



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jussi Halmet

Omakotitalon rakentaminen myyntiin

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

Insinöörityö

13.4.2021

Tekijä Otsikko	Jussi Halmet Omakotitalon rakentaminen myyntiin
Sivumäärä Aika	29 sivua 13.4.2021
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikka
Ammatillinen pääaine	Rakentamisen projektinhallinta
Ohjaajat	Lehtori Timo Riikonen
<p>Tässä opinnäytetyössä oli tarkoituksena tutkia, onko kannattavaa rakentaa omakotitalo myyntitarkoituksessa. Opinnäytetyössä tutkittiin minkälaiselle alueelle ja tontille talo on kannattavinta rakentaa sekä minkä tyyppisille taloille on eniten kysyntää. Työssä tutkittiin myös minkälaisia vastuita sekä velvoitteita talon myyjällä on.</p> <p>Opinnäytetyön prosessi aloitettiin tutkimalla lähdeaineistosta, minkälaisille taloille on kysyntää pääkaupunkiseudun kehyskunnissa sekä minkälaisilla alueilla uusille omakotitaloille on kysyntää. Lähdeaineiston perusteella selvitettiin mistä omakotitalon rakentamisen kustannukset koostuvat ja niiden perusteella luotiin kohteelle kustannusarvio, jonka perusteella kannattavuutta voitiin arvioida.</p> <p>Työn tuloksena saatiin selvitys siitä, minkälaiselle omakotitalolle on markkinoilla kysyntää sekä minkälaiset neliöhinnat myydyillä sekä myytävillä kohteilla on ja mitkä ovat kohteiden myyntiajat. Työn tuloksena saatiin selvitys mistä rakentamisen kustannukset muodostuvat ja minkälaisilla valinnoilla kustannuksiin voidaan vaikuttaa.</p> <p>Työn tuloksena saadusta kustannuslaskennan mallista voidaan tarvittaessa päätellä eri hankkeiden kannattavuutta ja vertailla erilaisia hankeaihoita, mikäli tarkoituksena on rakentaa omakotitalo myytäväksi.</p>	
Avainsanat	

Author Title	Jussi Halmet Building a detached house for sale
Number of Pages Date	29 pages 13 April 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Project Management for Construction
Instructors	Timo Riikonen, Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to find out, what kind detached house is most profitable to build, if the main purpose is sell it for a best possible profit. The aim of this study was to re-search what kind of area and what kind of plot is profitable to build a detached house and what kind of houses are demand in the housing market. The study also examined what responsibilities and obligations the builder has.</p> <p>The thesis process was started by researching from source material what kind of houses are in demand in the frame municipalities of the Helsinki metropolitan area and in what areas there is a demand for new detached houses. On the basis, of the source material, it was determined what the costs of building a detached house consist of and based on them, a cost estimate was created for the site, on the basis, of which profitability could be assessed.</p> <p>As a result of the work, an explanation was obtained as to what kind of detached house is in demand on the market, what kind of prices per square meter are for the properties sold and for sale, and what are the sales times of the properties. As a result of the work, an explanation was obtained of what the construction costs consist of and what choices can be made to influence the costs.</p> <p>If necessary, the cost calculation model obtained as a result, of the work can be used to deduce the profitability of different projects and to compare different project blanks, if the purpose is to build a detached house for sale.</p>	
Keywords	detached house, building project, cost accounting,

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Tavoitteet ja työn rajaus	1
1.2	Tutkimuksen toteutusmenetelmät	1
2	Myyntiin ja rakentamiseen vaikuttavat asiat	2
2.1	Sijainti	2
2.2	Tontti	5
2.3	Asunnon tyyppi ja koko	6
2.4	Runkomateriaali	7
2.5	Sisustus ja materiaalivalinnat	8
2.5.1	Keittiö	8
2.5.2	Lattiamateriaalit	9
2.5.3	Kylpyhuone ja WC tilat	9
2.6	Lämmitysmuodon valinta	10
2.7	Omakotitalon myyjän vastuut	11
2.8	Verotus kun myyjänä on yritys	12
2.9	Verotus kun myyjänä on yksityinen henkilö	13
3	Kustannuslaskenta	14
3.1	Alustava kannattavuuslaskenta	14
3.2	Kustannusarvio	14
3.3	Kustannuslaskenta	14
3.4	Kustannusten muodostuminen	16
3.5	Aikataulu	17
4	Esimerkkikohde	18
4.1	Talopaketti vai perinteinen	18
4.2	Esimerkkikohteen valinta	19
4.3	Esimerkkikohde	19
4.4	Esimerkkikohteen kustannukset	20

5.4.1	Rakennuttajan kustannukset	20
4.4.2	1 Maa- ja pohjarakennus	21
4.4.3	2 Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet	21
4.4.4	3 Runkorakenteet	22
4.4.5	4 Täydentävät rakenteet	22
4.4.6	5 Pintarakenteet	22
4.4.7	6 Kalusteet ja varusteet	22
4.4.8	7 Konetekniset työt	23
4.4.9	8 ja 9 Työmaan käyttö sekä yhteiskustannukset	23
4.5	kustannusarvion yhteenveto	23
4.5.1	Kannattavuuslaskelman yhteenveto	25
5	Johtopäätökset	26
6	Pohdinta	27
	Lähteet	29

Lyhenteet

RATU Rakentamisen tuotannonsuunnittelun ja -ohjauksen tietopankki

RT Rakennustietopankki

YSE 1998 Yleiset sopimusehdot 1998

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan omakotitalon rakentamisen kannattavuutta, mikäli hankkeen pääasiallinen tarkoitus on myydä rakennettu talo. Työtä varten selvitetään minkälaiselle alueelle ja tontille kohde tulisi rakentaa sekä minkälainen omakotitalon tulisi olla, jotta sille olisi mahdollisimman laaja asiakaskunta ja täten talon myynti olisi helppoa. Rakentamiseen liittyy paljon erilaisia kustannuksia, joita tässä opinnäytetyössä selvitetään. Kustannusten arviointiin käytetään internetistä löytyvää tietoa, tekijän omaa tietoa alasta ja sen kustannuksista.

1.1 Tavoitteet ja työn rajaus

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa mahdollisimman kattava selvitys siitä minkälainen omakotitalo tulisi rakentaa, mikäli tarkoituksena on myydä valmis talo ja saada siitä mahdollisimman hyvä tuotto. Tutkimuksessa selvitetään myös minne kyseinen talo olisi kannattavinta rakentaa. Tutkimuksen toisena tavoitteena on selvittää omakotitalo rakentamisen kustannuksia. Työssä tutkitaan erilaisten valintojen vaikutuksia rakentamisen kustannuksiin sekä jälleenmyyntiarvoon. Tutkimus rajoittuu pääkaupunkiseudun kehyskunnille eikä tutkimus suoraan ota kantaa muuttuviin markkinatilanteisiin tai mahdollisesti tulevaisuudessa muuttuviin rakentamisen kustannuksiin tai muuttuviin rakentamisen määräyksiin.

1.2 Tutkimuksen toteutusmenetelmät

Tutkimuksen tekemiseen käytetään internetistä löytyvää aineistoa ja alan kirjallisuutta, joiden perusteella voidaan arvioida minkälainen omakotitalo olisi järkevää rakentaa, tämän jälkeen laaditaan kustannusarvio esimerkkitalosta, joka vastaa ominaisuuksiltaan selvityksen tuloksia. Kustannuslaskenta laaditaan käyttämällä RT kustannuslaskenta ohjelmaa, kustannuslaskenta tehdään eri toteutusmenetelmistä erikseen, jotta voidaan vertailla eri vaihtoehtojen merkitystä rakentamisen kustannuksiin.

2 Myyntiin ja rakentamiseen vaikuttavat asiat

2.1 Sijainti

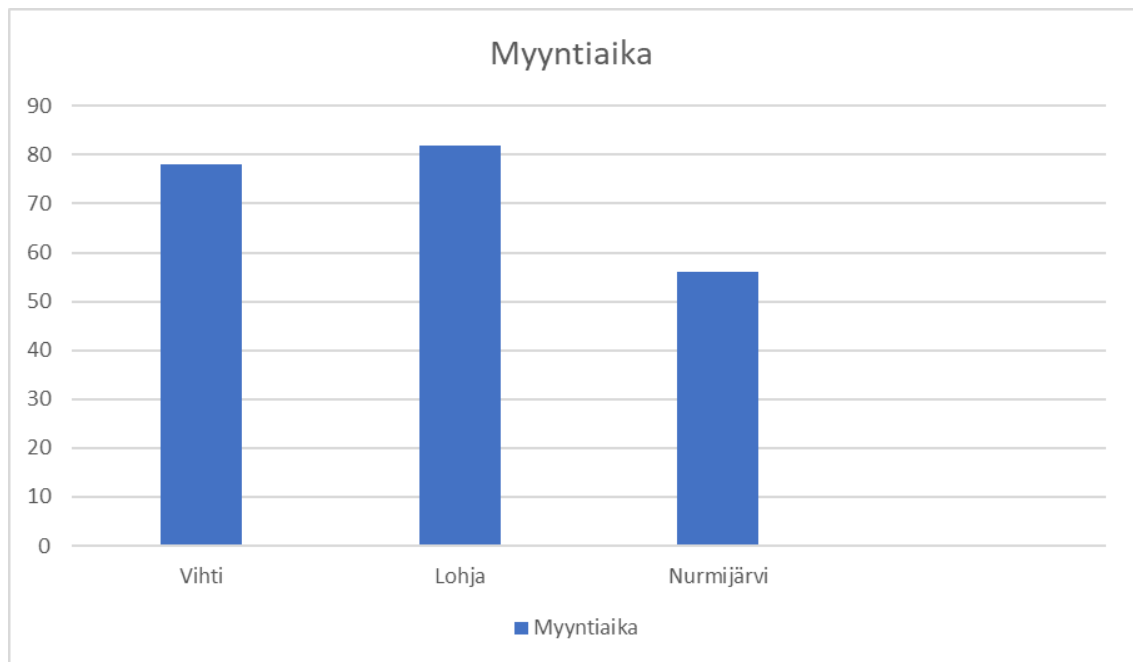
Projektin rakennettava talo tulee sijoittumaan Nurmijärven, Vihdin tai Lohjan alueelle. Tässä osiossa tutkitaan mikä edellä mainituista paikkakunnista olisi paras, jotta talon myyminen olisi helppoa sekä projektista saatava tuotto olisi mahdollisimman korkea.

Kun ollaan, alustavasti kiinnostuttu jostain kaupungista tai kunnasta ja sen jostain alueesta on ennen tontin hankintapäätöstä tehtävä alueen markkinaselvitys eli selvittävä alueen kaupallinen potentiaali. Selvityksestä tulisi käydä ilmi myyntitilanne, myyntitarve ja myyntiajat sekä niiden hintatiedot. Näiden perusteella voidaan arvioida mahdollisesti rakennettavan kohteen myyntihinta. Tietojen perusteella voidaan myös tehdä arvio alueen asiakasryhmästä ja kohteen suunnittelua voidaan ohjata vastaamaan sitä.

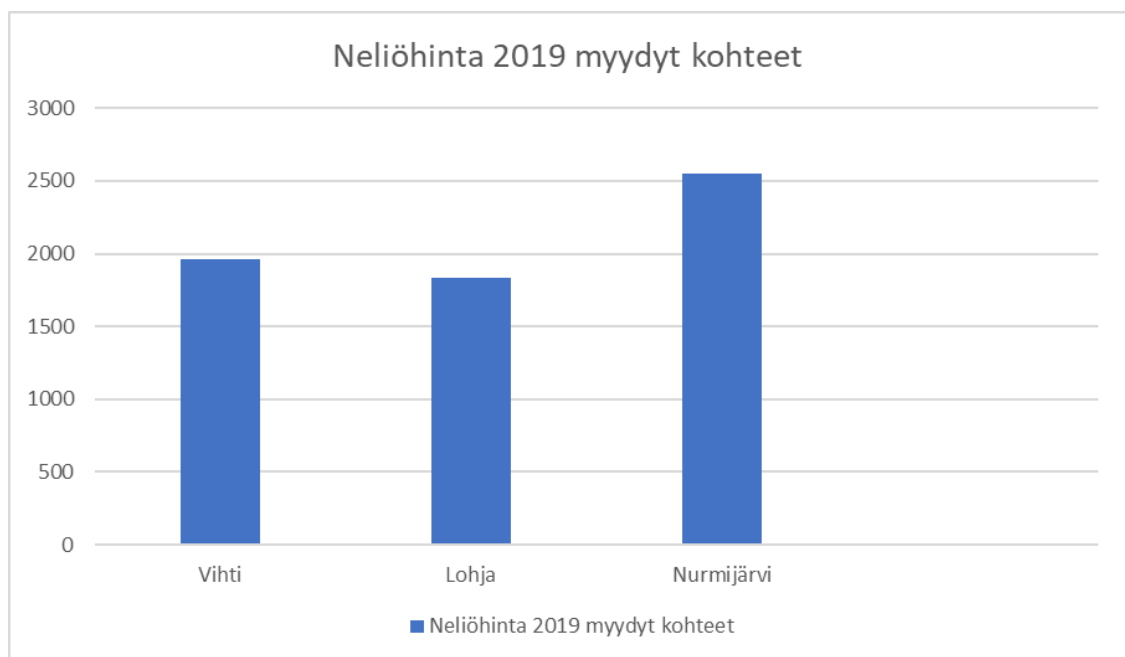
Selvitykseen tarvittavat tiedot löytyvät yleensä kaupunkien ja kuntien internetsivuilta.

Internetistä löytyy hakukoneita, joilla pystyy vertailemaan myytyjen asuntojen hintoja ja myyntiaikoja. Hakukoneiden tiedot perustuvat kiinteistövälittäjien ilmoittamiin tietoihin. Työssä tutustuttiin eri sivustojen tarjoamiin hakukoneisiin, joista tähän työhön mielestäni parhaiten soveltui Etuovi.com sivustolta löytyvä asuntomarkkina sivu. Etuovi.com: in tarjoama palvelu on selkeä sekä siinä voi suodattaa tietoja asuntotyypeittäin, esimerkiksi voidaan tutkia joko kaikkia myytyjä kohteita tai pelkästään omakotitaloja, lisäksi omakotitalot voidaan vielä jakaa kahteen ryhmään joko yli tai alle 5 huonetta. [1.]

Kun tarkastellaan Vihdin, Nurmijärven ja Lohjan kaikkien omakotitalojen keskimääräisiä neliöhintoja ja myyntiaikoja sekä vertaillaan niitä keskenään, sivusto näyttää keskiarvon viimeiseltä vuodelta.



Kuva 1. Myyntiajat 2019

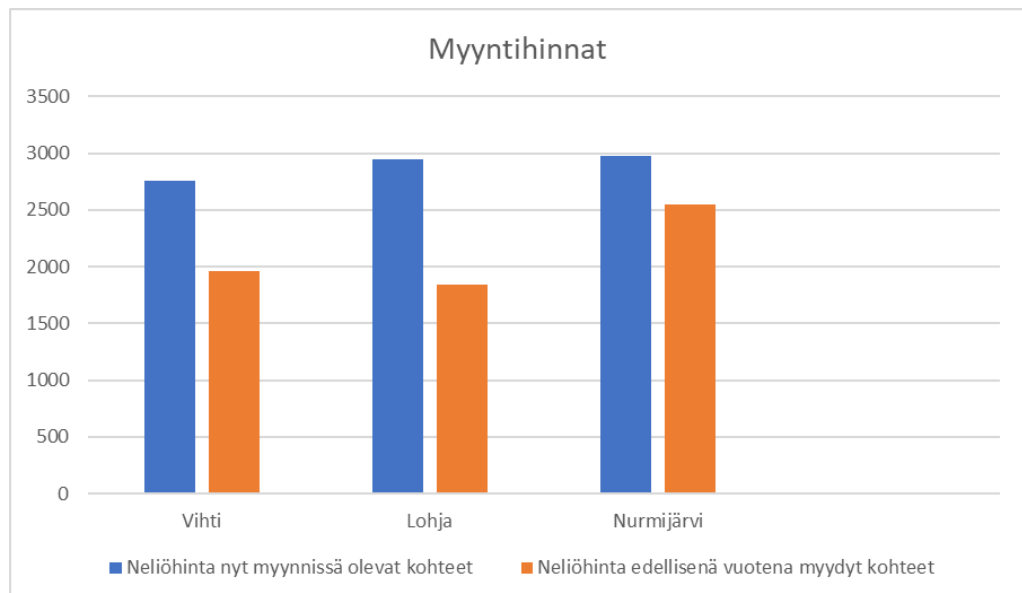


Kuva 2. Neliöhinnat 2019

Kuten edellä olevista vertailuista voidaan huomata, on Nurmijärvi molemmilta vertailu kohteiltaan parempi vaihtoehto. Vertailu ei kuitenkaan ota huomioon tontin kokoa, eikä sitä onko myyty kohde ollut omistus vai vuokratontilla. Verrattaessa talojen myyntihintoja

on aina tärkeää erikseen selvittää, onko tontti oma vai vuokratontti sillä tonttikustannusten vaikutus hankkeen kannattavuuteen on merkittävä.

Tarkemman tutkimustuloksen saamiseksi vertailtiin 2020 myynnissä olevia kohteita ja niiden tontin omistuksia. Vertailuun valittiin 2016 tai sen jälkeen valmistuneita alle 150 neliöisiä kohteita. Edellä mainituilla hakuehdoilla löytyi ainoastaan yksi kohde, jossa oli oma tontti, kyseinen kohde sijaitsi Lohjalla. Vertailtiin 8.9.2020 myynnissä olleita vuokratontilla olevia kohteita ja laskettiin niistä kunta kohtaiset keskiarvot, jotka olivat seuraavat:



Kuva 3. 2019 myytyjen kohteiden neliöhinnat ja 2020 myynnissä olevien kohteiden neliöhinnat.

Vertailun perusteella voidaan sanoa, ettei vertailussa mukana olleiden kuntien välillä ole suuria eroja. Myynnin kannalta olennaisempina voidaan pitää tontin sijaintia kunnassa sekä kohteen muita valintoja.

Vaikka rakennettava kohde sijaitsisi kunnan keskustassa saattaa sen myyminen olla vaikeaa, mikäli kulkuyhteydet ja palvelut ovat huonot. Jotta kohteesta saisi parhaan

mahdollisen tuoton ja sen myyminen olisi vaivatonta on kohteen sijainnin oltava alueella, joka sijaitsee hyvien kulkuyhteyksien varrella ja alueelta tai sen läheisyydestä löytyy palveluita kuten kauppiaita, kouluja ja päivähoitopaikkoja. [15.]

2.2 Tontti

Joskus joidenkin alueiden omakotitalotontit ovat niin kysytyjä, että tonttien valintajärjestyksestä järjestetään arvonta, mikäli kuitenkin on mahdollista, vaikuttaa itse tontin valintaan on pyrittävä valitsemaan tontti, joka on mahdollisimman suojaisa ja talon sijoittamisen tontille pystyy tekemään järkevästi.

Oleskelupiha tulisi pystyä sijoittamaan niin ettei sen puolella ole liikennettä, paras vaihtoehto on tontti, joka rajoittuu puistoon tai muuhun rakentamisen ja liikenteen ulkopuolella olevaan alueeseen.

Tontin valinnassa kannattaa huomioon myös alueen perustamisolosuhteet. Kallioisella tai erittäin savisella alueella saattaa joutumaan tekemään louhintaa tai perustamaan talon paalujen varaan, jotka molemmat nostavat rakentamisen kustannuksia pohja ja perustusten osalta. Perustamisolosuhteista löytyy kuntien ja kaupunkien sivuilta hyvin tietoa, niihin on hyvä tutustua ennen tontin hankintapäätöstä.

Omakotitaloalueiden tonteista löytyy usein tietoa kaupunkien ja kuntien internet sivuilta. Alueiden kartoista on helposti, selvitettävissä miten alueen rakentaminen jakautuu.

Alla olevasta kuvasta selviää, että kyseisellä alueella on vielä vapaana kaksi tonttia, jotka rajoittuvat joko taajamametsään (merkitty VL) tai suojaviheralueeseen (merkitty EV).



Kuva 4. Lohja Kartta-aineisto 5.1.2021

2.3 Asunnon tyyppi ja koko

Jotta talon myyminen sujuisi helposti on talo suunniteltava niin että se palvelee mahdollisimman suurta osaa mahdollisista asunnon ostajista. Selvityksen mukaan markkinoilla on eniten kiinnostusta 120–150m² yksitasoiset talot, jotka sijaitsevat kattavien palveluiden sekä hyvien liikenneyhteyksien lähellä. Yksitasoinen talo todennäköisesti palvelee paremmin suurta osaa ostajista. Talossa tulisi olla vähintään 4 makuuhuonetta, joista yksi on muita suurempi ja on varustettu omalla vaatehuoneella ja mahdollisesti myös omalla wc:llä, joka tapauksessa asunnossa tulee olla kaksi wc:tä sekä erillinen kodinhoitohuone, jossa tulisi olla mahdollisimman paljon laskutilaa. [2.]

Myös asunnon sisäänkäynnillä on merkitystä, asuntoon tulisi päästä esteettömästi ja suuremmat tasoerot olisi syytä ratkaista jo siinä vaiheessa suunnittelua, kun rakennusta sijoitetaan tontille. Mikäli sisäänkäyntiin kuitenkin jää tasoeroa on loiva luiska

erinomainen ratkaisu sillä silloin esimerkiksi, lastenvaunujen kanssa kulkeminen on mahdollista. Talon eteisessä tulisi olla tarpeeksi tilaa pukeutumiseen ja tuulikaapissa tai eteisessä olisi hyvä päästä myös istumaan. [10.]

Talon yhteydessä tulisi myös olla kahden auton lämmin talli tai vähintään katos, joka on varustettu sähköauton lataus mahdollisuudella. Sähköauton lataus mahdollisuus ei ole välttämätön mutta maanrakennustöiden yhteydessä olisi hyvä tehdä ainakin johtovaraus mahdolliselle latauspaikalle. Sähköauton latauspaikka tai sen varaus on otettava huomioon sähkösuunnitelmissa, jotta kohteelle hankittava sähköliittymä on riittävän iso, näin tuleva käyttäjä voi ottaa latauspaikan vaivattomasti käyttöön.

2.4 Runkomateriaali

Runko on talon selkäranka ja julkisivulla tehdään talolle ulkonäköä. Omakotitalot voidaan jakaa rungon mukaan karkeasti puu-, hirsi- ja kivitaloihin. Julkisivuun on usein mahdollista valita ihan toinen materiaali kuin mikä rungossa on. Se, miltä talo ulospäin näyttää, ei välttämättä kerro mikä runkorakenne talossa on. Rungon ja julkisivun valinnoissa näytteleekin suurta osaa rakentajien mieltymys sekä sopivuus alueen kaavamääräyksiin.

Puurungon etuna on sen edullisuus sekä nopea asennus. Puurungon voi rakentaa paikan päällä pitkistä tavarasta tai pre-cut menetelmällä, jossa runkomateriaali toimitetaan valmiiksi oikeaan mittaan ja muotoon sahattuina. Vaihtoehtoisesti puurunko voidaan rakentaa valmiiksi talotehtaalla ja toimittaa työmaalle elementti tai tilaelementtiratkaisuna, jotka molemmat tuovat säästöä aikatauluun korkeamman esivalmistusasteen ansiosta. Puurunkoiseen taloon on mahdollista saada melkein mikä vain julkisivuverhouk. Uusista omakotitaloista 70 % on rakennettu puurunkoisena.

Hirsitalo valitaan usein ulkonäön ja terveydellisten syiden perusteella, massiivihirsitalon ulkoseinärakenne on yksiaineinen, joka on kosteusteknisesti turvallinen ratkaisu. Hirsitalon etuna on valmiit ulko- ja sisäpinnat. Hirsitaloja saa nykyään myös nurkattomina city ratkaisuin, jolloin ne sopivat myös pientaloalueille. Hirsitalot pystytetään pääosin suurrimaksi osaksi työmaalla valmiiksi tehtaalla oikean mittaista ja muotoisista hirsistä. Hirsitalojen elementtiratkaisuja kehitetään jatkuvasti ja niitä on saatavilla jo joiltain toimittajilta. Uusista omakotitaloista 18 % rakennetaan hirrestä.

Kivitaloja pidetään yleisesti muita arvokkaampina ja niiden parhaina puolina pidetään näyttävyyttä, laatua ja pitkäikäisyyttä sekä energiatehokkuutta. Kivitalon voi rakentaa betoniharkoista, kevytsoraharkoista, betoni-sandwich elementeistä, kevytbetoni harkoista tai tiilestä. Kivitaloon on mahdollista laittaa melkein mikä tahansa julkisivuverho. Rakennettavista uusista omakotitaloista 11 % rakennetaan kivitalona.

2.5 Sisustus ja materiaalivalinnat

Uuteen omakotitaloon tulisi onnistua valitsemaan sellaiset materiaalit ja ratkaisuja, jotka sopisivat mahdollisimman suurelle osalle kohteen oletetusta ostajakunnasta. Rakennettavaan kohteeseen tulisi valita kestäviä ja arvokkaan tuntuisia materiaaleja, jotka ovat helppohoitoisia.

Materiaalivalinoilla on kuitenkin erittäin suuri merkitys rakennettavan talon lopullisiin kustannuksiin, joten valintoihin on syytä kiinnittää suurta huomiota ja tarvittaessa voi käyttää ulkopuolista sisustusarkkitehtiä, jonka ammattitaito saattaa maksaa itsenä nopeasti takaisin. [3.]

2.5.1 Keittiö

Keittiöön tulisi valita mahdollisimman arvokkaan ja laadukkaan tuntuiset materiaalit. Laadukas keittiö kivitasolla ja laatoitetulla lattialla on monen ostajan mieleen, keittiön suunnittelussa lähtökohtana tulisi olla lieden, vesipisteen ja kylmälaitteiden sijainti toisiinsa nähden sekä niiden läheisyydessä sijaitseva laskutila, jolloin keittiössä on helppo toimia arkisissa olosuhteissa. Mikäli on mahdollista niin astianpesukonetta ja uunia nostamalla 30–40 cm ylemmäs saadaan niiden käytöstä helpompaa. Keittiön suunnittelussa ja valinnassa korostuu myös kodinkoneiden haluttu laatutaso, kodinkoneiden hintahaitari on todella suuri vaikei niiden välisissä ominaisuuksissa olisi välttämättä suuria eroavaisuuksia. Myytäväksi tarkoitettuun taloon voi olla hyvä valita hieman keskitasoa paremmat kodinkoneet, jotka herättävät mahdollisessa ostajassa kiinnostuksen ja antaa laadukkaan vaikutelman keittiöstä kokonaisuudessaan. Keittiöstä tulee löytyä myös riittävä määrä pistorasioita ja keittiön yleisvalaistuksen on oltava riittävä, työtasovalaisimet

luovat keittiöön hyvän tunnelman. Keittiön tulee kuitenkin olla helposti käytettävä ja help-pohoitoinen. [10.]

Keittiösuunnittelun muistilista:

1. Onko työtasojen korkeus oikea
2. Onko laskutilaa riittävästi
3. Onko työtasot, välitila ja kaapit helppo pitää puhtaana
4. Onko kalusteita riittävästi
5. Onko toimivuus hyvä
6. Onko keittiön lattiamateriaali helppohoitoinen ja kestääkö se roiskeita ja kolhuja
7. Onko keittiössä riittävä valaistus

2.5.2 Lattiamateriaalit

Lattiamateriaaleiden valintaan vaikuttaa olennaisesti tilan käyttötarkoitus, keittiöön ja eteiseen on hyvä laittaa laattalattia koska molemmissa tiloissa lattiaan kohdistuu todennäköisesti kosteutta ja roiskeita. Olohuoneeseen ja makuuhuoneisiin sopii pehmeämpi materiaali kuten esimerkiksi parketti tai vinyyli. [11.]

2.5.3 Kylpyhuone ja WC tilat

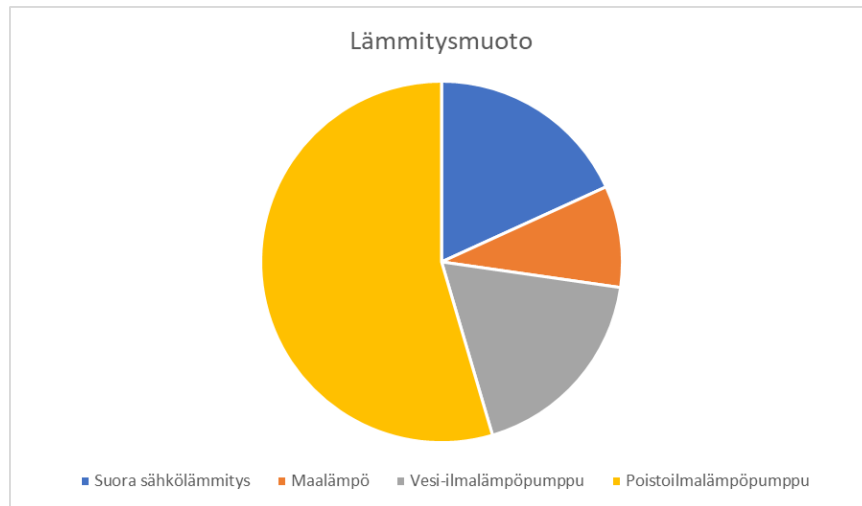
Kylpyhuoneen ja wc tilojen suunnittelun lähtökohtana tulee olla sen toimivuus ja käytännöllisyys, kylpyhuoneessa tulee olla toimivat ja mietityt kalusteet. Kylpyhuoneen tulisi olla riittävän suuri, jotta sinne saadaan järkevästi sijoitettua tarvittavat kalusteet ja tarvikkeet. Kylpyhuoneen yhteyteen on hyvä saada sijoitettua erillinen kodinhoitotila, joka on varustettu omalla sisäänkäynnillä ja tilassa on tarpeeksi kaappi sekä laskutilaa esimerkiksi lapsiperheille.

2.6 Lämmitysmuodon valinta

Suurimassa osassa nykypäivänä rakennettavista omakotitaloista on toteutettu lattialämmitys ratkaisulla. Lattialämmitys lisää asumismukavuutta koska seinillä olevat patterit eivät estä huonekalujen sijoittelua lattialämmitys edesauttaa myös kosteiden tilojen lattiapintojen kuivumista. Lattialämmitys voidaan toteuttaa joko suoraan sähköllä tai vesikiertoisena. Mikäli vesikiertoisen lattialämmityksen lämpimän veden tarve on toteutettu lämpöpumppu ratkaisulla, saadaan hyötyä energiatehokkuuteen koska veden lämpötila pysyy matalampana, lattialämmitykseen tarvitaan vain noin 35 asteita vettä, kun taas perinteinen patteriverkosto tarvitsee toimiakseen noin 55 asteista vettä. [14.]

Omakotitaloon on saatavilla useita eri lämmitysmuotoja, alla niistä yleisimmät:

- Maalämpö on hankintakustannuksiltaan kallein mutta käyttökustannukset saattavat olla huomattavasti muita lämmitysmuotoja edullisemmat. Maalämmön rakentamiseen tarvitaan usein lupa ja esimerkiksi pohjavesialueella maalämpökaivon poraamiseen ei välttämättä saa lupaa. Maalämmön valitsee 52 % omakotitalon rakentajista. [6]
- Suorasähkölämmitys on hankintakustannuksiltaan edullisin vaihtoehto, käyttökustannukset saattavat kuitenkin olla suuret ja lämmitysmuodon vaihtaminen jälkeenpäin on hankalaa. Suoralla sähköllä lämmitettävät talot eivät ole ostajien suuressa suosiossa. [5.]
- kaukolämpö on erittäin helppohoitoinen ja huoleton lämmitysmuoto. Kaukolämpö on hyvä valinta, mikäli sellainen on valitulle tontille saatavilla. Kaukolämmön hankintakulut ovat yleensä kohtuulliset verrattuna muihin lämmitysmuotoihin. [6.]
- poistoilmalämpöpumppu on hyvä valinta, mikäli tontille ei ole mahdollista asentaa maalämpöä eikä talon ulkopuolelle haluta ulkonäkösystä asentaa ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikköä. Poistoilmalämpöpumppu haastaa maalämmön hankinta kustannuksissa, sillä poistoilmalämpöpumppu toimii samalla myös ilmanvaihtokoneena, jolloin erillistä ilmanvaihtokonetta ei tarvitse hankkia. [7.]



Kuva 5. 22.1.2021 myynnissä olevien 110-125m² omakotitalojen lämmitysmuoto.

2.7 Omakotitalon myyjän vastuut

Maakaari ja asuntokauppalaki velvoittaa myyjää kertomaan ostajalle laajasti kiinteistön laadusta ja kiinteistöä koskevista muista asioista ennen kaupantekoa. Mikäli jokin kiinteistön osa tai ominaisuus ei vastaa myyntihetkellä sovittua, luetaan se virheeksi. Myytäessä omakotitaloa myyjän vastuu aika on enintään viisi vuotta, mikäli myyjänä on yksityinen henkilö. Viiden vuoden määräaika ei sovelleta, mikäli kiinteistön myyjänä on ollut elinkeinonharjoittaja, joka ammattimaisesti rakentaa tai myy kiinteistöjä. Asuntokauppalain mukaan ostajan on kuitenkin ilmoitettava havaitusta virheestä kohtuullisessa ajassa, joka on noin neljä kuukautta. Mikäli ostaja ei ilmoita myyjälle virheestä kohtuullisessa ajassa saattaa myyjä vapautua virhevastuusta. [16.]

Yleisen virhesäännöksen mukaan uusien asuntojen tulee olla rakennusmääräysten mukaisia ja niiden tulee olla rakennettu asianmukaisista materiaaleista hyvää rakennustapaa noudattaen.

Yleisen virhesäännöksen mukaan uudessa asunnossa on virhe jos:

- se ei vastaa sitä, mitä voidaan katsoa sovitun, ei vastaa asetettuja vaatimuksia,

- sen ominaisuuksista aiheutuu haittaa terveydelle,
- rakentamista ei ole suoritettu hyvän rakentamistavan mukaisesti tms.,
- käytetty materiaali ei ole kestävyydeltään tai muilta ominaisuuksiltaan tavanomaisen hyvää laatua tai
- asunto ei muuten vastaa sitä, mitä aihetta olettaa.

2.8 Verotus kun myyjänä on yritys

Yrityksen myydessä rakennettavaa kohdetta on olennainen merkitys sillä, sovelletaanko kohteeseen arvonlisävero menettelyä omaan lukuun rakentamisesta vai rakentamispalvelun myynnistä. Rakentajan kannalta on edullisempaa, että kohteeseen sovelletaan arvonlisävero menettelyä omaan lukuun rakentamisesta

Varsinaisesta omaan lukuun rakentamisesta säädetään AVL 31 §:n 1 momentin 1 kohdassa. Sen mukaan rakentamispalvelu katsotaan otetuksi omaan käyttöön, kun elinkeinonharjoittaja rakentaa tai rakennuttaa hallinnassaan olevalle maa-alueelle rakennuksen tai pysyvän rakennelman myyntiä varten.

Rakentajalla on oltava omistus- tai hallintaoikeus maa-alueeseen, jolle uudisrakennus rakennetaan ja jonka omistus- tai hallintaoikeus siirtyy rakennuksen ostajalle. Hallintaoikeus perustuu yleensä vuokrasopimukseen. Jos omistus- tai hallintaoikeutta koskeva ehto ei täyty, kyse ei ole omaan lukuun rakentamisesta vaan arvonlisäverollisesta rakentamispalvelun myynnistä.

Omaan lukuun rakentajan on suoritettava arvonlisäveroa rakentamispalvelun ottamisesta omaan käyttöön niin kuin AVL 22 §:ssä säädetään, vaikka rakentamispalveluja ei myytäisi ulkopuolisille. [13.]

Esimerkki:

Rakennusliike ostaa tontin ja aloittaa sille omakotitalon rakentamisen. Rakennus rakennetaan tontille myyntiä varten. Kun rakennus on vesikattovaiheessa, rakennuskohteelle löytyy ostaja. Keskeneräinen rakennus maa-alueineen myydään. Rakennusliike solmii ostajan kanssa urakkasopimuksen rakennuksen rakentamisesta vesikattovaiheesta valmiiksi. Rakennusliike suorittaa veroa rakentamispalvelun omaan käyttöön ottamisesta siihen saakka, kunnes keskeneräinen rakennus maa-alueineen myydään. Urakkasopimusta koskevasta rakentamisesta ei suoriteta veroa rakentamispalvelun omana käytönä vaan rakentamispalvelun myyntinä, koska maa-alue ja keskeneräinen rakennus eivät ole enää rakennusliikkeen hallinnassa. [13. Esimerkki 7].

Mikäli rakennettava kohde myydään jo rakennusaikana, on järkevää huolehtia esimerkiksi vuokra sopimuksen avulla, että kiinteistön hallintaoikeus säilyy rakentajalla kohteen luovutukseen saakka. sovellettaessa arvonlisävero menettelyä lukuun rakentamisesta rakentaja maksaa arvonlisäveron kohteen rakentamiskustannuksien määrästä. Mikäli sovelletaan arvonlisäveroa rakentamispalvelun myyntinä, tulee rakentaja maksaa arvonlisävero kohteen kauppasummasta.

2.9 Verotus kun myyjänä on yksityinen henkilö

Oman asunnon myyminen on verovapaata, mikäli olet omistanut ja olet itse tai joku perheenjäsenistäsi on asunut talossa vakituisesti vähintään kaksi vuotta. Mikäli edellä mainitut ehdot eivät täyty maksetaan luovutusvoitosta eli myynnistä saatavista voitoista pääomatuloveroa sen hetkisen pääomatuloveroasteikon mukaisesti, myyntivoitto verotetaan aina kaupantekovuoden verotuksessa. Oikeuskäytännön mukaan toistuvasti taloja rakentaneet rakennusalla työskentelevät henkilöt eivät ole oikeutettuja verovapaaseen myyntiin, vaikka kahden vuoden asumisehto olisikin täytynyt, kolmannesta myydystä talosta saattaa jo joutua maksamaan tuloveron. [12.]

3 Kustannuslaskenta

3.1 Alustava kannattavuuslaskenta

Kun on, olemassa jonkinlainen mielikuva mahdollisesti toteutettavasta hankkeesta on sille tehtävä alustava kannattavuuslaskenta. Alustavassa kannattavuuslaskelmassa arvioidaan sitä, onko hankkeen toteuttamisella edellytyksiä tuottaa haluttua voittoa. Mikäli alustavan kannattavuuslaskennan perusteella voidaan uskoa päästävän tavoiteltuun katteeseen, voidaan hanketta jatkaa. [15.]

3.2 Kustannusarvio

Kun alustavan kustannusarvion perusteella on päätetty jatkaa projektin toteuttamista, on kohteelle laadittava tarkempi kustannusarvio. Kustannusarvio luodaan määrälaskennan pohjalta, johon tuodaan kaikki sen hetkinen tieto rakennettavasta kohteesta. Määrälaskennassa otetaan huomioon kaikki kohteen määrät ja massat aina betoniteräksistä pyyhekoukkuihin. Kustannusarvion perusteella kohteelle voidaan tehdä tavoitearvio. [15.]

3.3 Kustannuslaskenta

Rakennushankkeen kustannusten jaotteluun on olemassa eri menetelmiä, niillä kustannukset voidaan jakaa pienempiin kokonaisuuksiin, jolloin niitä on helpompi hallita, tähän työhön valittiin käytettäväksi TALO 80 nimikkeistö, jonka mukaisesti hankkeen kustannukset jaetaan seuraaviin pääryhmiin:

- 0 Rakennuttajan kustannukset
- 1 Maa- ja pohjarakennus
- 2 Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet
- 3 Runkorakenteet

- 4 Täydentävät rakenteet
- 5 Pintarakenteet
- 6 Kalusteet ja varusteet
- 7 Konetekniset työt
- 8 Työmaan käyttökustannukset
- 9 Työmaan yhteiskustannukset

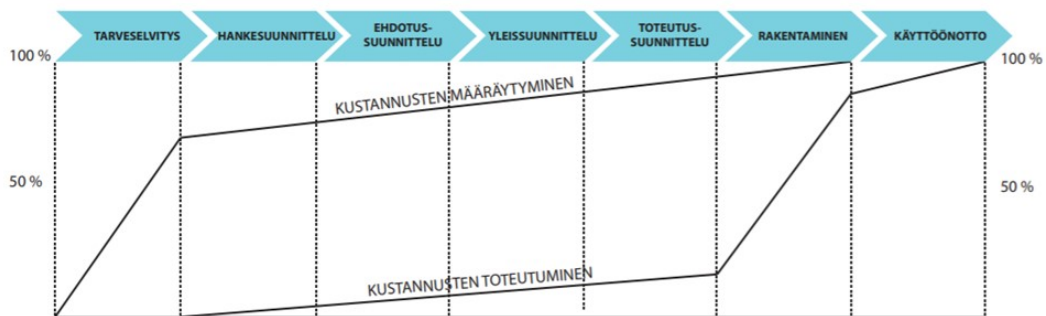
0 Rakennuttajan kustannukset	1 Maa- ja pohjarakennus	2 Perustukset ja ulkop. rakenteet	3 Runko- ja vesikattorakenteet	4 Täydentävät rakenteet	5 Pintarakenteet	6 Kalusteet, varusteet, laitteet	7 Konetekniset työt	8 Työmaan käyttökustannukset	9 Työmaan yhteiskustannukset
01	11 Raivaus ja purku	21 Anturat	31	41 Ikkunat	51 Vesikate	61 Kalusteet	71 Lämpö-, vesi- ja viemäri-työt	81 Työmaalla sijaitsevat rakenteet	91 Työmaan hallinto
02 Rahoituskulut	12 Maankaivu	22 Perusmuurit, -palkit ja -pilarit	32 Kantavat väliseinät ja pilarit	42 Eriyisikkunat	52 Sisäseinien pintarakenteet	62 Varusteet	72 Ilmanvaihtotyöt	82 Työnajaiset asennukset	92 Avustavat rakennustyöt
03 Suunnittelu ja tutkimus	13 Louhinta	23 Kantava alapohja	33 Laatat ja palkit	43 Ovet	53 Sisäkattojen pintarakenteet	63 Laitteet ja koneet	73 Sähkötyöt	83 Työmaan koneet ja laitteet	93 Ulkomaisen toiminnan erityiskustann.
04 Yhtiökulut, osuudet korvaukset	14 Pohjarakenteet ja -vahvistus	24	34 Portaat	44 Eriyis-ovet	54 Porrashuoneen pintarakenteet	64 Tilaryh-mäkalusteet	74 Siirto-tekniikka	84 Työkoneet, työkalut ja -välineet	94 Talvi-lisätyöt
05 Rakennuttaminen ja valvonta	15 Salaojat ja putkijohdot	25 Väestön-suoja-rakenteet	35 Ulko-seinät	45 Kevyet väliseinät	55 Ulko-seinien pintarakenteet	65	75	85 Työmaan käyttö-tarvikkeet	95 Urakka-hinnan muutokset
06 Liittymismaksut	16 Täyttö ja tiivistys	26 Maan-varainen laatta	36 Ulkotasot ja par-vekkeet	46 Eriyis-väliseinät, jako-seinät	56 Lattian pintarakenteet	66	76	86 Käyttö-aineet ja energia	96 Sopimus-pohjaiset erityis-kustann.
07 Markkinointi	17 Rakennus-alueen rakenteet	27 Eriyis-rakenteet	37 Ullakko ja katto-rakenteet	47 Kaitteet, hoitotasot ja -sillat	57 Eriyis-tilojen pintarakenteet	67 Väestön-suoja-varusteet	77	87 Työmaa-kuljetukset	97 Työnteki-jöiden palkan-lisät
08 Ulkomaiset toiminnan erityiskustann.	18 Ulko-varusteet	28 Ulko-puoliset rakenteet	38 Tilaelementit	48 Hormit, tulisijat, kanavat, piiput	58 Maalaus, tapetointi	68	78 Rakennuttajan hankintojen aput	88 Ulkomaisen toiminnan erityis-kustann.	98 Työnteki-jöiden sos.kulut
09	19	29	39	49	59	69	79	89	99

Kuva 6. Rakentamisosanimikkeistön osat ja niiden numerointi. (3, s. 112.)

Tarvittaessa kustannukset voidaan jakaa vielä suoritusosiin, jolloin laskennasta saadaan yksityiskohtaisempi, rakennusosan ja suoritusosan kaksinumeroiset tunnuksat yhdistämällä voidaan tarvittaessa kaikki hankkeen kustannukset yksilöidä selkeästi.

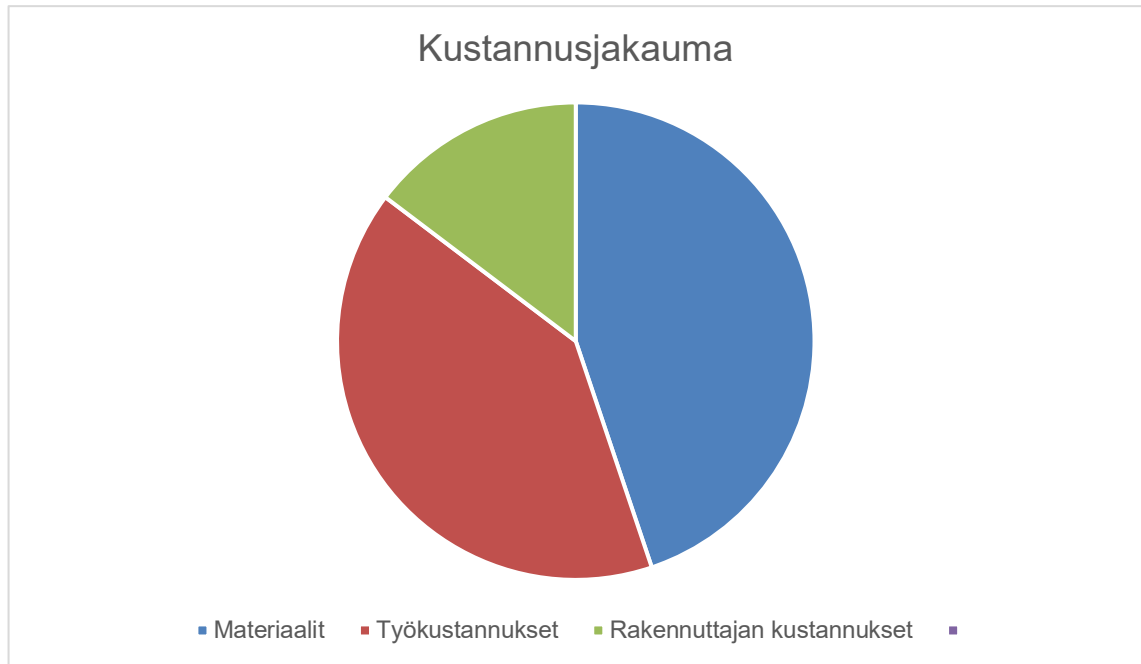
3.4 Kustannusten muodostuminen

Rakennushankkeessa kustannukset määräytyvät pääosin suunnitteluvaiheessa ja toteutuvat rakentamisvaiheessa. Rakennuttajan suunnitteluvaiheessa määrittämät valinnat ja ratkaisut määräävät hankkeen kustannustason, joten on tärkeää, että suunnitteluvaiheessa tiedostetaan eri valintojen ja ratkaisujen vaikutukset kustannuksiin, rakennushankkeen alkuvaiheessa tulee määrittää jokin kustannustavoite, jonka avulla suunnitella ja esimerkiksi materiaalivalintoja ohjataan.



Kuva 7. Rakennushankkeen kustannusten muodostuminen. Muokattu lähteestä: RT 10-11226 Talonrakennushankkeen kulku. Kustannusten muodostuminen ja ohjaus.

Rakennushankkeen kustannukset muodostuvat pääosin Työ- ja materiaali kustannuksista. Kustannuksia syntyy myös esimerkiksi rakennusluvasta ja tarvittavista asiantuntija lausunnoista sekä suunnittelusta.



Kuva 8. Esimerkkikohteen kustannusjakauma kannattavuuslaskenta vaiheessa

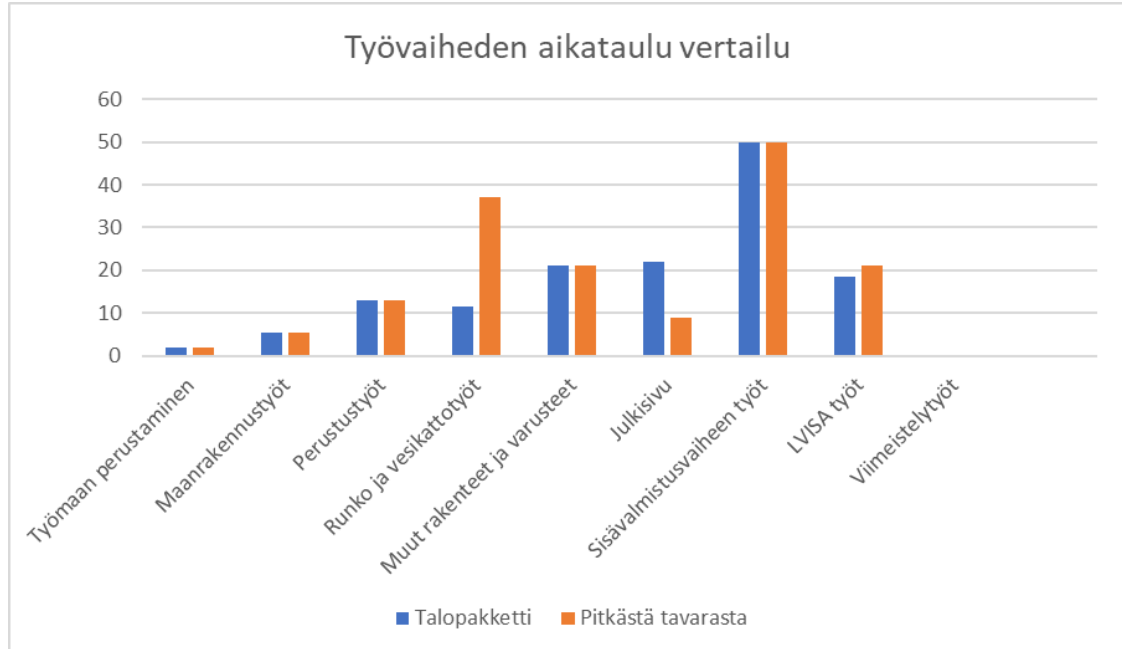
3.5 Aikataulu

Hankkeelle laaditut aikataulut antavat viitekehyksen hankkeen toteutukselle. Aikatauluja luodaan, jotta tiedetään mitä pitää ja mitä työvaiheita voidaan milloinkin tehdä sekä missä järjestyksessä työvaiheet, on järkevä toteuttaa hankkeen kokonaisaikataulun kannalta. Hankkeelle määritetään tavoitteellinen aikataulu, jonka pohjalta ohjataan eri työvaiheiden ja tehtävien ajoitusta. Aikatauluilla voidaan vertailla eri työmenetelmien hyötyjä sekä haittoja rakennushankkeen kokonaisaikataulun kannalta. Koko hankkeen kannalta on tärkeää, että aikataulut ja niiden osat ovat realistia ja toteutuskelpoisia. Aikataulu voidaan laatia esimerkiksi hyödyntämällä työmenekki sekä resurssitietoja. RATU aikataulukirjasta löytyy työvaiheille ja niiden tehtäville omat työmenekkitiedot.

4 Esimerkkikohte

4.1 Talopaketti vai perinteinen

Tutkimuksessa esiin tulleiden kriteereiden perusteella luotiin mielikuva siitä minkälainen rakennettavan talon tulisi olla ja sen perusteella tehtiin alustava ja karkea luonnos kohteesta, luonnoksen perusteella pystyttiin seulomaan talopakettitoimittajien mallistosta tähän hankkeeseen sopivia kohteita. Alustavan luonnoksen ja talopakettitoimittajien hinnastojen perusteella voidaan tehdä alustava kannattavuuslaskelma ja päätös siitä kumpaa ratkaisua halutaan käyttää kustannusten puolesta. Perinteisen rakennustavan ja pakettiratkaisun välillä tulee myös huomioida eroavaisuudet rakentamisen aikataulussa, talopaketin esivalmistusaste on huomattavasti korkeampi kuin työmaalla pitkistä tavarasta rakennetussa vaihtoehdossa, jolloin työvaiheita pystytään tekemään, mahdollisesti samanaikaisti. Työmaalla voidaan tehdä vielä perustustöitä, kun talopakettia valmistetaan tehtaalla, tällä voidaan tuoda säästöä aikatauluun ja sitä kautta kustannuksiin.



Kuva 9. Työvaiheiden aikataulu vertailu

4.2 Esimerkkikohteen valinta

Esimerkkikohdetta valittaessa vertailtiin eri talopakettitoimittajien mallistoa sekä niiden toimitussisältöä. Talopakettitoimittajilta löytyy hyvin valmiita pohjaratkaisuja, jotka vastaavat tutkimuksessa esiin tulleita vaatimuksia. Talopakettien hintavertailu on vaativaa koska toimitussisällöt saattavat erota hyvinkin paljon toisistaan. Osa talotoimittajista toimittaa käytännössä pelkästään valmiita taloja tilaelementtiratkaisuna, kun taas joidenkin toimittajien valikoimasta löytyy asiakkaan toiveiden mukaan räätälöityjä ratkaisuja, jotka toimitetaan sovittuun vaiheeseen asti tuotettuna. Useat talopakettitoimittajat tarjoavat ilmaiseksi erilaisia vertailuun käytettäviä kaavakkeita, joissa kyseisen toimittajan sisältö on valmiiksi täytetty, kaavakkeissa on kuitenkin otettava huomioon se, että eri toimittajat saattavat käyttää eri rakennusosista eri nimityksiä.

4.3 Esimerkkikohde

Esimerkkitaloksi valittiin Planiatalon Familia 120 A joka on puurunkoinen talopaketti. Talon pohjaratkaisu vastaa hyvin tutkimuksessa esiin tulleita kriteerejä ja on myös kustannuksiltaan hyvä valinta. Kyseisen talopakettin ulkoseinät toimitetaan suurelementteinä ja vesikatto tehdään paikan päällä, talopakettin ostajan vastuulle jää sisäpuoliset työt. Suurelementit ovat hyvä vaihtoehto, sillä rakennus saadaan nopeasti säältä suojaan ja ulkopuoliset rakenteet ovat lähes valmiit. Elementtitoimitus tuo myös etua rakentamisaikaan. [15.]

Esimerkkitalossa on neljä makuuhuonetta, joista yksi on hieman muita isompi ja siitä on mahdollista kulkea suoraan kylpyhuoneeseen, jossa sijaitsee talon toinen wc. Talon pohjaratkaisu on suorakaiteen mallinen erittäin yksikertainen ja selkeä ratkaisu, talon perustusten tekeminen on helpompaa ja todennäköisesti myös halvempaa selkeän pohjan vuoksi. Talon keittiöön ja kodinhoituhuoneeseen on saatu hyvin laskutilaa käytettävissä oleviin neliöihin nähden eikä turhia neliöitä ole koko talossa.



Kuva 10. Pohjapiirros. Planiatalo famialia 120 A

4.4 Esimerkkikohteen kustannukset

Esimerkkikohteesta laskettiin tarkempi kustannusarvio käyttämällä RT kustannuslaskentaohjelmaa. Kustannuslaskentaohjelmassa on valmiit rakenneosat sekä niille materiaali ja työmenekit. Kustannuslaskennassa otettiin huomioon talopakettitoimitukseen sisältyvät asennettuna toimitetut rakenneosat sekä ne materiaalit, jotka toimitetaan talopaketin mukana mutta niiden asennus jää rakennuttajan vastuulle.

Kustannuslaskenta tehtiin sekä talopaketti että paikan päällä rakennettuna.

5.4.1 Rakennuttajan kustannukset

0 Ryhmä sisältää tontin hankintakulut, liittymismaksut sekä mahdolliset rahoitus, valvonta ja markkinointikustannukset.

Tontin kustannuksiin vaikuttaa huomattavasti hankittavan tontin sijainti. Tontin kustannuksiin tulee laskea mukaan mahdolliset varausmaksut ja lohkomiskustannukset. Myös vuokratontista saattaa tulla varausmaksu ja/tai muita kustannuksia, tontin kustannukset määrittää tontin sijainti kaupunki, joten kustannukset on selvitettävä kuntakohtaisesti.

Tonttien kokonaiskustannukset olivat helposti löydettävissä kaupunkien internetsivuilta ainakin Lohjalla, Vihdissä sekä Nurmijärvellä.

4.4.2 1 Maa- ja pohjarakennus

Perustuksista muodostuviin kustannuksiin vaikuttaa suurimmaksi osaksi tontin sijainti ja sen maaperä. Ennen tontin hankintapäätöstä tulee selvittää alueen maaperä ja perustusolosuhteet. Kaupunkien ja kuntien internet sivuilta löytyy hyvin tietoa kaavoitettujen alueiden perustamisolosuhteista ja suositeltu perustamismenetelmä [8]. Mikäli perustamisolosuhteita ei ole huolellisesti selvitetty voi mahdollisen louhinnan tai paalutuksen aiheuttamat kustannukset vaikuttaa merkittävästi hankkeen kokonaishintaan ja siitä saatavaan katteeseen. Vaativat perustamisolosuhteet eivät kuitenkaan ole automaattisesti huono vaihtoehto, mikäli tontti on muuten hyvä ja alueelle on kannattavaa rakentaa.

Lohjan Gunnarlan alueen tonttien perustamisolosuhteet ovat hyvät, pääsääntöisesti alueelle voidaan perustaa pientalo anturaperustuksin perusmaan varaan, joka on kustannuksiltaan tehokkain vaihtoehto. [8]

Esimerkkikohteen kustannusarvion maa ja pohjarakennuskustannukset olivat noin 34000 euroa.

4.4.3 2 Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet

Rakennettavan talon muodolla on merkitystä perustustöiden kustannuksiin, Kustannustehokkainta on rakentaa esimerkkitalon muotoinen yksinkertainen suorakaiteen muotoinen talo, joka perustetaan perusmaan varaan anturaperustuksin. Esimerkkikohteen perustustöiden kustannusarviointi tehtiin käyttäen antura perustuksia ja kevytsoraharkko sokkelia, lattian osalta laskentaan käytettiin maanvaraista betonilattiaa.

Kustannusarvio tämän pääryhmän rakenteille on noin 21000 euroa.

4.4.4 3 Runkorakenteet

Runkorakenteiden kustannukset määräytyvät pääosin siinä vaiheessa, kun kohteen runkomateriaali päätetään. Runkorakenteet sisältyvät kokonaisuudessaan talopakettitoimittajan ilmoittamaan hintaan mutta niiden kustannuksia ei ole eroteltu.

4.4.5 4 Täydentävät rakenteet

Täydentäviin rakenteisiin kuuluu ovet sekä ikkunat, jotka molemmat toimitetaan talopakettin mukana asennettuina. Täydentäviin rakenteisiin kuuluu myös ei-kantavat väliseinät, joiden materiaalit sisältyvät talopakettitoimitukseen. Myös mahdollisen tulisijan kustannukset lasketaan tähän ryhmään.

4.4.6 5 Pintarakenteet

Pintarakenteiden ryhmään kuuluu suurimaksi osaksi näkyviin jääviä materiaaleja. Esimerkiksi sisäpuolen katto, seinä ja lattiapintojen materiaalit sekä wc ja kylpyhuonetilojen materiaalit, joten pintarakenteiden kustannuksiin voidaan vaikuttaa materiaalivalinnoilla. Kustannuslaskenta on toteutettu eri pintamateriaalien keskihintaisilla tuotevalinnoilla. Osa pintarakenteista sisältyy talopakettitoimikseen niin asennuksen kuin materiaalien osalta.

4.4.7 6 Kalusteet ja varusteet

Kalusteiden ja varusteiden kustannukset määräytyvät suurimmaksi osaksi halutun laatu tason mukaan. Esimerkkikohteen materiaaleiksi on valittu normaalia tasoa parempi keittiö ja keittiön kodinkoneet. Kustannusarvioon varattiin kalusteille reilusti budjettia, jottei laatusosta tarvitse tinkiä toteutusvaiheessa.

4.4.8 7 Konetekniset työt

Tähän ryhmään kuuluu kohteen LVISA työt materiaaleineen. Suurimman yksittäisen hankinnan kustannus on kohteeseen valittu lämmitysjärjestelmä. Alhaisimmat kustannukset saadaan valitsemalla kohteeseen suoralla sähköllä toimivat lämmityspatterit ja suurimmat kustannukset saadaan, mikäli valitaan maalämpö vesikiertoisella lattialämmityksellä. Esimerkkikohteeseen valittiin poistoilmalämpöpumppu, joka on kytketty vesikiertoiseen lattialämmitykseen.

4.4.9 8 ja 9 Työmaan käyttö sekä yhteiskustannukset

Omakotitalo hankkeen työmaan käyttö ja yhteiskustannukset jäävät yleensä pieniksi, kustannuksiin lasketaan töihin tarvittavat koneet ja laitteet, jotka kuitenkin yleensä sisältyvät kyseisen työvaiheen urakkahintaan. Käyttökustannuksiin lasketaan työmaa aikainen lämmitys ja muu energian tarve sekä mahdolliset talvilisätyöt.

4.5 kustannusarvion yhteenveto

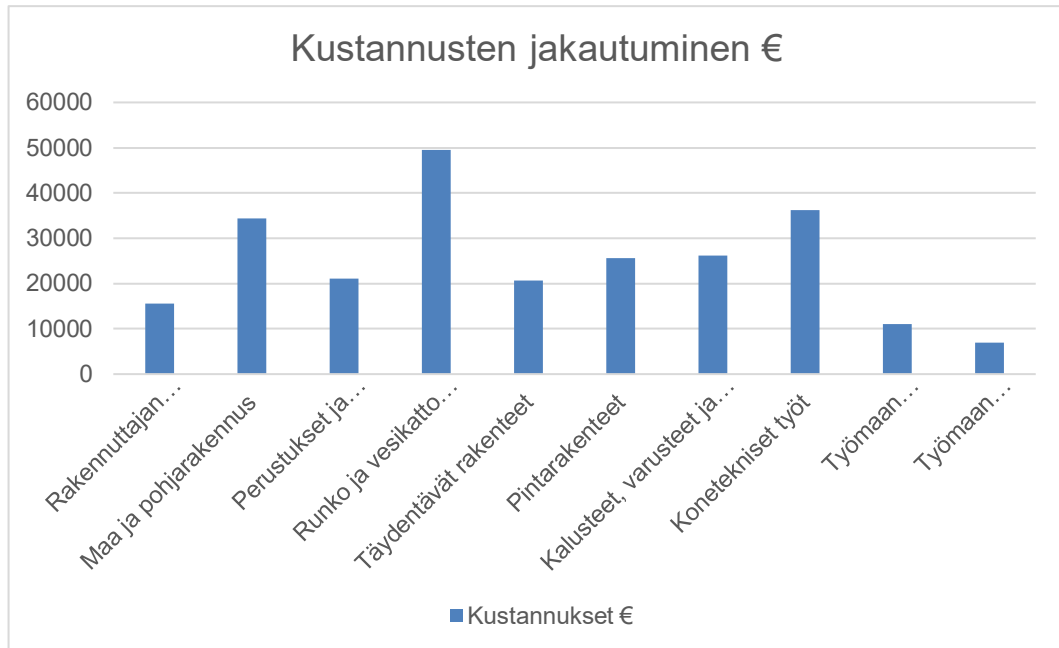
RT kustannuslaskentaohjelmalla laaditun kustannusarvion perusteella voidaan sanoa, ettei hankkeen lopullisten kustannusten kannalta ei ole olennaista onko talo ostettu pakkettina vai onko se toteutettu pitkästä tavarasta rakentamalle.

Kustannuslaskennan tulokset olivat seuraavanlaiset:

- Pitkästä tavarasta rakennettuna kustannusarvio oli noin 250 000 euroa ALV 24 %
- Talopaketti menetelmällä noin 247 000 euroa ALV 24 %

Kustannuslaskennassa ei otettu huomioon tontin hankintakustannuksia

Suurimmat kustannuslajit runkorakenteiden jälkeen olivat maa ja pohjarakennus sekä konetekniset työt, joiden molempien osuus hankkeen kokonaiskustannuksista oli noin 15 %.



Kuva 11. Esimerkkikohteen kustannusten jakautuminen

4.5.1 Kannattavuuslaskelman yhteenveto

Kate arvonlisäveron jälkeen olisi 48378 euroa, joka on 13.8 % kohteen myyntihinnasta.

Omakotitalo 120m2						
Kannattavuuslaskelma						
Myyntihinta					€	
	Asunnon myyntihinta	350000,00	€			
	Myyntihinta yhteensä				350 000	
Kustannukset				kustannusarvio ALV 0%	ALV 24%	ennuste ALV 24%
				€	€	€
-	Tontin hinta + varainsiirtovero					
0	Rakennuttaminen			15 560	19 294	19 294
1	Maa- ja pohjarakennus			34 359	42 605	42 605
2	Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet			21 102	26 166	26 166
3	Runko- ja vesikattorakenteet			49 563	61 458	61 458
4	Täydentävät rakenteet			20 737	25 714	25 714
5	Pintarakenteet			25 585	31 725	31 725
6	Kalusteet, varusteet, laitteet			26 190	32 476	32 476
7	Konetekniset työt			36 163	44 842	44 842
8	Työmaan käyttökustannukset			11 000	13 640	13 640
9	Työmaan yhteiskustannukset			7 000	8 680	8 680
	Kustannukset yhteensä			247 259	306 601	306 601
	Varaukset	1 %		1 750		1 750
	Kate	14 %		48 195		

Kuva 12. Esimerkkikohteen kannattavuuslaskelma

5 Johtopäätökset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää minne ja minkälainen omakotitalo olisi järkevää rakentaa, mikäli hankkeen ainoana tarkoituksena on myydä rakennettu kohde ja saada siitä paras mahdollinen tuotto. Työssä tutkittiin sijainnin merkitystä myyntiin sekä hintaan ja tutkittiin sijainnin vaikutusta tontin hankintahintaan.

Työn tuloksena saatiin selvitys siitä, minkälainen omakotitalo on kannattavaa rakentaa, mikäli hankkeen tarkoituksena on saada myydystä kohteesta katetta. Työn tuloksena saadun kustannusarvion perusteella esimerkkikohteen rakentamiskustannukset ilman tonttia ovat noin 306 000 € sisältäen arvonlisäveron. 2019 ja 2020 vuoden myytyjen ja myytävien vastaavanlaisten vuokra tontilla olevien kohteiden myyntihinnat ovat noin 350 000 € jolloin kohteen myyntivoitto olisi 44 000 €. Tutkimuksen perusteella voitiin havaita, että on kannattavampaa rakentaa vuokra kuin omistustontille.

Omakotitalon rakentaminen myyntiin on kannattavaa varsinkin, jos sen tekee yksityishenkilönä ja asuu kohteessa kaksi vuotta, jonka jälkeen kohteen voi myydä myyntivoitovero vapaasti. Yrityksen lukuun rakennettaessa kohteesta saatava kate oli vain 13.8 %, joka on liian pieni mahdollisiin riskeihin nähden.

Rakentamisen kustannuksiin suurin vaikutus voidaan tehdä lisäämällä oman työn osuutta ja pienentämällä esivalmistus astetta. Laskennan perusteella talopakettimallin puutalo on hieman halvempi kuin paikan päällä rakennettuna mikäli runkotyöt teetetään ulkopuolisella toimijalla. Jos oma ammattitaito ja aika riittää, on itse tekemällä mahdollista laskea työn kustannuksia huomattavasti ja näin nostaa hankkeesta saatavaa katetta.

Hankkeen aikataulun kannalta talopaketti on järkevä vaihtoehto, kun esivalmistusastetta nostetaan, saadaan projektin aikatauluun tehokkuutta ja hankkeen kokonaisaikataulua nopeutettua, joka mahdollistaa projektin aikaisemman valmistumisen. Nopeuttamalla projektin aikataulua saadaan siihen sidottu pääoma vapautettua muuhun käyttöön nopeammin.

Tehtyjen selvitysten perusteella pääkaupunkiseudun kehyskuntien alueella suurin kysyntä on taajama-alueilla hyvien liikenneyhteyksien varrella sijaitsevalla 120–150 neliöisillä vähintään 4 makuuhuoneen kohteilla, joissa on selkeää ja arkisessa käytössä toimiva pohjaratkaisu sekä hieman keskivertoa laadukkaammat pintamateriaalivalinnat. Rakennuksen runkomateriaalilla ei ole suoraa vaikutusta kohteen myyntihintaan, vaikka rakennuskustannukset eri menetelmien välillä saattavat erota toisistaan paljonkin. Puurunkoinen omakotitalo on kannattavin vaihtoehto, kun rakennetaan tavanomainen, keskihintainen perusmallin omakotitalo. Talo tulee varustaa lattialämmityksellä ja lämmitysmenetelmän olisi hyvä olla jonkinlaiseen lämpöpumppu tekniikkaan perustuva ratkaisu, lämmitysjärjestelmän valinta on aina tehtävä kohdekohtaisesti alan asiantuntijan eli esimerkiksi kohteen LVI-suunnittelijan avustuksella.

Rakennettaessa kohdetta yrityksenä on järkevää laittaa kohde myyntiin jo runkovaiheen aikana, jolloin mahdollinen ostaja pääsee itse vaikuttamaan kohteen sisustus ja materiaalivalintoihin. Jos kohde kuitenkin myydään vasta sen valmistuttua, on osattava valita sellaiset ratkaisut, jotka sopivat oletetulle kohderyhmälle, sisustusratkaisuihin on hyvä käyttää ulkopuolista alan asiantuntijaa, joka todennäköisesti tietää paremmin minkälaiset trendit asunto ja sisustusmarkkinoilla vallitsevat.

6 Pohdinta

Omakotitalon rakentamisesta voi saada hyvänkin tuoton sijoitetulle pääomalle, mikäli osaa hoitaa hankkeen niin että se täyttää halutut tavoitteet. Rakennushankkeeseen ryhtymisessä on kuitenkin aina omat riskinsä kuten muussakin yrittämisessä. Asuntomarkkinoihin vaikuttaa yleinen taloustilanne ja alueellisesti se miten rakennettavan alueen oletetaan kehittyvän. Mikäli rakennettua kohdetta ei saada myytyä hankesuunnitteluvaiheessa ajatellulla hinnalla tai myyntiaika kasvaa ajateltua pidemmäksi on hankkeen kannattavuus huonompi. Rakennushankkeessa itse rakentamisen kesto on työn perusteella noin vuoden mittainen mutta todellisuudessa hanke kestää huomattavasti pidempään. Ennen hankkeen alkua on luotava useita eri hankeaihioita ja vertailtava niitä keskenään, jotta pystyy löytämään ja valitsemaan sen kohteen, jonka toteutusta voi pitää kannattavimpana. Kohteen valmistumisen ja ostajalle luovutuksen jälkeen seuraa kohteen takuu-aika ja mahdolliset rakentajaan kohdistuvat reklamaatiot sekä takuuajan korjaukset.

Omakotitalon rakentaminen myyntimielessä kannattaa, jos omaa riittävät taidot hankkeesta suoriutumiseen. Rakennuttajalla tulee olla ammattitaitoa ja aikaa asioiden hoitamiseen, mikäli tavoittelee hankkeesta saatavaa rahallista hyötyä. Myynnistä saatava kate häviää äkkiä väärin ratkaisuihin ja niiden korjaamiseen sekä selvittämiseen. Rakentamista varten tulee selvittää monia erilaisia asioita ja moniin eri riskeihin ja ongelmiin tulee osata varautua, pitäisi osata valita luotettavat ja ammattitaitoiset yhteistyökumppanit, joiden tiedetään pystyvän toteuttamaan omat työnsä sovittujen aikataulujen ja laatuksenteerien puitteissa.

Omakotitalojen rakentaminen on kannattavinta, mikäli sen tekee yksityishenkilönä ja asuu itse talossa vähintään kaksi vuotta, jonka jälkeen asunnon voi myydä ilman myyntivoittoa, talojen järjestelmällinen rakentaminen ja myyminen verovapaasti on kuitenkin verottajan toimesta kiellettyä, mikäli rakennuttajan voidaan katsoa olevan rakennusalan ammattilainen, rakennusalan ammattilaisena pidetty henkilö voi verottajan ohjeistuksen mukaan myydä vain kaksi taloa myyntivoittoa vapaasti. Huomioitavaa on myös talon tuoma käyttöarvo, mikäli talossa asuu kaksi vuotta ennen sen myyntiä, samalla pienenee riski siitä, ettei talo mene toivotussa ajassa tai toivotulla hinnalla kaupaksi, kun rakentaja voi kuitenkin itse asua ja käyttää taloa.

Rakennettaessa omakotitaloja yrityksenä on hankkeeseen sijoitetun pääoman ja siitä saatavan katteen suhde liian heikko ollakseen taloudellisesti kannattavaa. Yrityksellä ei myöskään ole kohteelle minkäänlaista käyttöarvoa, jos hankkeen myynti ei onnistu toivotussa aikataulussa. Omakotitalon myyntiin rakentaminen olisi yritykselle kannattavaa, jos yritys pystyy tekemään talon rakennustöistä suurimman osan itse. Projekti vaatii kuitenkin yritykseltä suurta ja pitkäaikaista taloudellista panostusta.

Lähteet

- 1 Asuntomarkkinat ja asuntojen hinnat Suomessa. Etuovi. <https://www.etuovi.com/asuntojen-hinnat-ja-asuntomarkkinat> Luettu 12.1.2021
- 2 Erkkilä Jorma. 2020. Kiinteistövälittäjät: Tällaiset omakotitalot kiinnostavat nyt asunnonostajia. <https://www.salkunrakentaja.fi/2020/02/omakotitalot-asunnonostajat/> Luettu 12.1.2021
- 3 Arvonen Roni. 2019. Älä rakenna paskaa taloa — näin rakennat järkevän omakotitalon. <https://roniarvonen.fi/nain-rakennat-jarkevan-omakotitalon/> Luettu 13.1.2021
- 4 Erkkilä Jorma. 2019. Kiinteistövälittäjä: Näin rakennetaan talo, jolla on jälleenyntiarvoa. <https://www.salkunrakentaja.fi/2019/05/omakotitalo-jalleenyntiarvo/> Luettu 15.1.2021
- 5 Omakotitalon lämmitykseen on useita vaihtoehtoja. Huoneistokeskus. <https://www.huoneistokeskus.fi/ideoita-asumiseen/omakotitalon-lammitykseen-useita-vaihtoehtoja> Luettu 25.1.2021
- 6 Pientalon lämmitysjärjestelmät. 2018. <https://www.suomirakentaa.fi/omakotirakentaja/laemmitys/laemmityksen-valinta> Luettu 14.2.2021
- 7 Poistoilmalämpöpumppu haastaa tehokkuudessa maalämmön. Rakentaja.fi https://www.rakentaja.fi/artikkelit/13762/poistoilmalampopumppu_haastaa_tehokkuudessa_maalampopumpun_nibe.htm Luettu 14.2.2021
- 8 Lohjan kaupungin verkkosivut. <https://www.lohja.fi/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen-ja-maankaytto/tontit/omakotitontit/gunnarla-2/> Luettu 25.2.2021
- 9 Omakotitalon rakentamiskustannukset 2019. <https://www.pientaloteollisuus.fi/fin/rakentajalle/keskimaarainen-omakotitalo/kustannukset/> Luettu 3.3.2021
- 10 Jussila Jaakko. 2020. Valintaopas omakotirakentajalle 2020–2021 Luettu 3.3.2021
- 11 Järvelä Jonna. Lattiamateriaalit valintaopas. 2016. <https://www.meillakotona.fi/artikkelit/lattiamateriaalit-valintaopas> Luettu 12.3.2021
- 12 Aatsalo Johanna. 2015. KHO: Amatööri voi tehdä omakotitaloja verovapaasti – ammattilainen ei. <https://www.rakennuslehti.fi/2015/01/kho-amatoori-voi-tehtailla-omakotitaloja-verovapaasti-ammattilainen-ei/> Luettu 16.3.2021

- 13 Rakentamispalvelun myynti ja oma käyttö arvonlisäverotuksessa. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/77184/rakentamispalvelun-myynti-ja-oma-k%C3%A4ytt%C3%B6-arvonlis%C3%A4verotuksessa/> Luettu 16.3.2021
- 14 Pihlajaniemi Mari. 2019. Lattialämmitys – ei pelkästään mukavuustekijä. <http://omakotilehdet.fi/lattialammitys-ei-pelkastaan-mukavuustekija/> Luettu 14.2.2021
- 15 Mauri Leskinen. 2019 Hankkeen vetäjänä perustajaurakoinissa. Luettu 15.1.2021
- 16 Maakaari 12.4.1995/540. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950540#O1L2P10> Luettu 15.3.2021
- 17 Planiatatolot. Familia 120 A. <https://www.planiatatolo.fi/produkt/familia-116-1> Luettu 19.2.2021