esimerkiksi hirsirakentamisessa. Niinpä vastaamatta jäikin kysymys siitä, mitkä ovat harkon tuomat lisähyödyt uudella kohdemarkkinalla, mikäli se mielletään niin samanlaiseksi materiaaliksi kuin betoni.

*V10: Että mä en itse usko, että me saadaan betoni- tai harkkotalosta revittyä yhtään sen enempää mainosarvoa sille talolle. Että enemmänkin ne on sitten nämä, että mennään sitten hirsitaloon tai puurakenteiseen kerrostaloon, niin sitten on ehkä vähän enemmän jotain spesiaalimpaa. Mutta muutenhan nää on.. Koetaan tällaisessa arkikielessä niin, että onko se sitten harkko- vai elementtitalo, niin harmaa kun harmaa.*

Moni vastaaja painotti mieltävänsä harkon nimenomaan aivan muuhun rakentamiseen kuin pienkerrostalojen markkinoille. Harkkojen tulevaisuutta uusilla kohdemarkkinoilla varjostaakin rakentajien asenteet siitä, ettei harkko ole aiempien näkemysten mukaan soveltuva muualle kuin rinnerakenteisiin, kellareihin, pientaloihin, perustuksiin, kantaviin väliseiniin ja kosteisiin tiloihin. Runkorakenteeksi pientalorakentamisen ulkopuolella harkkoja ei mielletä.

*V7: Sehän se varmasti tässä se suurin pulma on, että kun heidät koe-taan niin vahvasti sinne pientalopuolelle, että miten sitä kelkkaa saisi käännettyä vähän toiseen suuntaan.*

Hintaan liittyvissä kysymyksissä vastaajat eivät osanneet juurikaan sijoittaa harkon kokonaiskustannuksia suhteessa muihin materiaaleihin. Vastauksissa painotettiin usein, ettei eri materiaalien välillä ole juurikaan suuria eroja runkoa rakennettaessa tai vastaavasti eri runkomateriaaleilla hintaerot kaventuvat rakentamisen muissa vaiheissa. Usein myös mainittiin, ettei hinta suinkaan ole aina suurin tai läheskään ainoa tekijä, jonka perusteella rakentamisratkaisut valitaan. Valintaan vaikuttivat myös rakentamisen laatu, helppous, terveellisyys, pitkäikäisyys sekä tilaajan tai käyttäjien toiveet ja näkemykset. Tämä korostui erityisesti pienkerrostalorakentajien keskuudessa. Toisaalta muutama asuinrakentamisen edustaja omasi vahvan mielipiteen siitä, että harkkorakenteinen runko olisi melko merkittävästikin kokonaiskustannuksiltaan muita vaihtoehtoja kalliimpi. Julkisen rakentamisen edullisimmaksi runkorakennevaihtoehdoksi nimettiin poikkeuksetta rankarunkoinen puuelementtirunko. Ainoastaan kuitenkin yksi julkisen rakentamisen edustaja mainitsi, että useimmiten hinta määrää lopullisen runkomateriaalin.

Epäilyjä harkon leviämiseen uusille kohdemarkkinoille aiheutti myös työvoiman heikko saatavuus. Ajateltiin, että vaikka harkko tuotteena kehittyisikin palvelemaan paremmin pienkerrostalo- ja julkisen rakentamisen tarpeita, ei se kuitenkaan ratkaisisi työvoiman huonoa saatavuutta ja osaamisen tasoa. Keinoja siihen, miten ammattitaitoa saataisiin nopeasti nostatettua ja muuraustaitoja levitettyä laajemmalti, oli vaikea keksiä. Yhtenä ehdotelmana esiin nousi ajatus siitä, että harkkotoimittajat alkaisivat tulevaisuudessa tarjota omia urakoitsijaporukoita harkkorungon toteuttamiseen työmaalla.

Toisaalta haastateltavien keskuudesta nousi myös muutamia vastaajia, jotka painottivat rakentamisen olevan aina tapauskohtaista. Vaikka jokin materiaali olisikin tällä erää käytössä muita runkomateriaaleja enemmän, voidaan muitakin vaihtoehtoja harkita. Niinpä, vaikka yleinen asenne vastaajien keskuudessa oli turvautua usein tuttuihin ja aiemmin hyväksi koettuihin menetelmiin, suhtautui osa vastaajista harkon käyttöön kokeilunhaluisemmin. Tällöin vastaajat kertoivat, että sitä todennäköisempää harkkojen käyttö heidän osaltaan tulevaisuudessa on, mitä paremmin heille harkkojen hyödyt ja riskittömyys saadaan perusteltua. Mitään ei joka tapauksessa keilla vain kokeilemisen vuoksi.

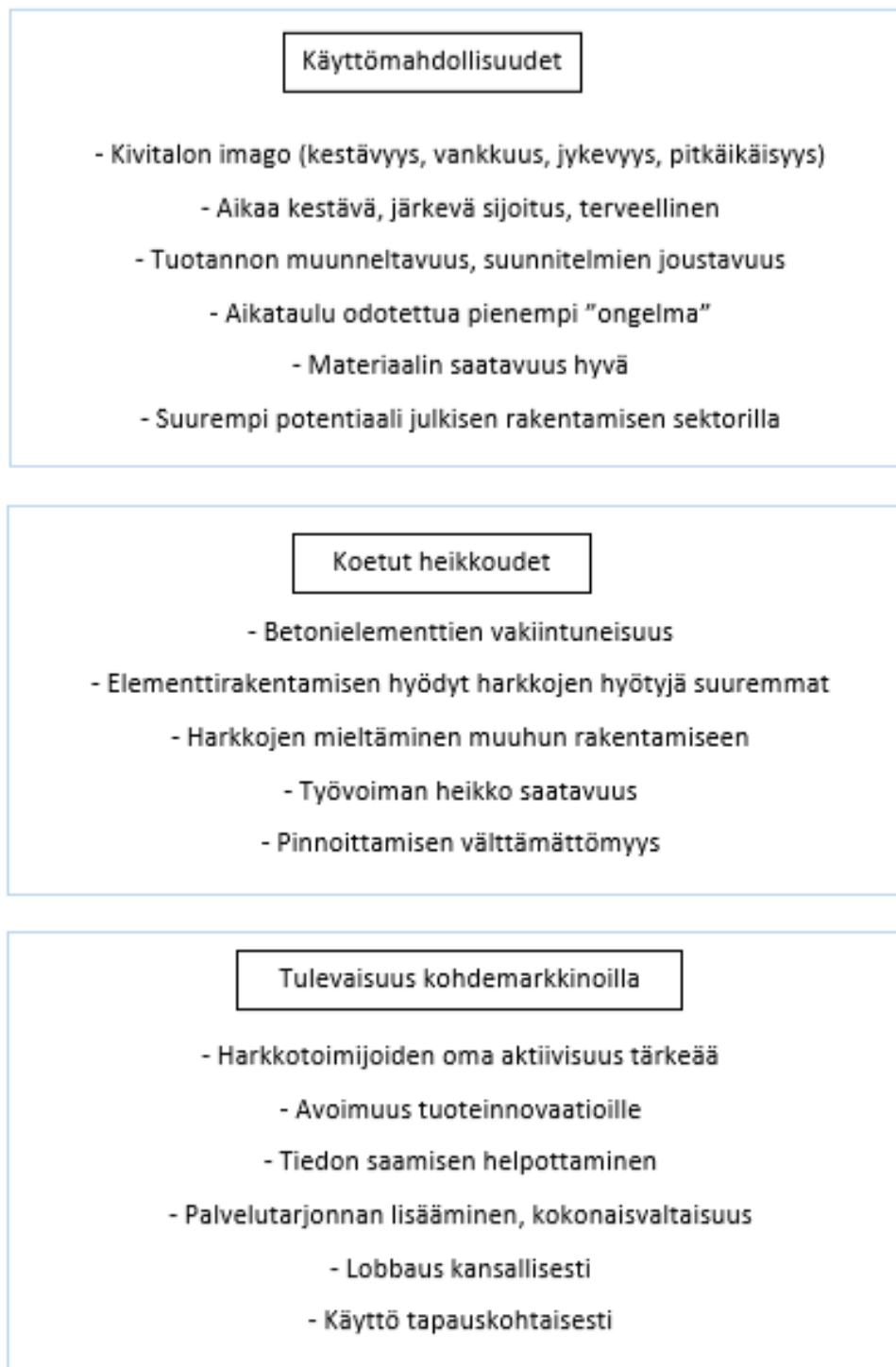
*V13: Jos me koetaan sillä tavalla, että joku tuote on hyvä ja sillä saavutetaan hyvä lopputulos, niin kyllä me sellaista lähdetään kokeilemaan.*

*V14: Meillä itsellä ei ole sillä lailla sidonnaisuutta, että mikä olisi sellainen must-ratkaisu. Pitää olla toimiva ratkaisuiltaan, mutta muuten ollaan hyvinkin ennakkoluulottomia.*

Lähtökohtaisesti harkko nähtiin potentiaalisempana vaihtoehtona niiden vastaajien kesken, jotka edustivat 1–2-kerroksista julkista rakentamista. Siellä harkkojen ominaisuuksissa painotettiin eritoten eristävyyttä palon ja äänen suhteen, mikä on esimerkiksi hoiva- ja majoitustiloissa tärkeää. Yleisesti vastaajat olivat kuitenkin melko epäluuloisia harkon tuleviin mahdollisuuksiin laajentaa toimintaansa isosti kyseisille uusille kohdemarkkinoille. Nähtiin, että nykyiset rakentamismenetelmät ovat jokseenkin ylivertaisia ja epäiltiin harkkojen kysynnän riittävyyttä pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa.

## 4.5 Tulosten yhteenveto

Tutkimuksen keskeisimpien tulosten yhteenveto on esitetty seuraavassa (kuvio 6).



Kuvio 6. Yhteenveto tuloksista



## 5 Pohdinta

### 5.1 Johtopäätökset

Haastateltavien vastaukset olivat melko ristiriitaisia keskenään. Harkkojen ajatellut ominaisuudet vaihtelivat suuresti vastaajan ja vastaajan aiemman harkkorakentamisen kokemuksen mukaan. Voidaankin todeta, että mielipiteitä harkkorakentamisesta uusilla kohdemarkkinoilla oli paljon, mutta niiden perusteluissa on paljon kehitettävää. Vastaukset olivat hyvin intuitiivisia ja tunnepohjaisia. Vain harvalla oli aidosti kokemusta ja näkemystä, miten harkko taipuisi eri tilanteissa käytettäväksi. Myös mielipiteet eri osa-alueista vaihtelivat, ja esimerkiksi harkon hintaa, pinnoitettavuutta ja tiiviyyttä koskevat vastaukset olivat eri vastaajilla aivan ääripäistä. Tämä kertookin ehkä siitä, että harkko tosiaan on lähes täysin tuntematon materiaali uudella, oletustusti potentiaalisella kohdesektorilla. Asenteet vaihtelivat paljon, ja harva vastaus tukeutui faktatietoon.

Monet vastaajista olivat hyvin myönteisellä kannalla puurakentamisen suhteen. Vastaajien edustamat yritykset olivat joko jo tehneet puurakenteisia kiinteistöjä, tai sellaisia oli suunnitteilla. Syitä tähän voidaan etsiä esimerkiksi puurakentamisen markkinoinnista sekä suomalaisten yleisestä positiivisesta suhtautumisesta puurakentamista kohtaan. Puu on materiaalina näkyvästi Suomessa esillä, ja erityisesti viime aikojen rakennusten kosteusongelmat betonirakentamisen parissa edistävät mielikuvaa terveellisestä ja turvallisesta puurakentamisesta. Usein asia on niin, että markkinoilla tehdään juuri sellaisia tuotteita ja palveluita, joista on suuri kysyntä ja jotka ovat ostajien keskuudessa haluttuja. Valitettavasti harkon kohdalla tällaista lobbauksista ja kuluttajien asenteisiin vaikuttamista ei ole juurikaan aiemmin tehty, vaikka harkon ominaisuudet terveellisenä ja kosteusteknisesti turvallisena materiaalina ovat huippuluokkaa.

Harkko miellettiin vastaajien keskuudessa vahvasti pientalorakentamisen perustus- ja kellarirakenteiden materiaaliksi. Suurempiin kohteisiin harkkoa ei oltu oikeastaan edes harkittu. Tämä johtuu suuresti tiedon puutteesta ja yksinkertaisesti tietämättömyydestä. Harkkoteollisuus on pitkään itsekin kohdentanut markkinointiaan lähinnä

pientalorakentamiseen. Tie uusille markkinoille vaikuttaa haastateltavien vastausten perusteella olevan jokseenkin pitkä, muttei mahdoton. Vaikka useat vastaajista mainitsivatkin, etteivät vielä nykyisellään koe harkkoa potentiaalisesti vaihtoehdoksi heidän tarpeisiinsa, oli yleinen suhtautuminen harkkorakentamiseen kuitenkin melko neutraali. Niinpä harkkoteollisuudella voisi olla suhteellisen hyvät mahdollisuudet luoda uusia näkemyksiä harkkorakentamisesta aidosti suunnitelmallisella ja järjestelmällisellä markkinointityöllä.

Yksi tekijä, jonka perusteella runkomateriaaleja kerrottiin valittavan, oli turvallisen ja kosteusteknisesti terveellisen rakenteen varmistaminen. Tässä voisikin olla mahdollisesti myös harkkoteollisuuden toimijoille ajatus siitä, mitä seikkoja harkkojen ominaisuuksista lähdettäisiin painottamaan tulevaisuuden markkinoinnissa. Harkon lahoamattomuus, homehtumattomuus sekä avoimesti kuivuva rakenne voisivat ehdottomasti olla niitä asioita, joita markkinoinnissa tulisi korostaa. Terveellisen ja turvallisen rakenteen painotuksen lisäksi harkkorakentajien tulisi huomioida vastaajien näkemys siitä, ettei rungon hinta ole suinkaan aina suurin päätöksentekoon vaikuttava tekijä. Niinpä harkkojen markkinoinnissa tulisikin ehkä jatkossa keskittyä harkon teknisiin ominaisuuksiin ja mahdollisuuksiin yksinomaan kustannustehokkuuden korostamisen sijasta.

Lähtökohtaisesti harkon saatavuusvarmuuden oletettiin olevan rakentajien mielestä ehdoton etu elementteihin verrattuna. Näin periaatteessa olikin, mutta elementtien saatavuusongelmat nähtiin vastaajien keskuudessa oletettua pienemmäksi ongelmaksi. Tilanteen kanssa oli opittu elämään jo useiden vuosien ajan ja aikataulut osattiin pääasiassa suhteuttaa mahdollisten saatavuusongelmien kanssa. Lisäksi tuotantovaraukset helpottivat elementtien saannin varmistamista. Puuelementeillä vastaava saatavuusongelmaa ei koettu olevan. Niinpä vaikuttikin, että melko epätodennäköisesti harkko valittaisiin runkomateriaaliksi nimenomaan jonkin toisen materiaalin saatavuuden heikkouden takia.

Pääteemaksi harkkorakentamisen mahdollisuuksia uusilla kohdemarkkinoilla puna- roitaessa haastattelujen perusteella muodostui rakentamisen kilpailukyky ja kannat-

tavuus kokonaisuudessaan. Rakentamisessa kyse on valtavista investoinneista ja niihin liittyviä päätöksiä tehdään usein hyvin pitkään. Eri vaihtoehtojen vertailu, riskitekijöiden tunnistaminen ja nimenomaan etujen ja haittojen kokonaisvaltainen puntaointi ovat tärkeässä asemassa. Vasta siinä vaiheessa, kun harkkorakentamisen edut ovat aidosti muita materiaaleja paremmat ja harkkorakentamisen riskit koetaan riittävän pieniksi, on uusi kohdesektori valmis näkemään harkon potentiaalisena vaihtoehtona muiden joukossa.

Haastattelujen vastauksista voidaan päätellä, että päätöksentekoon liittyvät prosessit ovat erittäin monivaiheisia ja lukuisat eri asiat vaikuttavat lopulliseen päätökseen. Useimmiten päätöstä ohjasivat tilaajan, eli maksajan määräykset toimintatavoista. Jos kuitenkin maksajana oli rakennusliike itse, vaikutti päätöksentekoon enemmänkin aiemmat vakiintuneet rakentamisen tavat sekä ylipäätään vallitseva asenne kutakin runkomateriaalia kohtaan. Myös oletettu hinta yhdistettynä laatuun ja helppouteen olivat päätöksenteon kriteereinä. Yleisesti haastattelujen luonteesta ja sävystä vaikutti, että useimmat vastaajista olivat vakiintuneiden toimintatapojen kannalla. Suurin osa vastaajista kertoi, että tyypillisimmin kaikki kohteet toteutetaan samoin periaattein. Kun jokin rungon pystytystapa on tullut tutuksi, on sitä helppo toteuttaa myös jatkossa. Näin saadaan tekemisen kustannustehokkuutta ja nopeutta parannettua sekä minimoidaan rakentamisen virheitä ja riskejä.

Toisaalta, vaikka valtavirta vastaajista edusti suuntausta, missä mielellään toimittiin turvallisista ja tutuista menetelmin, löytyi vastaajista myös niitä, jotka olivat uusille toimintatavoille avoimempia. Kokeilunhalu ja kehittyminen tulivat esiin muutamien vastaajien keskuudessa. He myös osoittivat haastattelun kuluessa enemmän kiinnostusta harkon käyttömahdollisuuksiin ja kysyivät haastattelun aikana harkkorakentamiseen liittyviä kysymyksiä. Tällaiset, avoimesti kokeilunhaluiset tahot ovatkin ensisijaisen tärkeitä uutta markkina-aluetta valloittaessa, jotta uuden tuotteen kokeilu lähtisi kuluttajien keskuudessa liikkeelle.

Vastausten perusteella vaikutti siltä, että mikäli harkko olisi materiaalina ollut rakentajille tutumpi ja laajemmin käytetympi, olisi myös harkko voinut olla runkomateriaalivaihtoehtojen joukossa. Voikin olla niin, että mikäli harkkorakentaminen saataisiin

edes hieman yleisemmäksi ensin kokeilunhaluisempien rakentajien keskuudessa, voisi se tosiaankin levitä myös hieman laajemmalti. On kuitenkin vastausten perusteella hieman vaikea täysin uskoa, että harkko yltäisi koskaan ainakaan valtavirran käyttöön uusilla, tavoitelluilla kohdemarkkinoillaan. Harkon mahdollisuudet ovatkin ehkä suurimmalta osin erikoisemmissa, tapauskohtaisissa rakennuksissa, missä rakennus on esimerkiksi merkittävästi monimuotoinen tai sijoittuu suurimmalta osin rinnemaastoon.

Kaiken kaikkiaan haastattelujen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että uusille kohdemarkkinoille laajentuminen olisi harkkoteollisuudelle todellinen haaste vaatien paljon esiselvitystä, tuotekehittelyä ja panostusta lukuisiin eri osa-alueisiin. Erityisesti pienkerrostalomarkkinoilla vastaanotto ei haastattelujen perusteella ollut kovin miellyttävä, vaikkei välttämättä täyttä tyrmäystäkään tullut. Mikäli haastatteluista haluttaisiin tehdä jonkinlainen loppuyhteenveto, näyttäisi siltä, että pienkerrostalomarkkinoita suopeammin ja kiinnostuneemmin harkkoon suhtauduttiin julkisen rakentamisen markkinoilla. Siellä harkon mahdollisuuksia osattiin nimetä jo tässä vaiheessa ja tuntui, että harkko voisi useammassakin tapauksissa olla jopa jo nyt yksi vaihtoehto muiden joukossa.

## 5.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava se, että kaikki haastatteluun osallistuvat olivat työn toimeksiantajan nimeämiä. Tämä kuitenkin johtui siitä, että Betoniteollisuus ry:llä oli suhteellisen luotettavaa ja tuoretta tietoa siitä, mitkä tahot rakentavat tai ovat rakennuttajina juuri uuden kohdemarkkinan kaltaisissa rakennuksissa. Toisaalta muutamien haastateltavien kohdalla kävi ilmi, ettei heidän rakennuskantaansa juurikaan tällä hetkellä kuulu pienkerrostalot tai julkisen rakentamisen kiinteistöt, vaan esimerkiksi harkkorakentamista ajatellen liian korkeat kerrostalorakennukset. Haastattelut suoritettiin kuitenkin myös näille vastaajille, sillä kuitenkin jokaisella haastatteluun osallistuneella taholla oli jotain kokemusta kohdemarkkinoiden kaltaisista rakennuksista.

Mikäli otanta olisi ollut jonkun muun kuin Betoniteollisuus ry:n koostama, olisi tutkimuksen otannan oikea kohdentaminen ollut vielä paljon haastavampaa ja oikean kohderyhmän tavoittaminen jäänyt edelleen epävarmemmaksi. On luotettavaa olettaa, ettei Betoniteollisuus ry ole ollut yhteydessä haastateltaviin aiemmin eikä ole näin ollen pyrkinyt vaikuttamaan haastattelujen tuloksiin. Niin ikään vastausten perusteella vaikuttaa, että tutkimukseen osallistuneet vastasivat kysymyksiin juuri niin rehellisesti kuin on syytä olettaakin.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, missä otanta oli kohtuullisen rajoitettu. Laadullisen tutkimuksen menetelmin ja vapaiden teemahaastattelujen avulla vastauksista saatiin yksityiskohtaisempia kuin mitä määrällisellä tutkimuksella olisi ollut mahdollista. Mikäli tutkimus olisi toteutettu määrällisenä tutkimuksena, esimerkiksi sähköisellä kyselylomakkeella, olisivat konkreettiset toimenpide-ehdotukset jääneet vähemmälle. Laadullisen tutkimusmenetelmän valintaa puoltaakin juuri yksityiskohtaisempien vastausten saaminen. Toki tutkimuksen luotettavuus on laadullisin menetelmin toteutettuna heikompi ja tutkimuksen tulokset ovat suppeammin yleistettävissä määrälliseen tutkimukseen verrattuna. Osana laadullista tutkimusta tulee hyväksyä ajatus siitä, ettei tutkija voi koskaan toimia täysin objektiivisesti. Niinpä tutkijan osallisuus vastausten keräämisessä ja laadussa sekä vastausten tulkinnoissa tulee huomioida.

Lisäksi seikka, ettei haastatteluun osallistuvilla ollut mahdollisuutta tutustua haastattelukysymyksiin etukäteen lisää jollain tapaa tutkimuksen luotettavuutta. Vastaajat ovat todennäköisempiä vastaamaan kysymyksiin intuitiivisemmin ja aidommin, kun kysymykset tulevat hieman yllättäen. Mikäli haastattelukysymyksiin ehtii valmistautua etukäteen, voi se vaikuttaa myös mahdollisiin vastauksiin.

Haastattelun kuluessa vastaajien vastauksia pyrittiin olemaan johdattelematta, esimerkiksi välttämällä aloittamasta kysymyksiä vaikkapa väitteillä ”olihan niin, että..?” tai ”eikö asia ole niin, että..?”. Niin ikään haastatteluissa pyrittiin välttämään väittämäkysymyksiä, jotta vastauksista saataisiin mahdollisimman laaja-alaisia. Mikäli kysymykseen on mahdollista vastata vain myönteisesti tai kieltävästi, vähentää se perustelujen ja argumentoinnin määrää. Lisäksi, mikäli haastatteluun osallistuvalla heräsi

kysymyksiä tai niin sanotusti ”väärä olettamuksia” harkkoihin liittyen haastattelun kuluessa, pyrittiin näihin kysymyksiin ja olettamuksiin vastaamaan vasta haastattelun loputtua. Näin haastattelija ei vaikuttanut vastaajan mielipiteisiin esimerkiksi harkon mahdollisuuksista useakerroksiseen rakentamiseen.

### 5.3 Tutkimuksen hyödynnettävyys

Laadullisesta tutkimusluonteesta johtuen, ei tutkimuksen tuloksia voida suoraan hyödyntää esimerkiksi uusien tuotteiden tai markkinoinnin suunnittelussa. On syytä muistaa, että tutkimus edustaa vain joidenkin vastaajien mielipiteitä harkkorakentamisesta. Toisaalta, tutkimuksen tulokset antavat kuitenkin hyviä näkökulmia ja uusia ajatuksia harkkorakentamisen tolasta, mitä välttämättä harkkoteollisuus itse ei ole osannut ottaa huomioon. Niinpä huomiot esimerkiksi harkkoteollisuuden toimijoiden vähäisestä näkyvyydestä uusilla kohdemarkkinoilla tulisi ottaa vakavasti huomioon.

Suurimpana tutkimuksen hyötynä ovatkin eri vastaajien huomiot siitä, miksi he ovat tai eivät ole käyttäneet harkkoa rakentamisen hankkeissaan. Joillekin aiemmin esitetyille olettamuksille saatiin vahvistusta, mutta toisaalta osa niistä myös kumoutui. Betoniteollisuus ry:llä onkin mahdollista tehdyn tutkimuksen perusteella laajentaa oletettuja ennakko-oletuksia ja hyödyntää niitä jatkossa esimerkiksi laajempien tutkimusten taustamateriaalina. Tutkimuksesta saadut vastaukset toimivat hyvänä pohjana valtakunnallisen, määrällisen tutkimuksen otannan laajuiselle markkinatutkimukselle tulevaisuudessa.

Toisaalta tehty tutkimus toimii jo tällä laajuudella hyvänä ennusteena sille, kuinka harkko otettaisiin materiaalina vastaan pienkerrostalo- ja julkisessa rakentamisessa. Suuria satsauksia uuden markkina-alueen valloituksella esimerkiksi uusien tuoteinnovaatioiden myötä ei kannata välttämättä tehdä, ennen kuin asenteet markkinalla ovat muuttuneet hieman vastaanottavemmiksi. Vaikka osa haastatteluun osallistuneista kertoikin suhtautuvansa harkon mahdollisuuksiin avoimesti ja ennakkoluulottomasti, oli suurin osa vastaajista kuitenkin melko ehdottomia sen suhteen, etteivät tuskin käyttäisi harkkoa tulevaisuudessakaan omissa hankkeissaan. Pelkästään tämän tutkimuksen vastausten perusteella ehkä vaikuttaisikin, että harkkojen potentiaal

hyödyntäminen uudella markkina-alueella vaatisi paljon työtä, ennen kuin se olisi aidosti koettavissa vaihtoehdoksi myös rakentajien keskuudessa.

Tutkimuksen perusteella näyttää kuitenkin melko vahvasti siltä, ettei harkossa ole tuotteena sinällään mitään vikaa. Harkon vähäisen käytön taustalla ovat tietotaidon puute ja toisaalta muiden materiaalien laaja käyttö ja tunnettuus. Harkko nähdään enimmäkseen erikoistilanteiden runkomateriaalina, jota voidaan hyödyntää tapauskohtaisesti. Kukaan vastaajista ei kokenut harkkoa massatuotantoa mahdollistavaksi. Tämä huomio voisikin viritellä harkkoteollisuuden toimijoiden ja Betoniteollisuus ry:n ajatuksia siitä, kuinka harkko saataisiin potentiaaliseksi vaihtoehdoksi palvelemaan myös massatuotantoa. Se vaatisi mahdollisesti harkon ominaisuuksien sekä asennus- ja työtapojen kehittämistä ja uudistamista.

#### 5.4 Kehitys- ja jatkotutkimusehdotukset

Monet haastatelluista ottivat puheeksi sen, etteivät loppupeleissä itse voi kovinkaan paljon vaikuttaa siihen, mikä kulloinkin valitaan rakennuksen runkomateriaaliksi. Päätös on monien tekijöiden summa, mihin vaikuttaa esimerkiksi rakentamisen aikataulu, tilaajan mielipiteet, suunnittelijoiden näkemykset, rakentamisajankohta ja ostajien kysyntä. Tämän johdosta voisikin olla hyödyllistä ottaa tutkimukseen mukaan myös muita osapuolia, esimerkiksi suunnittelijoita ja ylipäätään tiedustella koko rakennushankkeen päättävien henkilöiden mielipiteitä ja näkemyksiä. Mikäli rakennushankkeen päätösprosessien tausta ja kriteerit saataisiin aidosti selvitettyä, voitaisiin paremmin pureutua niihin tekijöihin, miten harkko sijoittuu näissä päätöksissä.

Mikäli tutkimuksen tuloksia haluttaisiin hyödyntää laajalti, vaikuttaen esimerkiksi harkkoteollisuuden lanseeraamiin tuotteisiin, olisi tutkimus syytä uusua suuremmalla otannalla edelleen tarkennetuin kysymyksiin. Kysymysten pohjana voitaisiin käyttää nyt saatuja tutkimuksen tuloksia. Lisäselvityksen alla olisi esimerkiksi se, minkälaista apua rakentajat tarvitsisivat harkkoteollisuudelta kokeakseen harkon houkuttelevammaksi. Näistä mainintoina tehdyssä tutkimuksessa esiintyivät esimerkiksi asennus- ja

suunnitteluapu, suunnitelmadetaljiikan helppo saatavuus ja harkkorakenteisten referenssi-/esimerkkikohteiden toteutusaikataulut. Olisikin syytä tarkentaa, miten edellä kuvatut toiveet voitaisiin käytännössä toteuttaa.

Lisäksi tutkimuksessa tuli ilmi, että päätösten taustalla vaikuttavat myös kuluttajien ja ostajien kulloiset asenteet ja mielipiteet. Harkkorakentaminen ei muodostu uusilla kohdemarkkinoilla kannattavaksi, vaikka rakennusliikkeet alkaisivatkin suosia harkkoa materiaalina, mikäli kysyntää asunnonostajien tai käyttäjien keskuudessa ei ole. Niinpä uusille markkinoille laajentuminen vaatisi lisätutkimuksia myös kuluttajien keskuudessa, jotta saataisiin selville, mitkä seikat harkossa puoltaisivat ostamista. Toisaalta on myös muistettava, että harva asunnonostaja/-vuokraaja tai esimerkiksi hoivakotipalvelujen käyttäjä tekee päätöstään rakennuksen runkomateriaalin perusteella.

Mikäli tutkimus toteutettaisiin samalla otannalla uudelleen, pyrkisin tutkijana saamaan enemmän lisätietoa siitä, miten päätökset vastaajan edustamassa organisaatiossa tehdään. Nyt pureutuminen rakennusmateriaalin valinnan taustalla vaikuttaviin tekijöihin jäi hieman pieneksi. Päätöksenteon vaikuttimien ymmärtäminen olisi ehkä tuonut lisäarvoa muiden vastausten tulkinnalle. Tätä kautta oltaisi ehkä saatu paremmin selville, mistä ajoittain jokseenkin jyrkät mielipiteet ja asenteet harkkoa kohtaan johtuivat.

Lisäksi jälkikäteen voitane todeta, että osa haastattelurungon kysymyksistä osoitautui hieman turhiksi siltä osin, ettei vastaajille ollut tarkkaa käsitystä aiheesta. Esimerkiksi hintaa koskevat kysymykset olivat haastatteluun osallistuville vaikeita, sillä heillä ei ollut tarkkaa tietoa aiempien kohteidensa toteutuneista rungon kustannuksista eikä toisaalta vertailupohjaa harkon hintaan nähden. Oli kuitenkin hyvä, että haastattelut toteutettiin hyvinkin vapaamuotoisesti, jolloin aikaa käytettiin enemmän vastaajasta riippuen eri teemojen kohdalla. Niinpä vastaajilla itsellään oli suuri mahdollisuus vaikuttaa siihen, mitä asioita haastattelussa käsiteltiin laajemmin.



## Lähteet

Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Tampere: Vastapaino.

Art of hark -sivusto. 2019. Artofhark.fi. Viitattu 30.1.2019.  
<https://artofhark.harkkokivitalo.fi/#/page=1>.

Bazerman, M. & Chugh, D. 2006. Decisions Without Blinders. Harvard Business Review. Vol. 84, No. 1. Saatavilla sähköisesti  
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=19901>.

Betoniteollisuus ry. 2018. Betoni.com. Viitattu 12.10.2018.  
<https://betoni.com/yhteystiedot/betoniteollisuus-ryn-yhteystiedot/>.

Blackwell, R., Miniard, P. & Engel, J. 2006. Consumer behavior. 10. painos. Yhdysvallat: Thomson Higher Education.

Brown, D. & Hayes, N. 2008. Influencer marketing – Who really influences your customers? Oxford: Butterworth-Heinemann.

De Cremer, D. 2013. The Proactive Leader – How to overcome procrastination and be a bold decision-maker. Hampshire: Palgrave Macmillan.

DellaVigna, S. 2009. Psychology and Economics: Journal of Economic Literature. Vol. 47, No. 2. Saatavilla sähköisesti  
<https://ideas.repec.org/a/aea/jelcit/v47y2009i2p315-72.html>.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Fintra. 2001. Markkinatieto yrityksen kansainvälistymisessä. 2. painos. Tampere: Tammer Paino.

Friesner, T. 2011. History of SWOT analysis. The University of Winchester. Saatavilla sähköisesti <https://www.marketingteacher.com/history-of-swot-analysis/>.

Gigerenzer, G., Todd, P. 1999. Simple Heuristics That Make Us Smart. New York: Oxford University Press.

Hague, P. 2006. A Practical Guide to Market Research. Guildford: Grosvenor House Publishing Ltd.

Helenius-Hirvonen, M. 2018. Harkkojen käyttökokemuksia pienkerrostalorakentamisessa. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kahneman, D. & Tversky, A. 1979. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica. Vol. 47, No. 2. Saatavilla sähköisesti  
[https://www.jstor.org/stable/1914185?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1914185?seq=1#page_scan_tab_contents).

Kalantari, B. 2010. Herbert A. Simon on making decisions: Enduring insights and bounded rationality. *Journal of Management History*. Vol. 16, No. 4 Saatavilla sähköisesti <https://doi.org/10.1108/17511341011073988>.

Lindstrom, M. 2009. *Buyology – Ostamisen anatomia*. Helsinki: Talentum Media.

Markkinatutkimusliitto.fi. 2019. Eettiset säännöt. Viitattu 1.2.2019. [https://www.markkinatutkimusliitto.fi/eettiset\\_saannot/iccesomar-kansainvalinen-saannosto-markkina--ja-yhteiskunnallista-tutkimusta-varten](https://www.markkinatutkimusliitto.fi/eettiset_saannot/iccesomar-kansainvalinen-saannosto-markkina--ja-yhteiskunnallista-tutkimusta-varten).

Nieminen, S. 2016. *Hyvä hankinta – Parempi bisnes*. Helsinki: Alma Talent.

Petrow, S. & Kaskiaro, T. *Harkkokäsikirja 2016 – Kevytsoraharkot ja betoniharkot*. Betoniteollisuus ry:n julkaisu. Saatavilla [Betoni.com](http://Betoni.com)-sivustolla. Viitattu 20.2.2019. <https://betoni.com/betonirakentaminen/harkkorakentaminen/>.

Pienkerrostalo harkoista. 2018. Betoniteollisuus ry:n julkaisu. Saatavilla [Betoni.com](http://Betoni.com)-sivustolla. Viitattu 20.2.2019. <https://betoni.com/betonirakentaminen/harkkorakentaminen/>.

Rauhala, M. 2011. *Osta oikein, ansaitse enemmän*. Helsinki: Talentum Media.

Riabacke, A. & Riabacke, M. 2013. *Päätöksenteko – Uskalla tehdä toisin*. Helsinki: Talentum Media.

Rogers, E. M. 1995. *Diffusion Of Innovations*. 4. painos. New York: The Three Press.

Rope, T. 2005. *Suuri markkinointikirja*. 2. painos. Helsinki: Talentum Media.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2006. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Tammi.

Vilkka, H. 2005. *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuorinen, T. 2013. *Strategiakirja – 20 työkalua*. Helsinki: Talentum Media.

Williams, J. 2004. *Marketing research and information*. Burlington: Elsevier Ltd.

Wilson, A. 2012. *Marketing Research – An Integrated Approach*. 3. painos. Edinburgh: Pearson Education Limited.

## Liitteet

Liite 1. Pohjustusviesti haastatteluun osallistuville

Hei,

Ohessa lisätietoa liittyen Betoniteollisuus ry:n järjestämään markkinatutkimukseen tarkoituksenaan selvittää harkkorakentamisen käyttöpotentiaalia pienkerrostalorakentamisessa ja julkisessa rakentamisessa (päiväkodit, koulut, hoivarakentaminen yms.).

Markkinatutkimus toteutetaan teemahaastatteluilla (kesto n. 20 min, riippuen haastattelun kulusta), jotka suoritetaan Betoniteollisuus ry:n valitsemiin yrityksiin. Vastaukset kerätään kaikki anonymieinä, eikä Betoniteollisuus ry:lle välitetä tietoa vastaajien henkilöllisyydestä. Haastattelut nauhoitetaan, jotta vastaukset voidaan liittää kirjalliseen muotoon. Aiheeseen liittyvä opinnäytetyö julkaistaan myöhemmin.

Teemat haastattelussa:

- Esitiedot (yrityksen toimintasektori, käynnissä olevat hankkeet, yleisin käytetty runkomateriaali, käyttökokemukset harkkoista)
- Tuotteen valinta (runkomateriaalin valinnan kriteerit, harkkojen riskit)
- Toimivuus / käytettävyys (harkon soveltuvuus, hyödyt, heikkoudet)
- Hinta ja laatu (kilpailukyky, läpivientiajat, toimitukset, harkkoteollisuuden kehitystoimet jatkossa)

Olen teihin yhteydessä aiemmin sopimamme haastatteluajan puitteissa. Kiitos jo etukäteen osallisuudestanne harkkoteollisuuden toiminnan kehittämiseen valtakunnallisesti.

Ystävällisin terveisin,

Mira Helenius

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

## Liite 2. Teemahaastattelurunko

1. Kerro yleisesti kokemuksiasi harkkorakentamisesta.
2. Mitä harkkorakentaminen pienkerrostalorakentamisessa ja julkisen rakentamisen hankkeissa tuo ensimmäisenä mieleesi?
3. Mitkä kriteerit vaikuttavat eniten hankkeen runkomateriaalin valintaan?
4. Minkälaiseen rakentamiseen harkkojen käyttö mielestäsi soveltuu parhaiten?
5. Mitkä muutokset edistäisivät harkkojen käytön lisäämistä kohdemarkkinoilla?
6. Mikä tekisi harkkojen käytöstä todennäköisempää kohdallasi?
7. Jos et todennäköisesti harkitse harkkojen käyttöä kohdemarkkinoilla, miksi et?
8. Mitkä ovat mielestäsi harkkojen käytön suurimmat mahdollisuudet / edut / hyödyt?
9. Mitkä ovat mielestäsi harkkojen käytön suurimmat heikkoudet / haitat / epäkohdat?
10. Miten harkkoteollisuuden tulisi kehittyä, jotta harkko olisi potentiaalisempi runkomateriaalivaihtoehto kohdemarkkinoilla?
11. Miksi suosittelisit / et suosittelisi harkkorakentamista muille kohdemarkkinoiden sidosryhmille?