



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Reetta Nisula

**”Puukerrostalon ulkoisesta ilmeestä pitää ilmetä,
että se on puusta rakennettu”**

Puurakentamisen kuluttajanäkemykset uutisten verkkokommenteissa

Markkinoinnin ja viestinnän
akateeminen yksikkö
Markkinoinnin pro gradu
-tutkielma
Markkinoinnin johtamisen
koulutusohjelma

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Reetta Nisula		
Tutkielman nimi:	”Puukerrostalon ulkoisesta ilmeestä pitää ilmetä, että se on puusta rakennettu” : Puurakentamisen kuluttajanäkemykset uutisten verkkokommenteissa		
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri		
Oppiaine:	Markkinoinnin johtaminen		
Työn ohjaaja:	Asta Salmi		
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä:	97

TIIVISTELMÄ:

Tutkielman tarkoituksena on selvittää, millaisia kuluttajanäkemyksiä puurakentamiseen liittyy. Kuluttajanäkemykset ovat kuluttajan välittömiä arvioita tuotteesta tai palvelusta. Tavoite saavutetaan luomalla ensin katsaus kuluttajanäkemyksien tutkimukseen ja empiirisessä osiossa tutkimalla näkemyksiä kuluttajien uutisiin jättämisestä verkkokommenteista. Uutiset valittiin perustuen aikaisemmissa tutkimuksissa ilmenneisiin puurakentamisen näkemyksiin ja teemoihin. Tutkimuksen tavoitteena on lisäksi eritellä kuluttajia kuluttajatyyppeihin empirian avulla tunnistettujen kuluttajanäkemyksien teemojen perusteella sekä tarjota viestinnällisiä suosituksia yhteiskunnallisella tasolla puurakentamisesta viestiville tahoille.

Tutkielman aineisto on laadullinen aineisto, joka on kerätty uutisten verkkokommenteista. Aineistoa käsitellään abduktiivisen päättelyn ja teemoittelun keinoin. Aineisto on kerätty viiden eri uutisen kommenttiosioista. Tutkimuksen tärkeimpinä tuloksina olivat aineiston perusteella muodostetut kuluttajatyypit. Tyypittelyn pohjalta luotiin 6 kuluttajaryhmää. Kuluttajatyypit ovat *ekologisuuteen uskovat, ekologisuutta epäilevät, rakennuksen kestävydestä huolestuvat, hinnasta huolestuvat, visuaalisuudesta pitävät ja ominaisuuksia arvostavat*. Kuluttajatyypien nimet kertovat erilaisten kuluttajien suhtautumisesta monikerroksiseen puurakentamiseen. Tutkimuksessa luotiin viestinnällisiä suosituksia yhteiskunnallisille puurakentamisen viestijöille kuluttajatyyppeihin perustuen.

Ekologisuuteen uskovat ovat jo tietoisia puurakentamisen ekologisuudesta. Heille kannattaa viestiä esimerkiksi muista ekologisista teknologioista, joita monikerroksiseen puurakennukseen voi liittää. Ekologisuutta epäilevät eivät pidä puurakennuksia ekologisempina kuin muita rakennusmateriaaleja. He kaipaavat selkeää tietoa puurakentamisen ekologisuudesta. Rakennuksen kestävydestä huolestuvien kohdalla epäilyksiä on monikerroksisten puurakennusten paloturvallisuudesta ja kestävydestä yleisesti. Rakennuksen kestävydestä huolestuville voidaan kertoa kestävydestä pitkällä aikavälillä sekä yleisistä vahinkojen syntymätavoista. Hinnasta huolestuvat pitävät monikerroksisen puurakennuksen kustannuksia kalliimpina kuin muita materiaaleja. Hinnasta huolestujille täytyy viestiä hinnoista läpinäkyvästi sekä vertailla hintoja muihin materiaaleihin. Visuaalisuudesta pitäviä miellyttää puurakennusten ulkonäkö ja estetiikka. Visuaalisuutta arvostavia voitaisiin esimerkiksi päästää vierailuille puurakennuksiin. Lisäksi heille viestinnässä voitaisiin hyödyntää kuvia ja videoita, joissa kuva ja video ovat toimivia. Ominaisuuksia arvostaville taas tärkeää on puurakennusten hengittävyys ja asumismukavuus. Ominaisuuksia arvostaville monikerroksisten puurakennusten terveydellisistä ominaisuuksista kertominen sekä puurakennuksen muista hyödyistä kertominen

AVAINSANAT: kuluttajanäkemykset, puu, verkkokeskustelu, teemoittelu, kuluttajatyypit, monikerroksinen puurakentaminen

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	10
1.2	Tutkimusote ja tutkimuksen näkökulma	11
1.3	Tutkimuksen keskeiset käsitteet	12
1.4	Tutkimuksen rakenne	14
2	Kuluttajakäyttäytymisen tutkimus	16
2.1	Kuluttajanäkemyksen syntyminen	16
2.2	Kuluttajanäkemyksen tulkinnat	20
2.3	Kuluttajanäkemyksiin vaikuttaminen	22
2.4	Kuluttajakäyttäytyminen ja -näkemykset verkossa	24
2.5	Verkkokeskustelun kommunikaatiomalli	26
3	Puu materiaalina ja asuminen	28
3.1	Näkemykset puusta tuotteiden materiaalina	28
3.2	Puurakentamiseen liittyviä näkemyksiä	29
3.3	Asumisvalinta ja puurakentaminen	33
3.4	Viestintä metsäsektorilla	35
3.5	Yhteenveto	36
4	Tutkimuksen metodologia	39
4.1	Laadullinen tutkimusmenetelmä	39
4.2	Aineistonkeruumenetelmä	40
4.3	Analysointimenetelmä	43
4.4	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	44
5	Puurakentaminen verkkokeskusteluissa	47
5.1	Kuluttajanäkemykset uutisten verkkokommenteissa	48
5.1.1	Helsingin Sanomat	48
5.1.2	Yle	56
5.2	Kuluttajatyyppit	65
5.2.1	Ekologisuuteen uskovat	67

5.2.2	Ekologisuutta epäilevät	68
5.2.3	Rakennuksen kestävydestä huolestuvat	69
5.2.4	Hinnasta huolestuvat	71
5.2.5	Visuaalisuudesta pitävät	73
5.2.6	Ominaisuuksia arvostavat	74
6	Johtopäätökset	75
6.1	Tulokset ja pohdinta	75
6.2	Viestinnälliset suositukset	78
6.3	Jatkotutkimuksen aiheita	83
	Lähteet	85
	Kommenttien lähteet	93

Kuvat

Kuva 1 Kuluttajanäkemyksen syntymisen vaiheet (Solomon ja muut, 2019, s. 126)	16
Kuva 2 Sovellettu verkkokeskustelun kommunikaatiomalli (Shannon & Weaver, 1949)	27

Taulukot

Taulukko 1 Kooste puumateriaaliin liitetyistä näkemyksistä	36
Taulukko 2 Uutisten aiheet	41
Taulukko 3 Kommenttien määrät	47
Taulukko 4 Kuluttajatyypit	66
Taulukko 5 Kuluttajatyypeille viestiminen	82

1 Johdanto

Puurakentaminen Suomessa on monisyinen ja kompleksinen ilmiö. Suomessa puu on rakennusmateriaalina perinteikäs ja herättää keskustelua. Samalla puurakentamiseen liittyy monenlaisia mielipiteitä ja tuntemuksia. Puurakentamisen yleistymisestä Suomessa on tehty erilaisia arvioita, mutta sen yleistyminen on kuitenkin tapahtunut huomattavasti arviointeja hitaammin (Viljakainen, 2020). Verrattaessa esimerkiksi Suomen ja Ruotsin tilastoja keskenään, on Ruotsissa puukerrostalojen osuus kerrostaloista noin 20 % Suomen 5 % verrattuna. Suomi onkin jäänyt puurakentamisen kärkimaista jälkeen jo jonkin verran. (Levänen, 2020). Suurien puurakennusten kohdalla esimerkiksi Ruotsi, Yhdysvallat, Itävalta ja Englanti ovat kehityksessä jo merkittävästi Suomea edellä (Korpela, 2018).

Suomessa puurakentaminen on pääasiassa edelleen keskittynyt pienrakentamiseen, jossa puu on tuttu ja totuttu materiaali. Pienrakentamisen ohella puukerrostalot, puiset toimistorakennukset ja julkiset puurakennukset kuten koulut ja päiväkodit ovat kuitenkin tulevaisuuden kasvava trendi Suomessa. Suomen etuna puurakentamisen suhteen on materiaalin hyvä saatavuus. Puu on Suomessa helposti saatavilla oleva kansallinen luonnonvara. (Siparila, 2020).

Puuhun tuotteiden materiaalina ja rakennusmateriaalina liittyy erilaisia näkökulmia esimerkiksi puun terveysvaikutuksista ympäristöystävällisyyteen. (Toppinen ja muut, 2013; Lähtinen ja muut, 2019). Myös puurakentamisen merkitys ilmastonmuutoksen hillitsijänä tunnustetaan yleisesti. Puurakenteiset talot alentavat rakentamisesta syntyvää hiilijalanjälkeä koko rakennuksen elinkaaren ajalta. Puun sitoma hiili säilyy puurakenteisissa taloissa jopa satojen vuosien ajan. (Levänen, 2020; Siparila, 2020).

Puurakentamisen ilmastomerkitys nousee esille myös luonnonvarojen käytössä. Puurakentamisen laajempi hyödyntäminen laskisi huomattavasti uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä Suomessa. Ympäristön kannalta puurakentamisen etuna on myös se, että purkuvaiheessa puurakennuksesta syntyy huomattavasti vähemmän

haitallista jätettä, kuin kivi- ja betonirakenteisista taloista. Puurakennuksista syntyvää jätettä pystytään myös hyödyntämään uudelleen esimerkiksi energiantuotannossa. (Siparila, 2020).

Puurakentamisen liitetään ekologisten piirteiden lisäksi myös terveydellisiä etuja. Terveydelliset edut puurakennuksissa liittyvät esimerkiksi puun hengittävyys, antibakteerisiin ominaisuuksiin sekä puun muihin terveysvaikutuksiin. (Lähtinen ja muut, 2019). Puuhun siis liittyy vaihtelevia näkemyksiä tästäkin näkökulmasta. Puurakentamiseen liitetään myös joitakin negatiivisia näkemyksiä. Aikaisemmissa tutkimuksissa esille nousseet puurakentamisen negatiiviset mielikuvat liittyvät etenkin puurakennusten paloturvallisuuteen ja kosteuskäyttäytymiseen. Lisäksi epäilyksiä puurakenteisissa taloissa herättävät puumateriaalin rakenteellinen kestävyys. (Lähtinen ja muut, 2019).

Suomessa ympäristöministeriö (2020a) on syksyllä 2020 julkaissut ensimmäistä kertaa asetetut kansalliset tavoitteet puurakentamisen osuuksille julkisesta uudisrakentamisesta. Puurakentamisen ohjelma, johon tavoitteet kuuluvat, ajoittuu vuosille 2016–2022. Ympäristöministeriön asettamissa tavoitteissa, puurakentamisen osuuden tavoitteeksi on vuodelle 2022 asetettu 31 % kaikesta julkisesta uudisrakentamisesta ja vuodelle 2025 tavoite on 45 %. Tavoitteet sisältävät lisäksi erilliset omat tavoitteet opetusrakennuksille, hoitoalanrakennuksille, asuinkerrostaloille sekä kokoontumisrakennuksille. Vuonna 2019 puurakentamisen osuus kaikesta julkisrakentamisesta oli 15 %. Julkisirakentaminen vuonna 2019 kattoi noin 18 % kaikesta uudisrakentamisesta.

Ympäristöministeriön (2020a) asettamien puurakentamisen tavoitteiden avulla pyritään kasvattamaan puurakentamisen määrää Suomessa nopeasti. Tavoitteet tukevat Suomen biotalousstrategiaa lisäämällä suuria hiilivarastoja (Ympäristöministeriö, 2020b). Tavoitteet eivät koske yksityistä rakentamista vaan pelkästään julkisirakentamista. Julkisirakentamisen ohella tavoitteilla pyritään lisäämään puun osuutta

kaupunkirakenteissa. Tavoitteiden toivotaan kuitenkin samalla vaikuttavan myös yksityiseen rakentamiseen esimerkiksi puurakentamiseen liittyvän osaamisen kasvaessa. Tavoitteet osaltaan myös tukevat puun vientiä. Puurakentamisen volyymin kasvun toivotaan samalla laskevan puurakentamisen kokonaiskustannuksia. Kustannusten laskun toivotaan sitten osaltaan vaikuttavan myös yksityisen puurakentamisen suosion kasvuun. Tavoitteilla tuetaan sekä ekologista kehitystä että samaan aikaan kotimaista taloutta ja paikallista elinkeinoa (Ympäristöministeriö, 2020a).

Puurakentamisen uudet tavoitteet nostavat puurakentamiseen liittyvät näkemykset tärkeäksi tutkimusaiheeksi puurakentamisen kehityksen tukemisen kannalta. Puurakentamisen tavoitteet tukevat myös puurakentamisen yleistymistä Suomessa, joten sen tarkastelu on ajankohtaista, jotta voidaan tarkastella miten kuluttajat suhtautuvat puurakentamiseen ja puisissa rakennuksissa asumiseen, työskentelyyn ja olemiseen. Puurakentamisen tavoitteet ovat kansalliset, joten on kannattavaa myös tarjota viestinnällisiä suosituksia yhteiskunnan tasolla puurakentamisesta kuluttajille viestiville.

Pekka Hakasen (2020) kirjoittamassa Turun Sanomien artikkelissa todetaan, että puurakentamisen suosiminen närästäää betoni- ja kivirakentajia. Artikkelissa viitataan Helsingin kaupungin teettämään hankkeeseen (Rakennusliike Reponen Oy, 2020), jossa verrataan puu- ja betonirakennusten päästöjä ja toteutusta. Hankkeen mukaan puukerrostalon materiaalista ja energiasta syntyvät päästöt ovat vain 6 % pienempiä sadan vuoden ajalla suhteessa betonitalon päästöihin. Jos huomioidaan koko rakennusmateriaalin elinkaaren päästöt eli kuljetus, valmistus, uusiminen ja loppukäsittely olivat puurakennuksen päästöt 20 % pienempiä sadan vuoden ajalla kuin betonirakennuksen päästöt. Hankkeessa ei huomioitu elävän puun sitomaa hiiltä, joka tulisi myös huomioida, jos arvioidaan rakennuksen koko elinkaaren aikana syntyneitä päästöjä.

Puurakentamisen kasvattamisen syitä ei voida kuitenkaan selittää esimerkiksi pelkästään ekologisilla perusteilla. Puurakentamisen lisäämisen etuja onkin perusteltu myös esimerkiksi metsäteollisuuden rakennemuutoksella, jolloin uusia puun käyttötarkoituksia tarvitaan, kun paperituotanto vähenee edelleen (Haapio, 2013). Puurakentamiseen liittyvä moninaisuus synnytti kiinnostusta tutkia aihetta tarkemmin kuluttajien näkökulmaa hyödyntäen. Kuluttajien näkökulmaan päästään käsiksi esimerkiksi haastattelujen, kyselytutkimusten tai tässä tutkimuksessa hyödynnettävien verkkokeskustelujen avulla. Uutisten kommenttiosioiden verkkokeskustelut ovat tässä tutkimuksessa valikoituneet tarkastelun alustaksi, koska tällöin pystyttiin tarkkailemaan erilaisten uutisten herättämiä keskusteluja. Ajankohtana tarkasteltuun pääasiassa syksyn 2020 uutisia. Yksi valikoiduista uutisista oli vuoden 2020 tammikuusta.

Tutkimus keskittyy tutkimusaukkoon, joka syntyy siitä, millaista keskustelua verkossa käydään ja millaista suhtautumista verkossa ilmaistaan puurakentamiseen ja puurakennuksissa asumiseen liittyen. Aikaisempi tutkimus on keskittynyt esimerkiksi tarkastelemaan kuluttajien näkemyksiä kyselytutkimuksilla, verkkokyselyllä tai tutkimalla ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä, jotka puurakentamisen suosion kasvuun vaikuttavat (kts. Lähtinen ja muut, 2019; Kylkilahti ja muut, 2020; Toppinen ja muut, 2013). Verkkokeskustelut ovat siis puurakentamisen kohdalla tutkimustapa, jota ei ole aikaisemmin hyödynnetty kuluttajien näkemystä tutkittaessa. Tarkkailemalla uutisiin liittyviä verkkokeskusteluja, pystytään tunnistamaan erilaisia mielipiteitä vaikuttamatta tutkijana tutkittavien mielipiteisiin (Saldana ja muut, 2011).

Kansallisten tavoitteiden tuki puurakentamiselle tulee toteutuessaan lisäämään puurakentamista huomattavasti julkisrakennuksissa. Kuluttajien näkemyksellä on merkittävä vaikutus puurakentamisen suosion kasvattamiseen, erityisesti yksityisellä puolella esimerkiksi puisten monikerroksisten asuinrakennusten kohdalla. Puisten kerrostalojen ja muiden suurten rakennusten yleistymistä tukee myös kuluttajien näkemysten tunnistaminen sekä sen ymmärtäminen, miten erilaisten kuluttajien näkemykset huomioiden voidaan viestintää puurakentamiseen liittyen toteuttaa.

Lähtinen ja muut (2017) tunnistivat Suomessa ja Euroopassa merkittäviä viestintään liittyviä puutteita metsäsektorilla toimivien osapuolten välillä. Viestinnän kehittäminen on siis linjassa myös yleisten metsäsektorin tarpeiden kanssa.

1.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Aikaisemmassa kirjallisuudessa on selvitetty kuluttajien suhtautumista puuhun rakennusmateriaalina sekä puuhun tuotteiden materiaalina. Tutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi puisten tuotteiden herättämiä mielikuvia sekä puun ominaisuuksien vaikutusta halukkuuteen asua puurakenteisessa talossa. Lisäksi puurakentamiseen liittyen on tutkittu esimerkiksi sitä, millaisia sisäisiä ja ulkoisia kilpailutekijöitä voidaan tunnistaa liittyen puiseen monikerrosrakentamiseen Suomessa ja Ruotsissa sekä muualla maailmassa. Suomessa kuluttajia on jaettu myös ryhmiin heidän kuluttajanäkemyksiensä perusteella, sekä tunnistettu kuluttajille merkittäviä tekijöitä. (Lähtinen ja muut, 2019; Toppinen, ja muut, 2013).

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia kuluttajanäkemyksiä ilmenee puurakentamiseen liittyen uutisten verkkokommenttiosioissa. Tutkimuksen tarkoituksena on teemoitella kuluttajia kuluttajanäkemyksien perusteella ja eritellä kuluttajia teemoittelun perusteella kuluttajatyyppeihin. Kuluttajatyyppeiden avulla tuodaan esille kuluttajien eroavaisuuksia sekä yhtäläisyyksiä ja tarjotaan viestinnällisiä suosituksia puurakentamisesta yhteiskunnan tasolla viestiville eri kuluttajatyypit huomioiden.

Tutkimuksella pyritään laajentamaan jo olemassa olevien tutkimusten antamaa kuvaa puurakentamiseen liittyvistä mielipiteistä online-kontekstia hyödyntäen. Verkkoympäristössä keskitytään uutisten yhteydessä olevien keskustelujen tarkastelemiseen. Verkkokeskusteluja ei ole aiemmissa tutkimuksissa tarkasteltu ja niiden tarkastelun avulla voidaan saada esille näkemyksiä liittyen uutisten aiheisiin.

Uutisten valinnassa on hyödynnetty tutkimuksissa esille nousseita puurakentamisen kuluttajanäkemyksen teemoja.

Tutkimuksen *ensimmäinen tavoite* on luoda tutkimuksen teoreettinen viitekehys siitä, *miten kuluttajanäkemys muodostuvat sekä miten niihin voidaan vaikuttaa*. Tavoitteena on selvittää miten kuluttajanäkemys muodostuvat, miten niitä voidaan tulkita sekä miten niihin voidaan vaikuttaa.

Tutkimuksen *toinen tavoite* on selvittää, *millaisia kuluttajanäkemyksiä aikaisemmasta tutkimuksesta ilmenee puurakentamiseen liittyen*. Tavoitteena on tunnistaa aikaisemmassa tutkimuksessa tunnistettuja puurakentamiseen liittyviä kuluttajanäkemyksiä, joita hyödynnetään tukena empirian tarkastelussa. Tavoitteena on selvittää, millaisia kuluttajanäkemyksiä liitetään puurakentamiseen sekä millaisia kuluttajia on tunnistettu puurakentamisen suhteen.

Tutkimuksen *kolmas tavoite* on empirian avulla tarkastella puurakentamiseen liittyviä kuluttajanäkemyksiä. Tavoitteen avulla vastataan kysymykseen, *millaisia puurakentamisen kuluttajatyyppejä tunnistetaan uutisten verkkokommenteissa sekä tarjotaan viestinnällisiä suosituksia eri kuluttajatyypeille*. Tavoitteena on luoda empiriaan perustuvan teemoittelun pohjalta kuluttajatyyppejä. Kuluttajatyypien ominaispiirteisiin perustuen tavoitteena on tarjota viestinnällisiä suosituksia puurakentamisesta yhteiskunnallisella tasolla viestiville eli valtiolle, kunnille, puurakentamiseen keskittyneille yrityksille sekä metsäyhtiöille.

1.2 Tutkimusote ja tutkimuksen näkökulma

Tutkimuksessa käytetään laadullista tutkimustapaa. Laadullista tutkimustapaa käytettäessä kerätty ja analysoitava data on pääasiassa tekstin muodossa. Tutkimuksen aineisto on kerätty uutisiin verkossa jätetyistä kommentteista. Verkkoympäristössä

kuluttajien seuraaminen mahdollistaa kuluttajien luonnollisen toiminnan ja mielipiteiden ilmaisemisen ilman tutkijan vaikutusta tutkittavan ilmaisemiin näkemyksiin. (Saldana ja muut, 2011). Laadullisessa tutkimuksessa analyysi perustuu siis siihen, mitä kuluttajat itse kertovat eikä esimerkiksi tämän tutkimuksen kommentteja ole muokattu vaan niitä tarkastellaan sellaisenaan.

Tutkimuksen aineisto kerätään puurakentamiseen liittyvistä verkkokeskusteluista. Laadulliseen tutkimukseen verkossa liittyy joitakin haasteita. Haasteet keskittyvät esimerkiksi datan keräämiseen ja käsittelemiseen eri alustoilla. Verkkokeskustelujen tutkimisessa myös sopivan datan löytäminen ja erittelemine massasta voi olla haasteellista. (Gregory, 2018). Tässä tutkimuksessa dataa on etsitty puurakentamiseen liittyvien uutisten kommentteista. Tämä auttaa tutkittavan datan rajaamisessa sekä löytämisessä. Uutiset, joiden kommentteja tarkastellaan, on valittu perustuen tutkimuksissa ilmenneisiin toistuviin teemoihin.

Tutkimuksessa tarkastellaan kuluttajien näkemyksiä liittyen puurakentamiseen ja on siksi toteutettu kuluttajanäkökulmasta. Tutkielmassa siis tarkastellaan kuluttajien näkemyksiä. Viestinnälliset suositukset on kuitenkin suunnattu yhteiskunnallisella tasolla puurakentamisesta viestiville. Tutkielma pyrkii kuitenkin tarjoamaan apua viestintäpäätöksiin tarkastelemalla kuluttajien muodostamien tyyppien ominaispiirteitä ja tarjoamalla keinoja, joilla eri kuluttajatyypeille voidaan viestiä. Viestinnän tavoitteena on tällöin puurakentamiseen liittyvien ennakkoluulojen lievittäminen sekä monikerroksisissa puurakennuksissa asumishalukkuuden kasvattaminen. Viestintäsuositukset tarjoavat ohjenuoran erilaisille kuluttajatyypeille viestimiseen.

1.3 Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Tässä työssä tutkimuksen keskeiset käsitteet muodostuvat puurakentamisen ja verkkokeskustelujen käsitteistä. Näiden käsitteiden lisäksi tutkimuksen tärkeä käsite on kuluttajakäyttäytymiseen liittyvä kuluttajanäkemyks (consumer perceptions).

Monikerrospuurakennuksilla tarkoitetaan tutkimuksessa esimerkiksi puisia kerrostaloja, toimistorakennuksia tai muita suuria puurakennuksia. Monikerrospuurakentamista ja puurakentamista tarkastellaan siis tässä työssä suurempien puurakennusten näkökannalta, eikä puurakennuksiin viitattaessa tässä työssä tarkoiteta esimerkiksi pienrakentamista kuten omakotitaloja.

Tutkimuksen teoreettiset keskeiset käsitteet muodostuvat kuluttajakäyttäytymisen tutkimuksen alalta. Kuluttajanäkemyksillä viitataan tutkimuksessa kuluttajan välittömiin kokemuksiin tuotteesta tai palvelusta. Kuluttajanäkemyksiin voidaan vaikuttaa esimerkiksi brändiviestinnällä, sosiaalisessa mediassa tai tuote ja palvelukokeilujen kautta. (Rajagopal, 2018). Tässä tutkimuksessa kuluttajanäkemyksellä tarkoitetaan kuluttajan välitöntä arviota puurakennuksista. Kuluttajanäkemyksiä tarkastellaan sen perusteella, mitä kuluttaja on kertonut kommentteissaan. Kuluttajanäkemyksien taustalla vaikuttavat kuluttajan omiin ennako-odotuksiin perustuvat asenteet, skeemat ja stereotyyppit, jotka ovat kuluttajanäkemyksiä pysyvämpiä. (Rajagopal, 2018).

Verkkokeskustelusta puhuttaessa tarkastellaan käsitettä yleisesti kahden näkökannan kautta eli ajan ja osallistujamäärän kautta. Ajallisesta näkökulmasta keskustelut voivat tapahtua joko reaaliaikaisesti tai ei-reaaliaikaisesti. Osallistujamäärän kannalta verkkokeskustelua voidaan käydä kahdenvälisenä (one-to-one) tai siinä voi olla useampia osallistujia (multi-party). (Herring, 2007.) Verkossa asioista voidaan keskustella helposti anonyymisti sekä ilman erityisiä velvoitteita lukijaa ja lukijan mielipiteitä kohtaan. Verkkokeskustelut ovat myös keino jakaa mielipiteitä ja näkemyksiä. (Aalto & Yoe Uusisaari, 2009 s. 114–115).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltavat verkkokeskustelut tapahtuvat ei-reaaliaikaisesti. Lisäksi tässä tutkimuksessa verkkokeskusteluilla viitataan useampien osallistujien keskusteluihin sekä sellaisiin kommentteihin, jotka ovat yksittäisiä viestejä ilman kanssakäymistä muiden kommentoijien kanssa. Tarkemmin tässä tutkimuksessa

tarkastellaan uutisten verkkokommentteja, joilla tarkoitetaan verkossa olevien uutisten kommenttikenttiin tulleita kommentteja uutisten tarjoajan verkkosivuilla.

Lisäksi tässä tutkimuksessa tärkeäksi käsitteeksi nousee kuluttajatyypit. Tyypittelyllä viitataan tyypillisten esimerkkien rakentamiseen perustuen aineistoon. Tyypittelyn avulla pystytään tunnistamaan tyypilliset toistuvat näkemykset tietyn teeman ympäriltä. Kuluttajien tyypittelyä käytetään myös keinona erottaa poikkeavat näkemykset joukosta. (Eskola ja Suoranta, 1998). Tässä tutkimuksessa luodaan kuluttajien tyypittelyä empiriaan perustuen. Kuluttajatyypit toimivat esimerkkeinä tyypillisestä kuluttajasta.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkielma jakautuu kuuteen päälukuun. Tutkielma alkaa johdannolla, jossa lukija johdatellaan puurakentamisen aiheeseen sekä vallitsevaan tilanteeseen. Lisäksi johdannossa määritellään tutkimuksen tutkimusongelma, tutkimusaukko sekä tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet. Tutkimuksen näkökulma sekä tutkimusote sekä keskeiset käsitteet tuodaan lisäksi esille johdannossa. Johdannossa tutkimuksen lukijalle pohjustetaan puurakentamisen tutkimisen ajankohtaisuutta kuluttajan näkökulmasta laadullista tutkimustapaa hyödyntäen. Johdannossa käydään läpi myös tutkielman rakenne ja eteneminen.

Tutkielman toinen luku keskittyy tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen määrittelyyn. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys syntyy *kuluttajanäkökulmiin liittyvistä teorioista*. Kuluttajanäkemyksiin liittyen toisessa luvussa esitellään myös niiden tulkitsemiseen ja niihin vaikuttamiseen liittyviä tekijöitä. Tutkielman kolmannessa luvussa esitellään puurakentamiseen liittyvää olemassa olevaa tutkimusta kuluttajanäkemyksen kannalta, tarkastellaan metsäsektorin viestintää sekä esitellään verkkokeskustelun kommunikaatiomalli. Tarkasteltavat kuluttajanäkemykset liittyvät esimerkiksi kuluttajien näkemyksiin puusta tuotteiden materiaalina sekä kuluttajien näkemyksiin puusta rakennusmateriaalina.

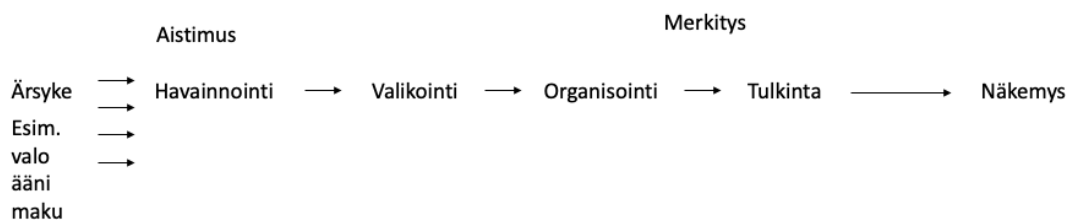
Neljäs luku käsittelee tutkimuksen metodologiaa eli tutkimuksen aineiston keruuseen ja analysointiin liittyviä menetelmiä ja valintoja. Lisäksi pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja etiikkaa. Tutkielman neljännessä luvussa esitellään tarkemmin tutkimuksen toteutus. Viides luku tutkielmasta keskittyy tutkimuksen empiirisen aineiston käsittelyyn aineistolähtöisen teemoittelun keinoin. Viidennessä luvussa luodaan ja esitellään lisäksi tutkimuksen teemoittelun pohjalta luodut kuluttajatyypit. Tutkielma päättyy johtopäätöksiin sekä yhteenvetoon. Johtopäätöksiin ja yhteenvetoon on koottu tutkielman tärkeimmät tulokset, viestinnälliset suositukset sekä muita huomioitavia seikkoja tutkimukseen liittyen. Lisäksi lopussa ehdotetaan jatkotutkimuksen aiheita.

2 Kuluttajakäyttäytymisen tutkimus

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys pohjautuu kuluttajanäkemyksen tutkimukseen. Kuluttajanäkemyksen teorian erittely auttaa hahmottamaan kuluttajanäkemyksen muodostumista sekä sitä, miten kuluttajanäkemyksiin vaikutetaan. Lisäksi kappaleessa eritellään verkkokeskustelun kommunikaatiomalli, joka toimii lähtökohtana verkkokeskustelujen tarkasteluun tutkimuksen viidennessä luvussa.

2.1 Kuluttajanäkemyksen syntyminen

Kuluttajanäkemyksellä tarkoitetaan nelivaiheista prosessia, jossa kuluttaja käsittelee ja luokittelee havaintojaan. Kuluttajanäkemyksen ensimmäisessä vaiheessa aistit havaitsevat ärsyksen (stimuli). Näkemys (perception) syntyy, kun näitä ärsyksiä valikoidaan, organisoidaan ja prosessoidaan. Ihminen ei siis prosessoiki kaikkea ympäriltään, vaan tätä edeltävät ärsykkeiden valikointi, jolloin valitaan se osuus ärsykkeistä, jotka tulevat aktiiviseen prosessointiin. Tämä jälkeen tapahtuu vielä organisointi, eli havaintoja kategorisoidaan aikaisempiin kokemuksiin ja tietoihin perustuen. (Solomon ja muut, 2019, s. 125–126) Kuvassa 1 on eritelty kuluttajanäkemyksen syntyminen vaiheita ärsykkeestä näkemykseen.



Kuva 1 Kuluttajanäkemyksen syntyminen vaiheet (Solomon ja muut, 2019, s. 126)

Havainnoinnin vaiheessa huomio kiinnittyy johonkin tiettyyn tai joihinkin tiettyihin ärsykkeisiin (Roberts-Lombark & Parumasur 2017, s.119; Solomon ja muut 2019, s. 126–127). Havainnointi tai ärsykkeelle altistuminen ei tarkoita, että kuluttaja huomioisi ärsykettä. Kuluttajat useammin huomioivat ärsykeitä, joita kohtaan he kokevat tarvetta tai halua, eli valmiiksi kiinnostavia asioita huomioidaan useammin (Schiffman & Wisenbirt, 2015). Samaan aikaan ärsykkeet, jotka eivät vastaa kuluttajan kiinnostuksenkohteita, jäävät huomiotta. Ärsykkeet, joihin kuluttaja on tottunut, jäävät usein myös huomiotta ja poikkeavat ärsykkeet tulevat havainnoitaviksi (Roberts-Lombark & Parumasur, 2017 s.149; Hawkins & muut, 2010). Ärsykkeiden valtavasta määrästä johtuen kuluttajan aistit voivat ylikuormittua ja siksi kuluttaja voi kokea aistien ylikuormitusta, jolloin kuluttaja kohtaa enemmän ärsykeitä, kuin mitä hän pystyy yhtä aikaa käsittelemään (Solomon ja muut, 2019, s. 139). Havainnoinnin vaiheessa kuluttaja esimerkiksi havaitsee puurakennuksen tai puurakennuksia käsittelevän uutisen.

Valikoinnin vaiheessa osa ärsykkeistä valikoituu prosessoitaviksi. Valikoinnin vaiheessa prosessoitavien ärsykkeiden valintaan vaikuttavat prosessoiva yksilö, tilanne sekä ärsyke. Aktiiviseen prosessointiin valikoituvat todennäköisemmin ärsykkeet, jotka vastaavat kuluttajan vallitsevia tarpeita. Tarpeet voivat liittyä välittömiin asioihin (esim. nälän poistaminen) tai pidempiaikaisiin tavoitteisiin ja suunnitelmiin. Myös ärsykeen koko, intensiteetti, värit, asettelu ja erottuminen vaikuttavat siihen, mitkä ärsykkeet valikoituvat prosessointiin. Tämän lisäksi tilanne, jossa ärsyke kohdataan vaikuttaa sen valintaan. Erilaisessa ympäristössä erilaiset ärsykkeet valikoituvat käsittelyyn. (Roberts-Lombark & Parumasur 2017). Kuluttaja voi tottua kohtaamiinsa ärsykkeisiin, jolloin kuluttajan huomion saaminen vaatii aina suurempia ärsykeitä. Kuluttaja suojaa myös itseään esimerkiksi jättämällä negatiivisia ärsykeitä huomiotta. (Solomon ja muut, 2019, s. 137)

Organisoinnin vaiheessa kuluttaja organisoii valikoituja havaintoja perustuen aikaisempiin kokemuksiinsa. Skeemat ohjaavat tuotteiden arviointia perustuen esimerkiksi siihen, että kuluttajat yhdistävät samantapaisia havaintoja yhteen sekä

perustuen uskomuksiin ja tunteisiin (Solomon ja muut, 2019). Kuluttajanäkemykseen vaikuttavat myös näkemyksen kohteeseen liitettävät stereotyyppiat. Toisinaan kuluttajat voivat siis liittää ärsykkeeseen merkityksiä, jotka perustuvat stereotyyppioihin, joita kuluttaja liittää kyseiseen ärsykkeeseen. Stereotyyppioiden tai skeemojen hyödyntäminen nopeuttaa näkemyksen luomista ja ärsykkeiden prosessointia. (Schiffman & Wilsenbilt, 2015). Skeemoihin ja stereotyyppioihin nojaaminen auttaa täten kuluttajia näkemysten luomisessa nopeammin. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan uutisten verkkokommentteja, joissa ilmeneviin näkemyksiin vaikuttavat myös skeemat ja stereotyyppiat.

Tulkinnan vaiheessa kuluttaja tekee arviointia ärsykkeistä. Tulkinnan vaiheessa kuluttaja tekee päätöksen siitä, mikä ärsyke on. Samanlaiselle ärsykkeelle altistuneet kuluttajat tulkitsevat tai arvioivat ärsykeitä omiin kokemuksiinsa perustuen. Tästä johtuen kahden kuluttajan tulkinta samanlaisesta ärsykkeestä voi olla täysin eri. Selektiivisellä tulkinnalla tarkoitetaan tilannetta, jossa ärsyke on tulkittu eri tavalla, kuin se oli alun perin tarkoitettu tulkittavan (Roberts-Lombark & Parumasur, 2017). Tulkinta on havainnoinnin tietoinen vaihe, jossa esimerkiksi aikaisempien kokemusten pohjalta syntyvät skeemat ohjaavat syntyvää tulkintaa. Samankaltaisia asioita tulkitaan skeemojen perusteella usein samalla tavalla ja ne vaikuttavat arviointiin kyseisestä asiasta. (Solomon ja muut, 2019, Roberts-Lombark & Parumasur, 2017). Tässä tutkimuksessa siis esimerkiksi kommentoijat voivat tulkita monikerroksisiin puurakennuksiin liittyviä näkemyksiään usein samalla tavalla johtuen skeemoista. Tämä tarkoittaa, että kommentoijan tulkinta puurakennuksiin liittyen on usein samanlainen.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltavat kuluttajanäkemykset ovat saavuttaneet tulkinnan vaiheen, jolloin tehdään päätöksiä puurakennuksista omiin tai muiden kokemuksiin perustuen. Kestävien kuluttajanäkemyksien pohjalta muodostuu asenne. Asenne on yleensä kestävämpi kuin kuluttajanäkemys, mutta siinä voi tapahtua muutoksia myös nopeasti, jolloin välittömällä kuluttajanäkemysellä ja asenteella ei ole yhteyttä toisiinsa. (Rajagopal, 2018 s.46). Kuluttajanäkemyksiin verrattaessa asenteet ovat suhteellisen pysyviä arvioita asioista (Argyriou & Melewar, 2011).

Asenteet voivat kehittyä pitkäaikaisten kuluttajanäkemyksen ja kuluttajakäyttäytymisen perusteella ja ovat usein yhteensopivia keskenään. Toisaalta asenteessa voi tapahtua myös äkkinäisiä suuria muutoksia, jolloin käyttäytymisellä ja näkemyksillä ei ole yhteyttä asenteeseen. Asenteet rakentuvat henkilön ydinuskomusten pohjalle. Yleisesti on tunnistettavissa asenteen ja käytöksen jatkuvuus kuluttajien toiminnassa. Toisaalta käytös ja asenne eivät myöskään aina ole täysin linjassa keskenään. (Rajagopal, 2018 s. 46). Esimerkiksi negatiivinen asenne monikerrospuurakentamista kohtaan näkyy yleensä myös käytöksessä, jolloin kyseinen kuluttaja ei ole halukas asumaan sellaisessa rakennuksessa. Negatiivisesta asenteesta huolimatta sama kuluttaja voi esimerkiksi sijainnin vuoksi silti asua monikerroksisessa puurakennuksessa.

Katzin (1960) asenneteorian mukaan ihmisillä on asenteita, koska ne täyttävät jonkin funktion heille. Asenteiden taustalla olevat funktiot ovat merkittäviä, koska saman asenteen takana voivat vaikuttaa eri funktiot. Ensimmäinen funktio eli utilitaristinen funktio liittyy palkintoon ja rangaistukseen. Asenne esimerkiksi tuotetta kohtaan määrittyy sen mukaisesti tuottaako se mielihyvää vai ei. Esimerkiksi makuun viittaaminen tavoittelee utilitaristista funktiota (Solomon ja muut, 2019).

Katzin asenneteorian mukaan toinen funktio asenteiden muodostumisessa liittyy arvojen ilmaisemiseen. Tällöin asenne perustuu siihen, mitä se kertoo käyttäjästään sekä miten se ilmaisee käyttäjän arvoja. Monikerroksisen puurakentamisen kannalta esimerkiksi ekologinen kuluttaja voi kokea puurakennusten kertovan jotakin hänen arvoistaan, jonka vuoksi hänellä on positiivinen asenne puurakentamista kohtaan. Kolmas funktio asenteiden muodostumisessa on egon suojaamisen funktio. Asenteet siis muodostetaan suojaamaan henkilöä sisäisiltä ja ulkoisilta uhilta. Viimeinen asenteiden muodostumisen funktio on tietämyksen funktio. Tämä tarkoittaa, että jotkin asenteet muodostuvat tarpeesta rakenteeseen, järjestykseen tai merkitykseen. (Katz, 1960).

Kuluttajanäkemyksen, asenteen ja kuluttajakäyttäytymisen jatkumon ymmärtäminen auttaa tässä tutkimuksessa hahmottamaan puurakentamiseen liitettyjen kuluttajanäkemyksen tunnistamista. Esimerkiksi stereotyyppit ja skeemat, jotka vaikuttavat kuluttajanäkemyksen tulkinnan taustalla, vaikuttavat siihen miten monikerroksinen puurakentaminen kommentoijien joukossa nähdään.

2.2 Kuluttajanäkemyksen tulkinnat

Kuluttajanäkemyksillä viitataan kuluttajan välittömään tunteeseen tuotteesta tai palvelusta, joka voi luoda kuvaa ensimmäisestä kokeilusta. Markkinoijat pyrkivät vaikuttamaan kuluttajien näkemyksiin esimerkiksi brändäyksellä, viestinnällä, sosiaalisella medialla sekä tuote- ja palvelukokeilujen kautta. Kestävien kuluttajanäkemyksen luomiseksi brändikommunikaation yhtenäisyys tuotteen piirteistä, laadusta ja kuvaillusta arvosta on tärkeää. Kestävyyden saavuttanut kuluttajanäkemys voi ilmetä kuluttajan asenteena. Aatteet näkyvät esimerkiksi jatkuvina ostoina ja sitä kautta kuluttajakäyttäytymisenä, jota on vaikeampaa muuttaa. (Rajagopal, 2018, s. 36–37).

Solomon ja muut (2019, s.128–137) kirjassaan kertovat, miten kuluttajanäkemyksiin voidaan vaikuttaa eri aisteihin vaikuttamalla. Esimerkiksi käytetyt materiaalit, tämän tutkimuksen tapauksessa puu rakennusmateriaalina, vaikuttavat siihen, miten kuluttajat arvioivat tuotetta. Arviointia voidaan ohjata eri aisteihin perustuvalla markkinoinnilla. Erilainen näkemys syntyy esimerkiksi tilan tuoksuun tai lämpötilaan vaikuttamalla. Taustasta erottuvat ärsykkeet tulevat todennäköisemmin huomioitavaksi (Schiffman & Wisenbirt, 2015.) Esimerkiksi tämän tutkimuksen tapauksessa erikoisen näköinen puurakennus saattaisi tulla todennäköisemmin huomioituksi kuin muut rakennukset.

Näköaistin kohdalla kuluttajanäkemyksiin vaikuttavat erityisesti värit. Värien tulkintaan ja niiden synnyttämään kuluttajanäkemykseen vaikuttavat yksilöön liittyvät tekijät sekä kulttuuri, koska värien merkitykset vaihtelevat eri kulttuureissa. Myös vaihtelevat trendit

vaikuttavat siihen, mitkä värit tai materiaalit kuluttajat kokeva miellyttäviksi. (Solomon ja muut, 2019, s. 130–131). Näköaistin perusteella tehtyihin visuaalisiin näkemyksiin liittyvät myös muodot, intensiteetti, etäisyys, liike sekä havaintojen ryhmät. (Scholderer 2010). Jotkin kuluttajat kokevat esimerkiksi puun esteettisen ulkonäön ja värityksen miellyttäväksi puisissa rakennuksissa. (Lähtinen, Harju ja Toppinen 2019). Lisää kuluttajien näkemyksistä puuhun materiaalina on tutkielman luvussa 3.

Kuluttajanäkemykset ovat usein epävarmoja ja niihin voivat vaikuttaa esimerkiksi ympäröivät ihmiset ja yhteiskunta. Kuluttajanäkemyksen epävarmuus tekee ostopäätöksen tekemisestä pelkästään kuluttajanäkemyksen perusteella haastavaa. Kuluttajanäkemykset, asenteet ja käyttäytyminen ovat lineaarinen prosessi, joiden perusteella kuluttajan päätöksentekoprosessia voidaan ymmärtää ja määritellä. Kestävien kuluttajanäkemyksen kehittyminen asenteiksi ja käyttäytymiseksi vie kuitenkin aikaa. (Rajagoopal, 2018).

Kuluttajanäkemyksistä haastavaa tekee se, että vaikka kuluttaja altistuisi halutulle ärsykkeelle, heidän toimintansa ei välttämättä ole toivotun mukaista. Kuluttajan omaan menneisyyteen perustuva tulkinta, vaikuttaa siihen, miten kuluttaja arvioi kunkin ärsykkeen. (Roberts-Lombard & Parumasur, 2017; s. 153). Esimerkiksi aikaisempi näkemys puurakennusten huonosta kestävydestä voi ohjata kuluttajan sulkemaan viestit, jotka kertovat puurakennusten hyvästä kestävydestä oman tulkintansa ulkopuolelle. Roberts-Lombardin ja Parumasurin (2017; s.154) mukaan tätä kutsutaan selektiiviseksi tulkinnaksi.

Yleisesti kuluttajat ovat kiinnostuneita tuotteen arvosta sekä tuotteista, jotka näyttävät kiinnostavilta ja tyylikkäiltä. Samaan aikaan kuluttajia kiinnostaa se, että tuote olisi halvempi kuin perinteiset vaihtoehdot. Kuluttajien näkemyksien tarkastelu ja niihin reagointi auttaa yrityksiä pysymään kilpailukykyisenä markkinoilla. Kestävästä kehityksestä kiinnostuneet kuluttajat ovat potentiaalinen pitkän aikavälin tuoton segmentti. (Rajagopal, 2018 s.2, 9, 13).

2.3 Kuluttajanäkemyksiin vaikuttaminen

Kuluttajanäkemyksiin voidaan vaikuttaa markkinoinnin ja viestinnän keinoin. Kuluttajanäkemyksiin, tarpeisiin, motiiveihin ja asenteisiin vaikuttaa suoraan tai epäsuorasti kuluttajan kyky oppia. Markkinoinnin kannalta oppimisella viitataan prosessiin, jossa yksilö hankkii tietoa ostamiseen ja kulutukseen liittyen sekä kokemuksia, jotka vaikuttavat käytökseen. (Roberts-Lombard & Parumasur, 2017; s.157). Oppiminen on muutosta tai kehitystä kuluttajanäkemyksissä tai käytöksessä, jotka johtuvat kokemuksesta tai tiedon kasvusta (Nordfält, 2010; s.149).

Oppiminen voidaan jakaa kahteen ryhmään eli kokemukselliseen oppimiseen sekä konseptuaaliseen oppimiseen. Kokemukselliseen oppimiseen liittyy uuden tuotteen tai palvelun testaamista ja sen kautta näkemyksen muodostuminen. Konseptuaaliseen oppimiseen ei liity suoraa kokemusta, vaan esimerkiksi muilta saatua tietoa tuotteesta tai palvelusta. (Roberts-Lombard & Parumasur, 2017; s.156–157). Oppimista tapahtuu sekä omien kokemusten että muiden toiminnan tarkkailun kautta. Tarkkailun myötä oppiminen on nopeampaa, kuin kaiken kokeileminen itse. (Nordfält, 2010; s.256). Esimerkiksi puurakennusten kohdalla, tämä voi tarkoittaa, että näkemyksiä ja käytöstä ohjaa omien kokemusten lisäksi muiden kokemukset puurakennuksista.

Oppiminen voi syntyä positiivisen vahvistuksen, negatiivisen vahvistuksen tai rangaistusten kautta. Positiivisen vahvistuksen tarjoaa palkinnon, jonka kautta oppiminen syntyy. Negatiivisessa vahvistuksessa sen sijaan oppiminen syntyy sen kautta, mistä kuluttaja jäisi paitsi ilman kyseessä olevaa tuotetta, palvelua tai asiaa. Negatiivinen vahvistus siis auttaa välttämään jonkin negatiivisen lopputuloksen, joka syntyy, jos haluttua toimintoa ei tehdä. Nämä molemmat ohjaavat näkemystä ja käytöstä. (Solomon ja muut, 2019; s.253).

Rangaistukset ovat epämukavia tapahtumia ja reaktioita niihin. Rangaistukset ovat siis toimintaa ja näkemystä, jota opimme välttämään. Oppimisen kannalta tärkeää on vahvistusten toistuvuus. Jos vahvistukset loppuvat, saattaa opittu käytös ja näkemys muuttua. Viestien vaihtelu esimerkiksi paikan tai viestin sisällön muodossa tuo oppimisen kannalta hyötyjä tottumisen heikentämiseksi. (Solomon ja muut, 2019; s.253, s. 134).

Kuluttajanäkemyksiin vaikutetaan positiivisten ja negatiivisten vaikutusten avulla. Tärkeää kuluttajanäkemyksiin vaikuttaessa on myös ärsykkeen toistuvuus, jotta näkemysten muuttuminen on pysyvämpää. Viestinnälliset keinot ovat konseptuaalisen oppimiseen linkittyviä keinoja eli tietoa, jota muut ovat esimerkiksi puurakentamisesta tarjonneet.

Markkinointiviestinnän kannalta tärkeää on kohdeyleisön tunnistaminen ja määrittäminen. Lisäksi tavoite, eli se mitä viestinnällä halutaan saavuttaa, tulee määrittää. Myös se missä muodossa viesti lähetetään eli hyödynnetäänkö kuvia, värejä, videoita, tekstiä tai symboleja viestinnän tukena tulee kohdistaa tavoiteyleisö huomioiden. Tämän lisäksi viestintäkanavat sekä ajankohdat täytyy valita tavoiteyleisön mukaisesti. Haastavaa tästä tekee se, ettei markkinointiviestejä aina tulkita toivotulla tavalla. Kuluttajanäkemyksiin vaikuttamisen haasteena onkin se, että kuluttajat tulkitsevat viestejä hyvin eri tavoilla. (Roberts-Lombark & Parumasur, 2017; s.22, s.153).

Kuluttajanäkemyksiin yhdistyvät asenteet. Asenteet voivat muuttua uusien assosiaatioiden johdosta tai muutoksista havaitussa toimintakuviossa. Kun toimintakuvio muuttuu, aktivoituvat eri kontekstissa eri assosiaatiot. Arvio monikerroksisesta puurakennuksesta voi siis olla eri, kun sitä tarkastellaan uutisessa verrattuna vierailuun rakennuksessa. Myös epäjohtoisuus toimintaehdotuksissa voi johtaa asenteen muuttumiseen. (Roberts-Lombark & Parumasur, 2017; s.226).

2.4 Kuluttajakäyttäytyminen ja -näkemykset verkossa

Tämän alaluvun kautta määritellään kuluttajakäyttäytymiseen ja näkemyksiin vaikuttavia tekijöitä verkkoympäristössä. Tässä alaluvussa tarkastellaan verkossa olevien viestien vaikutusta kuluttajan näkemyksiin ja asenteisiin.

Verkossa kuluttajat pystyvät helposti jakamaan tietoa, mielipiteitä, ideoita ja myös luomaan interaktiivista kanssakäymistä, jolla pystytään vaikuttaa muiden kuluttajien toimintaan ja näkemyksiin. Verkossa kuluttaja pääsee käsiksi erilaisiin yhteisöihin ja merkittäväksi nousee käyttäjien itse tuottama sisältö. (Lind & Salomonson, 2010; s.502). Verkossa tapahtuvalle viestinnälle on siis ominaista vuorovaikutteisuus muiden alustaa käyttävien kanssa.

Kuluttajakäyttäytyminen verkossa voi liittyä ostamiseen tai oman identiteetin muodostamiseen. Lisäksi verkkoympäristössä kuluttaja altistuu esimerkiksi erilaisille näkemyksille ja asenteille, jotka voivat ohjata myös kuluttajan näkemystä ja mielipidettä (Hsueh ja muut, 2015). Tässä tutkimuksessa verkossa tapahtuva kuluttajakäyttäytyminen ei liity ostamiseen vaan oman identiteetin rakentamiseen verkkoympäristössä. Anonyymeissa kommentteissa kyseessä ei ole oman identiteetin rakentamisesta vaan ennemminkin omien näkemyksien jakamisesta.

Verkkoympäristö on mahdollistanut ostosten tekemisen ja informaation välittömän jakamisen useilla erilaisilla sosiaalisen median alustoilla. (Scheinbaum, 2012). Kuluttajien verkkoidentiteetti rakentuu esimerkiksi sosiaalisen median kautta. Identiteetti on kontekstiin sidottua ja jaettujen kulttuuristen merkitysten kautta määritettyä. (Drenten, 2012). Kuluttajan identiteetin ollessa sidottua kontekstiin, voi eri alustoilla kuluttajan identiteetti ilmetä erilaisena.

Hsueh ja muut (2015) tutkivat verkkokeskustelujen kommenttien vaikutusta lukijan asenteeseen ja mielipiteisiin. Tutkimuksessa 137 opiskelijaa luki tutkimusta varten luodun uutisartikkelin, jonka jälkeen heiltä pyydettiin kommentteja artikkeliin liittyen.

Ennen kommentointia osallistujat näkivät saman uutisen alla erilaisia kommentteja. Osa opiskelijoista näki uutisen alla kommentteja, jotka puolustivat kansainvälisiä opiskelijoita ja osa kommentteja, jotka olivat kansainvälisiä opiskelijoita vastaan. Tutkimuksessa huomattiin, että sillä, minkälaisia kommentteja lukija näki, oli vaikutusta tämän omaan suhtautumiseen asiasta. Vaikutusta oli sekä tietoiseen asennoitumiseen, että automaattiseen suhtautumiseen koko etnistä ryhmää kohtaan. Kommenttien perusteella lukija siis noudatti sosiaalista normia, joka ryhmässä oli syntynyt.

Verkkokeskustelujen kommentteilla voi siis olla vaikutusta sekä tietoiseen että tiedostamattomaan asenteeseen asioita kohtaan. Huomattava kuitenkin on, että tutkimuksessa ryhmät näkivät aina pelkästään positiivisia tai negatiivisia kommentteja etnistä ryhmää kohtaan, jolloin esimerkiksi todellista keskustelua, jossa esiintyy vaihtelevia mielipiteitä ei tässä tapauksessa ilmennyt. Tutkimuksen mukaan kuitenkin muiden mielipiteillä on suuri vaikutus tehtyihin arviointeihin. Tämä tarkoittaa, että verkkokeskusteluissa noudatetaan keskustelun sosiaalista normistoa. (Hsueh ja muut 2015). Anderson ja muut (2014) tutkimuksessaan USA:n kansalaisten joukossa totesivat myös, että muiden mielipiteet verkkokeskusteluissa voivat vaikuttaa keskusteluun osallistumattoman lukijan mielipiteeseen. Tässä tutkimuksessa tarkasteltaviin kommentteihin sekä niiden lukijoihin voivat siis vaikuttaa myös muut kommentit ja niiden perusteella syntyneet sosiaaliset normit.

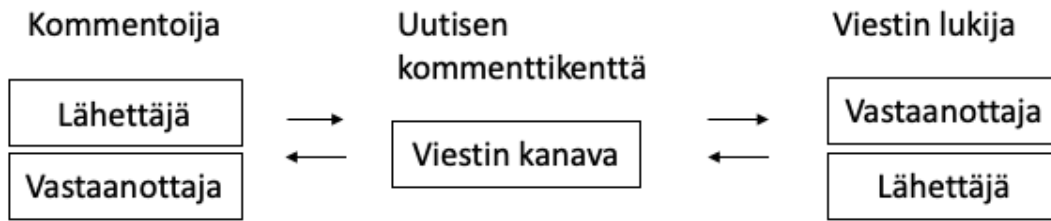
Toisaalta Ardelet ja Brial (2011) tutkimuksessaan huomasivat, että merkitystä voi olla myös suhteella suosituksen antajan ja lukijan välillä. Kaikkiin suosituksiin ei siis välttämättä suhtauduta samalla tavalla verkossa. Tutkimuksessa on kuitenkin huomattava, että sosiaalisella läsnäololla oli merkitystä osan suosittelijoista kohdalla muttei kaikkien. Kuluttajien näkemyksiin voi siis vaikuttaa kommenttien lukeminen verkossa (Anderson ja muut 2014, Hsueh ja muut 2005). Toisinaan merkitystä on myös suhteella kommentoijan ja lukijan välillä.

Kokonaisuutena kuitenkin kuluttajaan ja hänen näkemyksiinsä vaikuttavat myös uutisten kommentit. Verkossa uutisten kommenttiosioissa nähdään myös enemmän luonnollista keskustelua, jossa ilmenee vaihtelevia näkemyksiä. Kuitenkin tässä tutkimuksessa ilmenevät puurakentamista käsittelevät kommentit, voivat vaikuttaa myös muiden kuluttajien näkemyksiin aiheesta. Tästä syystä onkin mielenkiintoista osaltaan tarkastella, millaista keskustelua puurakentamiseen liittyen verkossa käydään. Toisaalta kommentoijilla on myös voinut olla vaikutusta toisiinsa tutkimuksen aineistossa.

2.5 Verkkokeskustelun kommunikaatiomalli

Verkkokeskusteluja tarkastellaan yleisesti ajan ja osallistujamäärän perusteella. Keskustelut voivat olla joko reaaliaikaisia tai ei-reaaliaikaisia. Verkkokeskustelu voi lisäksi olla kahdenvälistä tai osallistujia voi olla useampia. (Herring, 2007). Verkkokeskusteluille ominaista on anonymiteetti. Verkkokeskusteluja leimaa myös mahdollisuus keskustella ja jakaa omia mielipiteitä ja näkemyksiä ilman velvoitteita viestin lukijaa tai tämän mielipiteitä kohtaan. (Aalto & Yoe Uusisaari 2009). Useamman osallistujan verkkokeskusteluissa viestin lähettäjä ja lukija voivat toimia yhtä aikaa sekä viestin lähettäjänä (encoding) että tulkitsijana (decoding) (McMillan & Hwang, 2002). Verkkokeskustelut, joita tässä tutkimuksessa tarkastellaan, ovat alustoilta, joissa kommentit on mahdollista jättää halutessaan anonyyminä tai nimimerkin kautta. Tämä tarkoittaa, ettei kommenttien kirjoittajilla synny erityistä velvoitetta lukijan näkemyksiä kohtaan.

Shannonin ja Weaverin (1949) luoma kommunikaatiomalli soveltuu myös nykypäivän verkkokeskusteluihin. Mallin mukaan kommunikaation kuuluvat lähettäjä, kanava sekä vastaanottaja. Lähettäjä toimii viestin lähteenä ja muuttaa tiedon symboliseen muotoon eli esimerkiksi verkkokeskusteluissa kirjoittaa viestin ajatuksistaan, joka edustaa kommunikaation viestiä (encoding process). Viesti siirtyy kanavan kautta vastaanottajalle, joka tulkitsee (decoding process) lähettäjän viestiä.



Kuva 2 Sovellettu verkkokeskustelun kommunikaatiomalli (Shannon & Weaver, 1949)

Verkkokeskusteluissa tämä perusmalli toimii siten, että viestin lähettäjä ja vastaanottaja vaihtavat paikkoja, kun he vastaavat toistensa viesteihin. Tällöin viestien lähettäjät ja vastaanottajat käyvät interaktiivista verkkokeskustelua keskenään. Viestin lähettäjä ja vastaanottaja toimivat molemmat viestien tulkitsoijoina ja koodaajina. (McMillan & Hwang, 2002).

Tässä tutkimuksessa kommentoija toimii viestin lähettäjänä eri koodaajana. Viestin kanavana toimivat valittujen uutisten kommenttikentät. Viestin lukijat toimivat viestien vastaanottajina ja mahdollisina lähettäjinä, jolloin viestien lähettäjien ja vastaanottajien välille syntyy interaktiivisuutta. Kuvassa kaksi Shannonin ja Weaverin matemaattista yleisen kommunikaation mallia on sovellettu tämän tutkimuksen verkkokeskusteluun sopivaksi. Malliin on siis tuotu esille tässä tutkimuksessa vaikuttavat tekijät eli kanavana toimiva uutisten kommenttikenttä sekä kommentoija ja viestin lukija, jotka toimivat sekä viestien tulkitsoijoina ja koodaajina. Verkkokeskusteluissa siis sekä viestin kommentoija että viestin lukija voivat lähettää ja lukea viestejä.

3 Puu materiaalina ja asuminen

Tässä luvussa tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia liittyen puuhun tuotteiden materiaalina sekä puuhun rakennusmateriaalina ja monikerroksiseen puurakentamiseen. Tarkasteltavat tutkimukset keskittyvät erityisesti puurakentamisen ja puumateriaalin kuluttajanäkemyksiin sekä asumiseen ja asumisvalintaan vaikuttaviin tekijöihin. Asumisvalintaan vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan, koska myös muut tekijät kuin rakennusmateriaali vaikuttavat asumispäätöksiin. Lisäksi tässä luvussa tarkastellaan metsäsektorin viestintään liittyviä tekijöitä.

3.1 Näkemykset puusta tuotteiden materiaalina

Toppinen ja muut (2013) ovat tutkineet kuluttajien suhtautumista puuhun rakennustuotteiden materiaalina. Puuta tuotteiden materiaalina arvioidaan heidän mukaansa ekologisuuden, terveydellisten vaikutusten ja henkilökohtaiseen hyvinvointiin liittyvien piirteiden kannalta. Vastuullisuuteen liittyen kuluttajista tunnistettiin kaksi ryhmää. Ryhmät jakautuvat yleisen tason ympäristöystävällisyyttä ja sosiaalista vastuullisuutta tarkasteleviin sekä tarkempaan tuotekohtaiseen ympäristöystävällisyyteen keskittyviin. Tutkimuksen perusteella myös tuotekohtaiset terveydelliset vaikutukset olivat merkittäviä. Puisissa tuotteissa huomiota kiinnitettiin siis etenkin sellaisiin tekijöihin, joilla voi olla vaikutusta henkilökohtaiseen terveyteen tai hyvinvointiin.

Kuluttajille puun alkuperän vaikutukset olivat vähemmän merkittäviä, koska niiden vaikutus kuluttajien jokapäiväiseen elämään on epäsuoraa tai abstraktia. Tutkimuksen tuloksia arvioitaessa on kuitenkin huomioitavaa, ettei se vastaa kaikkia kuluttajia, koska kohderyhmä on valikoitunut rakennusmateriaalikauppojen vierailijoista. Lisäksi materiaali on kerätty pitkällä aikavälillä. (Toppinen & muut, 2013).

Kuluttajille puisissa tuotteissa tärkeitä ovat lisäksi tuotteen laatu sekä erityisesti tuotteen ulkonäkö. Tuotteen laadulla viitataan myös tuotteen toimivuuteen. Puutuotteiden kohdalla kuluttajan näkemukseen vaikuttivat myös tuotteen toimittajaan liittyviä piirteitä, kuten toimittajan luotettavuus, maine ja imago sekä toimittajan henkilökunnan käytös. Tuotteen ympäristöystävällisyyttä sekä sosiaalista vastuuta tarkasteltaessa voidaan ajatella tuotteen kertovan kuluttajan omista arvoista. Ympäristön kannalta puutuotteisiin liittyy vaihtelevia näkökulmia, ja haasteet liittyivät kuluttajien arvioiden jakautumisesta laajalle alalle kestävästä metsänhoidosta, ekologisiin prosesseihin ja terveydellisiin ja sosiaalisiin ongelmiin. (Toivonen 2011).

3.2 Puurakentamiseen liittyviä näkemyksiä

Lähtinen, Harju ja Toppinen (2019) jakoivat tutkimuksessaan kuluttajia kahteen ryhmään, liittyen halukkuuteen asua monikerroksisissa puurakennuksissa sekä ennakoluuloihin, joita puihin rakennuksiin liitetään. Kyselytutkimuksen vastausten perusteella ryhmät jakautuvat etenkin ekologisia ja teknisiä puurakentamisen etuja arvostavien ryhmään sekä esteettisiä ja hyvinvoinnillisia puurakentamisen etuja arvostavien ryhmään. Estetiikkaa ja hyvinvointia arvostavien ryhmään kuuluvien kohdalla tutkimuksessa ilmeni staattisesti merkittävä positiivinen vaikutus halukkuuteen asua puurakenteisessa monikerroksisessa talossa. Sen sijaan kuuluminen ryhmään, joka on kiinnostunut ekologisista ja teknisistä arvoista ei ilmennyt vastaavaa merkittävää halukkuutta asua puurakenteisissa taloissa. Päinvastoin ryhmä osoitti korkeampaa ennakoluuloa puurakenteisissa monikerroksisissa taloissa asumista kohtaan. (Lähtinen ja muut, 2019).

Tutkimuksessa huomattiin, ettei erilaisia kuluttajaryhmiä kannata lähestyä samanlaisilla esimerkeillä puun eduista. Eri kuluttajaryhmien kanssa tarvitaan erilaista onnistunutta kohdistettua viestintää. Kuluttajat, jotka olivat jo tietoisia puun ekologisista, teknologisista ja fyysisistä ominaisuuksista eivät kaivanneet puuhun keskittynyttä lisätietoa vaan ennemminkin lisätietoa monikerroksisen puurakentamisen potentiaalista. (Lähtinen ja muut, 2019).

Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksessa huomattiin myös, että epäsuorista puisen talon eduista kiinnostuneet olivat myös yleisesti kiinnostuneita hyvinvoinnista ja terveellisestä elämästä. Heidän kohdallaan halukkuus asua puurakenteisissa taloissa saattoi johtua puumateriaalin mahdollisista positiivisista vaikutuksista elämän laatuun. Tälle ryhmälle tärkeitä eivät olleet tekniset ominaisuudet vaan muut edut. Sen vuoksi he esimerkiksi eivät olleet tietoisia puurakennusten turvallisuudesta.

Palonen (2017) maisterintutkielmassaan huomasi, että kuluttajat ovat vielä pitkälti tietämättömiä puumateriaalin hyvistä ominaisuuksista suhteessa muihin materiaaleihin. Puumateriaalin kohdalla korostui hänen tutkielmassaan etenkin se, ettei puusta rakennusmateriaalina olla valmiita maksamaan enemmän kuin muista rakennusmateriaaleista, vaikka sitä pidetäänkin miellyttävänä, luonnollisena ja puhtana materiaalina. Puu rakennusmateriaalina kuitenkin herätti epäilyksiä etenkin paloturvallisuuden ja kestävyuden näkökulmista. Myös Lähtinen ja muut (2019) tunnistivat epäilyksiä paloturvallisuuden sekä puun kosteuskäyttötymisen suhteen. Palosen (2017) tutkimuksessa käsiteltiin etenkin rivitalomuotoista asumista ja asumismuodon valinnan yhdeksi suureksi ajuriksi tunnistettiin koirat. Tämä on esimerkki siitä, miten asumisvalintaan voivat vaikuttaa merkittävästi myös hyvin poikkeavat tekijät.

Suomessa Kylkilahti ja muut (2020) tutkivat verkkokyselyn avulla opiskelijoiden näkemyksiä monikerroksisista puurakennuksista suhteessa heidän kulutustottumuksiinsa. Tutkimukseen vastasi 531 opiskelijaa. Vastausten perusteella luotiin neljä ryhmää, joiden kulutuskäyttäytyminen erosi toisistaan vastuullisuuden ja kulutushalukkuuden perusteella. Ryhmät jakautuivat vastuullisiin säästeliäisiin, vastuullisiin kuluttajiin, kasuaaleihin kuluttajiin sekä kasuaaleihin säästeliäisiin. Tutkimuksen perusteella suhtautumisella rahankäyttöön ei ollut merkitystä suhteessa opiskelijoiden näkemyksiin puurakennuksia kohtaan. Kulutukselle avoimet arvostivat puun esteettistä puolta etenkin, jos he olivat myös kiinnostuneita vastuullisesta kuluttamisesta. Puumateriaalin laatua arvostivat erityisesti kasuaalit kuluttajat, jotka

eivät kiinnittäneet erityistä huomiota kulutustapojensa vastuullisuuteen. Vastuulliset kuluttajat olivat muita valmiimpia maksamaan kalliimman hinnan monikerroksisessa puurakennuksessa asumisesta.

Verrattaessa Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksen tuloksia Kylkilahden ja muiden (2020) tuloksiin, on huomattavaa, että kuluttajat Kylkilahden ja muiden tutkimuksessa saattoivat arvostaa samaan aikaan teknologisia ja hyvinvointiin liittyviä piirteitä. Opiskelijoiden joukossa ilmeni myös konflikteja liittyen etenkin näkemyksiin puun teknisistä ominaisuuksista. Esimerkiksi puun kestävyteen suhtauduttiin positiivisesti, mutta samaan aikaan opiskelijoilla oli epäilyksiä sen teknologisista piirteistä.

Nuorten kuluttajien joukossa sekä ympäristötietoiset että hedoniset kuluttajat olivat jo tietoisia urbaanin puurakentamisen biotaloudellisuudesta. Tietoisuuden huomattiin vähentävän epäilyksiä monikerroksisia puurakennuksia kohtaan. (Kylkilahti ja muut, 2020). Tutkimus tukee Luo ja muiden (2018) tutkimuksen tulosta, jonka mukaan tunnistamalla kuluttajaprofiileja, jotka ovat valmiita sijoittamaan kestäviin puisiin materiaaleihin, voidaan tunnistaa kuluttajia, jotka ovat valmiita maksamaan myös puisesta rakennuksesta. Luo ja muut (2018) tutkivat kiinalaisten ja japanilaisten kuluttajien halukkuutta maksaa moderneista puisista rakennuksista. Tutkimuksessa huomattiin, että molemmissa maissa tietämys modernista puurakentamisesta oli kuluttajien keskuudessa heikkoa.

Suomessa ja Ruotsissa toteutetussa tutkimuksessa selvitettiin monikerroksiseen puurakentamiseen liittyviä ulkoisia ja sisäisiä kilpailutekijöitä. Molempien maiden asukkaat uskoivat puurakentamisen osuuden kasvavan tulevaisuudessa moderneissa ja kestävässä rakennusratkaisuissa. Haasteena yleistymisessä on osaamiseen ja tietoihin sekä rutiineihin liittyvät asiat. Lisäksi tunnistettiin, että merkitystä on sekä sisäisillä että ulkoisilla tekijöillä. Ulkoisilla tekijöillä tarkoitetaan esimerkiksi lainsäädännöllistä viitekehystä. (Toppinen ja muut, 2018). Suomessa ympäristöministeriön julkistamat

puurakentamisen tavoitteet voidaan nähdä esimerkkinä ulkoisesta tekijästä, joka kannustaa puurakentamisen lisääntymistä.

Ympäristöministeriön (2020) tavoitteiden yksi toivottu saavutettava tulos oli puurakentamisen halventuminen. Puurakentamisen kustannusten laskemisen kannalta puurakentamisen standardisoiminen arkkitehtuurin ja rakennustekniikoiden näkökulmasta on huomattu yhdeksi puurakentamisen kannattavuutta lisääväksi tekijäksi. Tällä tarkoitetaan sekä osaamisen ja tiedon että opettamisen ja rutiinien standardisointia. Standardoidut toimintatavat alentavat siis puurakentamisen kokonaiskustannuksia. (Toppinen ja muut, 2018).

Strobel ja muut (2017) tutkivat puuhun liittyviä näkemyksiä rakennusten sisätiloissa. Tutkimuksessa hyödynnettiin 5–10 henkilön fokusryhmiä, jotka koottiin eri maiden rakennusalan ammattilaisista. Kahdeksassa ryhmässä jäseniä oli viidestä eri Euroopan maasta. Tutkimuksessa huomattiin, että kaikissa maissa näkemys tiloista, joissa hyödynnetään puuta, oli positiivinen. Puun koettiin lisäävän tilan tunnelmaa, parantavan ilmanlaatua ja luovan hiljaisempia ja mukavampia oleskelutiloja. Yleisen positiivisuuden lisäksi huomioitava on, että konteksti, trendit ja kulttuuriset odotukset vaikuttavat näkemyksiin. Tässäkin tutkimuksessa huomattavaa on, että ainakin jollakin tasolla näkemykset linkittyvät myös puun fyysisiin ominaisuuksiin. Visuaalisuus oli erityisen tärkeää rakenteellisissa elementeissä, kuten seinissä. Käyttöön tulevilla pinnoilla kestävyys ja puhdistettavuus korostuivat. Myös luonnollisuus liitettiin puuhun materiaalina. Tulokset antavat kuvan pienen osion mielipiteistä, joiden validiteettia koko väestön määrällä tulisi edelleen tutkia.

Myös USA:ssa toteutetussa haastattelututkimuksessa huomattiin, että joillakin alueilla, etenkin metropoleissa, tietoisuus monikerroksisista puurakennuksista oli heikkoa. Tämä voi tuoda vaikeuksia sekä puurakentamisen yleistymisen, että sen suhteen, ettei haastateltavilla välttämättä ole selkeitä näkemyksiä puurakentamista kohtaan. (Larasatie ja muut, 2018). Tutkimuksessa korostui samoin kuin esimerkiksi Strobelin ja muiden

(2017) tutkimuksessa visuaalinen miellyttävyys ja puun luoma miellyttävä ympäristö. Larasatien ja muiden (2018) tutkimuksessa puurakennukset koettiin myös ympäristöystävällisemmäksi vaihtoehdoksi, vaikka toisaalta epätietoisuutta puurakentamisen osuuteen metsien häviämisestä tunnistettiin. Puun paloturvallisuus ja maanjäristyskestävyys herättivät myös huolta haastateltujen keskuudessa. Kuluttajat, jotka tiesivät enemmän puurakentamisesta eivät olleet yhtä huolissaan puun paloturvallisuudesta tai rakennuksen kestävydestä. Tutkimuksessa huomattavaa on, että kyseessä on suhteellisen pieni otanta (27 osallistujaa), joten sen tuloksia ei voida yleistää vastaamaan koko alueiden näkemyksiä. (Larasatie ja muut, 2018).

3.3 Asumisvalinta ja puurakentaminen

Perinteisen asumustutkimuksen mukaisesti kuluttajat suosivat toimivuutta sekä ideaalia yhdistelmää asumispalveluista suhteessa tulo- ja hintarajoitteisiin. (Gibler & Tyvima, 2014). Yleisesti kuitenkin hinta on tärkein vaikuttava ja rajoittava tekijä asuinvalintaa tehtäessä. Asunnon ja asuinalueen valintaa tehdään kuitenkin myös elämäntyylin kannalta. Esimerkiksi nuoret hakeutuvat yleisemmin keskusta-alueille riippumatta tulotasosta. Heikommissa taloudellisissa tilanteissa olevat päätyvät vähemmän houkutteleville alueille, vaikka halukkuutta asua muilla alueilla ilmenee. Lisäksi usein hakeudutaan samanlaiselle alueelle, missä on viettänyt oman lapsuutensa. (Aerø, 2006). Puurakenteiselle alueelle haluaminen tai haluamattomuus voi kertoa siis myös jotakin henkilön elämäntyylistä. Tämä peilautuu myös asenteisiin ja kuluttajanäkemyksiin, jotka voivat muodostua perustuen edustamaan arvoja (Katz, 1960).

Asuinalueen ja asunnon valintaan sekä tyytyväisyyteen voivat vaikuttaa myös niiden vastaavuus kuluttajan omiin tavoitteisiin ja arvoihin. (Jansen 2014, Jansen 2013). Jansen (2014) jakoi tutkimuksensa perusteella kuluttajia kahteen ryhmään eli turvallisuutta arvostaviin sekä itseohjautuviin kuluttajiin. Turvallisuuden ryhmään kuuluvat kuluttajat arvostivat erityisesti alueen turvallisuutta sekä harmoniaa ja pysyvyyttä. Itseohjautuvuuden ryhmä arvosti enemmän uusia ja jännittäviä ympäristöjä. Ryhmien

välillä oli joitakin elämäntapaan liittyviä eroja, esimerkiksi turvallisuutta arvostavien ryhmään kuuluvilla oli todennäköisemmin lapsia, he olivat iältään vanhempia ja poissa palkkatyöstä. Itseohjautuvan ryhmään kuuluvat olivat yleisemmin korkeasti koulutettuja, sinkkuja tai pienempiä perheitä.

Jansen (2014) huomasi, että itseohjautuva ryhmä oli avoimempi modernille arkkitehtuurille vanhalla asuinalueella ja he asuivat todennäköisemmin lähellä keskustaa. Itseohjautuvat suosivat vaihtelevaa asuinaluetta, jossa diversiteetti oli suurempaa. Turvallisuutta arvostavat pitivät perinteisistä arkkitehtuurisista piirteistä sekä rauhallisemmista asuinalueista, joilla asukkaat olivat homogeenisempiä. Tutkimuksen rajoitteena toimii etenkin se, että henkilöt, joilla ei ollut halukkuutta muuttaa jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle, joten tutkimus ei kerro heidän preferensseistään.

Gibler ja Tyvimaa (2014) ovat kehittäneet potentiaalista segmentointia suomalaisille kuluttajille asumisen näkökulmasta. Suomessa on hitaasti lähestytty tilannetta, jossa kustannustehokkuuden huomioimisen lisäksi kannattavaa on tarjota erilaisia asumismahdollisuuksia erilaisille kuluttajille. Tutkimus tunnisti neljä ryhmää, joiden mukaan suomalaisia ainakin voidaan jakaa asunnon ja asuinalueen piirteiden perusteella. Kotoilijat arvostavat rauhaa. Aktiivit arvostavat eksklusiivisia asuinalueita ja suurempaa kokoa omalla puutarhalla. Yksinäiset sudet sen sijaan tarvitsevat halvempaa asumusta, joka voi sijaita myös vähemmän houkuttelevalla asuinalueella. Hauskanpitäjät sen sijaan arvostavat pieniä ja yksinkertaisia yksiköitä keskustan läheisyydessä.

Huomioitavaa on myös, että Lähtinen ja muut (2019) tutkimuksessaan totesivat, että puurakennusten arvostamien ei tarkoita, että kuluttaja on itse kiinnostunut asumisesta monikerroksisessa puurakennuksessa. Puiset rakennukset voivat siis kiinnostaa myös ilman erityistä halukkuutta itse asua monikerroksisessa puurakennuksessa. Puurakennusten sijainti esimerkiksi keskusta-alueilla tai kauempana keskustasta vaikuttaa myös kuluttajien halukkuuteen asua niissä, eli halukkuuteen asua puisissa

rakennuksissa vaikuttavat myös monet muut tekijät. Halukkuuteen voivat vaikuttaa esimerkiksi asuntojen koko, sijainti, hinta, ulkonäkö ja muut alueen asukkaat.

3.4 Viestintä metsäsektorilla

Lähtinen ja muut (2017) kokosivat kirjallisuuskatsaukseen metsäsektorin viestinnän sisältöä sekä puutteita. Metsäsektorilla viestijöinä toimivat esimerkiksi hallinnolliset elimet, metsän omistajat, metsäsektorin edustajat sekä osallistuva yleisö. Viestijät myös viestivät eri osapuolille. Esimerkiksi hallinnolliset elimet viestivät usein sekä metsäsektorin edustajille, metsän omistajille että rakennusalalle ja yleisesti kansalle.

Metsäsektorilla merkittäviä puutteita tunnistettiin esimerkiksi viestinnän suunnittelussa, kohdistamisessa, viestien sisällössä sekä valituissa viestintäkanavissa. Lisäksi viestinnän havaittiin olevan pitkälti reaktiivista proaktiivisuuden sijasta. Tarvetta teoreettisen ja empiirisen tiedon huomioimiseen viestinnässä ja imagon rakentamisessa havaittiin. Viestien suunnitteleminen vastaamaan tarkkaan määritettyä kohdeyleisöä todettiin yhdeksi merkittäväksi kehityksen keinoksi. Tärkeäksi huomattiin myös kohdeyleisön tarpeiden tunnistaminen. Jatkotutkimuksen aiheena tarjottiin esimerkiksi käytännön viestintätoimien tarjoamista (Lähtinen ja muut, 2017).

Kuluttajille metsäsektorin ekologisuudesta viestittäessä emotionaalisemmat viestit toimivat paremmin kuin esimerkiksi yritysten vastuullisuusraportit. Puutteita vastuullisuusviestinnässä metsäsektorilla on kaikkien osallisten kattavassa viestinnässä Euroopassa. Lisäksi esimerkiksi kasvua toivottiin interaktiiviseen viestintään ja yhdessä oppimiseen sosiaalista mediaa hyödyntäen. (Korhonen ja muut, 2016). Haarasillan (2013) mukaan sosiaalisessa mediassa puutuotteista viestittäessä laatu ratkaisee. Erityisesti tarinoiden ja videoiden kautta voidaan jakaa helposti puutuotteista laadukasta kiinnostavaa sisältöä.

3.5 Yhteenveto

Näkemykset puuhun tuotteiden ja rakennusten materiaalina liittyvät aikaisempien tutkimusten mukaan erityisesti ekologisuuteen, estetiikkaan, terveyteen ja hyvinvointiin sekä turvallisuuteen ja kestävyteen (Lähtinen ja muut, 2019; Toivonen ja muut, 2013; Toivonen, 2011; Strobel ja muut, 2017). Puumateriaalina koetaan miellyttäväksi materiaaliksi. Myöskään puurakentamisen arvostaminen ei aikaisemman tutkimuksen perusteella tarkoita suoraan halukkuutta asua puurakenteisissa monikerrostaloissa (Lähtinen ja muut, 2019). Huolia puurakennusten kestävyden ja paloturvallisuuden suhteen oli etenkin sellaisilla kuluttajilla, jotka eivät olleet erityisen tietoisia puurakennusten piirteistä. Puurakentamiseen liittyvä metsänhuolto ja siihen liittyvät toimet herättävät kuluttajissa huolia.

Taulukko 1 Kooste puumateriaaliin liitetystä näkemyksistä

Lähde	Puuhun liitetyt näkemykset	Missä?
Lähtinen ja muut, 2019	– estetiikkaa ja hyvinvointia arvostavat – paloturvallisuus ja kestävyys – ekologisuutta ja teknisyyttä arvostavat	Suomessa
Toppinen ja muut, 2013	– yleisen tason vastuullisuus – tuotekohtainen vastuullisuus – terveydelliset vaikutukset ja hyvinvointi	Suomessa, puutuotteissa
Toivonen, 2011	– laatu ja ulkonäkö – toimittajan imago – sosiaaliset ja terveydelliset ongelmat – metsänhoito ja ekologiset prosessit	Suomessa
Strobel ja muut, 2017	– tunnelmallisuus, ilmanlaatu, visuaalisuus – kestävyys, puhdistettavuus	5 eri Euroopan maassa
Palonen, 2017	– miellyttävä, puhdas ja luonnollinen materiaali	Suomessa

	– paloturvallisuus ja kestävyys	
Kylkilahti ja muut, 2020	– teknologisuus ja hyvinvointi – kuluttajatapojen vaikutus suhtautumiseen – konflikteja mielipiteissä, esimerkiksi puun kestävyys ja tekniset piirteet	Suomessa (opiskelijat)
Luo ja muut, 2018	– kuluttajaprofiileilla puurakentamisesta maksamaan valmiiden tunnistaminen – heikko tietämys puurakentamisesta	Kiinassa ja Japanissa
Toppinen ja muut, 2018	– yleistymiseen uskominen – ekologisuus – sisäiset ja ulkoiset vaikuttavat tekijät – haasteina osaaminen, tieto ja rutiinit	Suomessa ja Ruotsissa
Larasatie ja muut, 2018	– visuaalisuus ja miellyttävä ympäristö – heikko tietoisuus – paloturvallisuus ja kestävyys	USA:ssa

Halukkuuteen asua puurakenteisissa taloissa ja yleisesti asumiseen liittyviin päätöksiin vaikuttavat oleellisesti asunnon sijainti sekä hinta, jotka ovat merkittäviä asuinpaikan valintaan vaikuttavia tekijöitä. Hinta on suurin rajoittava tekijä asumusvalintaa tehdessä. Myös kuluttajan elämäntyyllillä ja kiinnostuksen kohteilla voi olla vaikutusta asuinpaikan ja tavan valintaan. (Aerø, 2006; Gibler & Tyvimaa, 2014; Jansen 2014). Erilaiset kuluttajat tekivät valinnan asuinalueesta eri perusteilla ja myös perhetilanne voi vaikuttaa päätökseen (Gibler & Tyvimaa, 2014; Jansen 2014).

Tässä tutkimuksessa keskusteluja voitaisiin jaotella esimerkiksi aikaisemmissa tutkimuksissa ilmenneiden ekologisuuden, terveydellisten tekijöiden, estetiikan ja hintakysymyksen mukaan, mutta tässä tutkimuksessa jaottelu tehdään aineistolähtöisesti. Aineistolähtöinen lähestymistapa valittiin, jotta aineistossa ilmenevät teemat saadaan tuotua esille sellaisenaan. Aineiston analysointi

tutkimuksessa toteutetaan empirialähtöisesti teemoittelun keinoja hyödyntäen. Teemoittelun jälkeen on ryhdytty tarkastelemaan, miten aineisto vertautuu aikaisempaan tutkimukseen. Tutkimuksessa verkkokeskustelun mallia hyödynnetään perustana verkkokeskustelujen tarkastelulle. Viestinnällisten suositusten tarjoaminen kuluttajatyyppeihin perustuen nähdään keinona tarjota metsäsektorilla kohdistettuja viestintäehdotuksia.

Puurakentamiseen liittyvien kuluttajanäkemyksien tutkimusta hyödynnetään aineiston valintaan. Aineiston valinnan pohjana pidetään aikaisemmissa tutkimuksissa esille nousseita aiheita. Uutisten valinnassa hyödynnetään siis teemoja, joita on koottu esimerkiksi taulukkoon 1. Aikaisemmassa tutkimuksessa tärkeimmiksi teemoiksi nousivat ekologisuus ja vastuullisuus, visuaalisuus ja ulkonäkö, terveydelliset vaikutukset sekä kestävyys ja paloturvallisuus. Uutiset on valittu tarkastelleen näitä teemoja. Tarkoituksena on siten löytää verkkokeskusteluja, joissa nousevat esille kirjallisuudessa merkittävät aiheet. Tutkimuksen aineisto on valittu tämän vuoksi puurakentamiseen liittyvien aikaisemmin tunnistettujen näkemysten mukaisesti. Empiirisessä osiossa aineistoa lähestytään ensin aineistolähtöisesti ja sitten suhteutetaan tutkimukseen. Aikaisempi tutkimus toimii myös vertailukohtana tämän tutkimuksen aineistolle ja kuluttajatyypeille.

4 Tutkimuksen metodologia

Tämä luku keskittyy tutkielman metodologisen toteutuksen käsittelyyn. Tässä luvussa esitellään ensin tutkimuksen tutkimusmenetelmä, aineistonkeruumenetelmä ja analysointimenetelmä. Tutkimus on toteutettu kuluttajanäkökulmasta ja laadullista tutkimusmenetelmää hyödyntäen. Tämän luvun lopussa tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä.

4.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä

Tutkimuksessa hyödynnetään laadullista tutkimusmenetelmää. Laadullinen tutkimusmenetelmä vastaa esimerkiksi kysymyksiin mitä, miten, milloin, missä ja miksi. Kun laadullisen tutkimuksen datan kerääminen on irrallista datan tuottamisesta, se on tutkittavia häiritsemätöntä. Tällöin tutkitaan dataa, jota on tuotettu jostakin muusta syystä ennen sen tarkastelua datana. (Berg, 2012). Tässä tutkimuksessa tutkimuksen tekijä ei ole osallistunut datan tuottamiseen. Tutkimuksen avulla pyritään luomaan kuvaa siitä, mitä kuluttajanäkemyksiä verkkokeskusteluista voidaan tunnistaa puurakentamiseen liittyen.

Verkkoa voidaan pitää suurena elektronisena datavarastona, jotka edustavat ihmisten mielipiteitä, huolia, elämäntarinoita, aktiviteettejä ja elämäntyynejä. Näitä voidaan hyödyntää heidän elämänsä, kokemuksensa ja näkemyksiensä ymmärtämiseen. (Berg, 2012). Verkkokeskusteluja voidaan tämän perusteella pitää keinona tunnistaa ja eritellä kuluttajien näkemyksiä tutkimuksen aiheeseen liittyen.

Tutkimuksen lähestymistapana toimii hermeneuttinen lähestymistapa. Hermeneuttisella lähestymistavalla viitataan tutkimustapaan, jossa tutkittavien omaa ääntä ja näkökulmaa tuodaan esille tutkimuksessa. Hermeneuttisessa lähestymistavassa keskitytään ymmärtämään tutkittavien todellisuutta ja aikaa, jossa he ovat eläneet. Hermeneuttinen lähestymistapa vaatii tutkijalta sitoutumista tutkittavan näkökulmaan.

Tutkijan omat näkemykset aiheesta eivät saa vaikuttaa tutkimukseen. Hermeneuttista lähestymistapaa kutsutaan myös tulkinnalliseksi laadulliseksi tutkimukseksi. (Ronkainen ja muut, 2011, s.97–98). Tässä tutkimuksessa kommentteja tutkitaan sellaisenaan ja niitä hyödynnetään keinona tuoda esille kuluttajien näkemyksiä aiheesta.

Tutkimuksen analysointimenetelmänä toimii teemoittelu ja tyypittely. Teemoittelu ja tyypittely ohjaavat sisällönanalyysiä. Analyysi tapahtuu teorian ja empirian vuoropuheluna eli abduktiivisen päättelyn keinoja hyödyntäen. (Tuomi ja Sarajärvi, 2018).

4.2 Aineistonkeruumenetelmä

Tutkimuksessa verkkokeskustelut on kerätty uutisten kommenttiosioista. Uutisten kommenttiosiot valittiin alustaksi, koska niitä ei ole aikaisemmin tarkasteltu vastaavissa tutkimuksissa. Uutiset, joita valittiin tarkasteltaviksi valikoituvat niiden aiheen ja kommenttien määrän perusteella. Esimerkiksi uutiset, joissa ei ollut kommentteja tai kommentteja oli vähän (alle 10 kommenttia), jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Tämä rajaus tehtiin, jotta tarkasteltavissa kommentteissa olisi riittävästi vuorovaikutteisuutta. Tutkimukseen ei myöskään haluttu ottaa käsiteltäviksi kommentteja uutisista, joissa oli vain muutamia kommentteja.

Kommentit, jotka eivät liittyneet puurakentamiseen jätettiin tutkittavien kommenttien ulkopuolelle. Tällaiset kommentit käsittelivät esimerkiksi uutisen luettavuutta ja selkeyttä. Uutisten aiheet valikoitiin aikaisemman tutkimuksen perusteella erilaisista aiheista. Aihealueet, joiden perusteella uutiset valittiin, ovat ekologisuus ja vastuullisuus, visuaalisuus ja ulkonäkö, terveydelliset vaikutukset sekä puurakentaminen yleisesti.

Aineisto on kerätty ei-reaaliaikaisesti, mutta aineisto on kerätty tuoreista uutisista vuodelta 2020, jotta päästään käsiksi nykytilaa vastaavaan tietoon siitä, millaista keskustelua verkossa käydään puurakentamiseen liittyen. Uutisia tarkasteltiin välillä

1/2020–1/2021 ja mukaan valittiin kommenttien kannalta vaatimukset täyttävät uutiset. Rajaamalla uutiset tuoreisiin uutisiin pyritään ylläpitämään tutkimuksen ajankohtaisuutta puurakentamisen tavoitteiden julkistamisen kannalta (9/2020). Uutiset siis pääasiassa valittiin puurakentamisen tavoitteiden julkistamisen jälkeiseltä ajalta ja tarkasteltavaksi valittiin vain sellaisia uutisia, joiden kommenttiosiot ja aihealueet täyttävät tutkimukseen määritellyt vaatimukset. Yksi uutinen on julkaistu 1/2020, ja se valittiin mukaan tutkimukseen sen aihealueen (ekologisuus) vuoksi. Tämä tehtiin, jotta nähdään, onko puurakentamisen ekologisuudesta käsittelevien uutisten kommenttien välillä eroa eri kanavissa. Tutkimuksen aineistona hyödynnetään luonnollista aineistoa, eli aineistoa, joka on olemassa myös ilman tutkimusta. Esimerkiksi julkiset keskustelut ovat luonnollista aineistoa (Ronkainen ja muut, 2011, s.108).

Uutiskanaviksi aineistonkeruuseen valikoituivat Helsingin Sanomat ja Yle Uutiset, koska ne ovat yleisiä uutiskanavia, joilla on Suomessa laaja lukijakunta. Esimerkiksi rakennusalan erikoislehdet jätettiin tietoisesti tutkimuksen ulkopuolelle, koska se on suunnattu jo valmiiksi rakennusalaan kiinnostuneille. Lisäksi tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin puurakentamisen aiheesta kirjoitetut mielipidekirjoitukset, koska syvällisemmän tarkastelun perusteella useat mielipidekirjoitusten kirjoittajista olivat rakennusalan ammattilaisia. Tämä rajausta tehtiin, jotta voitaisiin turvata se, että mahdollisimman suuri osa aineistosta koostuisi kuluttajien kirjoittamista kommentteista. Aineistoa etsittiin Helsingin Sanomien ja Yle Uutisten sivuilta hyödyntäen hakusanoja ”puurakentaminen”, ”metsät”, ”puutalo”, ”rakentaminen” ja ”puurakennus”. Taulukkoon 2 on kerätty kooste uutisten otsikoista, sekä niiden kanavasta ja julkaisuajankohdasta.

Taulukko 2 Uutisten aiheet

Uutiskanava	Uutisen otsikko	Julkaisupäivä
Helsingin sanomat	Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet	11.11.2020

	sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa	
Helsingin Sanomat	Supercellin uusi pääkonttori Jätkä-saarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimisto-taloa on saavuttu ihaillemaan Chilestä saakka	13.11.2020
Yle	Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella	28.1.2020
Yle	"Imago ei ole aivan totta" – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua Visuaalisuus, puurakentaminen yleisesti Suomessa	17.9.2020
Yle	Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveysnäyttö puuttuu vielä	5.11.2020

Aineisto on pyritty keräämään yleisiltä alustoilta, jotta todennäköisemmin päästään käsiksi kuluttajien näkemyksiin ja kommentteihin. Tutkimukseen valittiin uutisia, joissa on vähintään 10 kommenttia. Osassa valituista uutisista ilmeni myös keskustelua kommentoijien välillä. Huomioitavaa on, että Helsingin Sanomien sivulla vaaditaan kirjautuminen keskusteluun osallistujilta. Ylen sivuilla keskustelua on sen sijaan rajattu ajallisesti, eli keskustelumahdollisuus suljetaan tietyn ajan kuluttua jutun julkaisemisesta. Tutkimuksessa verkkokeskusteluun viitattaessa tarkoitetaan tässä tapauksessa myös yksittäisiä kommentteja, jotka eivät suoranaisesti vastaa keskustelun käsitettä.

Kommenteista tarkasteluun päätyvät tutkimuksen aihetta käsittelevät kommentit. Tutkimuksen ulkopuolelle jätetään siis kommentit, jotka eivät käsittele puurakentamisen aihetta tai liity puiisiin rakennuksiin. Kommentit, jotka suljetaan tutkimuksen aineistosta pois, liittyvät esimerkiksi uutisen toteutukseen sen aiheen sijasta. Kaikki kommentit, jotka liittyvät tutkimuksen aiheeseen huomioidaan teemoittelussa ja tyypittelyssä.

4.3 Analysointimenetelmä

Aineiston analysoinnin kannalta huomiota tulee kiinnittää aineiston merkittävyyteen sekä paikkaan, aineiston riittävyyteen, aineiston kattavuuteen sekä analyysin arvioitavuuteen ja toistettavuuteen. (Mäkelä 1990). Laadullisen aineiston analysointi on jatkuva prosessi, jossa tunnistetaan teemoja ja kehitellään konsepteja ja ehdotuksia (Taylor ja muut 2015).

Aineiston keruun jälkeen yleisesti tapahtuu aineiston koodaus, jossa sitä luokitellaan sen sisällön perusteella. Tässä tutkimuksessa aineistoa luokitellaan sen teemojen mukaisesti. Aineiston teemoittelu voi tapahtua joko ennalta määritettyjen teemojen mukaisesti tai teemoittelun aikana voi ilmetä täysin uusia teemoja. Teemoittelu on aineiston luokittelua, mutta siihen yleisesti liittyy myös jonkin verran analysointia. (Puusa ja Juuti, 2020). Teemoittelun tukena tulisi pitää teoriaa ja tärkeää on teorian ja empirian vuoropuhelu (Eskola ja Suoranta, 1998).

Tässä tutkimuksessa teemoittelu tehdään aineistolähtöisesti. Tällä tarkoitetaan sitä, että aineistosta on pyritty erottamaan ensiksi toistuvia teemoja. Tämän jälkeen kommentteja on jaoteltu sen mukaan, mitä aihetta ne käsittelevät. Empirialähtöinen teemoittelu toimii tutkimuksen tyypittelyn perustana. Abduktiivisen päättelyn eli empirian ja teorian vuoropuhelua hyödynnetään aineistolähtöisen teemoittelun ja tyypittelyn tukena. (Tuomi ja Sarajärvi, 2018, s.109–110).

Teemoittelun jälkeen analyysiä jatketaan tyypittelyn avulla. Tyypittelyllä viitataan tyypillisten esimerkkien rakentamiseen perustuen aineistoon. Tyypittelyn avulla voidaan tunnistaa tyypilliset kommentit, jotka toistuvat tietyn teeman ympäriltä. Lisäksi voidaan tunnistaa tyypillisistä kommentteista poikkeavia näkemyksiä. (Eskola ja Suoranta, 1998). Tyypittelyn avulla aineistoa jaetaan siis tietyiksi tyypeiksi, jotka ovat yleistyksiä aineistosta (Tuomi ja Sarajärvi, 2018 s. 107). Tyypittelyn kohdalla tutkimuksessa jatkuu teorian ja empirian vuoropuhelu, kun luotuja tyyppejä vertaillaan aikaisemmissa tutkimuksissa ilmenneisiin kuluttajatyyppeihin.

4.4 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui erityisesti verkkokeskustelujen seuraaminen, koska ne mahdollistavat mielipiteiden tarkastelun vaikuttamatta tutkittavien mielipiteisiin (Saldana ja muut, 2011). Esimerkiksi jos tutkimus olisi toteutettu kyselytutkimusta hyödyntäen ei olisi ollut mahdollista taata, etteivät esitetyt kysymykset vaikuttaneet saatuihin vastauksiin. Tutkimuksessa olevia verkkokeskusteluja ei ole muokattu, vaan niitä hyödynnetään analysointiin alkuperäisessä muodossaan.

Bergin (2004) mukaan on tärkeää, että datan valintatavalle on asetettu tarkat vaatimukset ennen datan analysointia. Alustavat kategoriat, joiden perusteella data valitaan perustuvat aikaisempaan tutkimukseen puurakentamisesta ja ne on muodostettu teoriaan pohjautuen. Kategoriat, joiden perusteella uutisten on valittu,

ovat ekologisuus ja vastuullisuus, visuaalisuus ja ulkonäkö, terveydelliset vaikutukset sekä puurakentaminen yleisesti.

Yleisesti tutkimuksen luotettavuutta tarkastellaan validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden kautta. Validiteetilla viitataan siihen, että tutkimuksessa on tutkittu sitä mitä on tarkoitettu. Reliabiliteetilla sen sijaan tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta. Käsitteet soveltuvat kuitenkin paremmin kvantitatiivisen tutkimuksen tarkasteluun. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi linkittyy yleisesti siihen, että tutkimuksen kirjoittaja kertoo tarkasti, mitä tutkimuksessa on tehty sekä miten tutkimuksen vastauksiin on päästy. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnista ei kuitenkaan ole yksiselitteistä ratkaisua tai ohjetta ja merkitystä on etenkin tutkimuksen tuottamalla kokonaisuudella. (Tuomi ja Sarajärvi, 2018 s.160–165). Tässä tutkimuksessa on pyritty avaamaan tarkasti aineiston valintaan vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi tutkimuksen analysointimenetelmät sekä muut valinnat on pyritty avaamaan lukijalle selkeästi ja ymmärrettävästi.

Yksi laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kasvattamisen keino on aineiston kattavuuden takaaminen. Aineiston kattavuuteen tässä tutkimuksessa pyritään tarkastelemalla kommentteja, kunnes saavutetaan aineiston kylläntyminen eli saturaatio. Tällöin aineiston kasvattaminen ei enää tuota tutkimuksen kannalta merkittävää uutta tietoa (Eskola ja Suoranta, 1998).

Eettisen tutkimuksen perusteena on yleisesti tutkittavien vapaaehtoinen osallistuminen. Verkon välityksellä toteutetuissa tutkimuksissa etuna on kuitenkin yleisesti suurempi anonymiys ja turvallisuus tutkittaville (Berg, 2012). Tutkimuksessa osaa kommentoijista suojaa anonymiys, eli kommentoijia ei voida liittää heidän kommentteihinsa. Helsingin sanomien sivuilla osa kommenteista on jätetty omalla nimellä ja osa anonyymeinä tai nimimerkeillä. Tutkimus ei kuitenkaan käsittele arkaluontoisia tietoja, ja kommentit ovat yleisesti kaikkien luettavissa ja saatavissa. Tässä tutkimuksessa tutkittavien halukkuutta osallistua tutkimukseen ei pystytä selvittämään.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta voidaan myös pohtia, tarjoavatko kommentit todella kuvan kuluttajanäkemyksistä. Kuluttajanäkemyksien tarkastelua on pyritty takaamaan tutkimuksen aineistonkeruuseen liittyvillä toimilla. Lisäksi huomioitava on, etteivät kaikki kuluttajat osallistu verkkokeskusteluihin, joten tutkimuksen tulokset eivät välttämättä kuvaa koko väestön näkemyksiä.

5 Puurakentaminen verkkokeskusteluissa

Aineisto on kerätty verkossa julkaistujen uutisten kommenttikentistä. Keskustelut valikoituvat puurakentamisen kuluttajanäkemyksiin liittyvien tutkimusten perusteella. Tämä osuus keskittyy tutkimuksen empiirisen aineiston käsittelyyn.

Taulukkoon 3 on koottu yhteenveto tarkasteltavien uutisten kommenttimääristä. Kokonaisuutena tarkasteluun tuli 94 kommenttia. Tarkastelun ulkopuolelle jätettiin yhteensä viisi kommenttia. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin kommentit, jotka eivät käsitelleet tutkimuksen aihetta. Tarkastelun ulkopuolelle jätetyt kommentit käsitelivät esimerkiksi uutisen toteutusta tai muuten eivät käsitelleet puurakentamista tai uutisen aihetta.

Taulukko 3 Kommenttien määrät

Kanava	Aihe	Kommentit	Tarkasteltavat kommentit
Helsingin Sanomat	Ekologisuus	13	13
Helsingin Sanomat	Visuaalisuus	18	14
Yle	Ekologisuus	16	16
Yle	Visuaalisuus	16	15
Yle	Terveellisyys	36	36
Yhteensä		99	94

Tutkimukseen valittiin uutisia, joissa oli vähintään 10 kommenttia. Osassa valituista uutisista ilmeni myös keskustelua kommentoijien välillä. Huomioitavaa on, että Helsingin Sanomien sivulla vaaditaan kirjautuminen keskusteluun osallistujilta. Ylen sivuilla keskustelua on sen sijaan rajattu ajallisesti, eli keskustelumahdollisuus suljetaan tietyn ajan kuluttua jutun julkaisemisesta. Tarkasteltaviksi uutiskanaviksi valittiin Yle ja Helsingin Sanomat, koska ne ovat yleisiä uutislähteitä eivätkä esimerkiksi rakennusalan erikoislehti. Näiden kahden sivuston lukija ja kommentoija on tällöin todennäköisemmin kuluttaja, kuin alan ammattilainen. Tutkimuksessa verkkokeskusteluun viitattaessa

tarkoitetaan tässä tapauksessa myös yksittäisiä kommentteja, jotka eivät suoranaisesti vastaa keskustelun käsitettä. Valitut uutiset eivät myöskään vaatineet tutkimushetkellä tilausta uutisentarjoajien sivuille tai lehtiin.

5.1 Kuluttajanäkemykset uutisten verkkokommenteissa

Seuraavaksi kommentteja on jaoteltu uutiskanavan sekä uutisen perusteella. Kommentteja on teemoiteltu aineistolähtöisesti. Teemoittelussa on ensin tarkasteltu yksittäisten kommenttien aiheita ja sitten pyritty tunnistamaan aiheita, jotka toistuvat useissa kommenteissa sekä uutisissa.

5.1.1 Helsingin Sanomat

Helsingin Sanomien uutisessa ”Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa” Viljanen (2020) kertoo, että jos 80 prosenttia uusista rakennuksista rakennettaisiin puusta, vähenisivät sementtiteollisuuden synnyttämät päästöt puolella. Tämä ilmenee Aalto-yliopiston ja Suomen ympäristökeskuksen tutkimuksesta, jossa kirjallisuusanalyysin perusteella jaettiin rakennuksia kolmeen ryhmään niiden käyttämän puun määrän sekä hiilidioksidin varastoinnin perusteella. Rakennuksen sitoman hiilidioksidin määrä kasvaa, kun rakennuksen puun osuus kasvaa. (Amiri ja muut, 2020). Viljanen (2020) kirjoittaa myös siitä, miten suurin osa rakennuksista rakennetaan sementin ja teräksen varaan. Uutisessa oli 13 kommenttia, jotka kaikki soveltuivat analysoitaviksi.

Viljasen (2020) kirjoittaman uutisen kommentit rakentuivat kolmen pääteeman ympärille. Keskustelua puolesta ja vastaan herättivät puurakennusten ekologisuus, josta kommentoijilla oli ristiriitaisia näkemyksiä. Osa kommentoijista piti puurakentamista ekologisempänä rakennuksen vaihtoehtona, kun taas osa kommentoijista oli sitä mieltä, ettei puurakentaminen ole ekologisempaa kuin muu rakentaminen. Lisäksi puun

kestävyys rakennusmateriaalina nousi esille kommentteissa. Puumateriaalia ei pidetty esimerkiksi sopivana materiaalina kerrostaloihin. Kolmantena teemana heräsi kysymys puurakennusten hinnasta ja muista kustannuksista.

Ekologisuuden kohdalla kommentoijien kuluttajanäkemykset vaihtelevat. Osa kommentoijista pitää puurakentamista ekologisena rakennusvaihtoehtona ja osa kommentoijista ei näe puurakentamista ekologisuuden kannalta parempana vaihtoehtona. Kuluttajat, jotka näkevät puurakentamisen ekologisena vaihtoehtona, pitävät esimerkiksi puurakentamista ja puun hyödyntämistä pitkässä aikajaksossa ympäristön kannalta positiivisena asiana. Puurakentamisen ekologisuuteen liittyvä toinen kuluttajanäkemyks linkittyy vahvasti siihen, ettei puurakentaminen ole ekologisempaa kuin muut vaihtoehdot.

Puurakennuksen ekologisuuden puolesta puhuu kommentteissa puun käyttäminen haitallisempien fossiilisten raaka-aineiden sijasta. Puun käytön lisääminen nähtiin siis positiivisena asiana sekä sen itsensä, että sen korvausvaikutusten takia. Puun lisääminen esimerkiksi teräksen ja betonin sijasta nähtiin hyvänä asiana, koska se vaikuttaisi myös kokonaisuutena tuotettuun hiilidioksidin määrään. Kommentteissa on korostettu lihavoivoinnilla kommentin tärkeimpiä pointteja.

Jos hiilitaseita tarkastellaan vain Suomen mittakaavassa, sorrutaan helposti osaoptimointiin, kun itse asiassa päästövähennyksiä pitää tavoitella globaalissa mittakaavassa. EU haluaisi mielellään velvoittaa meidät pitämään hiilinielumme nykyisellä tasolla, jotta EU:n hiilineutraalius tai Suomen hiilineutraalius olisi helpompi saavuttaa. **Hiilinielujen avulla saadaan toki väliaikaista helpotusta**, mutta tärkeämpää olisi **pyrkä eroon fossiilitaloudesta** mahdollisimman nopeasti. (Anneli Jalakanen, 2020).

Puurakentamisen ekologisuuden kannalta kommentteissa tärkeäksi nousee myös kestävä metsänhoito. Kommentoija kynäjalava (2020) pitää tärkeänä, että rakennuspuu on kestävästi hoidetuista metsistä. Kestävän metsänhoidon arvostaminen kertoo myös pitemmän aikavälin ekologisuuden toivomisesta. Molemmat kommentoijat Anneli Jalakanen (2020) ja kynäjalava puhuvat myös kommentteissaan tarpeesta huomioida

ekologisuus laajemmalla tasolla globaalisti ja Euroopassa. Ekologisuuden kannalta siis kommentoijat uskovat, että parannettavaa toiminnassa on myös laajemmalla skaalalla, eikä maiden yksin toteuttamia kestävyystoimia pidetä välttämättä riittävinä.

Artikkelin lopussa pidetään tärkeänä, että **hiiltä sitova rakennuspuu tulee kestävästi hoidetuista metsistä. Tämä on oikein ja toteutuukin Suomessa.** Metsien lisäkäytön ilmoitetaan ainakin Euroopan tasolla edellyttävän uusien metsien istutusta tai lyhytkestoisten tuotteiden kuten paperin ja kartongin tuotannon vähentämistä. (kynäjalava, 2020).

Puurakentamisen ekologisuuden kannalta epäilyksiä herättävät sen edut verrattuna muihin rakennusmateriaaleihin. Esimerkiksi se onko puurakentaminen todella merkittävästi ekologisempaa uudisrakentamista kuin muut materiaalit. Esimerkiksi kommentoija Timo Salminen (2020) huomauttaa, etteivät tutkimukset välttämättä todista puurakentamisen merkittävää kannattavuutta verrattuna muihin rakennusmateriaaleihin päästöjen kannalta. Myöskin kysymys siitä onko mikään rakentaminen ekologista vai olisiko ekologisinta olla rakentamatta nousee esille.

Vaikka kaikki uudet kerrostalot rakennettaisiin puusta, **päästövähennys jäisi alle puoleen prosenttiin.** Mikään tutkimus ei lupaa tätä isompia eroja. (Timo Salminen, 2020)

Näkemyks, että puurakentaminen ei ole ekologista, liittyy myös ajatukseen siitä, ovatko puurakennukset hiilivarastoja tai hiilinieluja. Puurakennusten ekologisuutta kyseenalaistavissa kommentteissa esiintyy näkemys, että puurakennus ei ole hiilinielu tai hiilivarasto. Puurakennuksen ekologisuutta on usein esitetty myös sen varastoiman hiilen kautta ja jos puurakennusta ei näe hiilinieluna tai -varastona sen ekologisuus ei näyttäyty yhtä suurena.

Jutusta ei oikein saa kiinni. Ensin keskitytään kertomaan miten paljon puu rakentaminen sitoo hiiltä ja lopussa todetaan, ettei laskelmissa ole mukana puun sitomaa hiiltä. Sinällään tämä on oikein, koska **kaadettu puu on poltettu puu hiilinielulaskennassa.** Jutusta ei silti oikein saa tolkkua. Halutaanko sanoa, että puurakentaminen päästelee vähemmän kuin sementistä rakentaminen. Jos näin, niin **ei se silloin mitään sido.** (Espoon oraakkeli, 2020)

Vastauksena Espoon oraakkeli (2020) kommentoijan kommenttiin vastaa toinen kommentoija, jolla on vastakkainen näkemys puurakentamisen ekologisuudesta sekä sen asemasta hiilivarastona. Kommentoija on nostanut esille puurakennusten aseman pitkäaikaisena puuvarastona. Kommentoija myös pitää puurakennusta pysyvämpänä varastona, kuin talousmetsää.

Puutuotteita ja puun käyttöä pitää samoin tarkastella kokonaisuutena, eikä osaoptimoida pelkästään rakentamista. Noilla lyhytaikaisemmilla tuotteilla korvataan puuvillaa ja fossilisia raaka-aineita. **Puurakennus on pitkäaikainen puuvarasto, samoin metsien tai soiden suojelualue.** Talousmetsä sen sijaan on lyhytaikainen puuvarasto, jonka myrsky, hyönteinen, laho tai metsäpalo voi nopeastikin hävittää. (Anneli Jalkanen, 2020).

Ekologisuuden kannalta kommenttien jakautuminen kahteen erilaiseen näkemykseen kertoo siitä, että yhtenäistä selkeää kuluttajanäkemystä puurakentamisen ekologisuudesta ei ole. Näkemykset ovat vastakkaisia toisistaan. Osa kommentoijista kyseenalaistaa vahvasti puurakennuksen ekologiset edut ja sen aseman hiilivarastona. Toiset kommentoijat sen sijaan pitävät puurakentamista ekologisempänä vaihtoehtona, vaikka ajattelisivatkin, että myös muita toimia tarvitaan. Nämä kommentoijat pitävät päästöjen alentamista kokonaisuutena tärkeänä.

Kommenteista nousee esille lisäksi näkemyksiä liittyen puuhun rakennusmateriaalina sekä monikerroksiseen puurakentamiseen. Osa kommentoijista piti puuta materiaalina, joka ei sovi kerrostaloihin ja suuriin rakennuksiin. Puumateriaalin sopimattomuutta rakennusmateriaaliksi selitettiin etenkin sen palokestävyyden ja kosteuskäyttämisen kannalta. Myös puurakennusten akustiikkaa pidettiin heikkona.

Puu on huono rakennusmateriaali. Puu palaa, lahoaa ja muuttua muotoaan ilman kosteuden mukaan. **Äänieristys puutaloissa on hankalaa.**

Lateksilla maalattu seinäpinta lahoaa pinnastaan ja vaatii huoltomaalauksen muutaman vuoden välein tai laidoitus on ehkä halvinta vaihtaa uuteen puuhun.

Puu on kallista myös.

Kestävät ja huoltovapaammat talot tehdään kivistä. (Erikoispainos, 2020).

Kommenteissa on myös vastakkainen näkemys, että monikerroksinen puurakennus voi olla onnistunutta. Erikoispainoksen kommenttiin vastannut TM1944 (2020) pyrkii kommentissaan luomaan vastaväitteitä Erikoispainos -nimimerkin kommentin väitteisiin. TM1944 kommentoija esimerkiksi pitää puutalojen runkoääniä matalampina, jolloin akustiikka tai äänieristys ei olisi puutaloissa ongelma. Puun materiaalina ei siis kommentoijan mukaan vaadi samanlaista äänieristystä.

Nykyään maalataan vähemmän lateksilla. Öljymaali kestää yli 10 vuotta ehjänä, kun käytetään oikeata rakennetta. Varsinkin omakotitaloissa ääni ei ole ongelma naapureille. **Betonikerrostalossa on runkoääniä, joita puutaloissa ole.** Ainakin pesubetonitalojen elementit menivät pilalle todella nopeasti ja niitä on jouduttu uusimaan. Siinä muutama vastaväite. (TM1944, 2020).

Kuluttajanäkemykseen, että puu on huono rakennusmateriaali, liittyy myös näkemys, jonka mukaan puurakennuksen elinkaari on lyhyempi kuin betoni- tai tiilirakennuksen. Puurakennuksen huoltotoimenpiteet ja kestävyys pitkällä aikavälillä herättävät osassa kommentoijista epäilyksiä.

Kommenteista voidaan tunnistaa näkemys, että puurakentaminen on kalliimpaa kuin betonirakentaminen. Kommentoija Erikoispainos (2020) toteaa myös kommentissaan, että puu on kallista. Samoin esimerkiksi puurakentamisen huoltokustannukset nähdään kalliimpana. Kommentoija Timo Salminen (2020) esimerkiksi kysyy kommentissaan ”Mikä on hinta?” viitaten säästetyn hiilidioksidin määrään ja siihen, onko päästövähennys sen arvoista. Puurakennusta ei siis välttämättä pidetä hintansa vuoksi hyvänä valintana. Ekologisuuden kannalta pohdinnassa on se, vastaako puurakennuksen ekologisuus sen hintaa.

Hannu Lättilä (2020) kertoi Helsingin Sanomien uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka” Supercellin uudesta puisesta toimistorakennuksesta. Puinen toimistorakennus on osa Jätkäsaaren Wood City -puukorttelia. Uutinen käsittelee Supercellin toimitilojen rakentamista ja siinä esitellään lisäksi kuvilla uusia toimitiloja. Uudet puurakennuksessa olevat toimitilat sisältävät perinteisten toimistotilojen lisäksi muun muassa neuvottelutiloja, päiväkodin ja huoneita torkkumista varten. Lisäksi uutisessa haastateltiin Supercellin projektipäällikköä, joka vastasi toimitilahankkeesta. Uutinen on kerännyt 18 kommenttia, joista 14 liittyi puurakentamiseen tai kyseiseen rakennukseen. 4 kommenttia, jotka jätettiin tämän tutkimuksen tarkastelun ulkopuolelle, käsitelivät arkkitehtien arvostusta ja halusivat tietoa siitä, kuka Supercellin rakennuksen on suunnitellut.

Eniten kommentit kyseisen uutisen kohdalla liittyivät rakennuksen ulkonäköön ja rakennusteknisiin tekijöihin. Kommenteissa nousivat esille esimerkiksi rakennustekniset asiat kuten ilmanvaihto, akustiikka, sisäilma ja rakennuksen kestävyys. Kuluttajanäkemykset rakennuksen teknisen toteutuksen näkökulmasta ovat pitkälti linjassa myös Viljasen (2020) kirjoittaman uutisen kommentoijien näkemysten kanssa. Kuluttajanäkemys, että puurakennus on herkempi virheille, nousee esille myös tämän uutisen kommenteissa. Lisäksi kommentit käsitelivät ekologisuutta.

Rakennuksen ulkonäköä ja puurakennusta kommenteissa pidettiin uniikkina, rohkeana, tunnelmallisena ja innovatiivisena. Puurakennusten visuaalinen ilme sekä tunnelma koettiin kommentoijien joukossa miellyttävinä. Supercellin toimitiloja pidetään osoituksena hyvästä arkkitehtuurityöstä. Visuaalisuuden kannalta kuluttajia kiinnostaa tutustua rakennukseen lisää ja kiinnostusta tutustua rakennukseen tarkemmin ilmenee kommenteissa.

Olisi hienoa päästä tutustumaan ja ihailemaan myös sisältä käsin näin arkkitehtuurillisesti **harvinaisen rohkeaa rakennelmaa**. Onkohan mahdollista tavalliselle tallajaalle? (Jukkernautti, 2020)

Tässä tapauksessa Wood City -rakennuksen ulkonäössä korostuu myös sen erilaisuus ja poikkeavuus muista rakennuksista. Kommenteissa pääasiassa erilaista ulkonäköä pidetään hyvänä asiana. Rakennus kerää kehuja esimerkiksi rohkeutensa ja innovatiivisuutensa perusteella. Kommentoijan Jukernautti (2020) kommenttiin vastasi käyttäjä JORMA JOKINEN (2020), joka toivoi, että myös julkisessa tilassa jatkettaisiin linjaa hyvän arkkitehtuurin suhteen. Hänen mukaansa Jätkäsaaren rakentamista olisi voitu toteuttaa väljemmin ja iloisemmalla ilmeellä, kuin miten se on tehty.

Hyvä Arkkitehtitoimisto Anttinen - Oiva! Puuluolan haluaisin itsekkin kokea, ei ihme että muitakin kiinnostaa. **Puuarkkitehtuurista voi toden totta saada uutta ilmaisua.** Tämä arkkitehtuurikilpailu taidettiin käydä jo 2012? Ristiinliimattu CLT-levy on ollut pitkään yleinen rakennusmateriaali keski-Euroopassa. Hieno kun Stora Enso perusti tehtaan myös Suomeen. (Henna Helander, 2020)

Myös Henna Helander (2020) kehuu puuarkkitehtuurin tuomaa uutta ilmettä. Visuaalisuuteen liittyviä kommentteja yhdistää pitkästi juuri rakennuksen erottuvuus ja erilaisuus. Kommenttien joukosta erottuu yksi kommentti, jossa rakennusta pidetään tylyn näköisenä. Toisaalta kommentoija myös pitää mahdollisena, että rakennuksen tunnelma paranee vielä, kun se on valaistu sisältä.

Kun pari viikkoa sitten viimeksi tuota katselin, niin oli se ainakin silloin **ulkoapäin aika tyly rakennus.** Silloin rakennus oli pimeänä, sisällä palavat valot voinevat parantaa vaikutelmaa. (Rekisteröitynyt, 2020)

Ekologisuus teema nousi esille myös kommenteissa. Puurakentamisen suosimista myös laajemmin tulevaisuudessa kannatettiin osassa kommenteista. Nimimerkillä marko manninen (2020) kommentoinut pitää puurakentamisen lisääntymistä ekologisena sekä puurakennusta hiilinieluna. Monikerroksisiin puurakennuksiin ekologisuuden käsitteen liittävät toivovat myös puurakentamisen lisääntymistä. Kommentissa arvostetaan myös puurakennuksen ominaisuuksia, kuten sen sisäilmaa ja asumismukavuutta.

Hieno rakennus, poikkeuksellista kunnianhimoa sekä suunnittelussa että toteutuksessa. **Olisi upeaa ja ekologista, jos puurakentamista edistettäisiin myös laajemmassa mittakaavassa. Puurakennus on hiilinielu, ja sisäilma ja asumismukavuus** laajemmin on hyvin hallittavissa. (marko manninen, 2020)

Ekologisuutta käsittelevät kommentit ovat samansuuntaisia, kuin Viljasen (2020) kirjoittaman uutisen kommentteista löytyneet ekologisuutta käsittelevät kommentit. Molempien uutisten kommentteista löytyy kommentoijia, jotka pitävät puurakentamisen lisäämistä ekologisuuden vuoksi tärkeänä ja positiivisena asiana. Ekologisuuden kannalta uutisesta kuitenkin puuttuu puurakennusten ekologisuutta kyseenalaistavat kommentit. Kuitenkin myös tämän uutisen kommentteista löytyy yksi kommentti, jossa puurakennusten hiilinieluna toimimista korjataan. Tämä kommentti oli vastaus käyttäjän marko manninen (2020) kommenttiin.

Tiedoksi:

Puurakennukseensa ei ole hiilinielu. Kasvava puu on hiilinielu.

Rakennukseen puutavara päätyy pitkän kuljetus-, kuivaus-, sahaus-, höyläys-, liimaus-, uudelleenohjaus- ja pintakäsittelyprosessien jälkeen niin, että jäljelle **jäänyt aines on käyttöikänsä ajan osaltaan hiilivarasto.**

Syntynyt materiaalihukka päätynee suurelta osin hakkeeksi ja lämmityksen eli polton raaka-aineeksi. Osin ehkä lastulevyksi. (dochakuka, 2020)

Kommentoija Moctezuman (2020) kommentissa nousevat esille myös puurakentamisen erilaisuus ja visuaaliset piirteet. Ekologisuuden lisäksi siis kyseistä kommentoijaa kiinnostaa puurakennusten ulkonäkö. Myös puurakentamisen suomalaisuus kiinnostaa. Kommentoija on myös avoin puurakentamisen yleistymiselle. Puurakennusten kohdalla voidaan nähdä että puun kotimaista alkuperää pidetään tärkeänä.

Musiikkitalon olisi pitänyt olla juuri tällainen: **suomalaisesta puusta rakennettu, uniikkia ekologista arkkitehtuuria ja suomalaisuutta edustava.** Näissä elementeissä olisi ollut lisäarvoa ja kiinnostavuutta rakennukselle ulkomaita myöten. Mitä saatiin: DDR-henkeen rakennettu betonilaatikko, jossa ei ole mitään kiinnostavaa ja toimivuuskin on siinä ja tässä. (Moctezuma, 2020)

Puurakennusten rakennustekniseltä kannalta esimerkiksi sisäilman laatu mietityttää kommenteissa. Lisäksi puurakennuksen kestävyys arviointi vuosina nousi esille. Myös tämän uutisen kommenteissa ilmenee kuluttajanäkemykset puurakentamisen onnistumisen haasteisiin liittyen. Esimerkiksi nimimerkki Tapsa (2020) kirjoittaa puurakentamisen onnistumisesta sekä mahdollisista virheistä. Puurakentamista pidetään vaikeampana rakennusmateriaalina kuin muita.

On mielenkiintoista seurata, kuinka onnistuttu rakentamisessa, kun talo otetaan käyttöön. Toivotaan, että **talossa olisi onnistuttu kerrankin tekemään kaikki kerralla valmiiksi**, eikä vain vähän sinne päin, jolloin **virheitä saatetaan korjata käyttöönottoaikana pitkään**. (Tapsa 2020)

Kommentoija Täti 68v (2020) nostaa rakennuksen ulkonäön lisäksi kommentissa huolen sisäilman laadusta siivouksen näkökulmasta. Tässä nousevat myös esille kalliimmat kustannukset siivouksessa, jotka kuitenkin tässä tapauksessa liittyvät etenkin rakennuksen suunnitteluun. Kommentoija pitää rakennuksen kiemuraisen ja lokeroisen suunnittelun vuoksi Wood Cityn -rakennusta kalliimpana ja vaativampana siivottavana. Toisaalta kommentoija kuitenkin pitää rakennukseen tuotuja lokeroita ja kiemuroita näyttävänä ja ihanina visuaalisuuden kannalta.

Kaikki **kuvat, joita tuosta rakennuksesta olen nähnyt, ovat hienoja**. Varmaan myös tunnelma siellä sisällä on hyvä. Mutta taas iskee siivoojan näkemys; toivon vain, että on sitten varaa ja halua maksaa siitä, että noista kaikista ihanista, näyttävistä lokeroista ja kiemuroista **joku puhdistaa pölyt ettei sisäilma muutu tunkkaiseksi**. Onnea kuitenkin uuteen taloon! (Täti 68v, 2020)

5.1.2 Yle

Ylen uutisessa ”Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puuisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella” kerrotaan puusta rakennusmateriaalina. Uutisessa puuta kuvataan tulevaisuuden rakennusmateriaalina sekä kerrotaan Tampereen ja Pirkanmaan kunnan hankkeesta puun käytön lisäämisestä kerrostalorakentamisessa. Uutisessa viitataan VTT:n tuottamaan vertailuun, jonka

mukaan identtisten betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on 75 prosenttia suurempi kuin identtisen puurakennuksen. Uutisessa kerrotaan suunnitelmista rakentaa puisia kerrostaloja opiskelijoiden asuintaloiksi sekä valtion tarjoamasta tuesta puurakentamisen lisäämistä kohtaan. (MacGilleon, 2020).

Uutinen oli kerännyt 16 kommenttia. Kommenteissa ilmeni puutalon ekologisuuden herättämä kiinnostus. Verkkokeskustelua herättivät uutisen kommenteissa rakennuksen ekologisuuden lisäksi sen hintakysymykset. Vastaavaa keskustelua kuin Helsingin Sanomien uutisten kommenteissa liittyen rakennustekniseen kestävyteen sekä rakentamisen onnistumiseen käytiin myös tämän uutisen kommenttiosiossa. Myös puurakennusten ominaisuudet sekä paloturvallisuus olivat kommenteissa esillä.

Esimerkiksi nimimerkki hyvästi (2020) kirjoittaa puutalojen ekologisuuden houkuttelevuudesta. hyvästi (2020) käyttäjän kommentista huomataan, että myös rakennustekniset asiat herättävät keskustelua. Huoli puurakentamisen onnistumisesta rakennusteknisestä näkökulmasta lisää huolta puurakennuksen kestävydestä. Puurakennukset nähdään myös herkempinä virheille kuin muista materiaaleista rakennetut rakennukset. Tämä vastaa myös aikaisempien Helsingin Sanomien uutisten kommenteissa ilmenneitä kuluttajanäkemyksiä

Puutalo ehdottomasti **houkuttelee erityisesti ekologisuudellaan**. Se pitää vaan **osata rakentaa hyvin**. Ei saa lärviä yhtään. Parasta olisi umpipuutalo, hirrestä tai mieluummin ristipuusta, niin ei olisi yhtä herkkä virheille. (hyvästi, 2020).

Kommenteista ilmenee myös ekologisuuden kannalta puurakentamisen suosimisen lisäksi erityisesti jo rakennettujen talojen korjaaminen uudisrakentamisen sijasta. Puurakennusten ekologisuus tunnistetaan, mutta ekologisimpana nähdään vanhan kunnostaminen. Puurakentamisen ekologisuutta ei siis välttämättä pidetä riittävänä kehityksenä ilmaston kannalta. Ekologisuuden näkökulmasta osa kommentoijista uskoo, että tarvitaan myös muita keinoja hiilineutraaliuden saavuttamiseen. (jte54, 2020)

Hiilijalanjälki pitää saada laskettua rakennuksista ja suosia jo kaavoituksella puurakentamista! Pitää silti muistaa että **kestävin talo on jo rakennettu**, eli korjausrakentamista tulee suosia uudisrakentamisen edelle. (Vesimies71, 2020)

Puurakentamista pidetään osan kommentoijista joukossa kalliimpana kuin muut rakennusmateriaalit. Myös aikaisempien uutisten kommentteissa nousi esille puun kalleus materiaalina. Kommentoija Vast Active Living Intelligence System vastasi Vesimies71 nimimerkin kommenttiin viitaten siihen, onko puurakentaminen kannattavaa suhteessa muuhun rakentamiseen. Lisäksi kommentoija epäilee puurakennusten ekologisten etujen merkittävyyttä elinkaaren tasolla. Puurakentamisen yleistymistä ei siis kaikkien kommentoijien joukossa pidetä kannattavana puurakentamisen kalleuden vuoksi.

@Vesimies71 Kuitenkin pitäisi saada myös kohtuuhintaista asumista. **Puurakentaminen on kerrostalotasolla 30% kalliimpaa.** Onko todellista tahtoa kun **hintaero pitäisi maksaa?** Sentimentaalinen hörhöily ei ole rakentavaa. **Todellista elinkaarikulutusta on vaikea arvioida.** Siinä missä betonirunkoiset talot on saatu tulipalojen ja sammutusvesien jäljiltä kohtuukustannuksin palautettua kuntoon ja asuttavaksi, **voi puutalossa todellisuus olla purkaminen, joka vakuutusmaksuissa näkyy maksujen määrissä.** (Vast Active Living Intelligence System, 2020).

Komentista ilmenee myös puurakennuksen palonkestävyyteen liittyvä huoli korkeista korjauskustannuksista, joita puurakennuksessa asuva joutuu maksamaan vakuutusmaksujen muodossa. Puurakennusten kalleus kommentoijan mukaan siis toteutuu sekä hankintahetkellä että omistukseen liittyvissä lisäkuluissa. Kestävyys paloturvallisuuden kannalta on myös yksi kommentteissa näkyvä aihe. Puurakennusta pidetään myös herkempänä homeelle kommentoijien joukossa. Onnistuminen rakentamisessa vaikuttaa pitkälti myös puurakennuksen kestävyteen näiden kommentoijien mukaan. Kommentoija Ana Y Yymi (2020) kokoaa pitkälti näitä ajatuksia omassa kommentissaan. Puuta ei pidetä sopivana materiaalina etenkin suurempiin rakennuksiin.

"Puu on kerrostalon rakennusmateriaalina Suomessa vielä harvinainen" Siihen on kyllä syynsä. Materiaaliahan kasvaa joka puolella liikaakin. **Puutalo ei mitenkään sovi yhteen energiansäästön ja lisääntyneen sisäilmaherkkyiden kanssa.** Joko tuuletetaan isolla kädellä tai sitten **kärsitään homeesta.** Teoriassa voitaisiin rakentaa toimiviakin taloja tuossa kokoluokassa, mutta **käytännössä ei juuri koskaan päästä teoreettiseen täydellisyyteen.** Pienikin epätarkkuus pilaa koko komeuden. Betonirakennuksissa on enemmän pelivaraa. Parasta olisi säilyttää **puu vain verhoilumateriaalina, johon se kyllä sopii hyvin.** Mutta kai tämäkin on koettava käytännössä ennenkuin uskotaan. Voidaanhan niitä sitten aikanaan remontoida tai rakentaa uusiksi muulla tavalla. Lasketaan ne jalanjäljetkin vasta sitten koko elinkaaren ajalta. Itse asun puutalossa sijainnin vuoksi kun siinä paikassa ei parempaakaan ollut tarjolla. **Jos ei ole kovin herkkä sisäilmoille ja aikanaan rahakin riittää remonteihin,** ei mitään mainittavaa ongelmaa ole. (Ana Y Yymi, 2020)

Aromaa (2020) kertoi Suomen asemasta puurakentamisen mallimaana uutisessa *"Imago ei ole aivan totta" – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua*". Uutinen käsittelee suomalaista puuarkkitehtuuria sekä Stora Enson uuden pääkonttorin rakentamisesta Wood Cityyn Jätkäsaareen. Uutisen kommentteissa käsitellään puumateriaalin laatua ja saatavuutta, Suomen asemaa puurakentamiseen maana, puurakentamisen onnistumista ja puurakennusten kestävyyttä. Stora Enson pääkonttoriin on tulossa Stora Enson tilojen lisäksi hotelli ja julkisia tiloja. Puurakentamisen maana Suomen asema on vielä heikkoa ja puuarkkitehtuuri on vasta tulossa kaupunkikuvaan Suomessa. Uutisessa kerrotaan lisäksi koulu- ja päiväkotirakennusten kohdalla puun noususta rakennusmateriaalina jo suurempaan suosioon, kuin ennen. Suomessa kuitenkin on edelleen arkkitehti Heikkisen mukaan tarvetta uusiutuvien materiaalien lisäämiseen rakentamisessa.

Uutisen kommenttiosiossa on 16 kommenttia, joista 15 soveltui tarkasteltavaksi. Tarkastelun ulkopuolelle jätetty kommentti pohti, miksi uutisessa ei ole mainittu Imatralle rakennettua suurta puukoulua. Kommentit keskittyvät puurakentamisen haasteiden, puurakentamisen mallimaiden, puurakentamisen ulkonäön, rakennusteknisten onnistumisien ja paloturvallisuuden teemojen ympärille.

Puurakentamisen tulevaisuuden suhteen kommentoijat pohtivat laadukkaan puurakentamiseen soveltuvan puun saatavuutta Suomessa. Puurakentamiseen tarvittavan laadukkaan metsän suojeleminen ja turvaaminen nousivat kommentteissa huoleksi. Esille nousi myös laadukkaan puun meneminen rakentamisen sijasta esimerkiksi metsäyhtiöille. Tämä nähdään esteenä puurakentamisen yleistymiselle.

Rakentamiseen soveltuvan puun kasvatukselle ja käytölle on ollut on jatkossakin monia **voimakkaita vastustavia tahoja** kuten selluyhtiöt, suuret rakennusfirmat, hirvenmetsästäjät ja hakkuita vastustavat luontoaktivistit. (Erikoistutkija, 2020)

Erikoistutkijan kommenttiin vastannut ilveslampi (2020) toivoi laatupuun kasvatusmetsille erityistä suojelua. Tuolloin ilveslampi piti myös mahdollisena puun hinnan nostamista, jotta laatupuun olemassaolo voidaan taata. Tähän kommenttiin käyttäjä No Johan (2020) vastasi, että metsäyhtiöt eivät viitsi kasvattaa laadukkaampaa puuta, kun huonompi laatuista saa saman hinnan kuin laadukkaasta puusta. Haasteita siis liittyen puun saatavuuteen ja laadukkaan puun saatavuuteen kuluttajien näkemyksen mukaan on havaittavissa. Lisäksi valmius maksaa puusta kalliimpaa hintaa mietityttää.

Kommenteissa yhdyttiin Aromaan (2020) uutisessa ilmaistuun ajatukseen, ettei Suomi ole puurakentamisen suhteen mikään erityinen mallimaa. Puurakentamisen lisäämistä Suomessa pidettiin kuitenkin kommentoijien keskuudessa yleisesti positiivisena asiana. Esimerkiksi nimimerkki Huopakynä pitää kiinnostusta puurakentamiseen hyvänä asiana. Kommenteissa Suomea verrataan muihin maihin, joissa puurakentamisen osaamista eri osa-alueilla kommentoija pitää korkeammalla tasolla, kuin Suomessa.

Puurakentamisen mallimaana Suomi ei tule ensimmäisenä mieleen, ei edes toisena. Katsokaa vaikka, mitä Itävallassa tehdään, jopa Virossa. Laatu, design ja innovatiivisuus tyystin toisella tasolla. **Parantamisen varaa on, hyvä että asia kiinnostaa.** (Huopakynä, 2020).

Yhtenä syynä Suomen heikompaan asemaan pidetään koulutuksen puutetta. Kommentoija Jukka Ilmari (2020) toivoo panostusta puurakentamiseen liittyvään koulutukseen Suomessa. Yhtenä perusteluna kommentoija mainitsee kotimaisuuden.

Suomalaisuus tai kotimaisuus on noussut tärkeäksi myös aikaisempien uutisten kommentteissa puurakentamiseen liittyen.

Puurakentamiseen ei ole saanut Suomessa koulutusta. En tiedä, milloin se lakkasi ja onko parhaillaan jo elvytetty. Eräs perhetuttu kävi oppimassa puurakentamista Kanadassa 90-luvulla. Sitten hän vastasikin erään asuntomessualueen puurakentamisesta. Tällaiseen **koulutukseen pitää panostaa, tiedän paljon huonompiakin kohteita.** Täysin **kotimainen** raaka-aine ja omistuskin kotimaista. Vrt. betoni. (Jukka Ilmari, 2020)

Myös Aromaan (2020) uutisen kommentteissa nousevat esille puurakentamisen onnistuminen teknisesti sekä sitä kautta myös puurakentamisen kestävyys. Kommentoija Hunteeranu (2020) pitää Jätkäsaaren korttelia potentiaalisena esimerkkinä rakentamisvaiheessa epäonnistumisesta. Hänen mukaansa rakennusvaiheen epäonnistuminen on jo havaittavissa Jätkäsaarella. Hän myös kertoo kommentissaan, ettei puun hengittävyysominaisuuksia saada hyödynnettyä rakennuksissa, joissa on käytetty liimattua vaneria.

Ainakin tuosta Jätkäsaaren korttelista on vaarassa tulla varoittava esimerkki. Talot rakennettiin ilman sääsuojaa ja **vesi meni sisään jo rakennusvaiheessa.** Osa julkisivuista näyttää olevan jo jonkun homekasvuston peitossa ja väri on vaihtunut lahoharmaaseen. **Suomessa voitaisiin kehittää jotain omaperäistä puurakennetta.** Tuo puujulkisivuhan on paksua uretaaniliimalla liimattua vaneria joten ei sillä ainakaan **mitään puun hengittävyysominaisuuksia ole.** (Hunteeranu, 2020).

Hunteeranu (2020) ilmaisee myös kiinnostusta puurakentamiseen Suomessa omaperäisellä tavalla. Aikaisempien uutisten kommentteissa oli myös havaittavissa toiveista uniikkeja ja erilaisia puurakennuksia kohtaan. Toive, että puurakennus näyttää erilaiselta kuin muut rakennukset, löytyy usean eri uutisen kommentteista.

Puurakennusten paloturvallisuus näkyy myös tämän uutisen kommentteissa. Toisaalta turvallisuushaasteita pidetään syynä puurakentamisen kasvun hitaudelle. Toisaalta miekka_org (2020) käyttäjän kommenttiin vastannut SirIlmastoneuvos (2020) pitää puurakennusta nykytekniikoin yhtä turvallisena kuin muita rakennuksia. Puurakennusten

paloturvallisuudessa on siis vaihtelevia näkemyksiä, jolloin osa kommentoijista pitää puurakennuksia haasteellisina paloturvallisuuden kannalta ja osa pitää niitä yhtä turvallisina kuin muita rakennuksia.

Turvallisuushan se taitaa olla se, mikä puurakentamista hidastaa. Parin Mäkkärin aterian hinnalla saa jo niin paljon pienkonebensaa, että sitä sopivasti käyttäen ei sprinklerissä enää riitä paineet sammuttaa mitään. Eivätkä ne palosuoja-aineetkaan ihan kaikelta pelasta. Eivät ne tuhopolttajat tuolla nytkään valtoimenaan riehu, mutta **kai noissa ns. turvallisissa materiaaleissa joku järkensä on.** (miekka_org, 2020)

Milka Krogerus (2020) kirjoittaa Yle uutisille puurakentamisen terveysvaikutusten tutkimuksesta uutisessa ”Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveysnäyttö puuttuu vielä.” Uutisessa todetaan, että tutkimuksia liittyen puurakennusten terveysnäyttöihin on vielä suhteellisen vähän ja ne on toteutettu lyhytaikaisesti sekä laboratorio-olosuhteissa. Uutisessa kerrotaan puukoulussa toteutettavasta tutkimuksesta, jossa tutkitaan puurakennuksen vaikutuksia esimerkiksi palautumiseen. Uutisessa kerrotaan puurakentamisen kannusteista ilmaston näkökannalta sekä Kuhmon panostuksista puurakentamiseen eri osa-alueilla.

Uutisen kommentteissa nousevat samat teemat, kuin muiden uutisten kommentteissa. Uutisen kommentteissa keskustelua käydään erityisesti puurakennusten kestävyteen liittyen. Huolta herättää korkeiden puurakennusten paloturvallisuus. Puurakennusten kestävyys myös kosteutta vastaan nousee esille. Puisten kerrostalojen kestävyys nousee keskusteluissa toistuvaksi teemaksi, jossa päähaasteita ovat paloturvallisuus sekä kosteuskäyttäytyminen. Myös kestävyys pitkällä aikavälillä esiintyy usean uutisen kommenttiosioissa.

Kommentoija anon0123 (2020) tiivistää pitkälti näkemyksiä monikerroksisten puurakennusten kestävyteen liittyen. Näkemys, ettei puu sovi korkeiden rakennusten rakennusmateriaaliksi, ilmenee kommentista. Kommentteissa on myös vastaavia huolia paloturvallisuudesta, kuin aikaisempien uutisten kommentteissa. Anon0123 pitää

puurakennuksen paloturvallisuutta haasteellisena esimerkiksi sprinklereiden aiheuttamien kunnossapitotoimien takia. Kommentoija myös epäilee puurakennusten hiljaisuutta.

Hiukan saisi panna asiassa jäitä hattuun. Pientaloissa puu on perusteltu ratkaisu, mutta mitä **korkeampi rakennus, sitä arveluttavammaksi menee**. Toki paloturvallisuus ei sinällään liene heikempi kuin teräsrakenteilla (teräsbetoniin verrattuna luultavasti on), mutta sprinklereillä asiaa voi auttaa. Sinänsä sprinklereiden asentaminen puukerrostalojen parvekkeelle, kuten näkyy tehtävän, suorastaan huutaa **uusia kalliita kunnossapitokohteita** talon elinajaksi. Tavanomaiset vesivahingot taatusti aiheuttavat puukerrostalon runkorakenteille talon elinaikana vaurioita, joiden korjaaminen voi tulla uskomattoman vaikeaksi ja kalliiksi. **En luottaisi tuollaisen hiljaisuuteenkaan natinoiden sun** muun suhteen aikaa myöten. **Itse en haluaisi muuttaa korkeaan puukerrostaloon saatikka hankkia osakehuoneistoa sellaisesta**. Näistä saisi olla vuosikymmenien kokemukset, jotta muuttaisin mielipidettäni. Historiallinen kokemus on murskaava, mutta tietenkään vanhat totuudet eivät tässä välttämättä päde. Näyttöä vaan ei ole siitäkään, etteivät nämäkin osittain toteutuisi, kun puukerrostaloja rakennetaan enemmän ja ne ikääntyvät. (anon0123, 2020).

Puurakennuksen kestävyys ja sen vaatimat huoltotoimet nousevat esille kommentteissa. Näkemys, että puurakennusten huoltaminen on kalliimpaa sekä käyttöikältään heikompaa kuin muissa materiaaleissa, nousee kommentteissa esille. Myös tämän uutisen kommentteissa puumateriaalin sopivuutta kerrostalorakentamiseen epäillään. Kommentoija kaipaa tietoja pidemmältä aikaväliltä puurakennusten kestävydestä, jotta niiden huoltovaatimuksista ja kestävydestä ikääntyessä saataisiin lisätietoa. Kommentoija kaappo (2020) vastasi käyttäjän anon0123 kommenttiin, kompaten samoja ongelmia. Hän myös uskoo, että päättäjät heräävät siihen, ettei puu sovi kerrostaloihin, kun yksi puukerrostalo palaa kivijalkaan. Epäilyksiä siis puumateriaalin soveltumisesta kerrostaloihin löytyy.

@anon0123 Kun ensimmäinen **puukerrostalo palaa kivijalkaan**, niin sitten vasta päättäjät uskovat, että **puu ei ole kerrostalojen rakennusmateriaali**. Oletan, että ajan mittaan ne myös **alkavat natisemaan** kovalla tuulella. (kaappo, 2020)

Käyttäjä Annonymi (2020) tarjoaa kuitenkin vastakkaisen näkemyksen. Kommentoija viittaa historiallisiin puurakennuksiin, jotka ovat kestäneet aikaa. Kommentoijan mukaan puu myöskin kestää jonkin verran vettä ja nykyajan sprinklerit ovat riittävän tehokkaita palon sattuessa. Kommentoijan mielestä paloturvallisuus on itseasiassa parempi kuin monissa nykyisissä rakennuksissa. Hänen näkemyksensä on, että puurakennuksessa on parempi hengittää, nukkua ja elää. Puurakennuksen on siis tämän käyttäjän mukaan juuri ominaisuuksiensa ansiosta parempi asua.

@anon0123 Olen kanssasi eri mieltä. Meillä on esimerkiksi jokunen yli 100-vuotinen kirkko joilla lie ainakin toiset sata vuotta vielä elinaikaa. Oletan myös, että tämänpäivän insinööreillä lienee enemmän tietoa ja paremmat laskenta- ja suunnitteluvälineet kuin 1800-luvun kirkkojen suunnittelijoilla jotka hekin suunnittelivat **vuosisatoja kestäviä isoja, osin monikerroksisia rakennuksia. Oikein toimien puu sietää jonkinverran vettä.** Viimekesänä ainakin Helsingin edustalla ajele puinen isohko purjevene kuljettaen risteilyasiakkaitaan. Puu tosiaan palaa betonia herkemmin. **Kerrostalon palossa on kuitenkin kyse talon sisällä olevan palokuorman palamisesta eikä seinien palosta.** 2000-luvun korkeapainesprinklerit jotka syrjäyttävät hapen vesisumulla **ovat erittäin tehokkaita laitteita.** Noiden HighFog-sammuttumien kanssa **puukerrostalon palosuojaluokka on huimasti parempi kuin 99 prosentissa nykyisissä kerrostaloissamme.** Omalla kokemuksellani totean, että on se vaan niin **parempi hengittää, nukkua ja yleensä elää puutalossa.** (Annonymi, 2020)

Kestävyuden kannalta Jantero (2020) esittää kysymyksen puurakennusten elinkaaresta verrattuna kivirakenteeseen. Lisäksi hän toteaa, ettei puu rakennusmateriaalina riitä hyvän sisäilman takaamiseen. Janterolle vastaa käyttäjä Holjaa (2020), että hirsirakennusaineena on kestävä, muttei sovi kerrostaloon. Holjaa myös toteaa, että kivi on harvinainen rakennusmateriaali ja tiili yleisempi vanhojen talojen kohdalla. Holjaa pitää puuta tai tarkemmin hirttä hyvänä rakennusmateriaalina, mutta myös yhtyy myös aikaisempien uutisten kohdalla esille nousseeseen näkemykseen, ettei puu sovi materiaalina kerrostaloihin.

Puurakennusten voc päästöt voivat myös aiheuttaa joillekin oireita. **Puu rakennus materiaalina ei takaa hyvää sisäilmaa.** Miten **puurakennuksen elinkaari verrattuna kivirakenteeseen?** Veikkaan ettei puurakennuksen käyttöikä ole puoltakaan kivirakenteeseen verrattuna. (Jantero, 2020)

Puurakennuksen hengittävydestä löytyy uutisen kommentteissa vaihtelevia näkemyksiä. Osa kommentoijista uskoo, etteivät puurakennuksen hengittävyysedut tule esille puurakennuksissa, jotka on rakennettu liimaa hyödyntäen. Toisaalta osa kommentoijista on sitä mieltä, että puun hengittävyys toteutuu myös liimarakenteita hyödyntävissä puurakennuksissa. Puun hengittävyyttä pidetään positiivisena asiana, mutta sen ei ajatella toteutuvan liimaa hyödyntävissä puurakenteissa. PSalo24130ylen (2020) kommentissa näkyy, etteivät kaikki kommentoijat ole varmoja siitä, miten puun hengittävyys toteutuu liimaa hyödynnettäessä puurakennuksissa.

Puurakentaminen ja sen edut, se hengittää, toimii ainoastaa kun kyseessä on aito puhdas puu. Jos kyseessä on liimaamalla tehty puurakenelma, **liimasauma katkaisee sen että rakenelma ei enää hengitä** ja puurakentamisen edut on menetetty olenko oikeassa? (PSalo24130yle, 2020)

Hengittävyyden kannalta käyttäjä GraylingD (2020) kertoo, että oikein tehtynä hirsiseinä kestää kosteuden ja huoneilma ei myöskään ole erityisen kostea. Kuitenkin usean kommentoijan kommentteissa nousee esille huoli kosteuskäyttäytymisestä ja esimerkiksi homeongelmista. Myös erilaiset ilmanvaihto vaihtoehdot herättävät keskustelua. Näkemys siitä, minkälainen ilmanvaihto sopii puurakennukseen, vaihtelee kommentoijien keskuudessa. Yhtenäistä useammalle kommentoijalle on kuitenkin se, että puurakennuksen ilmanvaihto mielletään osaltaan vaativaksi ja hankalaksi toteuttaa.

5.2 Kuluttajatyypit

Tähän lukuun on koottu kommenttien pohjalta muodostetut 6 kuluttajatyyppeä. Tyypittelyn avulla pystytään luomaan esimerkkejä tyyppillisistä kuluttajista niiden samankaltaisuuksien mukaan. Samaan aikaan voidaan tunnistaa helpommin eri tyyppien eroavaisuuksia. (Tuomi ja Sarajärvi, 2018 s. 107).

Kuluttajatyypit, jotka aineiston teemoittelun pohjalta luotiin, ovat ekologisuuteen uskovat, ekologisuutta epäilevät, rakennuksen kestävydestä huolestuvat, hinnasta huolestuvat, visuaalisuudesta pitävät ja ominaisuuksia arvostavat. Tässä alaluvussa on

esitelty tarkemmin jokainen kuluttajatyypit ja niiden ominaispiirteet. Tyypit on luotu perustuen kuluttajan näkemyksiin puurakentamisesta. Tyypittelyn pohjana on käytetty aikaisempaa teemoittelua, jonka perusteella kommentteja eriteltiin.

Taulukko 4 Kuluttajatyypit

Kuluttajatyypit	Ominaispiirteet
Ekologisuuteen uskovat	Puurakentamisen lisääminen sen ekologisuuden vuoksi. Puurakentamisen ekologisuuden ja yleisen ekologisuuden arvostaminen
Ekologisuutta epäilevät	Eivät pidä puurakentamista ekologisempaan, kuin muut rakennusmateriaalit. Ekologisuuden kannalta ei ole kannattavaa suosia puumateriaalia.
Rakennuksen kestävydestä huolestuvat	Huoli puurakennusten paloturvallisuudesta, kosteuskäyttäytymisestä ja kestävydestä pitkällä aikavälillä. Epäily puun soveltuvuudesta kerrostalorakennuksiin.
Hinnasta huolestuvat	Huoli puumateriaalin kalleudesta sekä kalliimmista huoltokustannuksista. Epäilyksiä myös esimerkiksi palon jälkeisistä kustannuksista. Puurakentamisen kalleus tekee siitä ekologisuuden kannalta epäilyttävää
Visuaalisuudesta pitävät	Pitävät puumateriaalin ulkonäöstä ja toivovat puurakennusten näyttävän puusta rakennetuilta. Puuta rakennuksissa sopiviin paikkoihin

	esimerkiksi visuaalisina elementteinä rakenteiden sijasta.
Ominaisuuksia arvostavat	Arvostavat puurakennusten ominaisuuksia, kuten hengittävyys ja muut terveydelliset ominaisuudet. Arvostavat puurakennusten luontaisia ominaisuuksia esimerkiksi akustiikan ja luonnollisuuden vuoksi.

5.2.1 Ekologisuuteen uskovat

Ensimmäinen kuluttajatyyppe on monikerroksisen puurakentamisen ekologisuuteen uskovat kuluttajat. Ekologisuuteen uskovien tyyppille yleistä on puurakentamisen lisäämisen kannustaminen sen ekologisuuden vuoksi. Puurakentamisen lisääntymistä toivotaan juuri sen ekologisuuden ja kestävyuden vuoksi. Ekologisuuteen uskovat pitävät puuta myös tulevaisuuden rakennusmateriaalina ja pitävät puurakentamisen yleistymistä positiivisena asiana.

Ekologisuuteen uskovat uskovat usein myös puurakentamisen kestävyteen. Kestävyteen uskomisen perustuu usein historiaan. Ekologisuuteen uskova saattaa viitata vaikkapa vanhoihin hirsirakennuksiin perusteenaan. Ekologisuuteen uskovat siis pitävät puurakennuksia riittävän kestävinä myös pitkällä aikavälillä. Ekologisuuteen uskovat eivät näe puurakennusten huoltamista vaikeana asiana.

Ekologisuuteen uskova pitää puurakennusta pitkäaikaisena hiilivarastona tai hiilinieluna. Ekologisuuteen uskovalle puurakennus on siis pitkäaikainen varasto hiilidioksidille. Ekologisuuteen uskova näkee kuitenkin tärkeänä myös hiilidioksidipäästöjen vähentämisen, joten vaikka puurakentaminen olisi parempi rakentamisen vaihtoehto, tärkeää on myös kokonaisrakentamisen ja etenkin uudisrakentamisen vähentäminen. Ryhmän mielestä tärkeää on myös olemassa olevien rakennusten korjaus ja huoltaminen.

Ensimmäinen vaihtoehto ei siis aina ole uudisrakentaminen vaan vanhojen rakennusten kunnostaminen ja korjaaminen. Ekologisuuteen uskova voi olla avoin myös muille ekologisemmille rakennusmateriaaleille.

Ekologisuuteen uskova on avoin ajatukselle puurakennuksessa asumisesta. Ekologisuuteen uskovat ovat myös avoimia muiden ekologisten rakennusmateriaalien suosion kasvulle. Ekologisuuteen uskoville ei siis ole tärkeää pelkää puu materiaalina ekologisuus vaan ekologisuus yleisesti. Ekologisuuteen uskovat ovat avoimia tutustumaan erilaisiin ekologisiin vaihtoehtoihin asumiseen ja rakentamiseen liittyen. Ekologisuuteen uskoville puurakentaminen ei ole ainut vaihtoehto vaan avoimuutta myös muita potentiaalisesti ekologisia vaihtoehtoja kohtaan on havaittavissa.

Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksessa yksi ryhmä olivat ekologisuutta ja teknisyyttä arvostavien ryhmä. Ekologisuutta ja teknisyyttä arvostavien ryhmässä ei ollut kyseisessä tutkimuksessa erityistä kiinnostusta puurakennuksissa asumista kohtaan. Tutkimuksen perusteella kuluttajat, jotka olivat tietoisia puun ekologisista, teknologisista ja fyysisistä ominaisuuksista, kaipasivat lisätietoa etenkin monikerroksiseen puurakentamiseen liittyvistä mahdollisuuksista. Myös Toppinen ja muut (2018) tunnistivat ekologisuuden yhdeksi näkemykseksi puurakennuksista tutkimuksessaan. Kylkilahden ja muiden (2020) mukaan nuoret kuluttajat olivat jo tietoisia urbaanin puurakentamisen biotaloudellisuudesta.

5.2.2 Ekologisuutta epäilevät

Toiseksi ryhmäksi nousee ekologisuuteen uskovien vastakkainen ryhmä eli puurakentamisen ekologisuutta epäilevät kuluttajat. Ekologisuutta epäilevien kuluttajatyypille yleistä on epäily puurakentamisen ekologisuudesta verrattuna muihin rakennusmateriaaleihin. Lisäksi he uskovat, että ekologisempaa on puun ja metsien kasvattaminen. Ekologisuutta epäilevien mielestä ekologisinta on antaa puiden kasvaa metsissä ilman hakkuita.

Ekologisuutta epäilevät eivät pidä puurakentamista muuta rakentamista ekologisempana vaihtoehtona tai heidän mielestään ero on minimaalisen pieni. Ekologisuutta epäilevät esimerkiksi perustavat näkemyksensä siihen, ettei ole todistettu riittävää hyötyä ympäristön ja ekologisuuden näkökannalta verrattuna muihin rakennusmateriaaleihin. Ekologisuutta epäilevät kaipaavatkin lisätietoa etenkin puurakentamisen ekologisuudesta ja sen eduista verrattuna muihin materiaaleihin. Ekologisuutta epäilevien vakuuttamiseksi tarvittaisiin vielä syvällisempää tutkimusta puurakentamisen elinkaaresta ja hiilidioksidipäästöistä pitkällä aikavälillä.

Ekologisuutta epäilevät pitävät puurakentamisen suosimista muiden rakennusmateriaalien yli huonona asioina. Ekologisuutta epäilevät esimerkiksi eivät pidä puurakennusta yhtä kestäväenä pitkällä aikavälillä kuin muita rakennusmateriaaleja. Lisäksi puurakennusten nimeämistä hiilivarastoiksi pidetään virheellisenä. Ekologisuutta epäilevä voi suosia joko tiili-, betoni- tai hybridirakentamista. Ekologisuutta epäilevien mielestä puurakentamisen suosiminen pelkästään sen ekologisiin ominaisuuksiin perustaen ei ole oikeutettua.

Ekologisuutta epäilevät saattavat myös pohtia ekologisemman rakennuksen hintaa. Esimerkiksi ekologisuutta epäilevä voi miettiä, mikä on säästetyn pienen hiilidioksidin hinta ja onko säästö sen arvoinen. Ekologisuutta epäilevät kaipaavat selvitystä puurakentamisen koko elinkaaren aikana syntyneistä hiilidioksidipäästöistä alkaen jo puun hakkuista.

5.2.3 Rakennuksen kestävydestä huolestuvat

Rakennuksen kestävydestä huolestuvien tyyppi muodostuu henkilöistä, joilla on huolia puurakennusten paloturvallisuudesta, kosteuskäyttäytymisestä tai elinkaaren pituudesta. Rakennuksen kestävydestä huolestuviin kuuluvat myös sellaiset kuluttajat, jotka

epäilevät rakennusten onnistumista rakennustekniseltä kannalta ja sitä kautta sen kestävyyttä tai onnistuneisuutta. Rakennuksen kestävydestä huolestuneita huolettia esimerkiksi se, onko puurakentamisessa rakennusteknisessä mielessä onnistuttu riittävän hyvin tai miten puurakennus kestää ympäristön tuomien haasteiden alla.

Rakennuksen kestävydestä huolestuvat eivät välttämättä suoranaisesti vastusta puurakentamista, mutta uskovat, ettei puu ole sopiva materiaali kerrostalorakentamiseen. Puurakentamista pidetään sopivana esimerkiksi pienrakentamiseen, mutta sen sopivuus monikerroksiseen rakentamiseen ei vakuuta rakennuksen kestävydestä huolestuvia. Rakennuksen kestävydestä huolestuvat kaipaavat lisätietoa monikerroksisten puutalojen pitkäaikaisesta kestävydestä. Puutalojen kestävydestä huolestujat voisivat harkita puutalossa asumista, kun lisätietoa sen pitkän ajan kestävydestä on saatu. Ryhmään kuuluvat voivat itse esimerkiksi asua puisessa omakotitalossa tai pienrakennuksessa, mutta eivät ole valmiita uskomaan puisten kerrostalojen kestävyteen. Kun lisätietoa monikerroksisista puutaloista on saatu, voisivat rakennuksen kestävydestä huolestuvat muuttaa näkemystään.

Rakennuksen kestävydestä huolestuvat pohtivat myös puurakennusten akustiikkaa ja äänieristystä. Epäilyksiä siis puumateriaalin suhteen liittyi myös äänieristyksen ja akustiikan kannalta. Puurakennuksessa asumisen mukavuus epäilyttää äänieristyksen kannalta. Rakennuksen kestävydestä huolestuneet vertailivat myös puurakenteisen ja muusta materiaalista kuten betonista rakennetun rakennuksen kestävyttä. Puurakennusta pidetään tässä ryhmässä huonompana paloturvallisuuden ja yleisen kestävyden kannalta. Paloturvallisuuden lisäksi puurakennusten kosteuskäyttäytyminen on yksi puisten rakennusten kestävydestä huolestuvien suurimmista epäilyksistä.

Esimerkiksi puurakennuksen elinkaari nähdään lyhyempänä, kuin muiden materiaalien. Rakennuksen kestävydestä huolestuvia huolestuttaa, että puurakennus vaatii suurempia huoltotoimenpiteitä tai useammin, kuin muista materiaaleista rakennetut

talot. Rakennuksen kestävydestä huolestuvat uskovat myös, että puurakennuksissa epäonnistutaan helpommin. Rakennusteknisissä asioissa epäonnistuminen aiheuttaa rakennuksen kestävydestä huolestuvien näkemyksestä esimerkiksi huonoa sisäilmaa ja muita ongelmia. Tämä lisää rakennuksen kestävydestä huolestuvien epäilyksiä, koska epäonnistuminen rakennusvaiheessa lisää tarvittavia huoltotoimenpiteitä.

Rakennuksen kestävydestä huolestuva saattaisi olla valmis muuttamaan monikerroksiseen puutaloon, kun tietoa puurakennuksen kestävydestä ja onnistumisista saadaan. Rakennuksen kestävydestä huolestuvat tahtovat lisätietoa etenkin pitkän aikavälin kestävydestä sekä puurakennusten käyttäytymisestä pitkällä aikavälillä. Myös rakennuksen kestävydestä huolestuvat voivat olla huolissaan kustannuksista, joita esimerkiksi palon jälkeen puisissa rakennuksissa syntyy. Rakennuksen kestävydestä huolestuvien kuluttajatyyppiin liittyy myös epäily rakennusteknisestä onnistumisesta. Lisäksi epäonnistumisten kautta menetetyt ominaisuuksiin liittyvät edut kuten puurakennuksen hengittävyys puhututtavat rakennuksen kestävydestä huolestuvaa tyyppiä.

Huoli puurakentamisen kestävydestä ja puurakennusten paloturvallisuudesta nousee esille myös aikaisemmissa tutkimuksissa. (esim. Lähtinen ja muut, 2019; Palonen, 2017; Larasatie ja muut, 2018). Toppinen ja muut (2018) totesivat omassa tutkimuksessaan, että puurakentamisen osaamisen, tiedon ja opettamisen sekä rutiinien standardisointi auttaisi puurakentamisen kannattavuutta. Huoli paloturvallisuudesta ja kestävydestä on kuitenkin toistuva teema usean eri tutkimuksen kohdalla.

5.2.4 Hinnasta huolestuvat

Hinnasta huolestuvat ovat huolissaan puurakentamisen korkeista kustannuksista sekä korkeammista huoltokustannuksista. Puurakennuksen kustannukset lähtökohtaisesti nähdään kalliimpana kuin muiden rakennusten. Hinnasta huolestuvat eivät ole erityisen kiinnostuneita puurakentamisesta tai puurakennuksissa asumisesta niihin liittyvien

kustannusten vuoksi. Hinnasta huolestuvat uskovat puurakennusten olevan kalliimpia kuin muut rakennukset ja he eivät ole valmiita maksamaan puisesta rakennuksesta syntyvää kustannusta.

Hinnasta huolestujien ryhmässä puuta pidetään lähtökohtaisesti kalliimpana rakennusmateriaalina kuin muita materiaaleja. Lisäksi hinnasta huolestuvat pitävät puurakennusten huoltovaatimuksia kalliimpina kuin muiden materiaalien vaatimat huoltotoimenpiteet. Hinnasta huolestuvat kuluttajat haluavat vertailla tarkasti puumateriaalin ja muiden materiaalien välisiä huolto- ja ylläpitokustannuksia.

Hinnasta huolestuva on huolissaan puurakentamisen kestävydestä sen aiheuttamien huoltotoimenpiteiden vuoksi. Puun kestävyys rakennusten pintamateriaalina ja sen uusimisesta aiheutuvat kustannukset kiinnostavat hinnasta huolestuvia. Hinnasta huolestujat kaipaisivat pitempiaikaista todistusta monikerroksisten puurakennusten huoltovaatimuksista. Puurakennus nähdään ryhmässä materiaalina, joka vaatii huoltotoimenpiteitä enemmän tai useammin, kuin muut rakennusmateriaalit. Lisäksi vaaditut huoltotoimenpiteet nähdään kalliimpina.

Hinnasta huolestujien ryhmässä huolta herättää myöskin puurakennukseen liittyvät kustannukset esimerkiksi palon jälkeen. Hinnasta huolestujat ovat siis huolissaan myös puurakennuksen selviämisestä erilaisissa poikkeustilanteissa. Hinnasta huolestuvia huolettaa esimerkiksi myös puun kosteuskäyttäytyminen kustannuksiin linkittyen.

Hinnasta huolestujille tärkeämpää on halvempi ja kohtuuhintainen asuminen. Rakennuksen materiaalilla ei ole siis merkitystä vaan kustannukset nousevat tärkeimmiksi. Ympäristöministeriön (2020a) puurakentamisen tavoitteiden yksi tavoite on puurakentamisen halventuminen. Myös Toppinen ja muut (2018) totesivat, että puurakentamisen standardisoiminen alentaa myös puurakentamisen kokonaiskustannuksia.

5.2.5 Visuaalisuudesta pitävät

Visuaalisuudesta pitäviä miellyttävää erityisesti puun ja puurakennuksen ulkonäkö. Visuaalisuudesta pitävät toivovat, että puurakennukset näyttäisivät puusta rakennetuilta. Monikerroksisilta puurakennuksilta toivotaan erilaista ulkonäköä kuin muilta rakennuksilta, ja niiden toivotaan erottuvan joukosta niiden puuelementtien avulla. Visuaalisuudesta pitävien ryhmää haluaa tutustua puurakennuksiin ja päästä sisälle nauttimaan niiden tunnelmasta.

Arkkitehtuurinen poikkeavuus ja siihen kannustaminen ovat visuaalisuudesta pitäville tärkeää. Puurakennus voi ja saa näyttää erilaiselta kuin betonista rakennetut talot. Puurakennuksen innovatiivinen ja erilainen ulkonäkö miellyttää visuaalisuudesta pitäviä. Puurakennusten kohdalla kaivataan erilaista ilmettä ja esimerkiksi toivotaan, että irtauduttaisiin laatikkomaisesta ilmeestä.

Visuaalisuudesta pitäviä kiinnostaa nähdä puisia rakennuksia tarkemmin. Puisissa rakennuksissa halutaan nähdä puisia pintoja. Visuaalisuudesta pitävät haluavat siis, että puurakennuksissa on puuta. Visuaalisuudesta pitäville ei ole niin tärkeää, että koko rakennus on rakennettu puusta, jos esimerkiksi sen pinnoittelu ja visuaaliset yksityiskohdat ovat puisia. Visuaalisuudesta pitävä saattaa suosia puurakentamisen sijaan hybridirakentamista, jolloin puuta hyödynnetään pintoihin, mutta muita materiaaleja rakenteisiin. Hybridirakentamisessa puu saa visuaalisuudesta pitäville näkyä sille sopivissa paikoissa.

Visuaalisuudesta pitävät arvostavat myös visuaalisuuden huomioimisen ympäristössä, jolloin myös julkinen tila on suunniteltu visuaalisesti miellyttäväksi. Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksessa oli kuluttajia jaoteltu kolmeen ryhmään, joista yksi oli estetiikkaa ja hyvinvointia arvostavat. Visuaalisuudesta pitävät vastaavat estetiikkaa arvostavia kuluttajia, joille tärkeää on puurakennuksen visuaalisuuteen liittyvät tekijät.

5.2.6 Ominaisuuksia arvostavat

Ominaisuuksia arvostavien ryhmään kuuluvat arvostavat puurakennusten ominaisuuksia, kuten hengittävyttä. Ominaisuuksia arvostavat arvostavat puun kosteutta sitovia ominaisuuksia ja muita terveydellisiä vaikutuksia. Ominaisuuksia arvostavat pitävät esimerkiksi hirsitaloja hengittävinä ja sitä kautta hyvänä asuinpaikkana.

Ominaisuuksia arvostavat eivät aina usko puun hengittävyyden ja muiden terveydellisten ominaisuuksien toteutuvan monikerroksisessa puurakentamisessa. Täysi hirrestä rakennettua puurakennusta pidetään hengittävänä, mutta esimerkiksi monikerroksisessa puurakentamisessa uskotaan usein puun hengittävyysominaisuuden kärsivän muovitusten takia. Tyyppiin kuuluvat arvostavat siis puun luonnollisia ominaisuuksia. Puuta pidetään esimerkiksi hyvänä sitomaan kosteutta huoneilmasta.

Ominaisuuksia arvostavat vastaavat aikaisemmissa tutkimuksissakin esille nousseita ryhmiä, kuten terveydellisiä piirteitä arvostavia. Ominaisuuksia arvostavat ovat ryhmä, jolle esimerkiksi puurakennusten asumismukavuuden vuoksi. He saattavat esimerkiksi kokea puurakennuksen mukavammaksi asua tai nukkua. Ominaisuuksia arvostavat arvostavat myös esimerkiksi puurakennuksen luontaisia ominaisuuksia akustiikan ja äänen kannalta. Ominaisuuksia arvostavia voidaan verrata esimerkiksi Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksen estetiikkaa ja hyvinvointia arvostavien hyvinvoinnin arvostamiseen. Strobel ja muut (2017) tunnistivat myös kuluttajien joukossa arvostusta esimerkiksi puurakennusten ilmanlaatua kohtaan. Kylkilahti ja muut (2020) tunnistivat sen sijaan hyvinvoinnin yhtenä positiivisena näkemyksenä puurakennuksista.

Ominaisuuksia arvostavalle on tärkeää puun ominaisuuksien myötä syntyvä parempi asumismukavuus. Tähän tyyppiin kuuluvat kuluttajat pitävät puurakennusta mukavampana asua ja elää, kuin muista materiaaleista tehtyjä rakennuksia. Ominaisuuksia arvostava voi esimerkiksi kokea, että puurakennus on muita parempi nukkumisen kannalta.

6 Johtopäätökset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tärkeimmät tulokset ja viestinnälliset suositukset. Lisäksi luvussa esitetään potentiaalisia jatkotutkimuksen aiheita.

6.1 Tulokset ja pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella kuluttajanäkemyksen muodostumista, tarkastella millaisia kuluttajanäkemyksiä puurakentamiseen liittyen on tutkimuksissa tunnistettu sekä tunnistaa puurakentamiseen liittyviä kuluttajanäkemyksiä verkkokeskusteluista. Tavoitteena oli kuluttajatyypien avulla tarjota viestinnällisiä suosituksia puurakentamisesta yhteiskunnallisella tasolla viestiville. Tutkimuksessa tarkasteltiin kommentteja yhteensä viidestä uutisesta Ylen ja Helsingin sanomien sivuilta. Uutiset käsittelivät puurakentamiseen liittyviä aiheita ja pohjautuivat aikaisempaan tutkimukseen. Aineistoa teemoiteltiin aineistolähtöisesti ja sen pohjalta muodostettiin kuluttajatyyppejä.

Tutkimuksen avulla tunnistettiin puurakentamiseen liittyviä näkemyksiä ja asenteita verkkokeskusteluissa. Tutkimuksessa huomattiin, että verkkokeskusteluissa ilmenevät kuluttajanäkemykset vastaavat osittain aikaisemmissa tutkimuksissa esille nousseita teemoja. Tutkimuksen perusteella luotiin kuusi kuluttajatyyppeä perustuen kuluttajien näkemyksiin puurakentamisesta. Kuluttajatyypit ovat *ekologisuuteen uskovat*, *ekologisuutta epäilevät*, *rakennuksen kestävydestä huolestuvat*, *hinnasta huolestuvat*, *visuaalisuudesta pitävät* ja *ominaisuuksia arvostavat*. Kuluttajatyypien nimet kertovat kyseiseen tyyppiin kuuluvien kuluttajien puurakentamiseen liitetystä näkemyksistä. Kuluttajatyyppejä on eritelty tarkemmin luvussa 5.

Useiden uutisten kommentteissa oli keskustelua puurakentamisen ekologisuuteen liittyen. Näissä keskusteluissa kuluttajat voitiin jakaa kahteen eri tavalla puurakentamisen ekologisuuteen suhtautuvaan kuluttajatyyppiin: *ekologisuuteen*

uskoviin ja ekologisuutta epäileviin. Ekologisuuden suhteen kuluttajien keskuudesta ei tutkimuksen aineistossa ollut havaittavissa yhtä selkeää näkemystä, vaan kaksi hyvin erilaista ryhmää. Ekologisuuden suhteen kuluttajien tietoisuus puurakentamisen ekologisuudesta on vaihtelevaa ja kuluttajanäkemykset vaihtelevat vahvasti ekologisuuteen uskovien ja ekologisuutta epäilevien välillä. Ekologisuuteen uskovat olivat vakuuttuneita puurakentamisen ekologisuudesta sekä kiinnostuneita myös muista ekologisista rakennustavoista. Ekologisuutta epäilevät eivät pitäneet puurakentamista merkittävästi muita rakennusmateriaaleja ekologisempina. Ekologisuuden teemaa ovat käsitelleet esimerkiksi Toppinen ja muut (2018). Ekologisuudesta ei ole kuitenkaan aikaisemmissa tutkimuksissa yhtä selkeästi esitelty kahta erilaista suhtatumista puurakentamisen ekologisuuteen.

Rakennuksen kestävydestä huolestuvien kuluttajatyyppejä huolettava etenkin puurakennusten paloturvallisuus, kosteuskäyttäytyminen ja kestävyys rakennusteknisen onnistumisen näkökulmasta. Huoli puurakennusten kestävydestä liittyy erityisesti monikerroksisiin puurakennuksiin, ja puuta ei pidetä sopivana kerrostalojen materiaaliksi. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on huomattu huoli puurakentamisen paloturvallisuudesta sekä kestävydestä (kts. Palonen, 2017; Kylkilahti ja muut, 2020; Lähtinen ja muut; 2019, Larasatie ja muut, 2018). Rakennusteknisesti rakennusten kestävydestä huolestuvat pitävät puurakentamista herkkänä virheille ja sen takia myös rakennuksen kestävyden kannalta huonommaksi, kuin muista materiaaleista rakennettuja rakennuksia.

Kylkilahti ja muut (2020) tunnistivat esimerkiksi opiskelija-aineistossaan konflikteja puun kestävyteen ja teknisiin piirteisiin liittyvissä mielipiteissä. Myös tästä aineistosta on havaittavissa konflikteja, joissa osalla kuluttajista (rakennuksen kestävydestä huolestujat) on merkittäviä huolia juuri kestävyteen ja rakennusteknisiin piirteisiin liittyen. Osa aineiston kommentteista kertoo kuitenkin, että esimerkiksi ekologisuuteen uskovien ryhmässä rakennusteknisistä tekijöistä tällaista huolta ei ole.

Hinnasta huolestujia huolestuttaa puumateriaalin kalliimpi hinta sekä potentiaaliset kalliit huoltotyöt. Hinnasta huolestuvat eroavat rakennuksen kestävydestä huolestujista siinä, että heidän huolensa perustuu esimerkiksi huoltotöistä johtuviin kustannuksiin. Hinnasta huolestujat eivät ole kiinnostuneita maksamaan puurakennuksista kalliimpaa hintaa. Tyypille tärkeää on tarkka tieto rakennukseen liittyvistä pitkän aikavälin kustannuksista. Hinnasta huolestujan mielestä puurakennuksen tarjoamat edut eivät ole riittäviä kattamaan sen kuluja. Myös aikaisempi tutkimus tukee väitettä, että osa kuluttajista ei ole valmiita maksamaan kalliimpaa hintaa puurakennuksessa asumisesta (kts. Kylkilähti ja muut, 2020).

Visuaalisuudesta pitävälle erityisen tärkeää on monikerroksisen puurakennuksen ulkonäkö. Visuaalisuudesta pitävälle ei ole niin tärkeää, että koko rakennuksessa on rakenteita myöten hyödynnetty puuta. Tärkeämpää visuaalisuudesta pitävälle on, että puuta on hyödynnetty sille sopivissa paikoissa näkyvästi. Visuaalisuudesta pitävälle on tyypillistä toive, että puurakennukset näyttäisivät puusta rakennetulta. Tyyppiin kuuluvat ovat myös avoimia erilaisille uniikeille ja innovatiivisille ratkaisuille. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on noussut esille visuaalisuudesta ja estetiikasta kiinnostuneiden ryhmiä (kts. Strobel ja muut, 2017; Larasatie ja muut, 2018; Palonen 2017; Toivonen 2011; Lähtinen ja muut; 2019).

Ominaisuuksia arvostavat pitävät merkittävänä puurakennuksen ominaisuuksia kuten hengittävyttä, akustiikkaa tai asumismukavuutta. Ominaisuuksia arvostaville puun luontaiset edut kosteuden sitojana ovat tärkeitä. Etenkin hirrestä rakennettu puurakennus nähdään parempana elää ja nukkua. Toisaalta ryhmässä ilmenee epäilyksiä puun ominaisuuksien säilymisestä ja toteutumisesta monikerroksisessa puurakentamisessa, jossa hyödynnetään liimaa ja muovia. Ominaisuuksia arvostavien kohdalla vastaavia ryhmiä voidaan tunnistaa esimerkiksi Lähtisen ja muiden (2019) estetiikkaa ja hyvinvointia arvostavien joukosta sekä Strobelin ja muiden (2017) puurakennusten ilmanlaadusta pitäviä.

Kun tarkastellaan kuluttajien asumiseen liittyviä valintoja, päätös perustetaan kuitenkin yleisesti henkilökohtaisiin tulo- ja hintarajoitteisiin (Gibler ja Tyvima 2014). Tällä perusteella rakennuksen rakennusmateriaali ei usein ole ensimmäinen asia, jota kuluttaja tarkastelee asumisvalintaa tehdessään. Lisäksi esimerkiksi omat arvot ja elämäntyyli voivat vaikuttaa merkittävästi asuinalueen ja muodon valintaan (Aerø, 2006, Jansen 2014, Jansen 2013). Palonen (2017) huomasi omassa tutkielmassaan, että yksi merkittävä syy rivitaloasunnon valintaan olivat koirat. Monet omaan elämäntyyliin liittyvät asiat voivat siis ohjata asumispäätöstä rakennusmateriaalin ohella ja yleensä tulo- ja hintarajoitteet ohjaavat koko päätöksentekoprosessia.

6.2 Viestinnälliset suositukset

Tieto monikerroksisesta puurakentamisesta on nähty useissa tutkimuksissa heikkona (kts. Larasatie ja muut, 2018, Toppinen ja muut, 2018, Kylkilahti ja muut, 2018). Tiedon lisääminen puurakennusten ominaisuuksista ja piirteistä on tärkeää sen yleistymiselle sekä näkemysten muuttamisessa. Yksi keino puurakentamisen näkemyksiin vaikuttamiseen ja tiedon lisäämiseen on kuluttajien opettaminen joko kokemuksellisesti tai konseptuaalisesti (Roberts-Lombard & Parumasur, 2017; s.156–157, Nordfält; s.149). Viestintä on yksi keino kuluttajien kouluttamiseen.

Puurakentamiseen liitetyt mielipiteet ovat vaihtelevia. Tästä näkökulmasta kuluttajien kouluttaminen puurakentamiseen liittyvistä todellisista piirteistä on edelleen tarpeen. Huomioitavaa on myös se, että kommentteilla voi olla vaikutusta myös pelkkään lukijaan (Hsueh ja muut, 2015; Anderson ja muut, 2014). Kommenttien lukeminen voi siis vaikuttaa sellaisen lukijan näkemykseen, joka ei itse aktiivisesti osallistu keskusteluun. Puurakentamisen lisääntymisen kannustamisen kannalta siis esimerkiksi puurakentamisesta negatiivisesti tai kriittisesti kirjoittaneet kommentit voivat muokata myös passiivisen lukijan näkemystä puurakentamisesta kriittisemmäksi tai negatiivisemmäksi. Samoin positiiviset kommentit voivat muokata lukijan näkemystä puurakentamisesta positiivisemmäksi.

Monikerroksisesta puurakentamisesta onnistuneesti viestiminen yhteiskunnallisella tasolla vaatii erilaisia viestintäsuunnitelmia eri kuluttajatyypeille. Esimerkiksi ekologisuutta arvostaville ei kannata viestiä puurakentamisen ekologisuudesta vaan esimerkiksi puurakentamiseen liittyvistä muista mahdollisuuksista. Esimerkiksi erilaiset ekologisiin rakennuksiin liittyvät ekologiset kehitykset ovat yksi puurakentamiseen liitettävä viestintämahdollisuus. Puurakentamisen kannalta ekologisuutta arvostaville voidaan myös viestiä puurakennuksen muista eduista sekä muusta ekologisesta kehityksestä rakennusallalla. Esimerkiksi kertominen siitä, mitä muita ekologisia piirteitä rakennukseen on tuotu.

Ekologisuutta epäileville etenkin viestintä puurakennusten ympäristöystävällisyydestä olisi kannattavaa puurakentamisen suosion lisäämisen kannalta. Esimerkiksi tutkimuksiin perustuvaan tietoon pohjautuvat ekologisuusvertailut puumateriaalin sekä muiden materiaalien kohdalla voivat auttaa ekologisuutta epäilevien epäilyiden häivyttämisessä. Ekologisuutta kannattaisi lisäksi tarkastella rakennuksen koko elinkaaren ajalta. Ekologisuutta epäilevien kohdalla viestiminen myös puurakentamisen muista eduista, kuten sen terveydellisistä ominaisuuksista tai hengittävydestä voi myös olla kannattavaa. Ekologisuutta epäileville puurakennuksen ekologisuus ei ole selvää, joten heille voidaan kertoa monikerroksisen puurakennuksen muista piirteistä.

Mohr ja Webb (2005) huomasivat tutkimuksessaan, että kuluttajan kouluttaminen vastuullisista tuotteista ja ratkaisuista vie aikaa. Panostukset ekologisuudesta viestintään eivät näy näkemyksissä välittömästi vaan vasta jonkin ajan kuluttua. Tässä tapauksessa voitaisiin ajatella, että kuluttajan kouluttaminen puurakentamisen ekologisuudesta ja eduista vaatii pitkäkestoista viestintää kuluttajille. Toisaalta myös tutkimustietoa puurakentamisen ekologisuudesta kaivataan erityisesti ekologisuutta epäilevien ryhmässä. Toisaalta esimerkiksi Kylkilahti ja muut (2020) olivat tutkimuksessaan huomanneet esimerkiksi nuorten olevan jo tietoisia puurakentamisen biotaloudellisuudesta. Ekologisuutta epäilevien kohdalla ekologisuudesta kertova

viestintä vaatii siis pidempiaikaista kouluttamista, eikä kehitystä välttämättä nähdä välittömästi.

Rakennuksen kestävydestä huolestuvat tarvitsevat lisätietoa etenkin puurakennusten kestävydestä pitkällä aikavälillä. Tämä tarkoittaa, että heidän kohdallaan esimerkiksi kestävyden vertailu materiaalien välillä voi olla yksi viestinnän huomion kohteista. Tämän lisäksi huolta paloturvallisuudesta sekä rakennuksen kestävydestä voidaan lieventää lisäämällä tietoa puurakennusten kestävydestä näissä tilanteissa sekä siitä, joissa paloja ja kosteusvaurioita kodeissa yleensä syntyy. Myös tiedon lisääminen onnettomuuksista rakennuksen kestävydestä huolestuvien kohdalla on suositeltavaa. Rakennuksen kestävydestä huolestuvien kohdalla myös viestit puurakennusten standardisoinnista, onnistuneista puurakennuksista sekä osaamisen kasvamisesta, koska nämä tekijät osaltaan lisäävät myös puurakennusten onnistumista. Rakennusten onnistuminen on yksi merkittävistä epäilysten aiheuttajista rakennusten kestävydestä huolestuvien kuluttajatyypille, joten tieto onnistumisesta ja kehityksestä monikerrospuurakentamisessa auttaa epäilyksien häivyttämisessä.

Rakennusten kestävydestä huolestuvat kaipaavat lisätietoa etenkin puurakennusten kestävydestä pitkällä aikavälillä. Saatuaan lisätietoa pitkän aikavälin rakennus kestävydestä, voivat rakennusten kestävydestä huolestuvat olla avoimempia monikerroksisille puurakennuksille. Toppinen ja muut (2018) tunnistivat yhdeksi puurakentamisen haasteisiin liittyväksi kuluttajanäkemykseksi puurakentamiseen liittyvään osaamiseen, tietoihin ja rutiineihin liittyvät asiat. Tämä vastaa myös rakennuksen kestävydestä huolestujien ryhmää, jonka suurin huoli puurakennusten kestävyden ohella on niiden kestävydestä johtuen rakennusteknisistä tekijöistä. Tämä ryhmä on huolissaan rakennusten onnistumisesta, mikä viittaa myös näkemykseen liian heikosta osaamisesta monikerrospuurakentamiseen.

Hinnasta huolestuville merkittävin asia on puurakennusten hinta. Kuluttajatyypin voi olla kiinnostunut monikerroksisesta puurakentamisesta, mutta ei ole valmis maksamaan

puurakennuksista kalliimpaa hintaa. Tälle kuluttajatyypille tieto siitä, mitkä ovat todelliset hintaerot muiden materiaalien välillä on tärkeää. Hinnasta huolestuville on tärkeää myös tarjota tietoa kustannuksista liittyen mahdollisiin korjaus- ja huoltotöistä aiheutuviin kustannuksiin. Hinnasta huolestujille voidaan myös viestiä esimerkiksi kehityksestä puurakentamisen standardisoinnissa, onnistuneista rakennusprojekteista, osaamisen kasvamisesta sekä muista puurakentamisen kustannuksia laskevista toimista alalla. Hinnasta kannattaa myös viestiä läpinäkyvästi, jolloin hinnasta huolestuvat pystyvät tunnistamaan hinnan muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä. Hinnasta huolestuville on tärkeää, ettei esimerkiksi puurakennuksen huoltotöissä tule yllätyksiä kustannuksissa.

Visuaalisuudesta pitävien kohdalla visuaalisuuden hyödyntäminen viestinnänkeinona on yksi mahdollisuus. Lisäksi visuaalisuudesta pitäviä kiinnostaa mahdollisuus tutustua uusiin rakennuksiin ja niiden arkkitehtuuriin paremmin. Visuaalisuudesta pitävälle monikerroksisten puurakennusten esittely ja esimerkiksi vierailujen järjestäminen rakennuksissa voi lisätä kiinnostusta puurakennuksia kohtaan. Visuaalisuudesta pitävälle tärkeää on myös se, että puurakennuksista ilmenee, että ne ovat puusta rakennettu ja he voivat olla avoimempia myös tutustumaan erikoisiin puurakentamisen ratkaisuihin.

Ominaisuuksia arvostavat tietävät jo puun hyvistä ominaisuuksista esimerkiksi akustiikan, hengittävyden ja asumismukavuuden suhteen. He voivat olla tämän vuoksi myös jo avoimempia puurakennuksille. Heille viestintä puurakennuksen muista eduista, jotka eivät liity puun ominaisuuksiin, kuten ekologisuudesta, on yksi potentiaalinen viestintäsuunta. Monikerroksisten puurakennusten potentiaalinen esittely myös ominaisuuksien ulkopuolelta on myös suositeltavaa. Heille voitaisiin esimerkiksi esitellä muita rakennukseen liitettäviä teknologioita, joilla asumismukavuutta voidaan kasvattaa. Ominaisuuksia arvostavien keskuudessa ilmeni myös huoli ominaisuuksien säilymisestä suurissa puurakennuksissa. Tämän vuoksi heille olisi myös hyvä tarjota tietoa monikerroksisten puurakennusten hengittävydestä ja muista terveydellisistä ominaisuuksista.

Taulukko 5 Kuluttajatyypeille viestiminen

Ryhmä	Suositus
Ekologisuutta arvostavat	Arvostavat jo ekologisuutta, joten viestiminen laajemmin monikerroksisen puurakentamisen mahdollisuuksista.
Ekologisuutta epäilevät	Lisätiedon tarjoaminen todellisesta ekologisuudesta tutkimustiedon avulla.
Rakennuksen kestävydestä huolestuvat	Viestintä pitkän aikavälin rakennusten kestävydestä sekä puun kestävydestä erilaisissa vahinkotilanteissa. Viestintä kehityksestä ja onnistumisista.
Hinnasta huolestuvat	Vertailu muihin materiaaleihin kokonaiskustannusten sekä huolto- ja korjauskustannusten suhteen. Viestintä kehityksestä ja onnistumisista.
Visuaalisuudesta pitävät	Visuaalisuuden hyödyntäminen viestinnässä sekä vierailut ja puurakennusten tarkempi esittely viestinnän keinoina.
Ominaisuuksia arvostavat	Lisätiedon antaminen puurakennusten muista potentiaalisista hyödyistä sekä muiden asumismukavuutta parantavien teknologioiden ja vaihtoehtojen esittely.

Huomioitavaa on, että tutkimuksessa tunnistettiin erilaisia kuluttajatyyppejä, jotka kaipaavat erilaista tietoa puurakentamisesta. Viestijänä voi tässä tapauksessa toimia

esimerkiksi valtio, kunnat, metsäyhtiöt tai puurakentamiseen keskittyneet rakentajat, joille puurakentamisen kehitys on tärkeää. Taulukkoon 5 on koottu tutkimuksen kannalta merkittävimmät viestinnälliset suositukset. Viestintäsuosituksissa on huomioitu eri kuluttajatyypien eroavaisuudet sekä yhtäläisyydet. Viestinnän kannalta esimerkiksi Lähtinen ja muut (2017) tunnistivat Suomessa ja Euroopassa metsäsektorilla merkittäviä puutteita viestinnän suunnitelmallisuudessa. Tällä tarkoitetaan puutteita esimerkiksi viestinnän kohteiden, viestin, kanavien ja keinojen valinnassa. Metsäsektorin eri toimijoiden viestinnän toteutuksessa voidaan hyödyntää näitä viestinnällisiä suosituksia.

Monikerroksisten puurakennusten arvostaminen ei myöskään tarkoita halukkuutta asua puurakennuksissa, mikä on huomattavissa tämän tutkimuksen ohella esimerkiksi Lähtisen ja muiden (2019) tutkimuksessa. Tämän vuoksi monikerroksisen puurakentamisen kannustaminen ja sen houkuttelevuuden lisääminen on ajankohtaista. Kuluttajatyypit, joilla on epäilyksiä monikerroksisia puurakennuksia kohtaan, tarvitsevat laajempaa ymmärrystä esimerkiksi puurakennusten turvallisuudesta tai puurakennusten teknisistä ominaisuuksista sekä hinnan muodostumisesta.

6.3 Jatkotutkimuksen aiheita

Tutkimus pohjustaa kuluttajanäkemyksien muodostumista verkossa. Mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita ovat esimerkiksi kuluttajan näkemyksien, asenteen ja käyttäytymisen muodostaman prosessin tarkastelu tutkimuksen perusteella tehtyjen tyypittelyjen pohjalta. Jatkotutkimusta voitaisiin myös tehdä hyödyntäen tutkimuksen tyypittelyä eri tutkimuskontekstissa tai eri aineistonkeruu menetelmiä hyödyntäen.

Yhtenä jatkotutkimuksen aiheena voisi olla tutkimuksen jatkaminen, jolloin voitaisiin tarkastella näkemysten kehittymistä ympäristöministeriön puurakentamisen tavoitteiden kehittyessä. Pitkällä aikavälillä tutkimusta voidaan jatkaa hyödyntämällä uutta aineistoa, jota syntyy uusien uutisten verkkokommentteihin. Tällöin voidaan tutkia sitä, miten näkemykset ovat muuttuneet ja kehittyneet pidemmällä aikajaksolla.

Esimerkiksi sen tarkastelu ovatko samat kuluttajatyypit esille myös näiden uutisten kommentteissa on yksi tutkimusmahdollisuus. Lisätietoa puurakentamisen ekologisuudesta kaivataan, joten puurakentamisen ekologisten hyötyjen tutkiminen on myös yksi potentiaalinen tutkimusaihe.

Lähteet

- Aalto, T. & Uusisaari Yoe, M. (2009). *Nettielämää: Sosiaalisen median maailmat*. BTJ Kustannus. ISBN: 9789516927421
- Aerø, T. (2006). Residential Choice from a Lifestyle Perspective. *Housing, theory and society*, 23(2) s. 109-130. DOI: 10.1080/14036090600773139
- Amiri, A., Ottelin, J., Sorvari, J. & Junnila, S. (2020). Cities as carbon sinks—classification of wooden buildings. *Environmental Research Letters*, 15 <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aba134>
- Anderson, A. A., Brossard, D., Scheufele, D. A., Xenos, M. A. & Ladwig, P. (2014) The “Nasty Effect:” Online Incivility and Risk Perceptions of Emerging Technologies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19 s.373-387. doi:10.1111/jcc4.12009
- Argyriou, E. & Melewar, T. C. (2011). Consumer Attitudes Revisited: A Review of Attitude Theory in Marketing Research. *International Journal of Management Reviews*, 13, 431-451. DOI: 10.1111/j.1468-2370.2011.00299.x
- Aromaa, J. (2020). ””Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua. *Yle*. Noudettu 2021-01-19 <https://yle.fi/uutiset/3-11546808>
- Berg, B. L. & Lune H. (2012). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Pearson (8). ISBN-10: 0-205-23496-8
- Drenten, J. (2012). Snapshots of the Self. Teoksessa A. C. Scheinbaum (toim.), *Online Consumer Behavior: theory and research in social media, advertising and e-tail* (s.3-34). Taylor & Francis Group.

- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. ISBN 978-951-768-504-7
- Forsey, C. (2019). What is Twitter and how does it work? *Hubspot*. Noudettu 02-11-20 <https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-twitter>
- Gibler, K. M. & Tyvimaa, T. (2014). The potential for Consumer Segmentation in the Finnish Housing Market. *The Journal of Consumer Affairs*, 48(2), 351-379. DOI: 10.1111/joca.12037
- Gregory, K. (2018). Online Communication Settings and the Qualitative Research Process: Acclimating Students and Novice Researchers. *Qualitative Health Research*, 28(10), 1610–1620. DOI: 10.1177/1049731518777101
- Haapio, A. (2013). Puurakentamisen tulevaisuuden näkymät. Haastattelututkimus. *VTT Technology*. 141. Noudettu 2020-10-29 <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2013/T141.pdf>
- Haarasilta, T. (2013). Social media in wood product marketing and collecting of end user driven product development ideas. *Master's thesis for Department of Forest Sciences, University of Helsinki*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201507212007>
- Hakanen, P. (2020). Puun suosiminen närästää betonialaa – elinkaaritutkimuksen mukaan puukerrostalon päästöt olivat vain kuusi prosenttia betonitaloa pienemmät. *Turun Sanomat*. Noudettu 2020-10-29 <https://www.ts.fi/uutiset/talous/4998471/Puun+suosiminen+narastaa+betonial>

aa++elinkaaritutkimuksen+mukaan+puukerrostalon+paastot+olivat+vain+kuusi+prosenttia+betonitaloa+pienemmat

Hawkins, D. I., Mothersbaugh, D. L. & Mookerjee A. (2010). *Consumer Behaviour: building marketing strategy*. India, Tata McGraw-Hill. s.324

Herring, S. (2007). A Faceted Classification Scheme for Computer-Mediated Discourse. *Language@Internet* 4(1). urn:nbn:de:0009-7-7611

Hsueh, N., Yogeewaran, K. & Malinen, S. (2015). "Leave Your Comment Below": Can Biased Online Comments Influence Our Prejudicial Attitudes and Behaviors? *Human Communication Research*, 41 s.557–576. ISSN 0360-3989

Jansen, S., (2013). Why is Housing Always Satisfactory? A Study into the Impact of Preference and Experience on Housing Appreciation. *Social Indicators Research*, 113, s.785–805 DOI 10.1007/s11205-012-0114-9

Jansen, S. (2014). Different Values, Different Housing? Can Underlying Orientations Predict Residential Preference and Choice? *Housing, Theory and Society*, 31(3), s.254–276. <http://dx.doi.org/10.1080/14036096.2013.867279>

Katz, D. (1960). The Functional Approach to the Study of Attitudes. *The Public Opinion Quarterly*, 24(2). s.163–204 URL: <https://www.jstor.org/stable/2746402>

Korhonen, E., Toppinen, A., Lähtinen, K., Ranacher, L., Werner, A., Stern, T. & Kutnar A. (2016). Communicating Forest Sector Sustainability: Results from Four European Countries. *Forest Products Journal*. 66(5). s.362–370 DOI:10.13073/FPJ-D-15-00046

- Korpela, E., (2018). Suomestako puurakentamisen Mekka? Siihen on paljon matkaa ja kantapään kautta oppimista. *Yle*. Noudettu 2020-05-08 <https://yle.fi/uutiset/3-10437692>
- Krogerus, M. (2020) Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveystnäyttö puuttuu vielä. *Yle*. Noudettu 2020-11-29 <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>
- Kylkilahti, E., Berghäll, S., Autio, M., Nurminen, J., Toivonen, R., Lähtinen, K., Vihemäki H., Franzini, F. & Toppinen A. (2020). A consumer-driven bioeconomy in housing? Combining consumption style with students' perceptions of the use of wood in multi-storey buildings. *Ambio*, 49. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01397-7>
- Larasatie, P., Guerrero, J. E., Conroy, K., Hall, T. E., Hansen, E. & Needham, M. D. (2018). What does the Public Believe About Tall Wood Buildings? An Exploratory Study in the US Pacific Northwest. *Journal of Forestry*, 116(5) s.429-436 doi:10.1090/jofore/fvy025
- Levänen, I. (2020). Puukerrostalot tulevat. *Ekonomi 3/2020*, 3, 23.
- Lind, M. & Salomonson, N. (2010). Services IT and Consumption. Teoksessa K. Ekström (toim.), *Consumer Behaviour: A Nordic Perspective*. (s.494–513). Studentlitteratur. ISBN:978-91-44-05577-0
- Luo, W., Mineo, K., Matsushita, K. & Kanzaki M. (2018) Consumer willingness to pay for modern wooden structures: A comparison between China and Japan. *Forest Policy and Economics*, 91. S.84-93. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.12.003>
- Lähtinen, K., Harju, C. & Toppinen, A. (2019). Consumers' perceptions on the properties of wood affecting their willingness to live in and prejudices against houses made

of timber. *Wood Material Science & Engineering*, 14(5), s.325–331.
<https://doi.org/10.1080/17480272.2019.1615548>

Lähtinen, K., Toppinen, A., Suojanen, H., Stern, T., Ranacher, L., Burnard, M. & Kuzman, M., K. (2017). Forest Sector Sustainability Communication in Europe: a Systematic Literature Review on the Contents and Gaps. *Current Forestry Reports*, 3(3), s. 173–187 DOI 10.1007/s40725-017-0063-2

MacGilleon, T. (2020) Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella. *Yle*.
<https://yle.fi/uutiset/3-11179130>

McMillan, S. J. & Hwang, J-S. (2002) Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *The Journal of Advertising*, 31(3), s.29–42

Mohr, L. & Webb, D. (2005). The effects of corporate social responsibility on price on consumer responses. *Journal of Consumer Affairs*, 39(1) s.121–147

Mäkelä, K. (1990). Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (toim.), *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta* (s. 42–61). Gaudeamus. ISBN: 951-662-502-9

Nordfält, J. (2010). Learning and memory. Teoksessa K. Ekström (toim.), *Consumer Behaviour: A Nordic Perspective*. (s.149–268). Studentlitteratur. ISBN:978-91-44-05577-0

Palonen, K. (2017). Kuluttajien asumisvalinnat ja näkemykset puusta rakennusmateriaalina – ”se ei oo semmonen kivihirviö”. *Maisterintutkielma kuluttajaekonomiassamaatalous-metsätieteiden maisterin tutkintoa varten*.
Noudettu 2020-09-10

http://www.woodenliving.net/uploads/8/1/1/5/81156344/katri_palonen_2017_kuluttajat_asuminen_puumateriaali.pdf

Puusa A. & Juuti P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus. ISBN 978-952-345-616-7

Rajagopal (2018). *Consumer Behavior Theories: Convergence of Divergent Perspectives with Applications to Marketing and Management (1)*. Business Expert Press.

Rakennusliike Reponen Oy. (2020). *Kuninkaantammi 33395/3 ja 4 -korttelit, puu- ja betonirunkoisen kerrostalon vertailun tutkimusohjelman tulokset*. Noudettu 2020-10-29.

https://www.hel.fi/static/kanslia/kehittyvakerrostalo/2020/kehittyva_kerrostalo_puu_betoni_vertailu.pdf

Roberts-Lombard, M. & Parumasur, S., B. (2017). *Consumer Behaviour (4.painos)*. Juta & Company Ltd. ISBN:9 78 1 48512 514 3

Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Yläne, S. & Paavilainen, E. (2011). *Tutkimuksen voimasanat (1. painos)*. WSOY Pro. ISBN 978-951-0-31610-8

Sarnoff, I. & Katz, D. (1954). The Motivational Bases of Attitude Change. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49(1). ISSN: 0096-851X

Saldana, J., Leavy, P. & Beretvas, N. (2011). *Fundamentals of Qualitative Research: Understanding Qualitative Research*. Oxford University Press.

Scheinbaum, A. C. (2012). *Online Consumer Behavior: theory and research in social media, advertising and e-tail*. Preface. Taylor & Francis Group.

- Schiffman, L. G. & Wisenbult J. L. (2015). *Consumer Behavior Eleventh Edition*. Consumer Perception ISBN 10: 0-271-78713-6
- Scholderer J. (2010). Perception and information processing. Teoksessa Ekström K. M. (toim.), *Consumer Behaviour A Nordic Perspective* (s. 233-247). Studentlitteratur. ISBN: 978-91-44-05577-0
- Shannon, C. E. & Weaver W. (1949). *The Mathematical Theory Of Communication* (10. painos). Urbana: The University of Illinois Press.
- Siparila (2020). Puurakentaminen on tulevaisuuden rakentamisen tärkeimpiä teemoja. *Siparila Blogi*. Noudettu 29-10-20 <https://www.siparila.fi/puurakentaminen/>
- Solomon, M. R., Hogg, M. K., Askegaard, S. & Bamossy G. (2019). *Consumer Behaviour: A European Perspective*. Pearson International Content. ISBN: 9781292245461
- Strobel, K., Nyrud, A. Q. & Bysheim, K. (2017). Interior wood use: linking user perceptions to physical properties. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 32(8), 798-806, DOI:10.1080/02827581.2017.1287299
- Taylor, S. J., Bogdan, R. & DeVault M. (2015). *Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource*.
- Toivonen R. (2011). Dimensionality of quality from a customer perspective in the wood industry. *Dissertationes Forestales* 114. ISBN 978-951-651-317-4
- Toppinen, A., Sauru, M., Pätäri, S., Lähtinen, K. & Tuppurä, A. (2018). Internal and external factors of competitiveness shaping the future of wooden multistory construction in Finland and Sweden. *Construction Management and Economics*, 37(4), 201-216. <https://doi.org/10.1080/01446193.2018.1513162>

Toppinen, A., Toivonen, R., Valkeapää, A. & Rämö, A-K. (2013). Consumer perceptions of environmental and social sustainability of wood products in the Finnish market. *Scandinavian Journal of Forrest Reasearch*, 28(8), 775-783. <http://dx.doi.org/10.1080/02827581.2013.824021>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Tammi. ISBN 978-951-3199-53-1

Viljanen, M. (2020) Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa. *Helsingin sanomat*. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007610580.html>

Viljakainen, M. (2020). Mitä koronan jälkeen? *Puulehti 2/20*, 2, 4-5. https://puuinfo.fi/wp-content/uploads/2020/06/Puu_2_2020.pdf

Ympäristöministeriö. (2020a). *Julkisen puurakentamisen kansalliset tavoitteet*. Noudettu 2020-9-15. Noudettu 2020-09-23 <https://www.ym.fi/download/noname/%7B45F5028E-8436-408A-8CD7-510C6C1AD000%7D/161609>

Ympäristöministeriö. (2020b). *Puurakentamisen ohjelma*. Noudettu 2020-09-23. <https://ym.fi/puurakentaminen>

Kommenttien lähteet

Ana N Yymi (2020 tammikuu, 28). *"Puu kerrostalon rakennusmateriaalina Suomessa vielä harvinainen"* Siihen on [Kommentti uutisessa "Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella"]. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11179130>

Anneli Jalkanen (2020, marraskuu 11). *Metsiemme hiilinielut on saatu aikaan hyvällä metsänhoidolla (lue: hakkaamalla ja uudistamalla)* [Kommentti uutisessa "Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa"] *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007610580.html>

Annonymi, (2020 marraskuu 6). *@anon0123 Olen kanssasi eri mieltä. Meillä on esimerkiksi jokunen yli 100-vuotinen* [Kommentti uutisessa "Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveystyttö puuttuu vielä."] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

anon0123 (2020, marraskuu 5). *Hiukan saisi panna asiassa jäitä hattuun. Pientaloissa puu on perusteltu ratkaisu* [Kommentti uutisessa "Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveystyttö puuttuu vielä."] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

dochakuka (2020, marraskuu 13). *Tiedoksi: Puurakennukseensa ei ole hiilinielu. Kasvava puu on hiilinielu.* [Kommentti uutisessa "Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihaillemaan Chilestä saakka"] *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

Espoon oraakkeli (2020, marraskuu 11). *Jutusta ei oikein saa kiinni. Ensin keskitytään kertomaan miten paljon* [Kommentti uutisessa ”Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa”] *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007610580.html>

Erikoispainos (2020, marraskuu 11). *Puu on huono rakennusmateriaali. Puu palaa, lahoaa ja muuttaa muotoaan* [Kommentti uutisessa ”Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa”] *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007610580.html>

Erikoistutkija (2020, syyskuu 17). *Rakentamiseen soveltuvan puun kasvatukselle ja käytölle on ollut on jatkossakin* [Kommentti uutisessa ”Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua]. *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11546808>

GraylingD (2020, marraskuu 5). *@Skekke Tämä pätee vain, kun puutalosta tehdään oikeasti ns. hengittävä* [Kommentti uutisessa ”Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveyst näyttö puuttuu vielä.”] *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

Henna Helander (2020, marraskuu 13). *Hyvä Arkkitehtitoimisto Anttinen – Oiva! Puuluolan haluaisin itsekin kokea* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”]. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

Holjaa (2020, marraskuu 5). *@Jantero Harvoin talo kivistä tehdään. Kieltämättä kestää varmasti. Ikivanhat* [Kommentti uutisessa ”Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveyst näyttö puuttuu vielä.”] *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

Hunteeranu (2020, syyskuu 17). *Ainakin tuosta Jätkäsaaren korttelista on vaarassa tulla varoittava esimerkki.* [Kommentti uutisessa ""Imago ei ole aivan totta" – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua"] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11546808>

Huopakynä (2020, syyskuu 17). *Puurakentamisen mallimaana Suomi ei tule ensimmäisenä mieleen, ei edes* [Kommentti uutisessa ""Imago ei ole aivan totta" – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua"] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

hyvästi (2020, tammikuu 28). *Puutalo ehdottomasti houkuttelee erityisesti ekologisuudellaan.* [Kommentti uutisessa "Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella"]. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11179130>

ilveslampi (2020, syyskuu 17). *"Erikoistutkija" Olen samaa mieltä, että paperi- ja selluteollisuudelle kelpaavan puun* [Kommentti uutisessa ""Imago ei ole aivan totta" – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua"] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

Jantero (2020, marraskuu 5). *Puurakennusten voc päästötö voivat myös aiheuttaa joillekin oireita. Puu rakennus* [Kommentti uutisessa "Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveysnäyttö puuttuu vielä."] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

jte54 (2020, tammikuu 28). *En millään haluasi olla ilon pilaaja, mutta annan tässä muutaman faktan,* [Kommentti uutisessa "Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella"]. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11179130>

Jukka Ilmari (2020, syyskuu 17). *Puurakentamiseen ei ole saanut Suomessa koulutusta. En tiedä, milloin se lakkasi* [Kommentti uutisessa ””Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua”] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

Jukkernautti (2020, marraskuu 13). *Olisi hienoa päästä tutustumaan ja ihailemaan myös sisältä käsin näin* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”] *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

kaappo (2020, marraskuu 5). *@anon0123 Kun ensimmäinen puukerrostalo palaa kivijalkan, niin sitten vasta* [Kommentti uutisessa ”Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveystietäminen puuttuu vielä.”] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

marko manninen (2020, marraskuu 13). *Hieno rakennus, poikkeuksellista kunnianhimoa sekä suunnittelussa että toteutuksessa.* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”]. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

miekka_org (2020, syyskuu 17). *Turvallisuushan se taitaa olla se, mikä puurakentamista hidastaa.* [Kommentti uutisessa ””Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua”] Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

Moctezuma (2020, marraskuu 13). *Musiikkitalon olisi pitänyt olla juuri tällainen: suomalaisesta puusta rakennettu, uniikkia* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista

toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”] *Helsingin Sanomat*.
<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

No Johan (2020, syyskuu 17). *@ilveslampi Osa ongelmaa taitaa olla se että metsäyhtiöt maksavat mäntytukista* [Kommentti uutisessa ””Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua”] *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

PSalo24130yle (2020, marraskuu 5). *Puurakentaminen ja sen edut, se hengittää, toimii ainoastaa kun kyseessä on aito* [Kommentti uutisessa ”Puurakentaminen on trendikästä, mutta onko se myös terveellisempää? Vahva terveysnäyttö puuttuu vielä.”] *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11631666>

Rekisteröitynyt. (2020, marraskuu 13). *Kun pari viikkoa sitten viimeksi tuota katselin, niin oli se ainakin silloin ulkoapäin* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”]. *Helsingin Sanomat*.
<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

SirIlmastoneuvos (2020, syyskuu 17). *@miekka_org Ne on ihan yhtä turvallisia puutalot ja rakennukset kyllä kuin* [Kommentti uutisessa ””Imago ei ole aivan totta” – Suomen maine puurakentamisen mallimaana on osin myytti, mutta viimein alkaa tapahtua”] *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-1154680>

Tapsa (2020, marraskuu 13). *On mielenkiintoista seurata, kuinka on onnistuttu rakentamisessa, kun talo otetaan* [Kommentti uutisessa ”Supercellin uusi pääkonttori Jätkäsaarella alkaa olla lähes valmis – Suomen suurinta puista toimistotaloa on saavuttu ihailemaan Chilestä saakka”]. *Helsingin Sanomat*.
<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000007614957.html>

Timo Salminen (2020, marraskuu 11). *Näissä puurakentamisen edistämiseen julkaistuissa jutussa pitäisi ainakin tietää* [Kommentti uutisessa ”Tutkimus: Puurakennukset voisivat niellä liki puolet sementtiteollisuuden päästöistä Euroopassa”]. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000007610580.html>

Vast Active Living Intelligence System (2020, tammikuu 29). *@Vesimies71 Kuitenkin pitäisi saada myös kohtuuhintaista asumista*. [Kommentti uutisessa ”Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella”]. *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11179130>

Vesimies71 (2020, tammikuu 28). *Hiilijalanjälki pitää saada laskettua rakennuksista ja suosia jo kaavoituksella* [Kommentti uutisessa ”Betonisen kerrostalon hiilijalanjälki on jopa 75 prosenttia isompi kuin puisen – puukerrostaloja rakennetaan nyt erityisesti Tampereella”]. *Yle*. <https://yle.fi/uutiset/3-11179130>