



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MINIASUNTOJEN KONSEPTIEN EDUT JA HAITAT OPISKELIJA- ASUMISEN NÄKÖKULMASTA

Kandidaatintyö

TIIVISTELMÄ

Tuomas Korhonen: Miniasuntojen konseptien edut ja haitat opiskelija-asumisen näkökulmasta

Tampereen teknillinen yliopisto

Kandidaatintyö, 40 sivua, 0 liitesivua

Heinäkuu 2017

Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Rakennesuunnittelu

Tarkastaja: Dosentti Suvi Nenonen

Avainsanat: miniasunto, opiskelija-asunto, yhteisöasuminen, podit

Erilaisten asumismuotojen tarpeet muuttuvat väestön, trendien ja olinpaikan mukana. Opiskelija-asuminen tarpeet ovat siirtyneet viime vuosikymmenten aikana muun muassa individualismin ja nuorten myöhäisemmän pariutumisen myötä pois perheasunnoista, ja yksityisyyden halun myötä pois soluasunnoista. Tuloksena on yksiöiden kysynnän ja niiden tarjonnan välinen epätasapaino. Euroopassa, missä opiskelija-asuntojen pulaan vaikuttaa vahvasti myös jatkuvasti lisääntyvät opiskelijamäärät, ratkaisua on lähdetty muutamissa kaupungeissa hakemaan uudenlaisten asumismuotojen avulla. Suomessa opiskelija-asuntosäätiöt ovat rakennusliikkeiden (esimerkiksi Tampereella TOAS ja FIRA) kanssa alkaneet kartoittamaan miniasuntokonseptien soveltamista opiskelija-asumiseen. Miniasuntojen suomia hyötyjä ja haittoja on kuitenkin tarpeellista tutkia, ennen kuin miniasuntokonsepteja lähdetään toteuttamaan.

Tutkimuksen tavoitteena on tutkia miniasumista kartoittamalla olemassa olevien miniasuntokonseptien ominaisuuksia, ja muodostaa tämän pohjalta laajempi kuva ilmiöstä. Tutkimus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena, jonka aineisto kerättiin www-sivuilta. Tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: minkälaisia miniasuntokonsepteja on toteutettu tai suunniteltu maailmalla, ja onko miniasuntoja järkevää soveltaa opiskelija-asumiseen?

Työn aineistona käytettiin yhteensä 20:ntä miniasumisen eri ilmentymiin liittyvää konseptia. Konseptien valinnan pääkriteerinä oli, että ne ovat osa liiketoimintaa, eli ne ovat joko toteutettu tai toteutumassa. Tarkasteltuihin konsepteihin kuului 10 yksiötä/miniasuntoa, 4 yhteisöasuntoa, ja 6 kappaletta podi -majoittumista tarjoavaa yritystä. Konsepteista tarkasteltiin tarjottujen asuntojen kokoa, asunnossa ja rakennuksessa tarjottavia toimintoja ja palveluja, asuntojen varustelun tasoa, hintaa, ja asuntojen markkinoinnin kohde-ryhmää.

Tutkimuksen tuloksena saatiin luotua määritelmä miniasunnoille, sekä luotua kuva miniasuntojen mahdollisuuksista opiskelija-asuntoina. Miniasunnon määritelmäksi saatiin aineiston pohjalta seuraavaa: ”Miniasunto on alle kahdenkymmenen neliömetrin asunto, joka sisältää keittiön ja pesuhuoneen, ja pyrkii luomaan asunnolle lisäarvoa asunnon ulkopuolisilla ratkaisuilla.” Tutkimuksen perusteella miniasunnot tarjoavat opiskelijoille edullisen ratkaisun normaaliin yksiöasumiseen verrattuna, sekä mahdollisuuden rikkaampaan sosiaaliseen kanssakäymiseen asuntojen yhteisöllisten ominaisuuksien kautta. Selkeimpinä haittoina havaittiin asuntojen pieni koko ja mahdollinen yksityisyyden puutteen tunne.

Tutkimuksen tuloksia voitaisiin hyödyntää esimerkiksi miniasuntoihin liittyvän lainsäädännön laatimisessa, ja uusien miniasuntokonseptien laatimisen pohjana. Jatkotutkimusta miniasunnoista tarvitaan ehdottomasti, esimerkiksi miniasuntojen kannattavuuden ja ympäristövaikutusten osalta.

ABSTRACT

Tuomas Korhonen: Pros and cons of micro apartments from student housing's point of view

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 41 pages, 0 Appendix pages

July 2017

Master's Degree Programme in Civil Engineering

Major: Structural engineering

Examiner: Dosent Suvi Nenonen

Keywords: Micro apartment, micro units, student apartments, communal living, pods

The needs of different forms of housing change with the population, trends and location. Student housing needs have shifted away over the last few decades from family homes and shared flats. The result is an imbalance between the demand for studio apartments and their supply. In Europe, where the shortage of student housing is also heavily influenced by the ever-increasing number of students, some cities have begun to seek solutions from new forms of housing. In Finland, student housing foundations in cooperation with construction companies (eg TOAS and FIRA in Tampere) have started to survey the application of micro apartment -concepts in student housing. However, it is necessary to study the benefits and disadvantages of micro apartments before the micro-housing concepts are to be implemented.

The aim of the study is to explore the micro-housing by mapping the features of existing micro apartment concepts and, on this basis, provide a wider picture of the phenomenon. The study was conducted as a literature study, for which material was collected from the internet. The aim of the research is to answer the following questions: what kind of micro apartment concepts have been designed around the world, and whether it is reasonable to apply micro-residences to student housing?

The work consisted of a total of 20 concepts related to different manifestations of micro-housing. The main criterion for selecting concepts was that they are part of a business, that is, they are either implemented or are being implemented. The reviewed concepts included 10 studios / micro apartments, 4 community apartments, and 6 pod businesses. The concepts included the size of the offered residences, the activities and services offered in the apartment and the building, the level of housing equipment, the price, and the target market for the apartments.

The result of the study was the creation of a definition for micro apartments, as well as the charted possibilities of micro apartments as student housing. A micro-dwelling was defined as follows: "The micro-dwelling is a dwelling of less than twenty square meters, which includes a kitchen and a washroom, and aims to create an added value for the dwelling with exterior solutions." Based on the study, micro apartments provide students with a low-cost solution compared to standard studio apartments, as well as the opportunity for a richer social life through the communal aspect of micro-housing. The most obvious disadvantages in micro apartments were the small size of homes and the possible lack of privacy.

The results of this study could be used for example in the formulation of micro apartment legislation and as a basis for the development of new mini-apartment concepts. Further research into mini-apartments is absolutely needed, for example, in terms of profitability and environmental impacts of mini-homes.

ALKUSANAT

Työ on tehty Tampereen teknillisen yliopiston opinnäytetyöpohjalle vuoden 2017 ja 2018 aikana. Työn aihe on Firan Tampereen teknilliselle yliopistolle kandidaatintyötä varten esittämä aihe, ja liittyy Tampereella TOAS:in toteutteilla olevaan Hippotalon hankkeeseen. Valitsin aiheen sillä halusin tutkia, minkälaista miniasumista on oikeasti tarjolla iltapäivälehdissä välillä esitteillä olevien projektien lisäksi.

Työn tekemisen aikana tutkimuksellisen otteen omaksumisen lisäksi olen kehittänyt kykyäni tutkimuksen suorittamiseen. Ymmärrän nyt paljon paremmin kuinka tärkeää huolellinen alueen rajaus ja tarkkojen tutkimuskysymysten asettaminen on.

Kiitos kaikille työhön osallistuneille, erityisesti kandiohjaajalleni Suvi Nenoselle hänen positiivisesta asenteestaan ja innostuneisuudestaan.

Tampereella, 27.5.2018

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Työn rakenne	1
2.	KATSAUS MINIASUNTOIHIN	2
2.1	Miniasunto maailmalla	2
2.2	Miniasunnon määritelmän haasteellisuus	3
3.	MINIASUNTOJEN KYSYNTÄ	5
4.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINESTO	6
4.1	Tutkimuksen toteutustapa	6
4.2	Aineiston valintakriteerit ja luokittelu	6
4.3	Miniasunnot	7
4.3.1	Konseptit Suomessa	7
4.3.2	Konseptit Euroopassa	12
4.3.3	Yhdysvallat	18
4.4	Yhteisöasunnot	24
4.4.1	Yhteisöasunnot maailmalla	24
4.4.2	Yhteisöasumisyritykset	25
4.5	Pod-palvelut	27
5.	TULOKSET	30
5.1	Miniasunnon määritelmä	30
5.2	Miniasuntojen edut ja haitat	30
5.2.1	Miniasunnot opiskelijoille	31
5.3	Miniasuntojen myyntivaltit	32
6.	YHTEENVETO	33
6.1	Tutkimuksen arviointia ja jatkotutkimusehdotukset	33
	LÄHTEET	34

1. JOHDANTO

Pienet kaupunkiasunnot ovat olleet osa yhteiskuntaa teollisesta vallankumouksesta lähtien, jolloin työläiset pakkautuivat ahtaisiin oloihin sen aikaisiin slummeihin [1]. Vaikka ihmisten elintaso nousi huomattavasti 1900-luvulle mentäessä, pienet asunnot nähtiin edelleen vaikuttavan negatiivisesti ihmisten elämänlaatuun. Sen sijaan, että olisi panostettu parantamaan pienten asuntojen elinoloja, tehtiin esimerkiksi Yhdysvalloissa 1900-luvun loppupuolella pienempien kerrostaloasuntojen rakentaminen lainsäädännöllä mahdolliseksi, mikä on osittain syynä nykyiseen asuntopulaan muun muassa New Yorkissa. [2] [3]

Siinä missä asuntojen koot ovat kasvaneet erityisesti länsimaissa läpi viimeisen 50 vuoden [4][5][6], on myös ihmisten kuluttamien luonnonvarojen määrä kasvanut [7]. WWF:n 2016 julkaiseman raportin mukaan ihmiskunta on kuluttanut maapallon resursseja 1960-luvulta lähtien kestävämmällä tavalla [7]. Joissakin maissa luonnonvarojen käyttö on jopa kuusinkertaista verrattuna siihen, mikä olisi kestävä kehityksen mukaista [7].

Kestävä kehityksen kannalta asumisella ja asuntorakentamisella on keskeinen rooli [8]. Miniasunnot ovat yksi osa ratkaisua, jolla asuminen saataisiin muutettua ekologiseksi. Miniasuntorakentamista on jo maailmalla, mutta ilmiö on nykyisessä muodossaan marginaalinen ja vähän tutkittu. Tämän tutkimuksen tavoitteena onkin tutkia miniasumista ilmiönä, ja kartuttaa olemassa olevien miniasuntojen ominaisuuksia. Tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Minkälaisia miniasuntokonsepteja on toteutettu tai suunniteltu maailmalla?
- Onko miniasuntoja järkevää soveltaa opiskelija-asumiseen?

1.1 Työn rakenne

Johdannon jälkeen luvussa 2 esitetään muutamia miniasuntojen kehityskohteita maailmalla, joiden pohjalta mietitään miniasunnon määritelmää. Luvussa 3 luetellaan syitä miniasuntojen kasvaneelle kysynnälle. Tämän jälkeen luvussa 4 esitetään tutkimuksen toteutustapa ja tutkimusaineisto. Luvussa 5 käsitellään aineiston pohjalta saadut tulokset: esitetään aineiston pohjalta miniasunnoille tarkka määritelmä, ja analysoidaan niiden vahvuuksia ja heikkouksia. Lisäksi luetellaan eri asioita, joiden pohjalta aineistossa esiteltyjä miniasuntokonsepteja on pyritty markkinoimaan. Viimeisessä luvussa esitetään yhteenveto, arvioidaan omaa tutkimusta, sekä ehdotetaan mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

2. KATSAUS MINIASUNTOIHIN

Tässä kappaleessa luodaan alustava katsaus maailmalla esiintyviin miniasuntokehityksiin, sekä pohditaan miniasunnon määritelmää.

2.1 Miniasunto maailmalla

New Yorkissa vuonna 2012 kesäkuussa julkaistussa suunnittelukilpailussa (adAPT) haettiin Manhattanilla sijainneelle tontille pääasiassa miniasunnoista koostuvaa asuinrakennusta. Kilpailun tarkoituksena oli tuoda lisää yhden ja kahden hengen talouksia palvelevia vaihtoehtoja asuntomarkkinoille, joka New Yorkissa ei vastaa nykyiseen kysyntään. [9] Voittajaksi valittiin modulaarinen kerrostalo, jossa yhden yksikön (miniasunnon) keskimääräinen koko on 26,6 m²:ä [10]. Voittajaksi valitun suunnitelman asunnot eivät vastanneet kaupungin silloista vuonna 1987 laadittua kaavoitusmääräystä, joka rajoitti asunnon minimikoon 400 neliöjalkaan (37,16 m²) [11]. Vuonna 2016 maaliskuussa hyväksytyssä kaavoitusmuutoksessa ”Zoning for Quality and Affordability” (ZQA) asunnon minimikoon rajoitus poistettiin [12], mikä mahdollistaisi uusien miniasuntorakennusten kehittämisen. Nyc Curbed -lehden mukaan 2016 syyskuussa rakennuttajat eivät kuitenkaan olleet vielä hyödyntäneet kaavoitusmuutosta [13].

Seattlessa miniasuntokehitys alkoi jo vuonna 2008, kun Calhoun Properties alkoi kehittää miniasuntoja ”aPodment” -nimellä. Kaupungin silloinen lainsäädäntö salli kaavoitusalueen perusteella alle kahdeksan yksikköä sisältävien asuinrakennusten valmistamisen ilman tarvetta julkiselle katselmukselle (design review). Koska yhden yksikön määritelmä perustui täysmittaiseen keittiöön, pystyi yritys rakentamaan rakennuksia, joissa oli enimmillään seitsemän yksikköä, joissa kussakin oli keittiön ympärillä korkeintaan kahdeksan erillistä vuokrattavaa huonetta. [14] Kyseisten huoneiden koko vaihteli 14-23 m²:n välillä [15]. Kyseinen asumismuoto kuitenkin saatiin lainsäädännöllä vaiheittain pois, aluksi pakottamalla taloudellisesti järkevien miniasuntojen kehittämisen eri lainsäädännön alle, mikä rajoitti asuntojen minimikooksi 220 neliöjalkaa (20,44 m²) [16]. Myöhemmillä vuoden 2016 asuntojen elintilaan koskevilla säädöksillä pienten asuntojen kokoa jouduttiin kasvattamaan entisestään, mikä teki niistä käytännössä tavallisia yksiöitä (> 30 m²) [17].

San Fransiscossa vuonna 2012 hyväksytyssä ehdotuksessa sallittiin huonealaltaan 220 neliöjalan asunnot, kun aikaisemmin minimirajoitus oli 270 [18] neliöjalkaa. Rajoitteena valmistuvien yksiköiden enimmäismääräksi määriteltiin kuitenkin 375. Määrää kuitenkin kasvatettaisiin, jos asukastyytyväisyys olisi riittävä. [19]

Yhdysvalloissa on miniasuntokehitystä myös muillakin alueilla, mutta niiden käsitteleminen ei ole oleellista tämän työn kannalta. Englanninkielisissä medioissa miniasunto-

termin (mini apartment) sijasta käytetään yleisemmin termiä mikroasunto (micro apartment), mutta kyse on silti samasta asiasta eli pienistä asunnoista. On huomattava, että miniasunnolla ei tarkoiteta mobiileja auton perässä vedettäviä koteja, joita amerikkalaiset harrastavat kiinteistöveron välttämiseksi [20].

Suomessa miniasuntorakentamista tällä hetkellä edustaa lähinnä YIT ja SATO. YIT markkinoi noin 27 m²:n yksiöitään miniasuntoina [21], ja SATO 16 m²:n asuntoja studio-koteina [22]. Studiolla tosin tarkoitetaan englanninkielisissä maissa tavallisia yksiötä [23].

2.2 Miniasunnon määritelmän haasteellisuus

Tilastokeskus määrittelee asunnon seuraavasti: ”Asunnolla eli asuinhuoneistolla tarkoitetaan keittiöllä, keittokomerolla tai keittotilalla varustettua yhden asuinhuoneen tai useampia asuinhuoneita käsittävää, ympärivuotiseen asumiseen tarkoitettua kokonaisuutta, jonka huoneistoala on vähintään 7 m².” [24]

Suomen rakentamismääräyskokoelman asutosuunnittelua koskevan osan G1 mukaan asuinhuoneiston huoneistoalan tulee olla vähintään 20 m², ja siellä ”tulee olla riittävästi tilaa lepoa, oleskelua ja vapaa-ajan viettoa, ruokailua ja ruoanvalmistusta, hygienian hoitoa sekä asumiseen liittyvää välttämätöntä huoltoa ja säilytystä varten.” [25]

Miniasunnon tai mikroasunnon käsitteelle ei ole virallista määritelmää laissa tai sanakirjoissa. Massamediassa mini- ja mikroasuntotermeillä viitataan yleisesti paikalliseen asuntokantaan verrattuna tavallista pienempiin yksiöihin ja kaksioihin, ja määritelmät ovat siten pitkälti riippuvainen kulttuurista. Yhdysvalloissa saatetaan puhua miniasunnoista, kun Suomessa kyseessä olisi tavallinen yksiö. Aasian maissa, kuten Japanin metropolialueilla, jossa asukastiheys voi olla yli 6 000 asukasta neliökilometrille [26], asunnot ovat usein niin pieniä, että ne ovat länsimaisen lainsäädännön näkökulmasta laittomia.

Miniasunnon virallisen käsitteen puuttuessa eri osapuolet ovat antaneet sille eri määritelmiä. Urban Land Institute, voittoa tavoittelematon järjestö, joka pyrkii tarjoamaan asiantuntemusta kaupunkien maankäytön kehittämisessä [27], määrittelee miniasunnot alle 33 m² toimivilla ja esteettömyysvaatimukset täyttävillä keittiöllä ja kylpyhuoneella varustetuiksi yksiöiksi [28]. Erään lähteen mukaan miniasunto on ”pieni koti, joka on energiatehokas, ja erityisesti suunniteltu minimoimaan ekologinen jalanjälki maksimoimalla käytettävän tilan” [29].

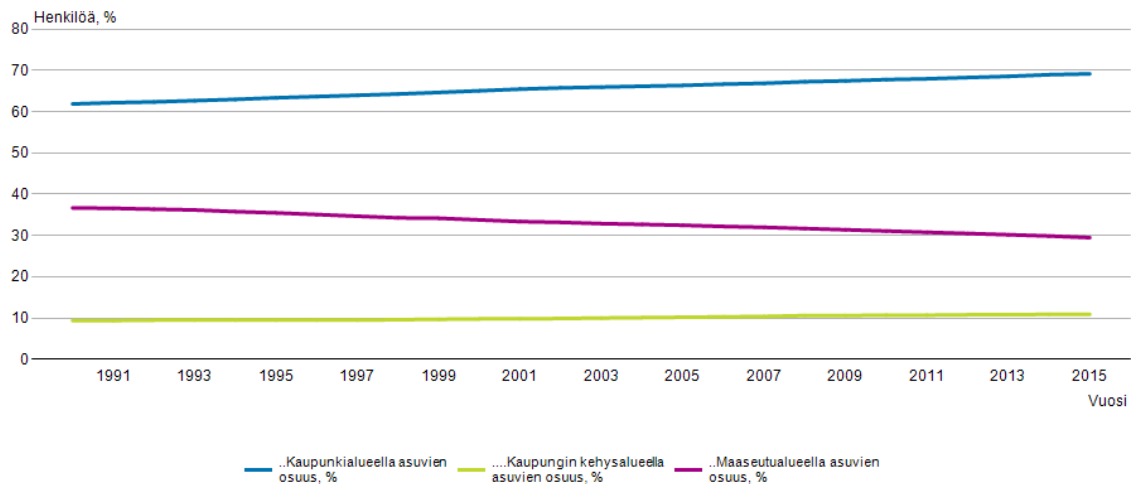
Mikä sitten on miniasunto? Kuten aluksi todettiin ja alaluvuissa 1.1–1.3 olevista esimerkeistä nähdään, nimitys ei ole yksiselitteinen, vaan riippuu kulttuurista ja sijainnista. Yleisesti ottaen länsimaissa pienimmät lailliset asunnot ovat kooltaan samaa luokkaa kuin Suomessa, eli 20 m²:ä. Kuitenkin Aasiassa tämän koon asunnot eivät ole mitenkään poikkeus. Miniasunto-termi liittyykin vahvasti kontekstiin.

Miniasumiseen liittyy vahvasti myös yhteisöasuminen, mikä on nähtävissä esimerkiksi Seattlen aPodmenttien tapauksessa, jossa korkeimmillaan kahdeksan asukasta jakoivat yhteisen keittiön [14]. Mitä enemmän toimintoja asunnoista siirretään yhteisiksi, sitä enemmän esimerkiksi elin- tai säilytystilaa asuntoihin jää. Suomessa yhteisöasumista edustaa pääasiassa opiskelija-asunnot, joissa sauna- ja pyykinpesutilat ovat lähes poikkeuksetta jaettuja.

3. MINIASUNTOJEN KYSYNTÄ

Tarve miniasuntotuotannolle on monen tekijän summa. Suomessa, kuten muualla maailmassa kaupungistuminen jatkuu edelleen [30]. Vuonna 2015 lähes 70% suomalaisista asui kaupunkialueilla.

Väestö 31.12. muuttujina Alue, Kaupunki-maaseutu-luokitus ja Vuosi



Lähde: Tilastokeskus

Kuva 1. Asutuksen jakautuminen Suomessa

Kaupunkien väkilukua kasvattaa luonnollinen väestönkasvu, kaupunkialueiden netto-muutto [31], sekä maahanmuutto. Kaupungistumisen jatkuessa asutokuntien koko on pienentynyt ihmisten yksin asumisen yleistyessä. Yksin asuminen on yleistä varsinkin alle 30-vuotiailla, joista vuonna 2014 joka viides asui yksin [32]. Kuntien välisen muuttoliikkeen kohdistuessa kaupunkiin, ja varsinkin nuorten keskuudessa opiskelijakaupunkiin kuten Turkuun ja Tampereelle, aiheuttaa yksin asumisen yleistymisen kanssa suuren kysynnän pienemmille asunnoille. Asuntotuotanto on kuitenkin reagoinut ilmiöön hitaasti, mikä on synnyttänyt esimerkiksi Tampereelle ja Helsinkiin suuren asuntovajeen [33]. Tarjolla olevien yksioiden määrä ei vastaa kysyntään, mikä on johtanut pienten asuntojen hintojen nousuun, erityisesti pääkaupunkiseudulla [34]. Vuokrien hinnat ovat kaikissa asuntomuodoissa Suomessa kasvaneet jo pitkän aikaa [35]. Miniasuntoja tarvitaan lievittämään asuntopulaa, joka nykyisellä tahdilla tulee kasvamaan kaupunkialuilla entisestään.

4. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Tässä kappaleessa esitetään käytetyt tutkimusmenetelmät, aineiston luokittelutapa ja itse aineisto.

4.1 Tutkimuksen toteutustapa

Kartoittava tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena, jonka aineistona on käytetty 10 miniasuntokonseptia, 4 yhteisöasumiskonseptia, sekä 6 podi-palveluita. Tapaustutkimus on tässä työssä havainnollistavaa, minkä takia tapauksia on valittu useita ilmiön kuvailemiseksi. Tapaustutkimuksen käyttö on asiankuuluvaa silloin, kun halutaan vastata kuvaillevaan kysymykseen, ja kun muut tutkimusmenetelmät eivät sovellu aiheeseen [36]. Aineisto on kerätty www-sivuilta löydetyistä media-aineistosta.

4.2 Aineiston valintakriteerit ja luokittelu

Aineistoksi on pyritty valitsemaan tutkimuksen kannalta mahdollisimman relevantteja tapauksia, joiden avulla päästäisiin tutkimustavoitteisiin. Aineistossa esitettyjen tapaus-ten/konseptien valintakriteereitä ei voitu asettaa liian tiukoiksi, sillä kuten kappaleessa 2.2 todettiin, miniasunnoille ei löydy kansainvälisesti tarkkaa määritelmää.

Valintakriteereinä toimivat seuraavat:

1. Asunnoista tai palvelusta puhutaan mediassa tai yrityksen markkinoinnissa käsitteillä miniasunto, tai yhteisöasuminen, tai podi,
2. Jos kyse on asuntorakennuskohteesta, huomattava osa asunnoista on miniasuntoja,
3. Konseptin toteutus on osana liiketoimintaa.

Yllä olevat kriteerit on valittu siten, että aineistoksi valittuja konsepteja saataisiin tarpeeksi luotettavien johtopäätösten luomiseksi, ja että yksittäisten henkilöiden toteuttamat miniasuntoprojektit jäisivät rajauksen ulkopuolelle.

Jokaisen valitun konseptin eri ominaisuuksia on analysoitu seuraavan taulukon mukaisesti.

Taulukko 1. *Konseptien analysoinnin viitekehys*

Yritys/ Laitos	Kohteen nimi
Kuvaus	Yrityksen antama kuvaus asuntokehityskohteesta tai palvelusta.
Koko	Saatavilla olevien huoneiden pinta-ala ja huonekorkeus. Koska huoneisto-alan, huonealan ja ynnä muiden asunnon pinta-alaan liittyvien käsitteiden määritelmät eivät ole kansainvälisiä, tarkoitetaan annetulla pinta-alalla yrityksen/laitoksen ilmoittamaa pinta-alaa.
Toiminnot	Toiminnoilla tarkoitetaan asukkaalle tarjolla olevia palveluita, sekä mahdollisuutta toteuttaa erilaisia toimintoja asuinrakennuksessa kuten ruuanlaitto ja pyykinpesu.
Kalustus	Asunnosta luokitellaan sen varustuksen taso, sekä nostetaan esille erilaiset kiinteät tavallisesta poikkeavat kalusteratkaisut, joilla pyritään erityisesti luomaan lisää tilaa asuntoihin.
Hinta	Palvelun hinta, asunnon kuukausivuokra tai asunnon ostohinta.
Kohderyhmä	Kenelle palvelua tai asuntoja pyritään mainostuksessa markkinoimaan.
Asiakaslu- paus	Mitä yritys lupaa asiakkaan saavan tuotteesta.

Jokaisesta tapauksesta taulukoitujen ominaisuuksien lisäksi konsepteista on annettu muita lisätietoja. Kaikkia taulukon kohtia ei ole täytetty niihin liittyvän tiedon puuttumisen vuoksi.

Valitut konseptit on aineistossa jaoteltu kolmeen kategoriaan: miniasunnot, yhteisöasunnot, ja pod-palvelut. Mitä näillä kolmella termillä tarkoitetaan, on käsitelty tarkemmin niitä koskevissa kappaleissa. Miniasunnot, yhteisöasunnot, ja pod-palvelut luokitellaan edelleen maittain.

Muuttovalmiudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa mahdollisuutta muuttaa asuntoon ilman aikaisempaa omaisuutta, eli käytännössä asunto on kalustettu ja sisältää myös liinavaatteet, pyyhkeet, ja ruoanlaittovälineet.

4.3 Miniasunnot

Tässä kappaleessa käsiteltävät miniasuntokonseptit ovat valittu valintakriteerien mukaisesti. Oletuksena on, että miniasunnot vastaavat yksiön käsitettä, eli jokaisessa yksikössä on vähintään oma keittiö ja pesuhuone.

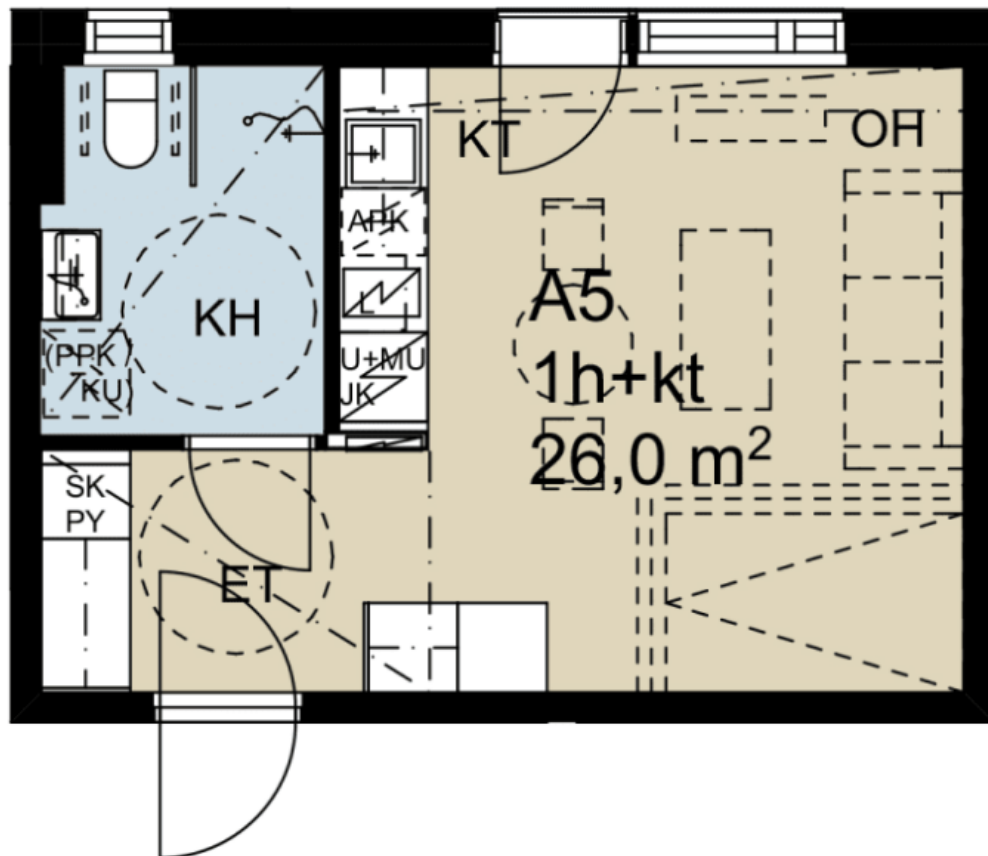
4.3.1 Konseptit Suomessa

Suomessa miniasuntokonsepteja ovat tuoneet markkinoille esimerkiksi YIT ja SATO. Miniasuntoja ei opiskelija-asuntolina vielä Suomessa ole, mutta Helsinkiin ja Tampereelle niitä on suunnitteilla.

Taulukko 2. YIT Mini [21]

YIT	Mini
Kuvaus	YIT:n mini on ”kaupunkiasunto, joka on suunniteltu täyttämään modernin, liikkuvan elämän yksilölliset tarpeet.”
Koko	Pinta-ala ~25 m ² (Riippuu kohteesta)
Toiminnot	Asunnossa pyykinpesu ja kuivaus (kone ja kuivausrumpu).
Kalustus	Asunnon voi ostaa täysin tai osittain kalustettuna. Asunnoissa on seinälle nostettavat sängyt, sekä kasaan taitettava keittiöpöytä
Hinta	Riippuu kohteesta
Kohderyhmä	Markkinointivideon perusteella tuote on kohdennettu nuorempaan, moderniin ikäryhmään, joka haluaa asua kaupungin keskustassa.
Asiakaslupaus	Persoonallinen citykoti, joka tavallista pienemmällä neliömäärällä onnistuu tuottamaan tavallisen kodin arvon käytännöllisyydellään.

RANSK.
PARVEKE



Kuva 2. YIT Mini pohjapiirustus [37]



Kuva 3. YIT Mini kuva olohuoneesta ja keittiöstä [38]

Mini on pienin YIT:n tarjoama asuntomalli. Mini-koteja on valmistunut muun muassa Helsinkiin ja Espooseen [21].

Taulukko 3. SATO Studiokoti [22] [39]

SATO	Studiokoti
Kuvaus	”Studiokodit ovat avaria yksiöitä, joissa korostuvat laadukkuus ja design muun muassa räätälöidyillä kaluste- ja sisustusratkaisuilla.”
Koko	Pinta-ala 15,5 m ² , Korkeus 3,9 m, Parvi 6,3 m ²
Toiminnot	Yhteisiin tiloihin kuuluu yläkerran sauna, oleskelutila ja terassi, sekä alakerran oleskelutila ja pesula. Internetyhteys kuuluu vuokraan.
Kalustus	Kaksilevyinen induktioliesi, parvelle nousevien portaitten alla on säilytystilaa, sekä ulosvedettävä pöytä.
Hinta	~500 €/kk
Kohderyhmä	Yksin asuvat
Asiakaslupaus	Viihtyisä, toiminnallinen, kompakti ja edullinen yksiö.



Kuva 4. SATOn Vantaan Martinlaaksoon valmistuvan pilottikohteen mallinnus [22]

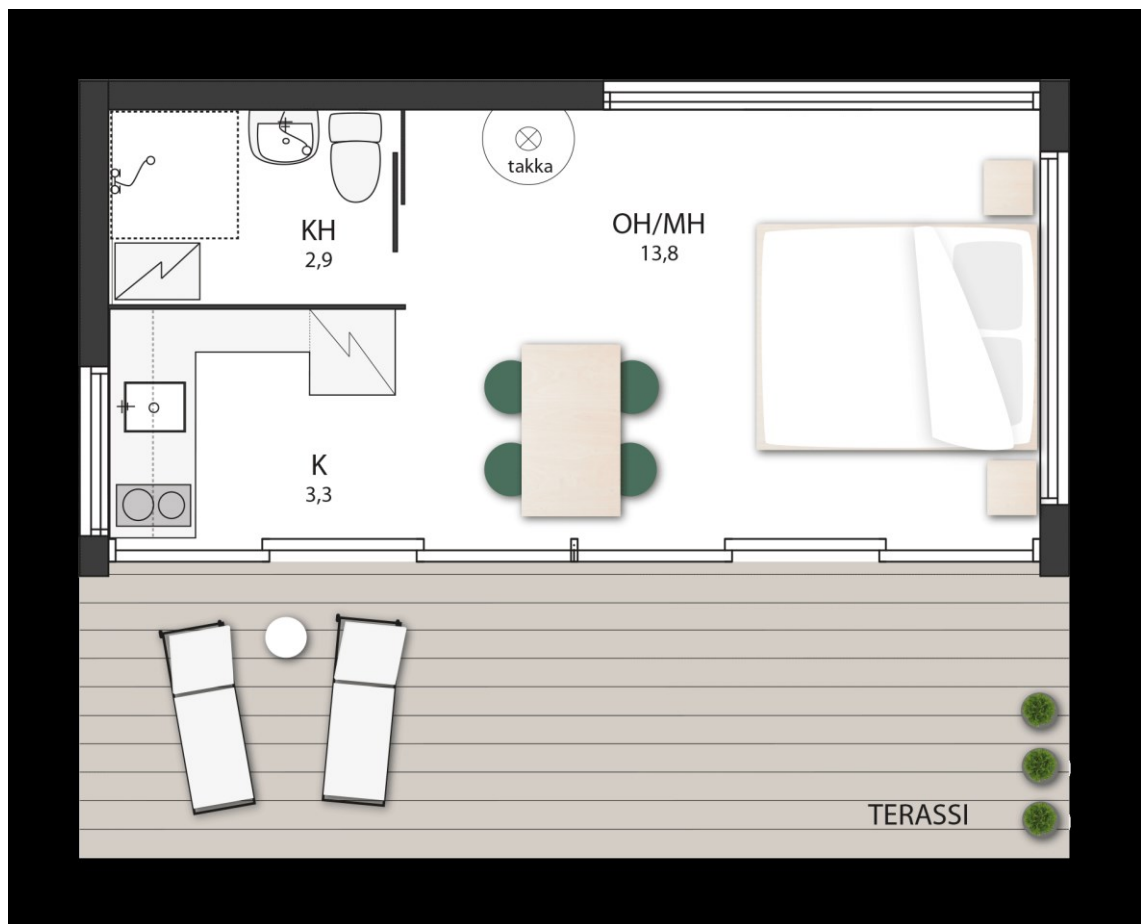


Kuva 5. SATOn Studiokoti [22]

SATO:n Martinlaaksoon Studiokodeista koostuva rakennus on ensimmäisiä Suomeen 2000-luvulla valmistuvia asuinrakennuksia, joka sisältää alle 20 m² asuntoja.

Taulukko 4. Olokoto [40] [41]

Mammuttikoti ja Olokolo Oy	Olokoto
Kuvaus	Olokoto on Mammuttikodin valmistama ja Olokolo Oy:n Ilmari Mäenpään suunnittelema hirsinen pientalo. Tuote on modulaarinen ja valmistetaan tehdasolosuhteissa.
Koko	Huoneistoala 21 m ² , kerrosala 25 m ² (perusmallilla)
Toiminnot	Asunto saadaan toimimaan myös ilman kunnallistekniikkaa, jolloin aurinkopaneeleilla hoidetaan valaistus ja tilan lämmitys, ja kaasulla mm. jääkaappi ja veden lämmitys. Lisävarusteena saa myös vettä kierrättävän suihkun, ja jätteet polttavan pöntön.
Kalustus	Olokodon voi ostaa sisustettuna, mutta se ei sisällä kiinteitä tilaa säästäviä huonekaluratkaisuja.
Hinta	Tyhjänä ~25 000 €, varustettuna ~50 000 € (ilman lisävarusteita)
Kohderyhmä	Valmistajat kaavailevat asunnon olevan ratkaisu kaupunkialueiden asuntopulaan.
Asiakaslupaus	Helppo, nopea, luonnonläheinen ja ekologinen elintila pysyväksi asunnoksi tai loma-asunnoksi minne tahansa.

**Kuva 6.** Olokoto Glassroof I-mallin pohjapiirustus [40]

Olokoto on Mammuttikodin konttirakentamisen kanssa piirteitä jakava tuote, jossa helposti kuorma-autolla siirrettävät niin sanotut laatikot voivat toimia yksinään koteina tai

loma-asuntoina. Laatikoita on tarjolla erilaisia, ja niitä voidaan yhdistellä modulaarisesti edelleen isommiksi rakenteiksi. Tuote on suunnattu selvästi sijoitettavaksi kaupunkialueen ulkopuolelle, eikä toimi samalla tavalla kuten esimerkiksi talopaketit.

4.3.2 Konseptit Euroopassa

Euroopassa miniasuntojen valmistus on keskittynyt pääasiassa opiskelija-asuntojen valmistamiseen. Useissa opiskelijakaupungeissa on asuntopula, minkä takia opiskelija-asunnot ovat riskiltään alhainen sijoituskohde [42], mikä mahdollistaa miniasuntojen kokeilemisen opiskelijoilla.

Taulukko 5. Tempohousing Keetwonen [43]

Tempo-housing	Keetwonen
Kuvaus	Keetwonen on 2006 valmistunut 40' merikonteista tehty opiskelijakylä Amsterdamissa.
Koko	Yhden yksikön asuinpinta-ala on 26,7 m ² , korkeus 2,25 m
Toiminnot	Sisäänkäynti asuntoihin sisäpihan läpi, jonne rajoitettu pääsy. Mahdollisuus pestä pyykkiä, pyöränkorjauspaja. Rakennusten ulkopuolella ravintola, sekä päivittäistavarakauppa.
Kalustus	Asunnoissa ei ole valmiina kalustusta.
Hinta	~425 €/kk. Valmistuskustannukset ~20 000€ (valmistusaikaan)
Kohderyhmä	Opiskelijat
Asiakaslupaus	-

Keetwonen on Amsterdamin kaupungin hyväksymä väliaikainen ratkaisu kaupungin opiskelija-asuntopulaan. Asunnot ovat valmistettu standardin mukaisiin 40 jalan merikontteihin. Alkuperäinen tarkoitus oli valmistaa asunnot käytetyistä merikonteista, mutta kustannusarvioiden mukaan tämä olisi käytettyjen konttien kunnan vaihtelevuuden vuoksi tullut liian kalliiksi, joten kontit valmistettiin Kiinassa toimivalla konttitehtaalla, jossa kontit myös muunnettiin asunnoiksi [44]. Asuntoratkaisu luokiteltiin väliaikaiseksi, joten asunnot voitiin toteuttaa väliaikaisia rakennuksia koskevilla säädöksillä. Alustavasti konttien piti olla nykyisellä sijainnillaan 5 vuotta, mutta kaupunki pidensi aikaa vuoden 2017 loppupuolelle, jolloin ensimmäiset yksiköt tullaan uudelleensijoittamaan.



Kuva 7. Renderöinti Keetwonenin yksiköstä [45]

Kontti on jaettu keskelle asuntoa sijoitetulla pesuhuoneella keittiöksi, johon etuovi avautuu, sekä makuuhuoneeksi. Talotekniikka kulkee pesuhuoneen ja keittiön välisessä tilassa.



Kuva 8. Kuva sisäpihalta [43]

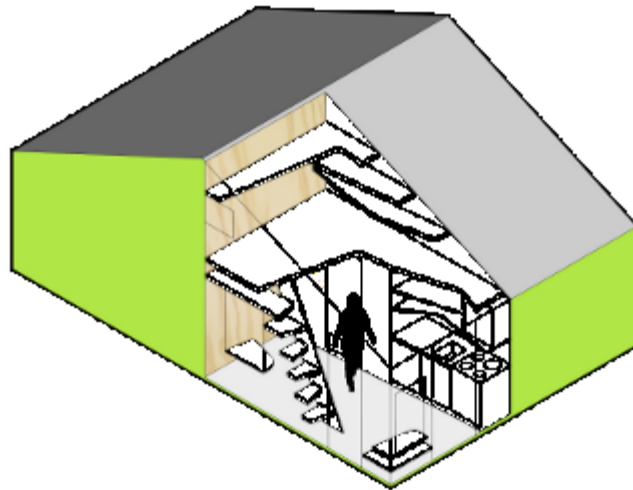
Modulaaristen konttiasuntojen etuna on muun muassa niiden alhaiset rakennuskustannukset, lyhyt valmistusaika, liikuteltavuus, ja nopea pystytys. Konteista rakennettuja

asuntoja on suunniteltu opiskelijakäyttöön myös pohjoismaissa. Koska konttirakennelmat ovat keskenään melko identtisiä, ei niitä tarkemmin eritellä tässä työssä.

Taulukko 6. *AF-Bostäder Bokompakt [46] [47] [48]*

AF-bostäder	Bokompakt
Kuvaus	”Asu siististi ja älykkäästi Ruotsin pienimmissä opiskelija-asunnoissa. Tavallisissa asunnoissa tilaa vievät vaatekaapit ja huonekalut ovat saaneet väistyä uusien, älykkäiden ja ympäristöystävällisten visioiden tieltä!”
Koko	Yksioissä pinta-ala 10,3 m ² , korkeus asunnon perällä katon harjan kohdalla noin 4m.
Toiminnot	Asuinnoissa on kylpyhuone (leveys 60cm), sekä keittiö. Pyykinpesu tapahtuu yhden talon ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevassa tilassa.
Kalustus	Asunnoissa on taitettava keittiöpöytä, sekä parvelle nostettu makuutila. Keittiössä on täysmittainen liesi uunilla, sekä jääkaappi pakastinlokeroilla. Alustavasti asuntoihin oli suunniteltu kaksilevyiset liedet, mutta opiskelijoiden vaatimuksesta asunnoissa päädyttiin tavallisiin liesiin. Säilytystilaa on vähän: vaatteille tilaa on parven seinustoilla sijaitsevilla hyllyillä, ja ruoanlaittotarvikkeille keittiötason yläpuolella sijaitsevissa kaapeissa.
Hinta	Kuukausivuokra vaihtelee soluasuntojen ja yksioiden välillä 205-265€ asukasta kohden.
Kohderyhmä	Opiskelijat
Asiakaslupaus	-

Bokompakt on Etelä-Ruotsissa sijaitsevassa Lundin kaupungissa perustetun ja toimivan opiskelija-asuntosäätiön rakentama miniasuntokokeilu. Kohteen muodostaa neljän rakennuksen yhteisö, joka koostuu mini- ja soluasunnoista. Asunnot valmistuivat vuonna 2014. Kuten Amsterdamissakin, motivaatio konseptin toteuttamiselle löytyy opiskelija-asuntopulasta. Bokompaktin asunnot eivät vastaa silloisia tai nykyisiä Ruotsin rakennusmääräyksiä ja ovat rakennettu erityisluvalla. Nykyään pienimmän mahdollisen määräykset täyttävän opiskelija-asunnon koko on noin 16 m² [49].



Kuva 9. Piirros boKompaktin miniasunnosta [50]

Asunnoissa on pyritty panostamaan ympäristöystävällisyyteen muun muassa asuntojen katoille asennetuilla aurinkopaneeleilla sekä järjestelmällä, joka ottaa lämpimästä jätevedestä talteen energiaa [48].



Kuva 10. Ilmakuva Bokompakista [51]

Yksi ehto Bokompaktin rakennusluvan saamiselle oli, että asunnot toimisivat kokeiluna pienemmille asunnoille ja niiden kautta voitaisiin kerätä tietoa kyseisen asumismuodon soveltuvuudesta opiskelijoille. Toistaiseksi AF-Bostäder ei kuitenkaan ole aloittanut vastaavia projekteja.

Taulukko 7. *Studiohouseberlin [52] [53]*

Groth Gruppe, Investa	STUDIO HOUSE BERLIN
Kuvaus	”Tunteaksesi olosi kotoisaksi STUDIO HOUSE BERLIN:ssä sinun tarvitsee lisätä asuntoosi vain hieman persoonallisuutta. Valmiiksi kalustetut yksiöt omalla pesuhuoneella ja keittiöllä tarjoavat asukkaille ideaalisen tilan työskennellä ja rentoutua. Modernit jaetut tilat täydentävät yksityistä asuntoa ja antavat tilan kommunikaatiolle, sananvaihdolle ja toisten tukemiselle päivittäisessä opiskelijaelämässä”
Koko	~21–38 m ²
Toiminnot	Asukkaille vuokraan kuuluva wifi. Rakennuksen pohjakerroksessa sijaitsee pesula, lounge-tila, yhteiskeittiö, terassi, ryhmätyötila, sekä kiinteistön isännöitsijän tilat (property manager, toimii samalla aulapalveluna). Postilaatikot sijaitsevat rakennuksen aulassa.
Kalustus	Valmiiksi kalustettuja (muttei muuttovalmiita).
Hinta	Asunnon koosta ja kerroksesta riippuen 119k-276k euroa.
Kohderyhmä	Opiskelijat, työharjoittelijat
Asiakaslu- paus	Huippusijainti Berliinissä Mauerparkin ja hyvien julkisten kulkuyhteyksien vieressä. Tarkkaan suunnitellut ja mittatilaustyönä kalustetut funktionaaliset ja mukavat asunnot. Yhteiset tilat, jotka kannustavat kanssakäymiseen ja tekevät jokaisen asukkaan arjesta helpompaa.

STUDIO HOUSE BERLIN on lähelle Berliinin keskustaa 2017 valmistuva rakennus, joka sisältää lähinnä kuvissa 11 ja 12 esiteltyjä miniasuntoja. Rakennuksessa on myös muutamia suurempia asuntoja, joista suurin on pinta-alaltaan 38 m². Asunnot on suunniteltu vuokrattavaksi opiskelijoille.



Kuva 11. Studio House Berlin, tavallinen yksiö 20,5 m², pohjapiirustus [52]



Kuva 12. Renderöinti kuvan 11 yksiöstä [52]

Asuntoja markkinoidaan rakennuksen sijainnin ja asuntojen moderniuden avulla.

Taulukko 8. *G-suite, 2 Moorfields [54]*

G-Suite	2 Moorfields, Liverpool
Kuvaus	”Moorfields on uusi mielenkiintoinen ’boutique’ miniasunnoista koostuva korkean laatutason asuinrakennus loistavilla sosiaali- ja yhteistiloilla.”
Koko	25-43 m ²
Toiminnot	Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa on liiketiloja. Asukkaille on tarjolla valvotut pysäköintitilat, koko rakennuksessa toimiva wifi, kuntosali, pesula ja aulapalvelu. Kulku toimii älykkäällä avainkortilla, ja yhteisissä tiloissa ja hisseissä on ympärivuorokautinen videovalvonta.
Kalustus	Asunnot ovat täysin kalustettuja. Sängyt ovat seinälle taitettavia.
Hinta	-
Kohderyhmä	Opiskelijat ja työssäkäyvät koulutetut nuoret
Asiakaslupaus	Korkealaatuiset asunnot hyvillä palveluilla ja huippu sijainnilla.

Kuten STUDIO HOUSE BERLIN:in 2 Moorfields koostuu kiinteistökehitysyhtiön tuottamista studioasunnoista, jotka ovat suunniteltu vuokrattavaksi opiskelijoille. Molemmissa kohteissa asuntojen markkinointi perustuu kaupungin vetovoimaisuuteen, hyvään sijaintiin, ja asuntojen laatuun ja moderniuteen. Toisin kuin STUDIO HOUSE BERLIN:ssä kyse ei ole uudiskohteesta, vaan rakennuksen pohjakerroksessa toimivan kaupakeskuksen päällä olevat toimistotilat remontoidaan asumiskäyttöön.

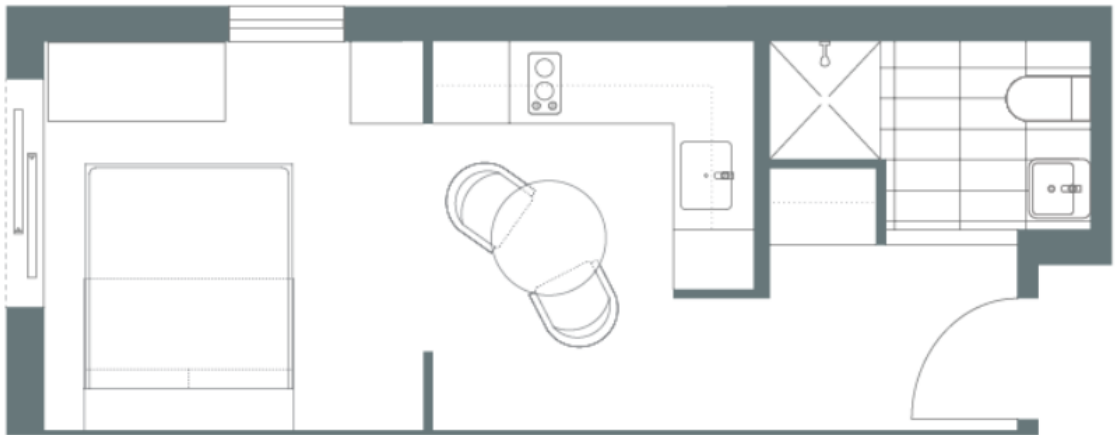
4.3.3 Yhdysvallat

Toisin kuin Euroopassa Yhdysvalloissa miniasuntoja rakennetaan julkisille asuntomarkkinoille metropolialueille, mutta miniasuntoja on myös suunnitteilla opiskelija-asunnoiksi.

Taulukko 9. *Carmel Place [10] [55] [56]*

NYC	Carmel Place
Kuvaus	”Carmel Place tarjoaa 55 kappaletta loftmaisia asuntoja runsailla jae- tuilla palveluilla, asettaen uuden standardin miniasumiselle”
Koko	Pinta-ala 260-360 ft ² (24,2-33,5 m ²), korkeus 2,95m
Toiminnot	Kattoterassi, kuntosali, pyörävarasto, pesula, opiskelu-/työskentelytila. Asukkaille on myös kerroksissa asunnon ulkopuoliset säilytyslokerot, ja pohjakerroksessa varastotilaa. Videosyötteellä varustetut oivipuhelimet. Vuokraan kuuluu Ollien tarjoama kiinteistöpalvelu, joka sisältää internetin, viikoittaisen siivouksen ja maksullisia tv-kanavia.
Kalustus	Seinälle taittava parisänky, usealla palalla jatkettava muuntautuva keittiönpöytä,
Hinta	~\$2600–\$3000 kuukaudessa (riippuu huoneistosta)
Kohderyhmä	Opiskelijat
Asiakaslupaus	-

Kuten jo kappaleessa 2 mainittiin, Carmel Place on New Yorkissa järjestetyn miniasuntoille tarkoitetun suunnittelukilpailun voittaja. Rakennuksessa on yhteensä 55 miniasuntoa, joista 8 on osoitettu kodittomille veteraaneille, ja 22 on valtion tukemia [10]. Taulukossa mainittu hinta on asuntojen markkinahintainen kuukausivuokra. Markkinahintaisiin asuntoihin kuuluu Ollie jäsenyys. Ollie on palvelu, joka taulukossa mainittujen toimintojen lisäksi järjestää ja tarjoaa asukkaille pääsyn talon sisäisiin ja ulkopuolisiin tapahtumiin [55].

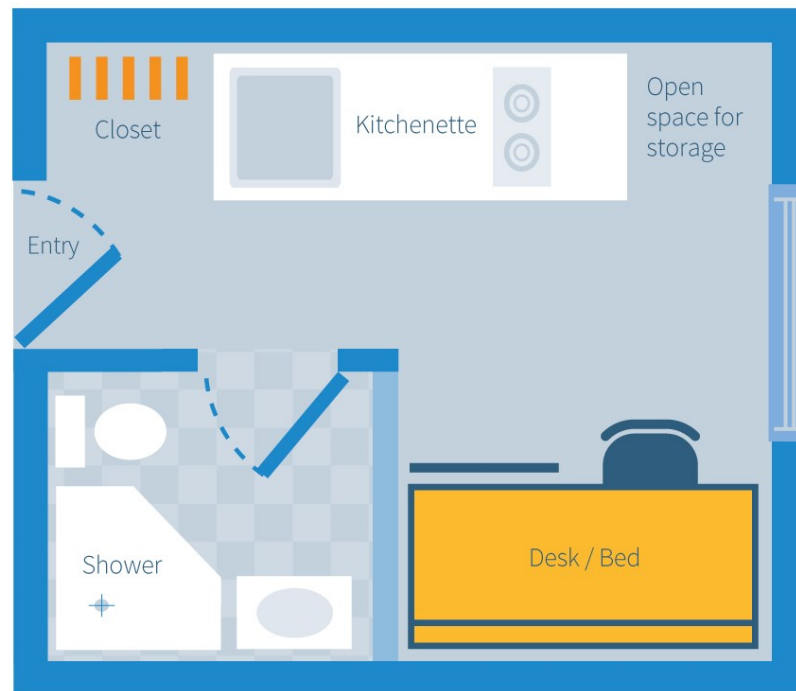


Kuva 13. Carmel Place yksikön pohjapiirustus [10]



Kuva 14. Kuva Carmel Place yksikön elintilasta [10]**Taulukko 10.** UBS, Nano Studio [57] [58]

University of British Columbia (UBC)	Nano Studio
Kuvaus	”Nano asuminen tarkoittaa nauttimista pienemmästä ja halvemmasta tilasta sisältäen kaiken mitä tarvitset, juuri siellä missä sinä haluat.”
Koko	140 ft ² (13 m ²)
Toiminnot	Asukkailla pääsy rakennuksen peli- ja liikuntasaleihin, musiikinsoittoiloihin, ja opiskelu- ja tapaamisloungeihin. Asukkailla on myös erillinen säilytyskappi asunnon ulkopuolella, sekä pyörävarasto.
Kalustus	Täysin kalustettu. Sänkynä seinälle nostettava tuplasänky, joka muuttuu työpöydäksi.
Hinta	\$675–\$695 kuukaudessa
Kohderyhmä	Opiskelijat
Asiakaslupaus	Lyhyt matka koulun ja kodin välillä, kaikki koulun aktiviteetit käden ulottuvilla. Löydä ystäviä ja saa tukea opiskelijayhteisöltä. Alhaisempi vuokra mahdollistaa rahan käyttämisen muuhun.



Kuva 1. Nano studion pohjapiirustus [57]



Kuva 2. Nano Studioista löytyvä taittuva tuplasänky [57]

Nano Studio on UBC:n pilottiprojekti, jossa 2019 valmistuvaan opiskelija-asuntokompleksiin rakennetaan osaksi 70 kappaletta Nano studioita. UBC:llä opiskelija-asumisesta vastaavan Andrew Parrin mukaan yksi suurimmista haasteita opiskelijalle on löytää edullinen asunto. Projektin avulla UBC tutkii miniasuntojen käyttöä vastauksena kasvavaan edullisten opiskelija-asuntojen kysyntään. [58]

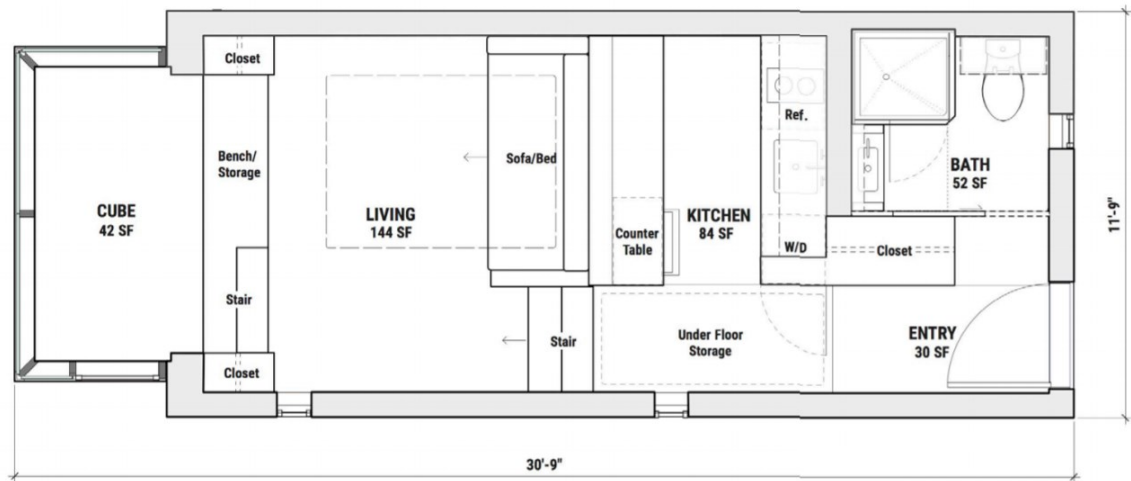
Taulukko 11. Kasita [59] [60]

Kasita	Kasita
Kuvaus	”Kasita on älykäs ja moderni miniasunto, joka on suunniteltu mahtumaan kaupungin sydämeen tai suoraan takapihalle.”
Koko	352 ft ² (32,7 m ²), huonekorkeus korkeimmillaan 3m
Toiminnot	Taloissa on täysin varusteltu pesuhuone ja keittiö jätemyllyllä. Sisäänrakennettu valaistus ja kaiuttimet toimivat äänikomennoilla tai puhelinapplikaatioilla. Taloissa on älykäs ovikello, joka toimii myös applikaation kautta.
Kalustus	Sänky on ulosvedettävä, ja säilytystilaa on piilotettu askelmiin.
Hinta	\$139 000
Kohderyhmä	Yksinasuvat ihmiset, jotka haluavat kodin helposti ja halvalla.
Asiakasluopaus	Koti, jossa jokainen neliötuuma on hyötykäytössä. Oma koti muutaman viikon toimitusajalla, ja jopa päivän asennusajalla. Moderni ja ajaton koti, joka on saumattomasti integroitu teknologian kanssa. Pitkä takuu.

Kasita on Jeff Wilsonin startup yritys, joka myy tehdasolosuhteissa valmistettuja laatikkokoteja. Kodit ovat suunniteltu siten, että niitä voidaan siirtää ajoneuvoyhdistelmällä paikasta toiseen. Ideana on, että yksityishenkilö voisi ostaa Kasitan, ja muuton tullessa ajankohtaiseksi koko koti voitaisiin siirtää kerralla. Kasita pyrkii tulevaisuudessa myymään maanomistajille telineitä, joihin useampia Kasita-koteja voitaisiin asentaa samanaikaisesti. [59] [60]



Kuva 3. Näyttökuva Kasitan 3D-model vieweristä [59]



Kuva 4. Kasita pohjapiirustus [59]



Kuva 5. Mallinnus Kasitan teline-systeemistä [59]

4.4 Yhteisöasunnot

Yhteisöasumisen käsite ei ole uusi, ja yhteisöasumista on kehitetty pohjoismaissa erityisesti 1900-luvun loppupuolella [61]. Yhteisöasumiseen liittyvää tutkimusta on tehty pohjoismaissa suhteellisen paljon, minkä takia yhteisöasumista itsessään ei käsitellä sen tarkemmin.

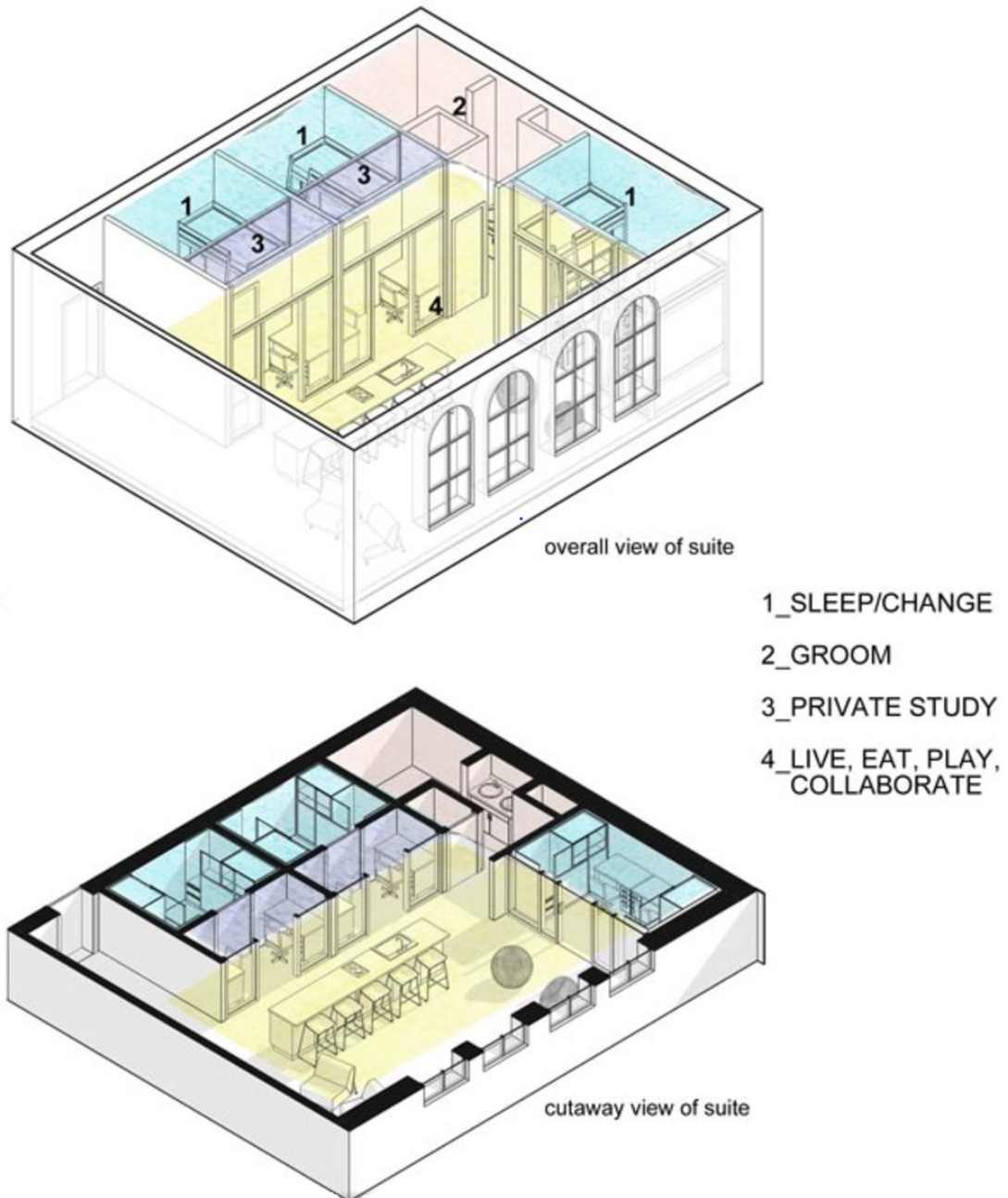
Yhteisöasunnoilla tarkoitetaan tässä työssä asuntoja, joissa pesutilat tai keittiö on jaettu useamman asukkaan kesken. Asunnoissa, joissa esimerkiksi pyykinpesu- tai saunatilat on jaettu useamman asukkaan kesken, voidaan jo käsittää yhteisöasunnoksi, mutta koska tämä on miniasunnoissa enemmän tai vähemmän normi, tehdään rajausta edellä mainitulla tavalla. Pyrkimyksenä oli löytää miniasuntojen yhteisöasumisversioita. Valitut yhteisöasumiskonseptit liittyvät haluun luoda yhteisöllisyyttä asukkaiden välille, mutta myös tarpeeseen säästää tilaa ja tarjota edullisia asumismuotoja kaupungeissa.

4.4.1 Yhteisöasunnot maailmalla

Kriteerien mukaisia yhteisöasuntoja löytyi erittäin vähän. Tavalliset Yhdysvalloissa sijaitsevien yliopistojen kampuksilla sijaitsevat opiskelija-asuntolat (dormitories) edustavat yhteisöasumista, mutta eivät sen innovatiivista puolta, eikä niiden käsittely ollut siksi työn kannalta oleellista.

Taulukko 12. Gault Schoolhouse [62] [63] [64]

College of Wooster	Gault schoolhouse, Ohio
Kuvaus	1901 Rakennettu kouluna toiminut rakennus, joka remontoitiin opiskelija-asunnoiksi vuonna 2014. Rakennus sisältää yhteensä 73 makuuhuonetta, jotka on jaettu 3-5 hengen soluihin.
Koko	Yhden huone 72 ft ² (6,7 m ²), kahden huone 108 ft ² (10 m ²) + solun yhteiset tilat
Toiminnot	Asunnoissa on jaettu keittokomero, sekä pesuhuone. Rakennuksessa on myös kaikkien asukkaiden kesken jaettuja yhteisiä tiloja, joihin kuuluu muun muassa lounge, jaettu keittiö ja kokoustilat. Asukkailla tarjotaan myös langaton internetyhteys, pyykinpesutilat, sekä myyntiautomaatteja.
Kalustus	Makuuhuoneissa on kiinteästi rakennettu pöytä, sänky ja vaatekaappi. Solun yhteisissä tiloissa on sohvia ja tv.
Hinta	Yliopiston hallinnoima: hinta kuuluu lukukausimaksuun
Kohderyhmä	Opiskelijat
Asiakaspaus	-



Kuva 6. *Gault Schoolhouse* [65]

Gault schoolhousin lisäksi uudenlaista mini- ja yhteisöasumisen sekoitusta edustaa myös Tanskaan rakennettu Tietgenkollegiet.

4.4.2 Yhteisöasumisyritykset

Yhteisöasuminen on yleistynyt maailmalla useiden startup yritysten muodossa. Useimmat näistä yrityksistä toimivat tiheästi asutetuilla metropolialuilla, joissa asunnon saaminen on niiden korkean kysynnän ja hinnan vuoksi vaikeaa. Co-living, co-housing ja com-

munal living termeillä itsensä brändääviä yrityksiä on perustettu erityisesti Yhdysvalloissa suosituille metropolialueille, esimerkiksi New Yorkiin ja San Franciscoon asuntojen korkeiden hintojen takia.

Nämä yritykset tarjoavat erityisesti nuorille suunnattuja hotellimaisia asumisvaihtoehtoja, joissa asukkaat saavat valmiiksi kalustetun asunnon tai huoneen, sekä käyttöoikeiden rakennuksen palveluihin ja yhteisiin tiloihin. Yritykset kuten WeLive, Common, The Campus, ja Techfarm vuokraavat yksittäisiä huoneita tai asuntoja hallinnoimistaan rakennuksista, joissa asiakas voi viipyä muutamia päiviä tai kuukausia. Liiketoimintamallista riippumatta yritykset myyvät asiakkailleen tavallista pienempiä asuntoratkaisuja ja so-luasumista yhteisöllisyyden muodossa.

Yhteisten tilojen laatu ja koko vaihtelevat paljon eri yritysten ja kohteiden välillä. Useimmissa tapauksissa saatavilla on vain yhteinen olohuone tai muu oleskelutila, jossa on mahdollisesti esimerkiksi televisio, sekä yhteinen keittiö.

Yhteisöllisyyttä rakennetaan asukkaiden kesken järjestämällä erilaisia tapahtumia, sekä jakamalla oleskelutilat keskenään. Ongelmaksi nousee kuitenkin co-living yritysten tavoite tehdä valmiiksi kalustetuilla asunnoilla ja kuukausittaisilla vuokrasopimuksilla muutosta ja poismuutosta mahdollisimman helppoa. Edellä mainittu, sekä yhteisöasumisen mieltäminen väliaikaisratkaisuksi johtaa suureen asukkaiden vaihtuvuuteen, mikä osaltaan hankaloittaa yhteisön muodostumista. Tämän lisäksi yritykset koittavat maksimoida tilojen käyttöasteita toimimalla samalla hotellina matkailijoille. Toinen Weliven perustajista, Miguel McKelvey, sanookin erään toimittajan tekemässä haastattelussa yhteisön luomisen olevan yksi suurimmista haasteista yrityksen toiminnassa [66].

Taulukko 13. *Yhteisöasumisyrietykset, vertailutaulukko [67] [68] [69] [70] [71]*

	WeWork	The Campus	Common
	USA	USA	USA
Huone varustelu	Kalustettu / muuttovalmis Pienkeittiö Kylpyhuone Äänentoistojärjestelmä Kaapeli-tv	-	Kalustettu / muuttovalmis Pienkeittiö Kylpyhuone
Huoneen koko	Studioasunnot ~40 m ²	Riippuu huoneesta	Riippuu huoneesta
Yhteiset tilat	Pesula Yhteiskeittiöt Terassi Baari Jumppasali Lounge-tilat	Keittiö Kylpyhuone Olohuone	Keittiö Olohuone Lisäksi kohteesta riippuen esim. elokuvahuone, jumppasali.
Palvelut/ Lisukkeet (Amenities)	Siivous Lakanoiden vaihto Wifi Ilmaiset juomat WeLive App ja yhteiset tapahtumat	Wifi Ammattisiivous joka toinen kuukausi. ”Community manager”, joka toimii talonmiehenä ja järjestää tapahtumia. Mahdollisuus käyttää yrityksen tarjoamia lomakoteja.	Wifi Yhteisten tilojen viikoittainen siivous. Pyykinpesu erillisessä pesulassa.
Hinta	Yksiö alkaen \$3000/kk Soluhuone alkaen \$1900/kk	Riippuu kohteesta. Käyttömaksu jaetaan asukkaiden kesken. \$150 maksu, joka sisältyy vuokraan kattaa kulutustavarat.	Riippuu kohteesta. Kaikki sisältyy vuokraan.

Yllä olevassa taulukossa esitellyt co-living yritykset eroavat toisistaan lähinnä liiketoimintamalliltaan. Welive omistaa koko rakennuksen ja omat tilansa, ja The Campus alivuokraa huoneita. Commonille taas on mahdollista antaa asunto operoitavaksi, jolloin kiinteistön hallitsija saa vastineeksi osan kohteen tuotoista.

4.5 Pod-palvelut

Pod-palveluilla tarkoitetaan väliaikaiseen viipymiseen tarkoitettuja palveluita, joissa asiakkaat saavat vuokrata kapselin/podin muutamaksi tunniksi, tai yhdeksi tai useammaksi yöksi. Podi sisältää minimissään sängyn. Tässä kappaleessa vertaillaan keskenään muutamia kapselihuoneita.

Kapselihotellit ovat Japanissa kehitetty hotellityyppi. Ensimmäinen kapselihotelli avattiin Japanissa Osakan kaupungissa vuonna 1979 [76], ja tällä vuosikymmenellä kapselihotelleja on rakennettu myös muun muassa Euroopassa.

Taulukko 14. Pod-hotellit, vertailutaulukko 1 [72] [73] [74] [75] [76]

	Podshare	Nine hours	Capsule Inn Osaka
	California, USA	Kyoto, Japani	Osaka, Japani
Kapseli varustelu	Lukuvalo Pistorasia Tv	Valolla toimiva herätyskello	Herätyskello Pistorasia Himmennettävä valo Tv Radio Lämpötila säädettävissä
Kapseli koko	Ei ilmoitettu	Leveys: 1100mm Syvyys: 2200mm Korkeus: 1100mm	Leveys: 950mm Syvyys: 1910mm Korkeus: 950mm
Muut tilat	Lounge Suihkut Keittiö Työskentelytila	Lounge Suihkut	Ravintola Spa ja sauna
Palvelut/ Lisukkeet (Amenities)	Wifi Tavaransäilytys Aamupala	Wifi Tavaransäilytys Hygieniatuotteita, pyyhkeet, kaavut, läppöset	Wifi Tavaransäilytys Hygieniatuotteita, pyyhkeet, kaavut, läppöset Myyntiautomaatit Hieronta* Kuivapesula*
Hinta/Yö	\$50	4900 ¥	

Taulukko 15. Pod-hotellit, vertailutaulukko 2 [77] [78] [79] [80]

	Citizen M	Antwerp student hostel	Sleepbox hotel
	Amsterdam, Hollanti	Antwerpen, Belgia	Moskova, Venäjä
Kapseli varustelu	Täysin säädettävä led-valaistus Tv Suihku ja wc-istuin Lämpötila säädettävissä	Ei ilmoitettu	Valaistus ja lukuvalo Pistorasiat Äänentoisto-järjestelmä 2 Sänkyä Lukittava ovi Yöpöydät laatikoilla Naulakko Peili
Kapseli koko	Kyseessä ennemminkin huone Sänky 2x2m	Ei ilmoitettu	Leveys: 2500mm Pituus: 1600mm Korkeus: 3000mm
Muut tilat	Aula / Lounge Ravintola baari Neuvotteluhuoneita	Suihkut Aamiaisravintola Opiskelutila Pelihuone Pesula Sisäpiha	Suihkut
Palvelut/ Lisukkeet (Amenities)	Wifi Hygieniatuotteita Pyörävuokra* Pyöräparkki Tila vaatteiden silitykselle	Wifi Tavaransäilytys Pyörävuokra* Pyöräparkki	Wifi Tavaransäilytys Pyörävuokra* Ilmainen parkkeeraus Myyntiautomaatit
Hinta/Yö	89 €	23 €	Ei ilmoitettu

Euroopassa avatut kapselihotellit eivät täysin vastaa Japanin vastakappaleitaan. Euroopalaisissa kapselihotelleissa kapselit ovat usein isompia ja useimmiten tarjolla on myös tavallisia hotellihuoneita. Idea on kuitenkin kaikissa kapselihotelleissa sama: yksityisen tilan minimointi välttämättömyyksiin. Kapselihotellien lisäksi podeja on nykyään usein tarjolla esimerkiksi lentokentillä [81], joissa asiakkaat voivat käyttää podeja esimerkiksi odottaessaan lentoa. Myös oppilaitokset ovat ostaneet tiloihinsa podeja, joita opiskelijat voivat käyttää nokosten ottamiseen [82].

5. TULOKSET

Kartoituksen tuloksena esitetään näkökulma miniasunnon määritelmään sekä analysoidut edut ja haitat liittyen miniasuntoihin. Lopuksi kootaan aineiston pohjalta nousseet lähestymistavat

5.1 Miniasunnon määritelmä

Kappaleessa 2.1 todettiin, että miniasunnolla ei ole täydellistä määritelmää. Aineiston asuntojen koko vaihteli pyöristettynä välillä 10-30 m². Useimmissa kohteissa oli asukkaiden kesken jaettuja oleskelutiloja ja esimerkiksi myös kuntosali. Aineistossa esitettyjen konseptien pohjalta voidaan ehdottaa seuraavaa määritelmää:

Miniasunto on alle kahdenkymmenen neliömetrin asunto, joka sisältää keittiön ja pesuhuoneen, ja pyrkii luomaan asunnolle lisäarvoa asunnon ulkopuolisilla ratkaisuilla.

Määritelmän rajausta pinta-alalle johtuu siitä, että nykyisten määräysten mukaan Suomessa asunnon tulee olla huoneistoalaltaan vähintään 20 m². Alle 20 m²:n asuntoja voitaisiin kutsua miniasunnoiksi, ja niiden kehittämistä varten voisi olla erillinen lainsäädäntö. Tällä hetkellä rakennusluvan saaminen miniasunnoille vaatii kaavamuutoksen hakemista [83].

5.2 Miniasuntojen edut ja haitat

Miniasuntojen edut ja haitat voidaan tämän tutkimuksen puitteissa suhteuttaa lähinnä vain tavallisten yksiöiden rakentamiseen. Aineiston pohjalta voidaan tehdä lähinnä johtopäätöksiä liittyen asuntojen ja rakennusten ominaisuuksiin ja palveluihin. Tarkempaa tutkimusta liittyen esimerkiksi siihen, miten miniasuntorakennusten rakennus- ja huoltokustannukset ovat verrattavissa tavalliseen asuntorakentamiseen ei ole tehty, ja kohteiden taloudellisuuteen liittyvät analyysit jäävät varsinaisten rakennusprojektien osapuolten toteutettaviksi. Saatavilla olleesta tutkimusmateriaalista puhutaan tarkemmin yhteenvetoluovussa.

Rakennusprojektin eri osapuolten kannalta on miniasunnoissa selvästi nähtävissä muutamia positiivisia puolia. Miniasuntorakentamisessa päästään suurempaan yksikkötiheyteen verrattuna tavallisiin yksiöihin, millä päästään esimerkiksi korkeampiin vuokratuloihin. Korkeahintaisilla asuinalueilla neliövuokra voi olla jopa kaksinkertainen tavallisiin yksiöihin verrattuna [28]. Asunnoille kuitenkin löytyy kysyntää, sillä niiden kuukausivuokra jää alle alueen normaalin hintatason. Miniasuntoja on järkevää rakentaa kasvukeskuksiin, joissa asuntojen kysyntä on korkeaa, sillä ihmiset ovat valmiita maksamaan hyvästä sijainnista.

Käyttäjän kannalta miniasuntojen pääasialliset edut ovat alhaisempi vuokrataso, sekä hyvä sijainti. Miniasuntoihin kuuluu kuitenkin myös ilmeisiä haittoja, kuten asunnon yksityisen tilan vähyys ja valinnanvapauden väheneminen sisustusratkaisujen tekemisessä huonekalujen ollessa kiinteitä. Asumismukavuus on kuitenkin subjektiivinen asia, eikä edellä mainitut negatiiviset ominaisuudet välttämättä vaikuta jokaisen asunnonvalintaan merkittävästi. Omistajan kannalta ongelmalliseksi saattaa nousta rakennuksen ylläpito. Kiinteät kalusteet kuten seinälle taitettavat sängyt aiheuttavat lisäkustannuksia rikkoutuessaan, ja yhteisten tilojen laajuus lisää muun muassa siivouspalvelujen hintaa.

5.2.1 Miniasunnot opiskelijoille

Opiskelijoille miniasunnoissa on paljon etuja. Asunnot eivät vaadi asukkaalta kalusteita tai muuta omaisuutta, ovat halpoja suhteessa muihin asuntovaihtoehtoihin, ja useimmiten hyvien kulkuyhteyksien varrella. Useimmat toiminnot kuten pyykinpesu voidaan suorittaa asunnon yhteisissä tiloissa. Näin miniasunnot soveltuvat erityisesti niille henkilöille, jotka ovat juuri aloittamassa opintojaan tai haluavat elää säästeliäämmin.

Aineistossa esitetyt konseptit, jotka ovat suunnattu pelkästään opiskelijoille (Bokompakt, Keetwonen ja Nano studio), ovat esitettyjen konseptien joukossa alkeellisempia. Asunnot eivät sisällä mitään ylimääräistä, eikä varsinaisen asunnon ulkopuolisiin tiloihin ole panostettu tavallista asuntorakentamista enempää. Osittain tämä johtuu siitä, että esimerkiksi Keetwonen ja Bokompakt ovat hätäratkaisuja opiskelija-asuntopulaan. Tällä tavalla saadaan asuntojen hinta minimiin.

Muista esitellyistä konsepteista kuitenkin nähdään, että miniasuntojen kanssa voidaan tarjota myös paljon muuta kuin pelkkä asunto. Opiskelija-asunnoissa pakollisen pesu- ja kuivaustilan lisäksi asukkaille voidaan tarjota esimerkiksi kuntosali, yhteiskeittiö, terassi, varasto, pyörävarasto, juhlasali, sekä erilaisia oleskelu- ja työskentelytiloja. Lisäksi miniasunnoissa voisi olla tarjolla yhteisöasumisyrityksessä käytetyt siivouspalvelu ja tapahtuma-applikaatio. Tapahtumien järjestämisen lisäksi applikaatio voisi olla integroitu ovi-puhelimeen tai eri työskentelytilojen varaussysteemiin.

Erilaisten toimintojen lisääminen rakennukseen nostaa asuntojen hintoja. Miniasunnot olisivat kuitenkin vaihtoehtoinen opiskelija-asumismuoto, jossa asukkaalla on mahdollisuus vetäytyä omiin oloihinsa omaan asuntoonsa, sekä nauttia muiden seurasta yhteisissä tiloissa.

Miniasuntojen yhteydessä voitaisiin myös mahdollisesti tarjota pod-palveluja esimerkiksi niille opiskelijoille, jotka ovat opintojensa loppuvaiheessa eivätkä asu enää opiskelupaikan läheisyydessä. Heillä voisi olla pääsy miniasuntolan yhteisiin tiloihin, sekä erillisiin pesu- ja pukuhuonetiloihin.

5.3 Miniasuntojen myyntivaltit

Aineistossa käsiteltyjen konseptien markkinoinnista voitiin erottaa selvästi muutamia ominaisuuksia, joiden pohjalta useimmat yritykset yrittävät saada uusia asumismuotojaan myytyä.

- Käytännöllisyys, persoonallisuus ja design
- Sijainti
- Yhteisöllisyys

Miniasunnot palvelevat myös vahvasti yleistynyttä minimalismin trendiä, jossa fyysisen omaisuuden kerryttämistä yritetään välttää [84]. Miniasuntojen pääasiallisena kohderyhmänä onkin nuoret, joilla ei ole omaisuutta, tai jotka eivät halua kerätä sitä. Yllättävästi konseption markkinointimateriaalissa vedottiin hyvin vähän asuntojen ympäristövaikutuksiin. Mahdollisesti tästä asiasta ei ole riittävästi dataa.

6. YHTEENVETO

Miniasuntokohteita on ilmestynyt ympäri länsimaita useita viime vuosikymmenen aikana. Vaikka miniasuntokehityksen saavat usein suhteellisen paljon mediahuomioita, on niiden absoluuttinen lukumäärä koko asuntorakentamisen volyymistä vielä marginaalinen [28]. Miniasuntojen julkinen vastaanotto on usein vaihteleva, mutta niille olemassa selvä markkinarako niin sanottujen perinteisten asumismuotojen tullessa yhä kalliimmiksi.

Opiskelija-asumiseen miniasuntoja on jo sovellettu Euroopassa onnistuneesti. Kohteita on kuitenkin toistaiseksi niin vähän, että niiden soveltuvuudesta laajemmassa käytössä ei pystytä luotettavasti sanomaan mitään. Lisäksi laajojen jaettujen yhteisötilojen käytöstä opiskelija-asuntorakennuksessa ei ole esimerkkiä, mikä saattaa jarruttaa asuntokehittäjien mielenkiintoa kokeilla uudenlaisia ratkaisuja. Miniasuntoihin liittyy kuitenkin valtavasti potentiaalia, ja ne saattavat toimia koteina monelle ihmiselle tulevaisuudessa.

6.1 Tutkimuksen arviointia ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen lähtökohtana oli tutkia miniasuntojen etuja ja haittoja opiskelija-asumisen näkökulmasta. Ongelmaksi tutkimuksen edetessä nousi aiheeseen liittyvän tutkimuskirjallisuuden puute, mikä johtuu miniasumisen ilmiön uutuudesta. Tämän vuoksi alkupe räisiä tutkimuksen tavoitteita jouduttiin muuttamaan, mikä johti siihen, että tutkimus ei täysin vastaa otsikkoaan. Paremmiin otsikkoon vastaaviin tutkimuskysymyksiin olisi saatu vastauksia esimerkiksi toteuttamalla kyselytutkimus miniasuntokohteissa asuville opiskelijoille. Kandidaatintyön tarkoitettun mittakaavan ja ohjaajan neuvon pohjalta tehtiin kuitenkin päätös jättää mahdollinen kyselytutkimus toteuttamatta, jotta työmäärä ei nousisi liian suureksi. Kartoittava katsaus on kuitenkin antanut aineistoa ilmiön arviointiin yleisellä tasolla.

Miniasuntoihin liittyen on vielä paljon tutkittavaa. Yksi tärkeä tutkimuksen aihe on pienten asuntojen psykologiset vaikutukset ihmisterveyteen. Ihmiset saattavat vastustaa miniasuntojen rakentamista, koska eivät itse pysty kuvittelemaan asuvansa niissä [85]. Lisäksi voitaisiin tutkia muun muassa miniasuntojen hiilijalanjälkeä, elinkaarikustannuksia tai vaikutusta kaupunkirakenteeseen (asukastiheyden kasvu). Koska yksi syistä miniasuntojen rakentamiselle on korkea hintataso, olisi myös mielenkiintoista tietää miten miniasuntojen rakentaminen vaikuttaa alueen asuntojen markkinahintoihin.

LÄHTEET

- [1] Martin J. Dauntton, House and home in the Victorian city: working class housing, 1850–1914 (1983). (6.6.2017)
- [2] C. Valhouli, Cities once regulated micro-apartments out of existence. Let's not make the same mistake twice, LA Times, October 4, 2016. Saatavissa: <http://www.latimes.com/opinion/livable-city/la-ol-micro-units-affordable-housing-crisis-20161004-snap-story.html> (6.6.2017)
- [3] M. Pyatok, Making a Big Impact with Micro-Units - 4 of 6, Urban Land Institute, 2013. Saatavissa: <https://americas.uli.org/forums-convenings-events/hofri1045-microunits/> (6.6.2017)
- [4] Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-6745. yleiskatsaus 2015, 1. Asuntokanta 2015. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/asas/2015/01/asas_2015_01_2016-10-13_kat_001_fi.html (6.6.2017)
- [5] USA Census, Median and Average Square Feet of Floor Area in New Single-Family Houses Completed by Location, 2016. Saatavissa: <https://www.census.gov/const/C25Ann/sfttotalmedavgsgft.pdf> (6.6.2017)
- [6] A. Stephan, R. Crawford, Size does matter: Australia's addiction to big houses is blowing the energy budget, The Conversation, December 13, 2016. Saatavissa: <http://theconversation.com/size-does-matter-australias-addiction-to-big-houses-is-blowing-the-energy-budget-70271> (6.6.2017)
- [7] WWF, Living planet report 2016, s.74-79. (6.6.2017)
- [8] E. Holden, Ecological footprints and sustainable urban form, Journal of Housing and the Built Environment 19, 2004, 91-109. (6.6.2017)
- [9] NYC Housing preservation & development, adAPT NYC requests for proposal- Saatavissa: <http://www1.nyc.gov/site/hpd/developers/adapt-nyc-rfp.page> (14.4.2017)
- [10] nArchitects, Carmel place. Saatavissa: <http://narchitects.com/work/carmel-place/> (14.4.2017)
- [11] New york city, 1987 Amendment to the 1961 NYC Zoning Resolution, 1987, 201 p.

- [12] NYCPlanning, Zoning for quality and affordability overview, New York city, June 2016. Saatavissa: <https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/zqa/adoption-overview.pdf?r=1>
- [13] E. Nonko, Is there a future for micro housing in New York city?, NY Curbed, Sep 19 2016. Saatavissa: <http://ny.curbed.com/2016/9/19/12970542/micro-housing-nyc-future-studio-apartments> (2.5.2017)
- [14] P. Carter, Micro-housing in Seattle: A case for community participation in novel land use decisions, Seattle university law review, vol. 39:1031.
- [15] D. Holden, The fight against small apartments, theStranger, May 8 2013. Viitattu 2.5.2017. Saatavissa: <https://www.thestranger.com/seattle/the-fight-against-small-apartments/Content?oid=16701155> (2.5.2017)
- [16] City of Seattle, An ordinance related to land use and zoning, Bill 118201, Ordinance 124608, Oct 2014.
- [17] D. Neiman, How Seattle killed micro-housing, Sightline institute, Sep 6 2016. Saatavissa: <http://www.sightline.org/2016/09/06/how-seattle-killed-micro-housing/> (2.5.2017)
- [18] K. Jacobs, It's a small world: The micro housing movement across the U.S, Metropolis. Saatavissa: <http://www.metropolismag.com/architecture/residential-architecture/small-world-micro-housing-movement-across-us/> (3.5.2017)
- [19] City and County of San Fransisco, Ordinance amending the San Fransisco planning code, File 120996, Ordinance 242-12, 12/4/2012.
- [20] A. Fontinelle, Financial considerations of buying a tiny house, Investopedia, May 5 2015. Saatavissa: <http://www.investopedia.com/articles/personal-finance/050515/financial-considerations-buying-tiny-house.asp> (3.5.2017)
- [21] YIT, Miniasunnot. Saatavissa: <https://www.yit.fi/asunnot/asunnon-ostajalle/asuntotyytit/mini> (3.5.2017)
- [22] SATO, Studiokoti. Saatavissa: <https://www.sato.fi/fi/asumisratkaisut/sato-studio-koti-kohtuuhintainen-vuokra-asunto?gclid=CMe3mPmp09MCFdSCsgod-hXAFbA> (3.5.2017)
- [23] Studio apartment, Wikipedia. Saatavissa: https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_apartment (3.5.2017)
- [24] Tilastokeskus, tietoa tilastoista > käsitteet. Saatavissa: <http://tilastokeskus.fi/meta/kas/asunto.html#tab1> (3.5.2017)

- [25] RakMK B4, Suomen rakentamismääräyskokoelma B4, Betonirakenteet, Ohjeet 2001, Ympäristöministeriö, 2000, 80 s. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/28204/G1su2005.pdf>
- [26] Tokyo metropolitan government, Population of Tokyo. Saatavissa: <http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/ABOUT/HISTORY/history03.htm> (10.4.2017)
- [27] Urban land institute, Mission & priorities. Saatavissa: <https://uli.org/about-uli/mission-priorities/> (10.4.2017)
- [28] B. Whitlow, C. Hewlett, T. Ruiz, R. Witten, The macro view on micro units, Urban land insitute, 2014. Saatavissa: http://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/MicroUnit_full_rev_2015.pdf
- [29] Wisegeek, What is a micro house?. Saatavissa: <http://www.wisegeek.com/what-is-a-micro-house.htm> (14.4.2017)
- [30] United Nations, World's population increasingly urban with more than half living in urban areas, 10 July 2014. Saatavissa: <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>
- [31] Suomen virallinen tilasto (SVT): Muuttoliike [verkkajulkaisu]. ISSN=1797-6766. 2015, Liitetaulukko 1. Kaupunkialueiden ja muiden kuntien kokonaisnettomuutto 2001–2015. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/muutl/2015/muutl_2015_2016-05-17_tau_001_fi.html
- [32] T. Nikander, M. Pietiläinen, Kaupunkialueet vetävät nuoria asumaan yksin, Tieto&trendit 5/2015, 17.12.2015. Saatavissa: <http://tietotrendit.stat.fi/mag/article/149/>
- [33] T. Vainio, Asuntotuotantotarve 2015–2040, Teknologian tutkimuskeskus VTT OY, 2016. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2016/T247.pdf>
- [34] Kansantalouden tutkimusryhmä, Asuntomarkkinat 2017 – ennuste, PTT, 13 tammi-kuu 2017. Saatavissa: <http://www.ptt.fi/ennuste/kansantalous/asuntomarkkinat-2017-ennuste.html>
- [35] Suomen virallinen tilasto (SVT): Asuntojen vuokrat [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-100X. 2016. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 15.7.2017]. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/asvu/2016/asvu_2016_2017-03-09_tie_001_fi.html
- [36] R. Yin, Case study methods, Cosmos corporation, January 20, 2004.

- [37] YIT, Miniasunto Klovinkukkula. Saatavissa: <https://www.yit.fi/asunnot/es-poo/espoon-klovinkukkula/1-b4wpkk>
- [38] YIT, Miniasunto kuva. Saatavissa: <https://www.yitgroup.com/fi/news-repository/uutiset/yitn-mini-asuntokonsepti-laajenee-kasvukeskuksiin>
- [39] A. Land-Koskinen, SATO studiokoti – uuden sukupolven asumisratkaisu, oikotie.fi, 29.7.2015. Saatavissa: [https://asunnot.oikotie.fi/kotiin/artikkeli/asunto-markkinat/vuokraamassa/sato_studiokoti_uuden_sukupolven_asumisratkaisu\(3.5.2017\)](https://asunnot.oikotie.fi/kotiin/artikkeli/asunto-markkinat/vuokraamassa/sato_studiokoti_uuden_sukupolven_asumisratkaisu(3.5.2017))
- [40] Mammuttikoti, Olokoto. Saatavissa: <http://www.mammuttikoti.fi/fi/olokoto/>
- [41] S. Niemi, Hirsinen miniasunto voisi ratkaista suurkaupunkien asuntopulan, Maa-seuduntulevaisuus, 03.12.2015.
- [42] Catella, The Asset Class Student Housing on the rise in Continental Europe, Catella market tracker, march 2017.
- [43] Tempohousing, Keetwonen. Saatavissa: <http://www.tempohousing.com/projects/keetwonen/>
- [44] C. Uittenbrocht, W. Macht, Sustainable Containers: Cost-Effective Student Housing, Quarterly & Urban Development Journal, 4th Quarter 2009. Saatavissa: <https://www.pdx.edu/sites/www.pdx.edu.realestate/files/2Q10-8-Keetwonen-4-30-10.pdf>
- [45] Tempohousing, Keetwonen Professor tekniset piirustukset. Saatavissa: https://media.wix.com/ugd/b20286_e4723759b7814ca59df2d354f607aedb.pdf
- [46] AFBostäder, Bokompakt: Saatavissa: <https://www.afbostader.se/lediga-bostader/bostadsomraden/bokompakt/>
- [47] K. Dirksen, Sweden tests tiny wooden pods as college dorms of the future, Fair-companies, February 7, 2016. Saatavissa: <https://faircompanies.com/videos/sweden-tests-tiny-wooden-pods-as-the-future-of-college-dorms/>
- [48] AFBostäder, Välkommen till Bokompakt - Ett utvecklingsprojekt på Kännärs-rätten. Saatavissa: <https://www.afbostader.se/globalassets/bostadsomraden/bokompakt/bk-boendeinformation>
- [49] Boverket, Tillgänglighet i studentbostäder, juni 2016. Saatavissa: <http://www.bo-verket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/tillganglighet-i-student-bostader.pdf>

- [50] Openstudio arkitekter, Bokompakt projektiesittely. Saatavissa: <http://www.openstudio.se/projekt/bokompakt/index.html>
- [51] Byggtjänst, Mikroboende i Lund. Saatavissa: <https://byggtjanst.se/acdmy/mikroboenden/>
- [52] Groth Gruppe und Investa Immobilien Gruppe, Studio house Berlin. Saatavissa: <http://www.studio-house.berlin/>
- [53] Engel&Völkers, The sharing trend is catching on in the property sector, 11/11/16. Saatavissa: <https://www.engelvoelkers.com/en-de/germany/blog/sharing-trend-catching-property-sector-2/>
- [54] G-Suite Holdings Ltd., Moorfields Liverpool -esite.
- [55] Ollie co, Carmel Place. Saatavissa: <http://www.ollie.co/new-york/carmel-place>
- [56] O. Hylton, Micro-Apartments at Carmel Place Starting from \$2,570 and Offering a Month Free, 6sqft, Thu, June 9, 2016. Saatavissa: <https://www.6sqft.com/micro-apartments-at-carmel-place-starting-from-2570-and-offering-two-months-free/>
- [57] University of British Columbia, Nano Studio. Saatavissa: <http://van-couver.housing.ubc.ca/rooms/nano/>
- [58] R. Baker, UBC shows off design for 'Nano Studios' student housing, CBCnews, Feb 22, 2016. Saatavissa: <http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/ubc-student-housing-nano-suites-1.3459190>
- [59] Kasita. Saatavissa: <https://kasita.com/>
- [60] K. Dirksen, Kasita: tiny prefab home-as-a-service for post-land urbanism, Faircompanies, July 24, 2016. Saatavissa: <https://faircompanies.com/videos/kasita-tiny-prefab-home-as-a-service-for-post-land-urbanism/>
- [61] [1] A. Helamaa, R. Pylvänen, Askeleita kohti yhteisöasumista - Selvitys yhteisöasumisen muodoista ja toteuttamisesta, Tampereen teknillinen yliopisto, 2012. Saatavissa: https://wiki.tut.fi/pub/Monikko/WebHome/Monikko_Loppuraportti_web.pdf
- [62] J. Brotman, T. Carlson-Reddig, For Universities, Living Smaller is Living Better, New England board of higher education, October 11, 2016. Saatavissa: <http://www.nebhe.org/thejournal/for-universities-living-smaller-is-living-better/>
- [63] The college of Wooster, Gault schoolhouse. Saatavissa: <https://www.wooster.edu/students/reslife/residence-halls/schoolhouse/>

- [64] M. Joselow, Tiny dorm rooms, Inside higher ed, August 19, 2016. Saatavissa: <https://www.insidehighered.com/news/2016/08/19/some-students-embrace-tiny-dorm-rooms>
- [65] Little Diversified Architectural Consulting, Gault Schoolhouse: Saatavissa: <https://www.littleonline.com/work/project/college-of-wooster>
- [66] M. Wood, Co-living startups: the commune is back, but for profit, Marketplace, June 02, 2016. Saatavissa: <https://www.marketplace.org/2016/06/02/world/co-living-startups-commune-back-profit>
- [67] Weline. Saatavissa: <https://www.weline.com/>
- [68] J. Shuman, The Future of Living, Part 1: A VC's WeLive Experience, July 8, 2016. Saatavissa: <https://www.linkedin.com/pulse/future-living-part-1-vcs-welive-experience-jason-shuman>
- [69] NYC buildings, Construction code determination form, Wall Street, house no 110. Saatavissa: <http://a810-bisweb.nyc.gov/bisweb/BSCANJobDocumentContentServlet?passjobnumber=121192208&scancode=ES677375637&rObjectId=null&appType=null>
- [70] S. Kessler, Six Months Inside A Coliving House, Silicon Valley's Answer To Urban Housing Problems, Fastcompany, 06.19.15. Saatavissa: <https://www.fastcompany.com/3047475/six-months-inside-a-co-living-house-silicon-valleys-answer-to-urban-housing-problems>
- [71] The Common. Saatavissa: <https://www.common.com>
- [72] Podshare. Saatavissa: <http://podshare.co/>
- [73] K. Dirksen, LA coliving: a permeable intersection between social/privacy, Faircompanies, January 8, 2017. Saatavissa: <https://faircompanies.com/videos/la-coliving-a-permeable-intersection-between-socialprivacy/>
- [74] Nine Hours Kyoto. Saatavissa: <https://ninehours.co.jp/en/kyoto/>
- [75] K. Dirksen, Capsule hotel, ancient city: sleeping in a Kyoto pod for \$40, Faircompanies, December 14, 2015. Saatavissa: <https://faircompanies.com/videos/capsule-hotel-ancient-city-sleeping-in-a-kyoto-pod-for-40/>
- [76] Capsule Inn Osaka. Saatavissa: <http://capsulehotel-inn-osaka.com/en/index.html>
- [77] Citizen M, Amsterdam. Saatavissa: <https://www.citizenm.com/destinations/amsterdam/amsterdam-hotel>

- [78] ASH Antwerp. Saatavissa: <https://www.ash-antwerp.com/>
- [79] Sleepbox Hotel Moscow. Saatavissa: <http://sleepbox-hotel.moscow-hotels.org/#service>
- [80] Sleepbox, overview. Saatavissa: <https://www.sleepbox.com/overview>
- [81] T. Taipale, Lähtekö lomalento hankalaan aikaan? – Helsinki-Vantaalla on yllättävän monta vaihtoehtoa nukkumiseen, Helsingin sanomat, 17.12.2016. Saatavissa: <http://www.hs.fi/matka/art-2000005007770.html>
- [82] O. Waxman, Napping Around: Colleges Provide Campus Snooze Rooms, Time, Aug 29, 2014. Saatavissa: <http://time.com/3211964/nap-rooms-at-universities/>
- [83] SATO, SATO studiokoti -kalvot VAETS-yhdyshenkilöpäivä, 20.1.2016. Saatavissa: <http://www.rakli.fi/media/tapahtumien-aineistot/vaets-yhdyshenkilopaiva-20.1.2016/miikka-karjaluoto.pdf> (3.5.2017)
- [84] D. Weinswig, Millennials Go Minimal: The Decluttering Lifestyle Trend That Is Taking Over, Forbes, Sep 7, 2016. Saatavissa: <https://www.forbes.com/sites/deborahweinswig/2016/09/07/millennials-go-minimal-the-decluttering-lifestyle-trend-that-is-taking-over/#1733c1c23755> (2.7.2017)
- [85] S. Augustin, Tiny can be terrific, Psychology today, Oct 10, 2012. Saatavissa: <https://www.psychologytoday.com/blog/people-places-and-things/201210/tiny-can-be-terrific>