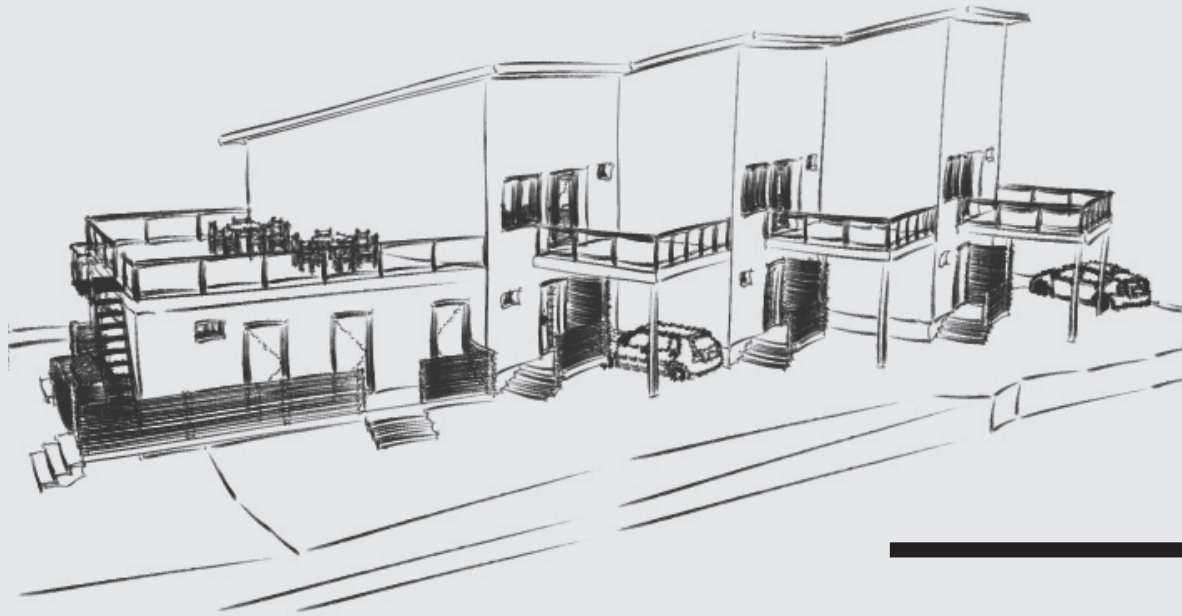
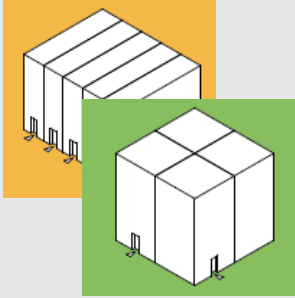


SISUSTUSARKKITEHTUURIN MERKITYS LOPPUKÄYTTÄJÄLLE NYKYPÄIVÄN PIENTALORAKENTAMISESSA



OPINNÄYTETYÖ
Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Sisustusarkkitehtuuri

Syksy 2016
Jukka-Pekka Malkamäki

Sisustusarkkitehtuurin merkitys loppukäyttäjälle nykypäivän pientalorakentamisessa

Lahden ammattikorkeakoulu

Muotoilu- ja taideinstituutti

Muotoilun koulutusohjelma

Sisustusarkkitehtuuri

Jukka-Pekka Malkamäki

Opinnäytetyö

Syky 2016

124 sivua + liitteet 4 kpl

Yhteensä 129 sivua

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee sisustusarkkitehtuurin vaiheita ja merkitystä nykypäivän pientalorakentamisessa. Siihen vaikuttavat merkittävästi nykypäivän asumisen urbanisoituminen ja muutoliikkeen painottuminen kasvukeskuksiin sekä ihmisten asumistarpeiden muuttuminen pienempiin asuineliöihin. Isommissa kaupungeissa on pulaa tonteista ja rakentamisessa keskitytään yhä tiiviimpiin kokonaisuuksiin, joten on tärkeää on suunnitella pienet neliömäärät huolellisesti ja asukkaille sopiviksi. Tilasuunnittelulla ja käyttäjäanalyysillä on lopputulokseen suuri merkitys ja opinnäytetyössä tutkitaan niihin liittyviä asioita etenkin mallikohteen kannalta. Työn viitekehyksenä toimii vuonna 2016 julkaistu TALOPALETTI-tutkimus, jonka ajatusmaailmaa ja esimerkkejä sovelletaan tämän opinnäytetyön mallikohteessa ja analyyseissä.

Työn mallikohde sijaitsee tiheään rakennetulla pientaloalueella Lahden Karistossa. Työssä otetaan kantaa kyseisen kohteen sisustusarkkitehtuurin lähtökohtiin ja valmistumisen kokonaisprosessin kuvaukseen pääosin tilasuunnittelun kannalta. Tutkimuksen ja kysymysasettelun pohjalta luodaan mallikohteelle vaihtoehtoinen ratkaisumalli, jossa löytyneille epäkohdille ja puutteille suunnitellaan toimivammat ratkaisut ja pyritään löytämään myös kokonaisvaltaisesti parempi vaihtoehto. Ratkaisumallista piirretään kuvat 3d mallinnusohjelmalla, jolloin tilamuutokset pystytään havainnollistamaan paremmin.

Tutkimusprosessin aikana kehittyi liikeidea, jolla pystytään vaikuttamaan työn aikana esille tuleviin haasteisiin ja jolle olisi nykypäivänä myös kysyntää ja tarvetta. Työn loppupuolella käydään liikeidean perusteet lävitse ja arvioidaan sen toimivuutta mallikohteen kaltaisissa projekteissa.

AVAINSANAT:

Pientalo, urbaani asuminen, tilasuunnittelu, käyttäjäanalyysi, yhteistila, ratkaisumalli

Importance of interior architecture to the end user in today's small house building

Lahti University of Applied Sciences

Institute of Design and Fine Arts

Degree Program in Design

Interior Architecture

Jukka-Pekka Malkamäki

Graduation Project

Autumn 2016

124 pages + attachments 4 pcs.

All together 129 pages

ABSTRACT

This graduation project is research interior architecture steps and the importance of today's one-family house building. Factors that significantly influence today's urbanization of living and migration that focus on growth centers, as well as people's housing needs to change into smaller residential squares. In larger cities is shortage of building plots and the construction focuses more on compact packages and it's important to design carefully the small residential squares. Interior planning and user analyses have big significance of outcome and this study investigate issues related to them, especially in terms of the model house. The framework of this study is in 2016 published TALOPALETTI investigation which way of thinking and examples are applied in the model house and the analysis of this study.

The model house of this study is located in a densely built residential area Karisto which is a part of Lahti. It observes starting points of interior architecture in the model house and the description of the overall process mainly in terms of interior planning. As the result of the research and setting questions is created alternative approach for the model house and designed more effective solutions and better alternatives for the founded drawbacks and deficiencies. Images of the solution model will be drawn with the 3D modeling program. In these 3D pictures the interior space changes can be visualized better.

During the research process grown up a business idea, which can influence the challenges that raised up during the graduation project and nowadays there is also demand and need for it. The basics of the business idea in question are analyzed and the effectiveness in projects such as the model house is estimated in the end of this study.

KEYWORDS:

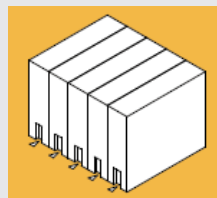
Single-family houses, urban housing, interior design, user analysis, common room, solution model

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	
	1.1 Aiheen taustat.....	6
	1.2 Tutkimustehtävät.....	8
2	SISUSTUSARKKITEHTUURI PIENTALORAKENTAMISESSA	
	2.1 Lähtökohdat pientalon suunnitteluun.....	10
	2.2 Miten sisustusarkkitehtuuria käytetään nykypäivän pientalorakentamisessa.....	14
	2.3 TALOPALETTITUTKIMUS - Ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen.....	20
3	MALLIKOHDE, KOLMEN ASUNNON RIVITALO KARISTON PUROLAAKSOSSA	
	3.1 Yleistiedot kohteen sijainnista.....	30
	3.2 Kohteen tiedot ja suunnitelmat.....	34
4	MALLIKOHTEEN ANALYSOINTI	
	4.1 Tilojen analysointi.....	46
	4.2 Käyttäjien analysointi.....	72
	4.3 Tutkimusvaiheessa todettuja ongelmia ja haasteita eri tilojen suhteen.....	78
5	TUTKIMUKSEN RAJAAMINEN JA KYSYMYSTEN ASETTELU	
	5.1 Miten sisustusarkkitehtuurin merkitys näkyy mallikohteessa.....	80
	5.2 Millaisia ratkaisumalleja Talopaletti-tutkimus antaa kohteelle.....	80
	5.3 Miten mallikohteen ongelmia voidaan ratkaista sisustusarkkitehtuurin avulla.....	81
	5.4 Miten sosiaalinen kanssakäyminen ja yhteistyö vaikuttaa suunnitteluun.....	81
	5.5 Mitä taloudellisia näkökulmia mallikohteen sisustusarkkitehtuuriin liittyy.....	82
	5.6 Miten sisustusarkkitehtuurilla voidaan vaikuttaa mallikohteen esteettömyyteen ja ekologisuuden parantamiseen.....	82
	5.7 Miten omalla yrityksellä voidaan vaikuttaa toteutukseen.....	83

6	SUUNNITTELUPROSESSI	
	6.1 Suunnitteluprosessin alustus.....	84
	6.2 Mallikohteen suunnitteluprosessin lähtötiedot.....	84
	6.3 Tilaohjelma.....	86
	6.4 Talomallin ja rakenteen määrittäminen TALOPALETTI-tutkimuksen ratkaisujen perusteella.....	88
	6.5 Suunnittelu. Talomallin valinta ja tilaratkaisut.....	94
	6.6 Valmis ratkaisumalli.....	104
7	OMA YRITYS	
	7.1 Liikeidea. Maltek Oy.....	111
	7.2 Yrityksen visio.....	112
	7.3 Yrityksen toimintakaavio.....	112
	7.4 Tuotteen ja palvelun kuvaaminen.....	113
	7.5 Miten yritystä voisi hyödyntää mallikohteen tyylisissä kohteissa.....	115
8	ARVIOINNIT JA PÄÄTELMÄT	
	8.1 Kokonaisprosessi.....	117
	8.2 Lopputuloksen analysointi ja syntyneen ratkaisumallin vertaaminen mallikohteeseen.....	118
	8.3 Kehitysideat.....	120
	LÄHTEET.....	121
	KUVAT JA KAAVIOT.....	123
	LIITTEET.....	125

1



1.1 AIHEEN TAUSTAT

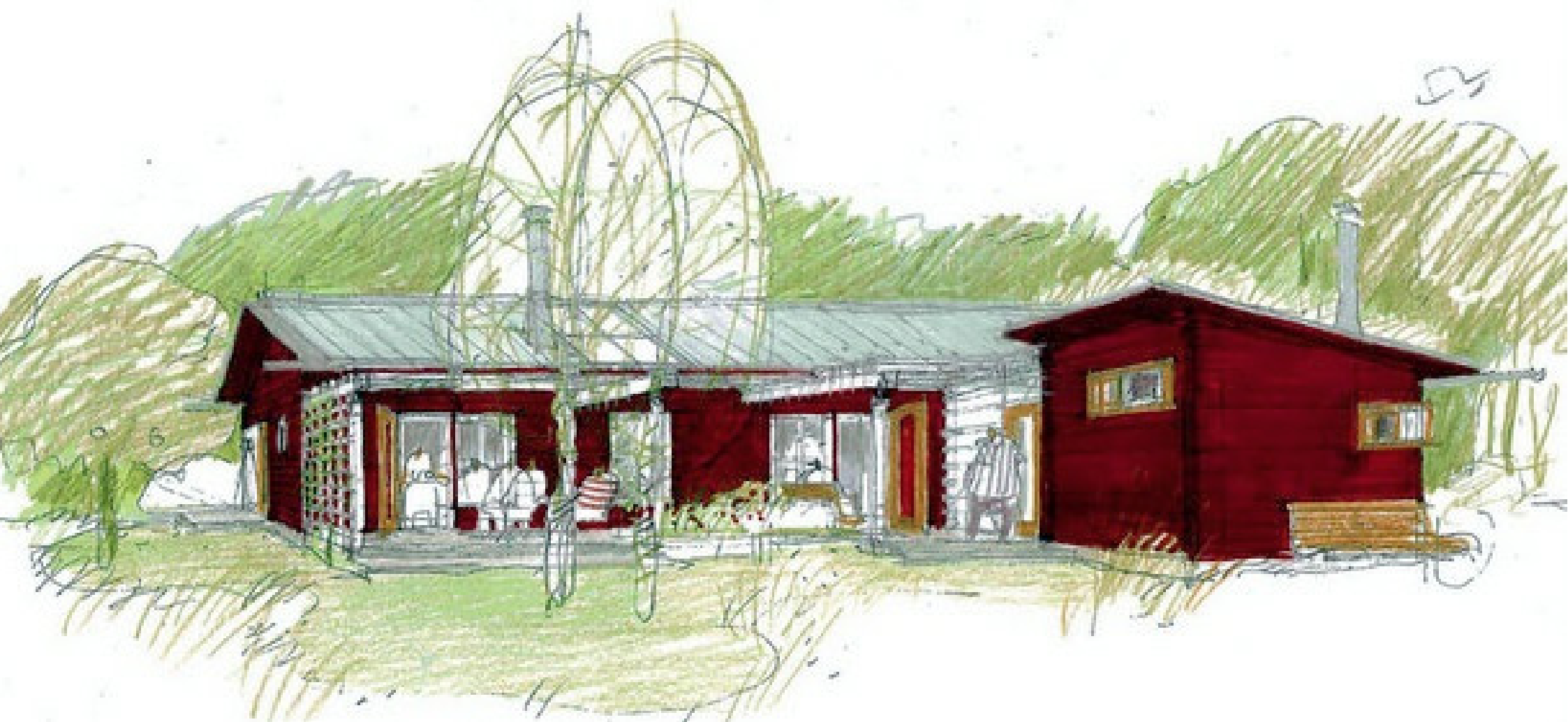
Lähtökohtana opinnäytetyölleni oli löytää uudenlaista ratkaisumallia nykypäivän pientalorakentamiseen ja pohtia, miten sisustusarkkitehtuurin avulla itse prosessista sekä lopputuloksesta voisi saada toimivamman. Olennaisena osana ovat nykypäivän asumismuodot ja yleisesti ajatus siitä, miten nyt ja tulevaisuudessa halutaan asua. Pientalon hintaluokalla ja sijainnilla on aina suuri merkitys, mutta tämä opinnäytetyö tarkastelee asiaa lähinnä Lahden Karistoon rakennettavan mallikohteen kannalta.

Omakotitaloissa halutaan asua ja omakotiasujat myös viihtyvät kodeissaan, mutta parhaillaan niitä rakennetaan historiallisen vähän. Omakotitalo on kuitenkin toivotuin asumismuoto ja viimeisimmän asukasbarometrin mukaan jopa 80% 18-29-vuotiasta haluaisi asua omakoti- tai rivitalossa.¹ Suomalainen pientalorakentaminen onkin monella tavalla murrosvaiheessa, sillä erillispientalojen suhteellinen osuus on selvästi pienentynyt verrattuna kerros- ja rivitaloasuntoihin. Kaupunkipientalojen kehittyminen onkin seuraava kehitysaskel ja nykyisten uusien omakotitalojen keskimääräinen 170m² pinta-ala ei aivan kohtaa kysynnän kanssa.

Vallitseva tilanne pientalopuolella on haastava. Asuminen keskittyy entistä enemmän kasvukeskusten yhteyteen, työpaikkojen ja palvelujen lähelle. Kuitenkin samaan aikaan on yhä vaikeampi löytää kaupunkieihin sijoittuvalle pientalorakentamiselle tontteja. Työpaikat ja toimeentulo ovat tärkeässä roolissa ja sen lisäksi asumiseen halutaan panostaa ja viihtyisällä kodilla on omaan jaksamiseen suuri merkitys. Kaupungistuminen ja viime vuosien heikko taloustilanne lienevätkin suurimmat syyt, miksi vuonna 2015 aloitettiin vain 6000 omakotitalon rakentaminen, kun vuonna 2005 vastaava luku oli 16000.² Selittäviä tekijöitä löytyy tietysti myös muitakin ja niistä mainittakoon esimerkiksi asuntokuntien koon pieneneminen, sillä yhden ja kahden hengen talouksien osuus on tällä hetkellä jopa 75% kaikista asuntokunnista.² Väestön ikääntyessä isossa osassa pienistä asuntokunnista asuu vanhuksia. Yhä useampi seniori haluaa kerrostalojen tarjoamaa vaivatonta asumista hyvien palvelujen äärellä.

Olemme siis tilanteessa, jossa yhä useampi asuu kaupungissa samalla, kun unelmoi pientalosta. Vakiintuneisiin talotyyppeihin pitäisi siis löytää uusia ratkaisuja, jotka myös suunnitellaan palvelemaan mahdollisimman hyvin erilaisten ihmisten tarpeita.

¹ Talopaletti 2016, 11
² Talopaletti 2016, 10



KUVA 1: www.ekofokus.com

»

Asuinympäristön suunnittelu-
kaavoittajan ja talosuunnit-
telijan työ - edellyttää em-
paattista kykyä ja syvällistä
tietoa ihmisestä

«

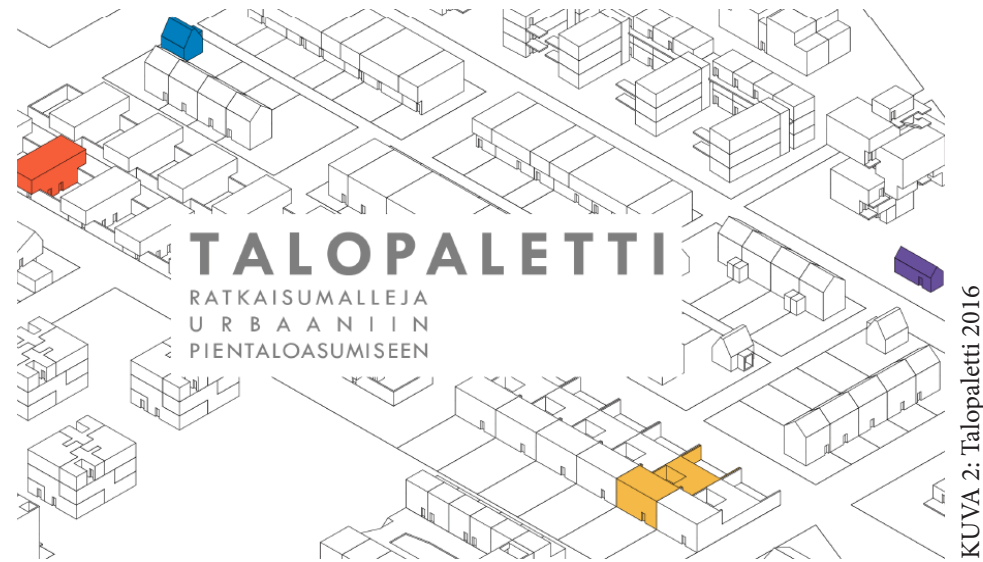
- Olli Lehtovuori

1.2 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Työn teoriavaiheessa käydään lävitse sisustusarkkitehtuurin vaiheita pientalorakentamisessa ja luodaan yleiskuvaus pääperiaatteista. Suunnittelun toimintamallien ja vaiheiden selvittäminen on oleellista, jotta varsinkin mallikohteeseen liittyvien haasteiden hahmottami-
seen saadaan oikea näkökulma. Sisustusarkkitehtuuri ja arkkitehtisuunnittelu käsittelevät pääosin eri osa-alueita, mutta varsinkin pien-
talopuolella myös sisustusarkkitehti pystyy suunnittelemaan kokonaisuuden hyvinkin pitkälle. Yleisesti arkkitehti suunnittelee isot linjat
ja sisustusarkkitehti toimii siinä tukena esimerkiksi asunnon tilojen ja materiaalien suunnittelussa. Tulevaisuudessa saattaa hyvinkin olla,
että pientalopuolella myös sisustusarkkitehdit pystyvät hoitamaan pääsuunnittelijan tehtävät, sillä lakiin on nyt kirjattu sisustusarkkiteh-
din oikeus toimia pääsuunnittelijana rakennuksen muutos- ja korjaustöissä tavanomaisissa ja vaativissa suunnittelutehtävissä.¹ Lopullinen
oikeus toimimiseen riippuu kuitenkin alueen rakennusvirastosta ja suunnittelijan muusta kokemuksesta rakennusalla.

Pientaloasuminen on monen suomalaisen unelma ja tavoite. Syrjäseuduilta halutaan päästä asumaan lähelle palveluja ja tavoitteena on
löytää koti, joka täyttää oman asuntokunnan tarpeet ja on taloudellisesti myös mahdollista hankkia. Asunnon tulisi olla kustannusteho-
kas ja ylimääräisiin neliöihin ei juurikaan ole varaa.

Hyvällä ja ennakoivalla suunnittelulla on hyvän kodin rakentamisessa suuri merkitys. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia
sisustusarkkitehtuurin merkitystä prosessin eri vaiheissa. Lähtötiedot ja varsinaisen perusrungon rakentamiselle muodostavat yleisesti
kaavoitus ja arkkitehtisuunnittelu, mutta sisustusarkkitehtuurilla voidaan vaikuttaa moneen asiaan ja varsinkin asumismukavuuteen. Yli-
määräisiä neliöitä ei juurikaan ole ja tilojen tulisi palvella toimivaa ja hyvää asumista, joten vaatimusten ja tarpeiden kartoitus tulisi aloit-
taa hyvissä ajoin. Mikäli sisustussuunnittelua, tilaratkaisuja, kalusteita, valaistuksia yms. aloitetaan suunnittelemaan vasta siinä vaiheessa,
kun talon runkorakenteet ja mitat on jo lukittu, on toteutuksen osalta kädet melko lailla sidottu.



Merkittävänä osana teoriaa ja koko opinnäytetyötä on tuore, keväällä 2016 valmistunut TALOPALETTI-tutkimus. Tuossa tutkimuksessa on monipuolisten esimerkkien avulla pyritty löytämään toimivia ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen. Lisäksi tutkimus antaa hyvän läpileikkauksen nykypäivän pientalorakentamisen tilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä. Käyn opinnäytetyössäni tätä tutkimusta läpi ensin teoriapuolella ja sitten suunnitteluprosessissa pyrin hyödyntämään sitä mallikohteen kehitysratkaisuissa.

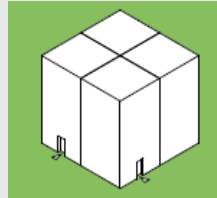
Työn mallikohteenä toimii Lahden Karistoon suunniteltu ja rakennettava rivitalo, jonka toteutusmahdollisuuksia ja tilaratkaisuja analysoin sisutussuunnittelun näkökulmasta. Tila- ja käyttäjäanalyysin avulla pyrin löytämään ne ongelmat ja haasteet, jotka liittyvät rakentamiseen, jossa ei varsinkaan ennakoivaa sisutussuunnittelua juurikaan hyödynnetä.

Löydettyjen ongelmien ja Talopaletti-tutkimuksen ratkaisumallien pohjalta suunnittelen mallikohteen tontille ja sen vaatimukset täyttävälle asemaakaavalle soveltuvan esimerkkiratkaisun talosta ja tilaratkaisuista. Loppusuunnitelma talosta ja sen tilaratkaisuista ei kuitenkaan ole oleellisin asia, sillä mallikohteen rakentaminen on jo käynnissä ja se tullaan joka tapauksessa tekemään alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti. Opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa sisustusarkkitehtuurin merkitystä pientalorakentamisessa ja kuinka iso merkitys sillä on asuintilojen pienentyessä ja asumistapojen muuttuessa. Lisäksi ratkaisumallissa otetaan kantaa ihmisten sosiaalisen kanssakäymisen lisääntymiseen ja sen tukemiseen pientalosuunnittelussa.

Opinnäytetyön aikana kehittyi myös liikeidea yrityksen toiminnasta, jonka avulla pystyttäisiin vastaamaan työssä käsiteltävään sisustusarkkitehtuurin ja pientalorakentamisen väliseen yhteistyöhön varsinkin mallikohteen tyyppisessä rakennusprojektissa.

Lopuksi analysoin saadut tulokset ja arvioin mahdollisen yritysidean kannattavuutta ja tarpeellisuutta sekä ylipäätään sisustusarkkitehtuurin merkitystä ja hyötyä tulevaisuuden pientalorakentamisessa.

2



2.1 LÄHTÖKOHDAT PIENTALO SUUNNITTELUUN

URBAANI ASUMINEN NYKYPÄIVÄNÄ

”Perheet haluavat kerrostalokoteihin omakotitalon edut” Kaupunkien keskustat vetävät lapsiperheitä nyt puoleensa ja muutto kehyskunnista on vilkasta. Samalla asumistoiveita kartoittavissa tutkimuksissa moni haaveilee kuitenkin omakotitaloasumisesta. Myös rakennuttajat ovat heräämässä näihin ristiriitaisiin toiveisiin ja pientalomaisen asumisen elementtejä on jo siirretty kerrostaloihin, mitkä palvelevat etenkin lapsiperheiden toiveita. Asunnot ovat avoimia, jolloin esimerkiksi lasten leikkimistä pystyy seuraamaan avonaisesta keittiöstä.

Äänieristykseen on panostettu ja asunnoissa on kaksi vessaa, mikä etenkin lapsiperheessä on erittäin hyvä asia. Porrashuoneisiin suunnitellaan kuraateisia ja suunnittelussa mietitään urbaanin lapsiperheen tarpeita.¹

”Lapsiperheiden jääminen kaupungin keskustoihin on yleiseurooppalainen ilmiö, joka koskee Helsingin lisäksi myös muita Suomen suuria kaupunkeja” sanoo Aalto-yliopiston tutkija Johanna Lilius. Esikaupunkialueilla lapsiperheitä asuu kuitenkin kolminkertainen määrä verrattuna kantakaupunkiin. Kantakaupungissa heidän määränsä on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana n.30%, kun esikaupungeissa kasvu on ollut vain 3%. Yksi merkittävä tekijä Liliuksen mukaan on trendi, jossa nuoret aikuiset haluavat jatkaa lastensa kanssa elämää, jossa kahvilat, ravintolat, ihmiset ja palvelut ovat lähellä, jolloin perheen ja työn yhteensovittaminen on helpompaa. Lisäksi hänen mukaansa perheen asumisessa tärkeitä ovat hyvä sijainti ja arkea helpottavat ratkaisut, kuten esimerkiksi toimivat eteiset ja avoimet asuintilat, joissa lapsia voi helposti valvoa.¹

Suomen kasvukaupunkien kaavoitus ja asuntorakentaminen ovat ihmislähtöisyyden kannalta jälkijunassa verrattuna esimerkiksi Hollantiin, Saksaan, Englantiin ja Tanskaan.² Keski-Euroopassa esikaupungistumista hillitään tarjoamalla hyvälaatuisia vaihtoehtoja kantakaupungissa. Toistuvana teemana on laadukkaan omakotimaisen asumisen yhdistäminen toisaalta urbaaniin rakentamistehokkuuteen ja toisaalta moniarvoiseen sosiaaliseen elämään.³ Suomessa asuntoarkkitehtuuria leimaavat tietyt lainalaisuudet, esimerkiksi betonielementit, tuhdit lämmöneristeet sekä teollisuuden pakkolobbaamat tuloilmakojeet. Keski-Euroopasta tulisi hakea enemmän mallia kokeelliseen, asukaslähtöiseen, kohtuuhintaiseen ja kaikkinaisen monimuotoisuuden sallivaan rakentamiseen. Sosiaalisessa ja kohtuuhintaisessa tuotannossa on aivan tavallista esimerkiksi tehdä typologisia kokeiluja, kuten lamellitalon tai terassitalon ja townhousen yhdistelmiä, joihin sisällytetään runsaasti työ- ja yhteistiloja, jotka ovat asukas yhteisön kontrollissa.⁴

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Vihavainen 2016, A6 |
| 2 | Lehtovuori 2015, 5 |
| 3 | Lehtovuori 2015, 48 |
| 4 | Lehtovuori 2015, 55 |

”

Koti on ennen kaikkea sosiaalinen käsite: sitä ei voi suunnitella toiselle ihmiselle, mutta asunnon voi.

“

- Matti Rautiola

PÄÄPERIAATTEET ASUNTOSUUNNITTELUSSA

Asunnolla tarkoitetaan yhden tai useamman asuinhuoneen käsittävää, vähintään 7 neliömetrin kokoista ja ympärivuotiseen asumiseen tarkoitettua kokonaisuutta. Se tulee olla varustettuna keittiöllä, keittokomerolla tai keittiötilalla ja siinä on oltava oma välitön sisäänkäyntinsä, joksi luetaan esimerkiksi ns. ulkoveranta tai eteinen.¹ Huonealaan ei lasketa 1600mm matalampaa tilaa ja asuinhuoneessa tulee olla ikkuna, jonka valoaukko on vähintään 1/10 huonealasta. Huoneen ikkunan tai osan siitä tulee olla avattavissa ja se tulee olla välittömässä yhteydessä ulkoilmaan. Ulko-oven vapaan kulkuaukon ja sekä muihin asumista palveleviin tiloihin menevien ovien, kuten esimerkiksi käymälään ja pesutilaan, tulee olla vähintään 800mm.²

”Asunto on kuitenkin välttämättömyys ja tavalliselle ihmiselle kallis hankinta”.³ Yleisesti ajatellaan, että julkiset näyttävät kohteet ovat arkkitehdille merkittävimpiä suunnittelukohteita ja niistä tulisi komein sulka hattuun, mutta asunto on kuitenkin kaikille se välttämättömyys. Suunnittelijoiden ja kaavoittajan työ edellyttää empaattista kykyä ja syvällistä tietoa ihmisestä. Elämää ja ihmisiä palvelevan suunnittelun tulisi olla yksinkertaista, selkeää ja rauhoittavaa, vastapainona nykypäivän kiireelle ja mediatulvalle. Varsinkin kaavoittajan ja rakennesuunnittelijoiden yhteisapelillä on iso merkitys kokonaisvaltaiseen ja hyvään lopputulokseen.³

”Asunnon voi ostaa, mutta kotia ei. Kotiin synnyttään tai se tehdään”. Koti on käsitteenä jokaiselle ainutlaatuinen ja henkilökohtainen sekä saattaa usein olla jopa itse elämän tarkoitus. Kotiin on hyvä palata ja sillä on vahva kulttuurinen ja henkinen merkitys, joka muotoutuu elämän vaiheiden myötä yksilölliseksi turvapaikaksi. Esimerkiksi kaksi samassa asunnossa asuvaa henkilöä saattavat kumpikin kokea kotinsa aivan eri tavalla.⁴

Ajalla on myös keskeinen merkitys asunnon muuttuessa kodiksi. Asukas tarvitsee aikaa sopeutumiseen ja kiintymiseen ja sen myötä asunnosta muodostuu hänelle koti. Tässä prosessissa varsinkin esineillä on suuri merkitys ja ne ovat tärkeässä osassa kodin ja ”oman paikan” luomisessa. Esineet voivat symboloida jotakin tunnetta, tapahtumaa tai henkilöä sen omistajan elämässä tai ne voivat edustaa jotakin tärkeää arvoa tai aatetta, joka on tärkeässä roolissa henkilön minuuden ja identiteetin rakentamisessa.⁵

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Tilastokeskus 2016 |
| 2 | Jääskeläinen 2010, 4 |
| 3 | Lehtovuori, 2015, 4 |
| 4 | Rakennustieto 2010, 3-5 |
| 5 | Autio 2015, 24 |

Asuntojen puitteet määritellään usein jo suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa, jolloin ei vielä tiedetä millaiset asukkaat siihen mahdollisesti muuttavat. RT-ohjekorteista saadaan tietoa asumisen toiminnoista, mitoituksista ja periaatteista, mutta ne eivät silti kerro minkälaisessa kodissa ihmisen tulee asua. Kuitenkaan ilman hyvää suunnittelua ei voida rakentaa hyvää asuntoa. Vaikka Suomessa onkin haukuttu viime vuosikymmenten asuinympäristöjä ja rakennuksia, niin silti niiden asuttavuus on ollut varsin kelvollista, johtuen kansallisesta normiohjauksesta.¹

Kun suunnitellaan asuntoa, jonka tuleva käyttäjä on tiedossa, voidaan entistä enemmän ottaa huomioon hänen tarpeensa ja toiveensa. Jos puolestaan suunnitellaan asuntoja tuntemattomille käyttäjille, on tärkeää tehdä niistä mahdollisimman moneen tarpeeseen soveltuvia. Kaikkea ei kuitenkaan aina voida ottaa huomioon, koska tarvitaan myös asuntoja, jotka ovat edullisia ja joissa ei sen takia välttämättä ole muuntojoustavuutta. Tarvitaan myös asuntoja, joita voi muunnella ja joskus jopa laajentaa asumistarpeiden vaihtuessa.¹

PIENTALON MÄÄRITELMÄ

Pientalo on yhden tai useamman asunnon asuinrakennus, jossa eri asuinhuoneistot ovat pääosin vierekkäin. Se voi olla hallintamuodoltaan omakotikiinteistö tai yhtiömuotoinen pientalo.² Käytännössä pientalolla tarkoitetaan omakotitaloja, paritaloja sekä kaksikerroksisia omakotitaloja, joissa on kaksi asuntoa. Rivi- ja ketjutalot puolestaan ovat talotyyppiltään sellaisia asuinrakennuksia, joissa on vähintään kolme yhteen kytkettyä pientaloa.³

Yksikerroksiset pientalot lienevät ihmisen historiassa vanhin pysyvä asumismuoto kaupunkimaisessa ympäristössä. Ympäri vuoden asuttavat ryhmäpuutarhamökit miniasuntoina ovat hieno lisä ja vaihtoehto suomalaiseen kaupunkiasumiseen ja niiden kysyntä on nykyään kasvussa. Puolitoistakerroksinen rintamiestalo on puolestaan Suomen antia Euroopan modernien pientalojen asumatypologiaan. Sillä hoidettiin pahimpana sotien jälkeisenä pula-aikana asuntotarvetta. Kaksi- ja useampikerroksiset kaupunkiomakotitalot eli townhouset, ovat tuoneet uuden kaupunkimaisen vaihtoehdon omakotiasumiseen myös Suomessa. Ne ovat malliltaan kerrostaloasuntojen ja varsin naisten pientalojen välimaastossa.⁴

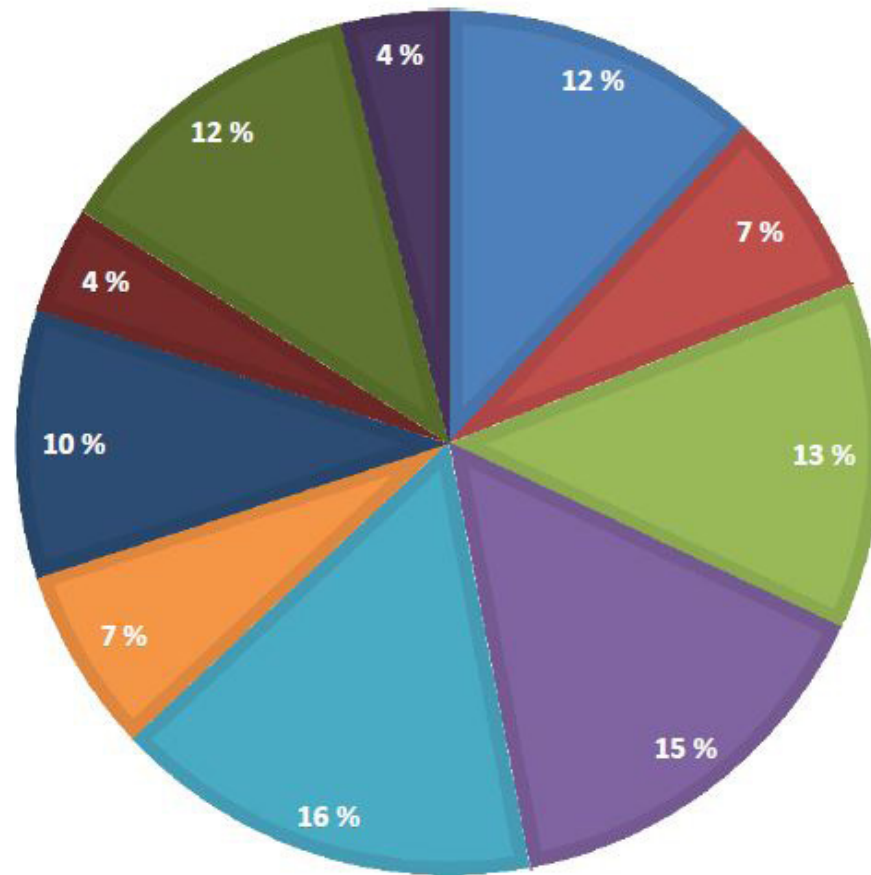
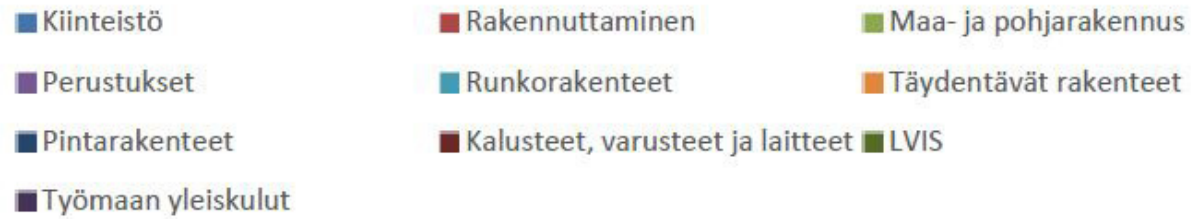
KUSTANNUSTEHOKKUUS

Pientalohankkeen kustannusjakauma voidaan periaatteessa jakaa kymmeneen eri osa-alueeseen (KAAVIO 1. s.13), mutta lopputulos on kuitenkin aina yksilöllinen ja hinta määräytyy erilaisten ratkaisujen ja valintojen perusteella. Talotoimittajien perusratkaisut ovat yleisimpiä vaihtoehtoja ja koska lopullinen hintakin on niissä jo usein valmiiksi määritelty, niin itselle räätälöityyn malliin ei uskalleta helposti lähteä. Palveleeko perusratkaisu sitten omia toiveita ja asumismukavuutta, onkin sitten aivan toinen asia.

Tietoinen asumamuotojen monipuolistaminen – hollantilaiset puhuvat erilaistamisesta- on samalla tehokkainta asukkaiden vaikuttamismahdollisuuksien lisäämistä omaan asumiseensa. Se on siten asukaslähtöisen asuntorakentamispolitiikan ja asumistason nostamisen lähtökohta. Keskieurooppalaiset esimerkit osoittavat, ettei asumamuotojen monipuolistaminen nosta juurikaan rakentamiskustannuksia.⁵

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Rakennustieto 2010, 3-5 |
| 2 | Lehtovuori 2015, 14 |
| 3 | Tilastokeskus 2016 |
| 4 | Lehtovuori 2015, 20-23 |
| 5 | Lehtovuori 2015, 6-7 |

PIENTALOHANKKEEN KUSTANNUSJAKAUMA



KAAVIO 1. Hakkarainen 2013, 11



2.2 MITEN SISUSTUSARKKITEHTUURIA KÄYTETÄÄN NYKYPÄIVÄN PIENTALORAKENTAMISESSA

TON TIN MERKITYS JA ALKUVAIHEET

Rakentaminen käynnistetään usein keväällä ja se onkin sitä rakentamisen kulta-aikaa, kun lumet sulavat ja pitkäaikainen unelma oman kodin rakentamisesta saadaan aloitettua. Rakentaminen on käynnistynyt haaveiluvaiheella jo hieman aiemmin ja juuri niillä haaveilla onkin suuri merkitys rakennusprojektin päätöksiin, joita sitten lopulta tehdään. Suurin yksittäinen päätös rakentamisen alussa on tontin valinta. Kokematon rakentaja tai rakennuttaja tulee harvoin ajatelleeksi, kuinka suuri vaikutus sillä on itse lopputulokseen. Tontin muoto, maastonmuodot, koko, maalaji sekä ilmansuunnat vaikuttavat suuresti perustustavan valintaan sekä miten talo ylipäättään voidaan tontille asemoida. Rakennustapaohjeet ja asemakaava puolestaan vaikuttavat siihen, minkä kokoisen ja näköisen talon tontille saa rakentaa. Siksi nämä seikat on syytä käydä tarkkaan lävitse ennen lopullista tontin valintaa.¹

Usein omakotitaloa suunniteltaessa lähdetään ensimmäiseksi suunnittelemaan talon pohjapiirustusta ja tilaratkaisuja, ennen kuin edes tiedetään mihin maakuntaan ollaan muuttamassa.² Pohjaratkaisuja ja omia toiveita on hyvä jäsenellä ja miettiä valmiiksi, mutta tarkempaa pohjapiirrosta ei kannata lähteä tekemään ennen kuin tontti ja kaavamääräykset ovat selvillä. Omien toiveiden ja haaveiden jäsentelyssä on se hyvä puoli, että kun nuo omat tarpeet ovat kutakuinkin selvillä, pystyy niiden perusteella sitten hankkimaan itselleen juuri sopivan tontin.

Tärkeä alkuvaiheen toiminto on tehdä tarveselvitys. Siinä tulee pohtia pientalon hankkimisen tarpeellisuutta ja määritellä alustavasti tarvittavat tilat ja rakenteet sekä niille asetetut vaatimukset. Lisäksi siinä on hyvä tutkia hankkimisen erilaiset vaihtoehdot ja arvioida ratkaisujen edullisuus.³

Suunnitteluvaiheeseen tulee varata runsaasti aikaa, sillä kaikki projektin aikana tehdyt päätökset vaikuttavat lopulliseen arkeen uudessa kodissa. Oleellista on pystyä erittelemään oman perheen tilan tarpeet, toiveet ja sitten määritellä niihin käytettävä rakennusbudjetti.¹ Näiden asioiden pohtiminen ilman omaa kokemusta tai tietotaitoa on haastava prosessi. Jotta tuosta perheen yleisesti suurimmasta hankkeesta tulisi mahdollisimman hyvä ja kustannustehokas, niin ammattilaisen apuun turvautuminen on kuitenkin erittäin suotavaa.

1 Ritala-Mäkinen 2015
2 Hakkarainen 2015, 6
3 Hakkarainen 2015, 7

”

Tilan haltuunotto koostuu mahdollisuudesta liikkua, rentoutua, omistaa, toimia, tuntea, ihaila, unelmoida, oppia, luoda halujensa ja toiveitensa mukaan.

“

- Chombard de Lauwe, 1976, 30, Horelli-Kukkosen mukaan

PIENTALOJEN RAKENTAMINEN

Pientalohankkeeseen ryhdyttäessä on hyvä miettiä, onko oma talo ylipäänsä sopiva meidän perheelle ja kannattaako rakentaa itse, rakennuttaa vai hankkia jo valmiiksi rakennettu talo. Omiin tarpeisiin sopiva talo saattaa löytyä myös valmiina, mutta nykyisin sen ostohinta voi olla korkeampi kuin rakennettavan talon kustannukset tulevat lopulta olemaan. Lisäksi rakentamisesta saatua yksilöllistä ratkaisua sekä onnistumisen tunnetta saattaa olla vaikea korvata. Jotta onnistuneeseen lopputulokseen päästään, niin hankkeeseen tulee liittää heti alusta alkaen huolellinen ennakkosuunnittelu ja paneutuminen asioihin. Ensikertalainenkin pystyy toki rakentamisesta selviytymään, mutta monissa asioissa ammattilaisen kokemus ja näkemys tuovat ratkaisun ongelmiin, joista kokemattomalla ei ole tietoa.¹

Kaavoituksella ja valtion ohjauksella on yleisesti iso merkitys rakennustoiminnalle. Yhtenä esimerkkinä tästä on Suomen 1960- ja 1970-luvun noususuhdanne ja elinkeinorakenteen muutos, joka aiheutti vahvan muuttoliikkeen kasvukeskuksiin. Tämä puolestaan johti vahvaan kerrostaloalueiden kaavoittamiseen ja rakentamiseen myös maaseudun kirkonkylissä. Valtio antoi tälle linjalle silloin täyden tukensa ja varsinkin poliittiset pääpuolueet saivat osansa tästä tuottoisasta rakennustoiminnasta. Vertailukohtana mainittakoon, että samanaikaisesti Länsi-Saksan sosiaalisesta asuntorakentamisesta puolet olivat pientaloja. Nykypäivän tilanne ei ole tästä juurikaan muuttunut ja kaupallinen asuntotuotantojärjestelmä toimii vahvasti kysyntäpainotteisissa kasvukeskuksissa, joissa tarkoituksena on tuottaa asuntoja helpoimmalla ja rutiininomaisella tavalla. Käytössä ovat edelleen samat ”avaimet käteen” – pohjaratkaisut ja talotyyppit, jotka kehitettiin jo 1900-luvun alkupuolella. Valitettavasti maantieteelliset olosuhteet, eivätkä perinteiset kansalliset asuntotottumukset näy asuntotyyppien tarjonnassa.²



KUVA 4. Etelä-Suomen Sanomat 2016

1 Hakkarainen 2015
2 Lehtovuori 2015, 9

Opinnäytetyön tutkimusosan mallikohde rakentuu Lahden Karistoon, josta löytyy varsin monipuolinen kirjo erilaisista puuverhoilluista omakotitaloista. ”Harva rakentaa enää pitkästä tavarasta” Kuten ESS:n artikkelissa todetaan, niin yhä harvempi ja varsinkin lahtelainen, rakentaa talonsa pitkästä tavarasta, eli paikan päällä alusta loppuun. Suurimpana suosikkina toimivat talopakettit, joissa seinät ja katto asennetaan valmiiksi ja sitten joko rakentaja itse tai ulkopuoliset, palkatut rakentajat tekevät talon valmiiksi. Nykyään myös entistä useampi valitsee avaimet käteen-palvelun, jolloin talotoimittaja rakentaa asunnon muuttokuntoon asti. Taantumavuosienkin aikana rakentamisen vilkkaus on saanut ylös alas ja esimerkiksi vuonna 2014 lupien määrä oli alkuvuonna jopa suurempi kuin tällä hetkellä. Lahden seudulla rakentamisen painopistealueina ovat erityisesti Ahtiala, Renkomäki, Karisto sekä yksityisomistuksessa oleva uusi Taivaanranta Lahden Koiskalassa. Rakentajat suosivat lapsiperhevoittoisia alueita ja esimerkiksi Kariston asukkaista 40% on alle 14-vuotiaita. Ökylinnojen valmistus on vähentynyt ja yhä harvemmalla on enää varaa toteuttaa 500 neliön haavetaloa. Lahtelaiset rakentavat selvästi pienempiä koteja ja kun vielä kymmenen vuotta sitten tehtiin keskimäärin 155 neliömetrin omakotitaloja, niin nyt keskikoko jää 141 neliöön. Vuonna 2011 Lahteen valmistui 244 pientaloa, kun vuoden 2015 luku oli enää vain 154 kappaletta. Rakentaminen on hidastunut niin pien- kuin myös kerros- ja rivitalojenkin osalta¹

MISSÄ VAIHEESSA KANNATTAA KÄYTTÄÄ SISUSTUSARKKITEHTIA

Sisustuksen suunnittelu aloitetaan usein mitoituksen ja tilojen toiminnallisuuden tarkastelulla ja se kannattaa aloittaa jo arkkitehtiluonnosvaiheessa. Tässä vaiheessa sisustussuunnittelijan palkkaaminen voi tuoda yllättäviä säästöjä ja etenkin hermolepoa, kun isot päätökset vyöryvät vauhdilla eteenpäin. Esimerkiksi vesipisteiden paikat lyödään LVI-kuvissa lukkoon jo hyvinkin varhaisessa vaiheessa ja ne pitää olla tiedossa ennen, kuin tontilla käännetään kiveäkään. Tämän vuoksi tilasuunnittelu sekä päätökset hanojen ja pönttöjen paikoista tulisi olla jo hyvissä ajoin mietittynä. Kun arkkitehti suunnittelee talon pohjaa, julkisivua sekä talon asettumista tontille, niin sisustusarkkitehti tarkastelee talon sisäpuolta ja sen vaikutuksia asukkaan arkeen. Tämän suhteen onkin tarpeellista huomioida yksityiskohtia, kuten ikkunoiden mittoja ja paikkoja, ovien kätisyyksiä, tilojen sisämitoituksia, valon määrää ja suuntaa sekä ottaa huomioon pintamateriaaleja. Näillä asioilla on suuri merkitys etenkin loppukäyttäjän arkeen ja siihen, että tuleva koti vastaisi juuri hänen tarpeitaan.²

Lopputulosta on usein vaikea hahmottaa arkkitehdin piirtämien pohjakuvien ja rakennusvaiheissa olevien keskeneräisten pintojen kautta. Silloin sisustusarkkitehdin apu on erittäin hyödyllistä, koska hän pystyy esimerkiksi visuaalisiin piirros- tai 3D-havainnekuvin esittelemään mahdollisia vaihtoehtoja ja saa tulevan asukkaan hahmottamaan kokonaisuutta paremmin. Nämä suunnittelukuvat auttavat myös esimerkiksi kalustehankintojen kanssa, jolloin tulevia hankintoja voidaan kilpailuttaa hyvissä ajoin ennen toimituksia.²



KUVA 5. www.etuovi.com

1 Koivisto 2016, A4-5
2 Ritala-Mäkinen 2015

SISUSTUSARKKITEHTUURIN HAASTEET JA ONGELMAT

ASUNTORAKENTAMISEN YKSIPUOLISUUS

Suomalainen asuntorakentaminen on typologisesti erittäin monotonista ja perustuu muutamiin vakiintuneisiin talotyypppeihin ja asuntoratkaisuihin. Meiltä puuttuu lähes kokonaan ratkaisumallit perinteisten kerrostalojen ja erillisten pientalojen väliltä. Samalla myös kaavoitus perustuu vakiintuneisiin kaupunkirakentamisen ratkaisumalleihin, jotka korostavat pientalojen ja kerrostalojen erilaisuutta ja erillisyyttä.¹ Tämä yksipuolinen tekeminen ajaa toteutuksen totuttuihin kaavamaisiin malleihin, eikä uusia ratkaisuja lähdetä edes miettimään tai saati sitten toteuttamaan.

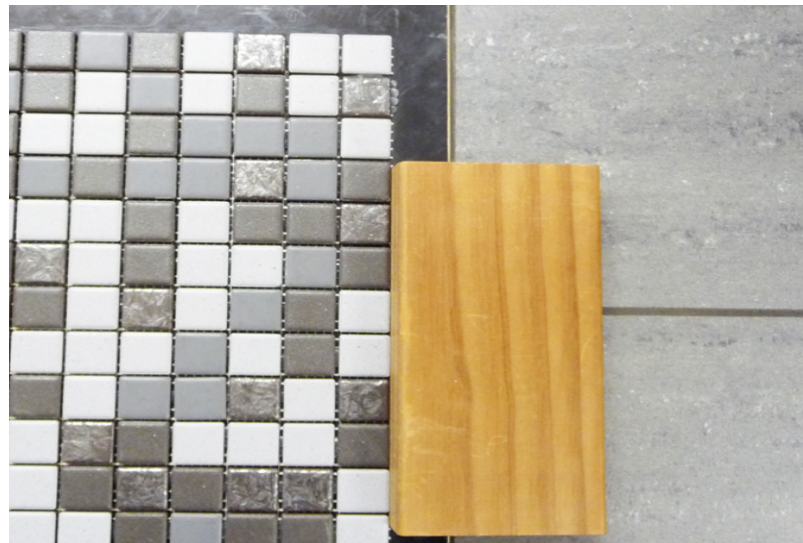
YLITARJONTA

Tällä hetkellä uusien asuntojen tuotannossa rikotaan ennätyksiä ja rakennusliikkeiden tavoitteena on rakentaa mahdollisimman paljon pieniä asuntoja. Koska kaavoituksella rajoitetaan yksiöiden rakentamista, niin rakennusliikkeet satsaavat seuraavaksi parhaaseen vaihtoehtoon, eli pieneen kaksioon. Ongelmana on se, että kaikki tekevät sitä yhtä aikaa ja todellisuudessa liian pienelle kohderyhmälle, josta ei riitä ostajia uusiin korkeahintaisiin kaksioihin.²

SISUSTUSPALVELUJEN NIHKEÄ HYÖDYNTÄMINEN

Suomalaiset ovat historian aikana tottuneet tekemään ahkerasti töitä ja itse tekemällä on saatu myös paljon aikaiseksi. Aikoinaan talot rakennettiin itse sekä vaatteita ommeltiin tarpeen mukaan. Omin käsin tekeminen oli itsestään selvyys ja nuo taidot siirrettiin sitten isältä pojalle sekä äidiltä tyttärelle. Nykypäivänä tilanne on hieman toisin ja muiden ihmisten palveluja ostetaan ja käytetään huomattavasti enemmän. Ruuan saa tilattua suoraan kotiovelle ja postimies saattaa jakoreissun yhteydessä leikata asiakkaan nurmikon. Kuitenkin sisustasasioissa ollaan vielä usein siellä ”tee-se-itse” -alueella ja alan ammattilaisen palveluja ei raaskita useinkaan käyttää. Palvelu mielletään usein hirveän kalliiksi ja ajatellaan, että sekin raha käytetään ennemmin itse tuotteisiin ja materiaaleihin.

1 Talopaletti 2016
2 Metsola 2016



KUVA 6. www.etuovi.com

YLEISTÄ OHJEISTUSTA SUUNNITTELUUN

Muutaman hyvää yleisohjetta rakennusprojektin suunnitteluun:¹

1.Valitse ammattitaitoinen ja kokenut vastaava mestari jo varhaisessa vaiheessa projektia

- Hänen kokemuksensa ja kontaktiverkostonsa ansiosta säästät sekä rahaa, että hermoja

2.Palkkaa vaativaan kohteeseen kokenut arkkitehti, jonka aiempi työnjälki vakuuttaa ja tuntuu omalta

- Valmiiden talomallien ratkaisut eivät aina sovi tontille tai sovellu omaan käyttöön

3.Teetä valaistusuunnittelu ennen tai samaan aikaan sähkösuunnittelun kanssa

- Valaistuksella on iso merkitys tilan viihtyvyyteen ja toimivuuteen

4.Palkkaa sisustusarkkitehti

- Hänestä on apua lopullisten tilaratkaisujen, vesikalusteiden, valaistuksen ja materiaaliratkaisujen suunnittelussa, mikäli koet tarvitsevasi niissä apua

Laadukas pientalo on aina jossain määrin yksilöllinen. Tontilla on suuri merkitys ja kun talon ulkopuoliset asiat ovat mietittynä, niin suunnittelua jatketaan sisätiloihin ja yhä pienemmiltä tuntuviin yksityiskohtiin. Näin saadaan lopputuloksena asukkaat huomioiva, tilankäytöltään tehokas ja toimiva pientalo.²

Asuttavuuteen liittyy monia asioita ja pelkkä pinta-alojen tutkiminen ei riitä. Tämän vuoksi esimerkiksi seuraavanlaiset kysymykset auttavat pohtimaan oleellisia asioita.²

1. Onko laadittu huonetilat ja niiden koot määrittävä tilaohjelma, jossa on huomioitu asukkaiden tarpeet?
2. Onko liikennetilojen (tuulikaappi, eteinen, käytävä, porras, aula) osuus asunnon pinta-alasta perusteltu?
3. Onko kalustettavuus testattu piirtämällä niihin tavallisimmat huonekalut oikean kokoisina?
4. Onko kalustettavuus testattu usealla eri tavalla?
5. Onko sisäänkäynnin sijainti mietitty tontille sopivaksi?
6. Onko olohuone riittävän väljä?
7. Onko työtasoa ruoan valmistukseen ja leipomiseen vähintään 1200mm?
8. Onko ruokailutila riittävän väljä?
9. Vastaako makuuhuoneiden lukumäärä perheen tarpeita?
10. Onko makuuhuoneissa riittävästi säilytystilaa?
11. Onko asunnossa vähintään kaksi wc-istuinta?
12. Onko kodinhoitotoimia varten varattu erillinen tila?
13. Onko pyykinkuivatukselle järjestetty tilaa?
14. Onko asunnossa varasto kausivaatteille?
15. Onko asunnossa paikka tietokoneelle tai tilaa kotona työskentelyyn?

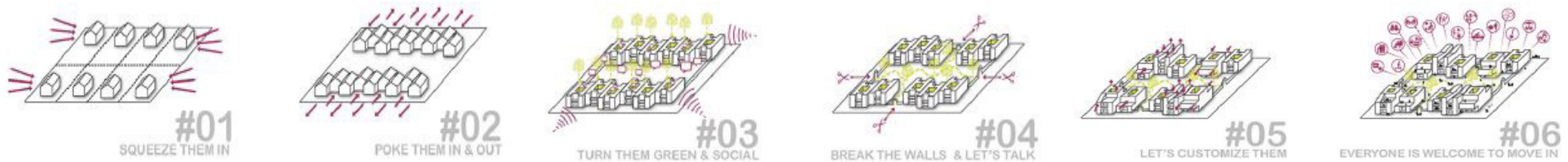
¹ Ritala-Mäkinen 2015
² Jääskeläinen 2010, 9

Suunnittelussa on oleellista huomioida eri ratkaisujen vaikutuksia ja mitä niillä halutaan ylipäättään saavuttaa. Monet asiat ja vaatimukset tulevat tehtäväksi toki säännösten kautta ja niitä on mietitty jo yleisissä rakennusmääräyskokoelmissa, mutta silti monien asioiden suhteen jää suunnittelijan ja rakentajan vastuulle miettiä toimivimmat ratkaisut juuri siihen kyseiseen asuntoon. Alla olevassa kuvassa (KUVA 7.) on toiminnallisen tilasuunnittelun arvotaulukko, jossa on hyvin määritelty tilan käytön helppoutteen ja toimivuuteen liittyviä ratkaisuja.

TOIMINNALLISEN TILASUUNNITTELUN ARVOTAULUKKO - tilan ja käytön helppous ja toimivuus

ARVO / TARVE	RATKAISUJA	HUOMIOITAVAA & SUOSITUKSIA
Esteettömyys kulku, käyttö, ulottuvuus saavutettavuus	- sähkökatkaisijat 1100 mm lattiasta ja -rasiat 400 mm lattiasta ja nurkasta - ovipumppu ja helppokäyttöiset lukot, automaattiavaajat - kynnyksettömyys, esteisyyssympyrä 1300-1500 mm	- ulottuvuus sähköihin - ikkunoiden avaaminen / tuuletus istuen - invaympyrä
Muuntojoustavuus & monikäyttöisyys ennustettavuus ennakoitavuus elämänpolku	- tilat ovat jaettavia ja yhdistettäviä - tilat ovat laajennettavia, supistettavia ja erotettavia - tilat ovat monikäyttöisiä - tilojen liittyminen muihin tiloihin - tila huoneen sijaan	- väliseinien lisäys, poisto tai siirtely mahdollista, puu- tai tiilirakenteisia - muunneltavissa seinissä ei sähkövetoja eikä talotekniikkaa - väliseinien siirto ei aiheuta alakatto- tai lattiatöitä - LVS ja ikkunointi huomioi huonetilojen muunneltavuuden ja jaettavuuden - kantavat rakenteet kirjattu huoltokirjaan - mahdollisuus lämmityksen säätelyyn tiloittain
Tehokas tilankäyttö	- minimoidaan tiloihin ja vaatesäilytykselle kulkemisen pinta-alat (käytävät) - minimoidaan lämmitettävät neliöt ja kuutiot	- Hyötyala + huoneistoala = tehokkuuden suhdeluku 1-krs talo: tehokas > 0,90; normaali 0,90-0,80 2-krs talo: tehokas > 0,87; normaali 0,87-0,77
Asuttavuus ja toimivuus käytettävyys ellettävyys	- mitoitus (RT) - kestävät ja pestävät materiaalit, korjattavuus - looginen kulku ja käyttö	- kotitöiden helppous, pintojen siivottavuus, asumistoimintojen sujuvuus - säilytystilojen riittävyys
Viihtyisyys ja tyytyväisyys asumiseen esteettisyys elämyksellisyys	- tilat ja kalusteet sopivia vuorovaikutukselle - luonnonvalon maksimoiminen + riittävä valaistus - akustoiset pinnat ja materiaalit - K+RT+OH yhteydessä toisiinsa - tulo- ja poistoilmanvaihtoventtiilit, huippumuri - luontoyhteys, näköeste- ja suojavyöhykkeet, sijoittelu & näkymät tontilla	- perheenjäsenten vuorovaikutusta tukeva - terveellinen sisäilma M1-päästöluokka - maisemat, esteetön näkymä ulos yli 15 m - valoisuus - äänieristys - suojaisa pihapiiri
Huollettavuus ja arjen kestävyys ekonomia	- huoltokirja, korjattavat materiaalit - luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit	- itsehuollettavuus
Turvallisuus, kulunvalvonta ergonomia	- valvonta: palo- ja varashälyttimet; valvontalaitteet - turvallisuus: turvakaukalot, alkusammutusvälineistö, sprinklaus - liikkuminen: lattiamateriaalit ei liukkaita, kulkuvalaistus liiketunnistimella, - tukikahvojen mahdollisuus, helpot porraskäynnit	- suorat portaat + lepotasanne - talotekniikan seurattavuus
Kierrätys ja ympäristökuormitus ekologia	- kompostointi piha-alueella - lähiruuan kasvatusmahdollisuus	- luontoa kuormittamattomat, uusiutuvat ja pitkäikäiset materiaalit - tyhjääkäytön välttäminen (vaihto, vuokraus) ja ylläpitolämmitys - energian kulutuksen ja päästöjen minimointi, julkinen liikenne, nuuka autoilu

KUVA 7. Juujärvi 2015, 32



KUVA 8. Talopaletti 2016

2.3 TALOPALETITUTKIMUS - RATKAISUMALLEJA URBAANIIN* PIENTALOASUMISEEN

TUTKIMUS KITEYTETTYNÄ

Keväällä 2016 julkaistun Talopakettitutkimuksen tavoitteena on käynnistää kaavoittajien, kuntapäätäjien ja pientaloteollisuuden välille vuoropuhelu, jonka tuloksena tulevien vuosien asuntorakentaminen kehittyä suuntaan, jossa yhdistetään suomalaisten asumistoiveet ja tiivistyvän yhdyskuntarakenteen vaatimukset kestäväällä tavalla.

Julkaisu on laadittu Pientaloteollisuus PTT ry:n koordinoimassa URBASU, Kaupunkimaisen pientaloasumisen uudet konseptit- hankkeessa, jossa päätoteuttajana on ollut Tampereen teknillisen yliopiston työryhmä, sekä useita eri talotoimittajia ja PTT ry:n jäsenyrityksiä. Projekti alkoi 1.1.2015 ja päättyi 18.2.2016.¹

Yhteenvetona voidaan sanoa, että pientalojen rakentamisen määrä on pienentynyt, vaikka suurin osa suomalaisista niissä haluaakin asua. Asukasluvut kasvavat varsinkin suurkaupunkien läheisyydessä, mutta sopivien tonttien löytäminen on haastavaa. 75 prosenttia asuntokunnista ovat yhden ja kahden henkilön kokoisia ja vielä kun uusien pientalojen keskimääräinen pinta-ala on lähes kaksinkertainen verrattuna kerrostalossa olevien asuntojen kokoon, niin jotain täytyisi asian suhteen tehdä.

Tutkimuksen mukaan Suomalaiseen rakentamiseen tulisi ottaa laajempaa näkökantaa ja pyrkiä irti vakiintuneista monotonisista tavoista. Talotyyppeihin ja asuntoratkaisuihin tulisi löytää ratkaisumalleja perinteisten kerrostalojen ja pientalojen väliltä. Esimerkiksi Britanniassa, Tanskassa, Hollannissa ja Saksassa kaupunkipientaloilla on pitkät peristeet ja vahva asema myös nykyrakentamisessa. TALOPALETTI-tutkimuksessa Tampereen yliopiston opiskelijat ovat tehneet 20 erilaista kaupunkipientalon ratkaisumallia ja pyrkineet löytämään edellytyksiä suomalaisen asuntokannan asukaslähtöiseen uudistumiseen ja monipuolistumiseen.¹

Vaikka tutkimuksessa ei ole juurikaan otettu kantaa sisustusarkkitehtuuriin ja sen merkitykseen, niin sillä on kuitenkin mielestäni suuri merkitys tulevaisuudessa. Ylimääräisistä neliöistä halutaan eroon ja pienempien asuntojen tulisi tarjota toimiva asuminen sekä viihtyisä ilmapiiri. Neliöiden sisään on mahdutettava enemmän toimintoja ja asuntojen tulisi pystyä myös muuntumaan erilaisten ja eri-ikäisten käyttäjien tarpeiden mukaan. Pienet tilat vaativat toimiakseen tehokasta ja monipuolista suunnittelua.

*Urbaani = kaupunkimainen

TUTKIMUKSEN TOTEUTUSTAPA

Talopalettitutkimus toteutettiin kolmessa osassa. Ensimmäisessä vaiheessa Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitoksen maisterivaiheen opiskelijoiden tehtävänä oli suunnitella tiiviiseen kaupunkiympäristöön seveltuva tyyppitalomalli ja laatia sen pohjalta yksi sovellusesimerkki Tampereen Vuoreksen alueelle. Ohjauksessa oli mukana URBASU- hankkeen rahoittajia sekä joukko PTT:n jäsenyrityksiä. Projektin aikana järjestettiin viisi seminaaria, joissa opiskelijat esittelivät tuotoksiaan ja joihin he saivat palautetta talotekaiden edustajilta.

Toinen osa muodostui asumisen megatrendien ja erityisesti pientalorakentamisen nykytilanteen selvittämisellä. Olennaisia muutostekijöitä ovat esimerkiksi pienten asutokuntien ja ikääntyneiden suhteellisen osuuden kasvu, yhdyskuntien käynnissä oleva rakennemuutos sekä elämäntapojen muutos aikaisempaa kaupunkikeskeisemmäksi. Muita tärkeitä haasteita ovat esimerkiksi asukaslähtöisen suunnittelun ja tuotannon ratkaisumallien kehittäminen ja siihen liittyvän kohtuuhintaisen asumisen toteuttamisen edistäminen. Teknologian kehittyminen, uudet rakennusmateriaalit- ja tekniikat tarjoavat myös osaltaan mahdollisuuksia kaupunkipientalojen kehittämiseksi.

Kolmannessa vaiheessa tutkijat perehtyivät jo olemassa oleviin ratkaisumalleihin, joita löytyy muualta Euroopasta. Näiden pohjalta he pystyivät kokoamaan ja nimeämään kaupunkipientalojen oleellisia tekijöitä, jotka toimivat kiintopisteinä ja joiden avulla erilaisia kaupunkipientalojen ominaisuuksia voitiin yhdistellä sekä rakentaa niille keskinäistä suhdeverkostoa.¹

Kaupunkipientalon abstrahointi* suunnittelun ratkaisumalleiksi on ollut monivaiheinen prosessi. Tutkimukseen on liittynyt merkittävä määrä tutkijoiden suunnittelua, jonka tavoitteena on ollut typologisten ja tilallisten ratkaisujen testaaminen ja kehittäminen. Tämän käsitteellistämisen prosessin tuotoksena syntyi kuusi kategoriaa: erillistalot, townhouse-muunnelmat, ryhmätalot, yhdistelmät, tiivistäjät sekä kuriositeetit. On syytä huomata, että pientalojen käsitettä on avarrettu koskemaan myös monikerroksiset ratkaisut, joissa asuntoja on päällekkäin. Tämä poikkeaa osin Suomen rakentamismääräyskokoelman RakMK tulkinnoista, jonka mukaan pientalossa eri huoneistoihin kuuluvia tiloja ei yleensä ole päällekkäin.

Tutkimuksen osalta olennaisimpana pientalon määreenä on pidetty sitä, että ratkaisumalleilla tuotetaan rakennuksia, joilla on pienen asuintalon olemus ja jotka omaavat pientaloasumiseen liittyviä laatuomaisuuksia.¹

*Abstrahointi = yleiskäsitteen muodostamista pelkistämällä

1

ERILLISTALOT



1.1.
NOPPA



1.2.
DOMINO

2

TOWNHOUSE- MUUNNELMAT



2.1.
SIIVU



2.2.
ULOKESIIVU



2.3.
KERROSSIIVU



2.4.
SYÖTTÖSIIVU

3

RYHMÄTALOT



3.1.
KVARTTERI



3.2.
PÄTKÄ



3.3.
KLUSTERI



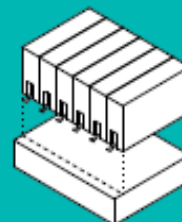
3.4.
MINIBLOKKI



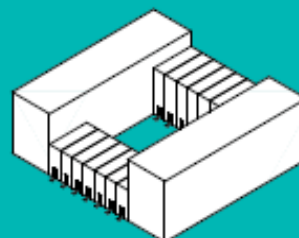
3.5.
CITYNOPPA

4

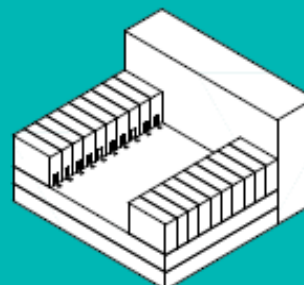
YHDISTELMÄT



4.1.
TÄRTÄ-PÄ-TÄRTÄ



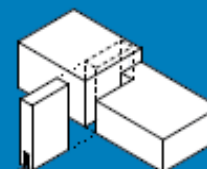
4.2.
KOMBIBLOKKI



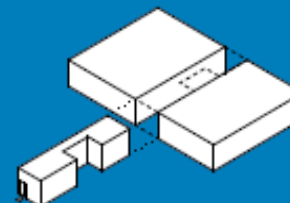
4.3.
KOMPLEKSI

5

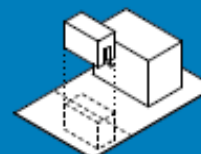
TIIVISTÄJÄT



5.1.
MINIFILLERI



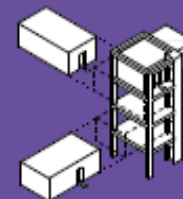
5.2.
PATIOFILLERI



5.3.
PIHAFILLERI

6

KURIOSITEETIT



6.1.
HYLKYKKÖ



6.2.
MOBIILI



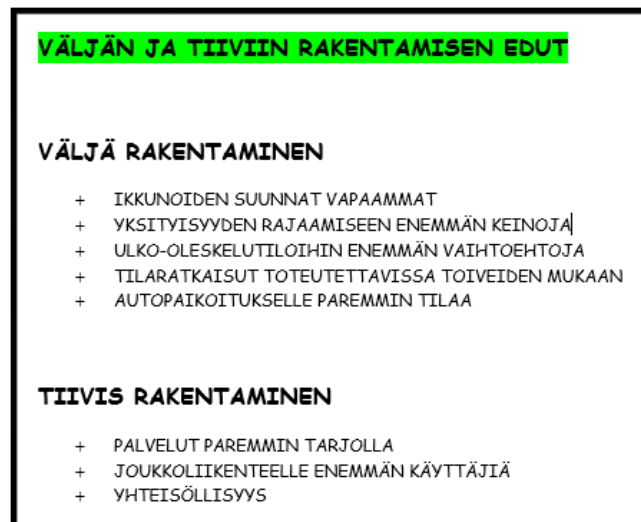
6.3.
POP-UP

NÄKÖKULMIA URBAANIIN PIENTALOON

Uraanit pientaloratkaisut poikkeavat väljille tonteille rakennettavista erillispientaloista, joiden toteuttaminen on lähtökohdiltaan vapaampaa. Tämä on syytä huomioida jo suunnittelun varhaisessa vaiheessa. Väljillä tonteilla ikkunoiden suunnat voidaan suunnitella vapaammin, piha-alueet antavat enemmän mahdollisuuksia sekä tilaratkaisut saadaan sovittua paremmin asukkaan tarpeisiin.¹

Tiiviissä rakentamisessa rajoitteita on puolestaan enemmän ja se aiheuttaa haasteita etenkin suunnitteluun. Tontit ovat pieniä, rakennusten etäisyydet ovat pääosin lyhyitä ja niitä saatetaan joutua rakentamaan kiinni toisiinsa. Ikkunoiden sijoittelu on haasteellista ja ulko-alueet ovat melko rajalliset. Kuitenkin molemmissa muodoissa on omat etunsa ja varsinkin tiiviissä rakentamisessa korostuu nykypäivän toiveet, eli palvelut löytyvät läheltä ja kulkeminen voidaan toteuttaa joukkoliikenteen avulla. Lisäksi tiiviissä asumisessa naapurit ovat melko lähellä ja tämän vuoksi heidän kanssaan ollaan myös usein tekemisissä. Naapureilta pystyy tarvittaessa pyytämään apua tai tukea erilaisiin asioihin, kuten esimerkiksi lastenhoitoon.¹

Tiiviisti rakennetussa miljöössä pientalon rooli on kuitenkin erilainen kuin väljässä. Se on olennaisesti yksi osa kaupunkikokonaisuutta ja yhdessä muiden osien kanssa rakentaa suuremman mittakaavan kokonaisuutta. On siis oleellista minkälaiselle alueelle pientalot sijoitetaan ja mikä on niiden paikka kaupungissa tai korttelissa. Tämän suhteen on pohdittava sopivaa pientalomallia, joka soveltuu parhaiten kyseiselle paikalle. Olennainen asia on myös rakentamisen toteutusprosessi ja sen aikatauluttaminen. Kun tontit ovat pieniä ja tilaa on vähän, niin oikealla aikataulutuksella ja projektinjohdolla on iso merkitys. Myös toteutusyksikön koko on olennainen seikka, sillä varsinkin tiiviissä rakentamisessa on usein järkevämpää hallinnoida usean asunnon rakentaminen yhtenä projektina. Tästä vaihtoehtoina ovat esimerkiksi ryhmärakentaminen sekä gryndaus eli perustajaurakointi.¹

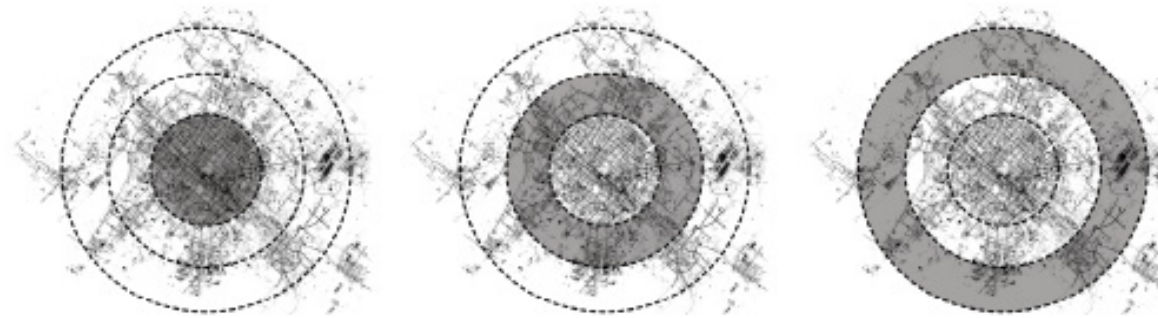




I VYÖHYKE KAUPUNGISSA

Millaiseen tilanteeseen ja paikkaan kaupungissa kyseinen ratkaisu soveltuu?

Kaupunki voidaan jakaa kolmeen vyöhykkeeseen (kuva 13). Keskeisimpänä on ns. jalankulkuvyöhyke, jossa runsaasti palveluja kävelymatkan päässä. Toinen vyöhyke on joukkoliikennevyöhyke, jossa palvelut ovat tavoitettavissa tiheillä vuoroväleillä sekä uloimpana auto-vyöhyke, jonka palveluiden verkko on suhteellisen harva ja päivittäinen liikkuminen edellyttää henkilöautoa.



KUVA 13. Talopaletti 2016

II KADUN OLEMUS

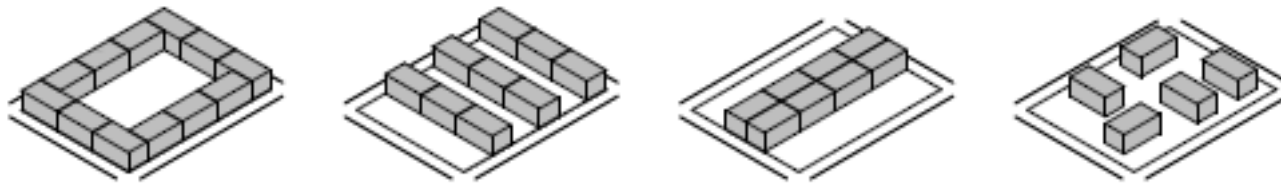
Minkä luonteisen kadun varrelle kyseinen ratkaisu soveltuu

TALOPALETTI- tutkimuksen kadun olemusta on tutkittu vain kahden yksinkertaisen vaihtoehdon avulla. Ne ovat vilkas liikekatu tai rauhallinen asuinkatu. Lähinnä vaikutus on alimman kerroksen pääkäyttötarkoitukseen, eli vilkkaalla kadulla niissä on liiketilapotentiaalia ja rauhallisella ne ovat puolestaan asuinkäytössä.

III KORTTELIRAKENNE

Minkälaisista korttelirakennetta tällä ratkaisulla voidaan tuottaa?

Kortteleita voidaan luokitella monella eri tavalla ja TALOPALETTI-tutkimuksessa on käytetty hyvin yksinkertaista tapaa, jossa korttelit nähdään eräänlaisina karrikoituina perustyyppinä. Vaihtoehtoja on neljä erilaista: umpikortteli, poikkirivikortteli, back-to-back ja erillistolokortteli.



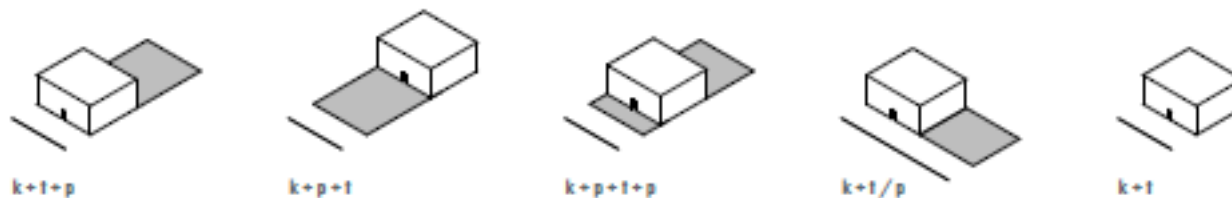
KUVA 14. Talopaletti 2016

IV LÄHIYMPÄRISTÖN ORGANISOINTI

Millaisia kadun, talon ja pihan sovituksia kyseinen ratkaisu mahdollistaa?

TALOPALETTI-tutkimuksessa hahmoteltiin viisi perusratkaisua:

1. (KATU-TALO-PIHA) = rakennus sijoittuu kadun viereen ja piha muodostuu rakennuksen vastakkaiselle puolelle
2. (KATU-PIHA-TALO) = kadun vierelle muodostuu piha ja talo sijoittuu sen taakse
3. (KATU-PIHA-TALO-PIHA) = kadun vierelle muodostuu etupiha, jonka taakse sijoittuu talo, jonka taakse sijoittuu takapiha
4. (KATU-TALO/PIHA) = sekä talo että piha sijoittuvat kadun vierelle
5. (KATU-TALO) = talo sijoittuu kadun varrelle, mutta varsinaista pihaa ei ole



KUVA 15. Talopaletti 2016

V RAKENNUSTYYPPI

Mitä rakennustyyppiä ratkaisu edustaa?

1. Erillistalo = rakennus, joka ei kiinnity muihin rakennuksiin.
2. Kytkeytyvä erillistalo = rakennus, joka kytkeytyy viereiseen taloon aidan, muurin, katoksen tai asumista palvelemaan tarkoitukseen varatun rakennusosan (esimerkiksi varaston tai autotallin) välityksellä
3. Rivitalo = rakennus, joka muodostuu asunnoista, jotka sijoittuvat vierekkäin toisiinsa kiinni.
4. Ryhmätalo = rakennusta, jossa asunnot sijoittuvat toisiinsa kiinni vaihtelevin tavoin sekä vierekkäin että peräkkäin, nimitetään tässä tutkimuksessa ryhmätaloksi
5. Kerrostalo = rakennus, jossa asuntoja on päällekkäin.

VI ASUNNON TILOJEN AVAUTUMINEN

Mihin asuintilat avautuvat?

Yleensä tilat avautuvat ikkunoitten kautta rakennuksesta ulospäin johonkin rakennusta ympäröivään tilaan, eli ikkunat suuntautuvat katu-, piha- tai viheralueelle tai maisemaan.

Vaihtoehtoisesti tilat voivat avautua myös johonkin rakennusmassan keskelle jäävään tai rakennusmassan ja muurien rajaamaan pienehköön tilaan, joka voi olla atriumpiha, patio tai valokuilu. Tätä voidaan kutsua tilojen avautumiseksi rajattuun tilaan

VII TONTIN HALLINTASUHDE

Millaista tontin hallintasuhdetta ratkaisu edellyttää?

Vaihtoehtoina on, että jokainen asunto sijoittuu omalle tontilleen tai usein asunnot sijoittuvat asuntojen yhdessä hallitsemaalle tontille. Tontin päähaltija voi myös muodostaa tontilla olevan rakennuksen päälle uusia tontteja, jolloin sijoittumispaikka on tontti tontilla.

VIII RAKENTAMISEN LUONNE

Sovelтуuko ratkaisu uudis- vai täydennysrakentamiseen?

Ratkaisu voi olla tarkoitettu uudisrakentamiseen tai täydennysrakentamiseen. Jotkin ratkaisut soveltuvat myös molempiin.

IX RAKENNUSTEKNIikka

Minkälaisella rakennustekniikalla ratkaisu on toteutettavissa?

Usein pientalojen rakentaminen perustuu pääosin paikallarakentamiseen. Joissakin tapauksissa on kuitenkin edullista tai jopa välttämätöntä käyttää elementtitekniikkaa tai toteuttaa rakennus tilaelementeistä.

X TOTEUTUSPROSESSI

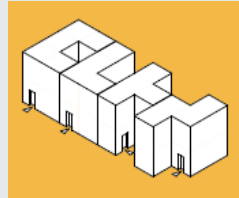
Millaista toteuttajatahoa tai toteutusmallia ratkaisu edellyttää?

Pientaloasuntoja voidaan toteuttaa asunto kerrallaan. Hankala ympäristö tai rakennustyyppi saattavat kuitenkin edellyttää toteuttamista ryhmärakentamisena tai perustajaurakointina. Jotkin ratkaisut perustuvat monivaiheiseen toteutukseen, jolloin varsinaiset asunnot toteutetaan aiemmassa vaiheessa rakennettujen tilojen päälle tai niiden oheen.

I VYÖHYKE KAUPUNGISSA -jalankulkuvyöhyke -joukkoliikennevyöhyke -autovyöhyke	II KADUN OLEMUS -vilkas liikekatu -rauhallinen asuinkatu	III KORTTELIRAKENNE -umpikortteli -poikkirivikortteli -back-to-back -kortteli -erillistalokortteli	IV LÄHIYMPÄRISTÖN ORGANISOINTI -katu - talo - piha -katu - piha - talo - piha -katu - piha - talo -katu - piha / talo -katu - talo	V RAKENNUSTYYPPI -erillistalo -kytkeytyvä erillistalo -rivitalo -ryhmätalo -kerrostalo
VI ASUNNON TILOJEN AVAUTUMINEN -ulospäin -rajattuun tilaan	VII TONTIN HALLINTASUHDE -oma tontti -jaettu tontti -tontti tontilla -tilapäinen tontti	VIII RAKENTAMISEN LUONNE -uudisrakentaminen -täydennysrakentaminen	IX RAKENNUSTEKNIikka -paikallarakentaminen -elementtitekniikka -tilaelementtitekniikka	X TOTEUTUSPROSESSI -asunto kerrallaan -ryhmärakennuttaminen -gryndaus -monivaiheinen toteutus

KUVA 16. Talopaletti 2016

3



3.1 YLEISTIEDOT KOHTEEN SIJAINNISTA

KARISTO

Karisto on Lahden kaupungin lähivuosien merkittävin asuntorakentamiskokonaisuus ja kooltaan noin 800 hehtaaria. Alue sijaitsee Järvenpään kaupunginosassa, Kymijärven rannan kupeessa ja tulevaisuudessa sen tavoitteena on olla 7000-10000 asukkaan tytärkaupunki Lahdelle. Alueen suunnittelu asuinalueeksi sai vauhtia vuosituhaten vaihteessa, kun valtakunta alkoi tointua 1990-luvun taloudellisesta pohjakosketuksesta ja tehtiin päätös oikoradan rakentamisesta Helsingistä Lahteen. Suunnittelun lähtökohdat olivat hienon luonnon ja maisemarakenteen vuoksi jokseenkin ihanteelliset ja lisäksi sitä edisti myös kaupungin Karistossa oleva maaomaisuus.¹

Kariston rakentaminen on käynnistynyt vuonna 2003 ja se muodostaa oman puutarhakaupunginosansa julkisine ja kaupallisine palveluineen. Alueella on oma koulu ja kaksi päiväkotia sekä 2011 valmistunut kauppakeskus Karisma. Aluetta rajaavat Kymijärvi, Nastolan raja, valtatie 12 sekä Möysän ja Myllypohjan kaupunginosat. Kariston ydin sijaitsee noin neljän kilometrin päässä kaupungin keskustasta ja sinne kulkee julkinen linja-autoliikenne.

Karistoon on kaavoitettu omakotitalomaista miljöötä, joka koostuu alle kolmikerroksista pienkerrostaloista, rivitaloista, kaupunkipientaloista ja huvilamaisista omakotitaloista. Kariston kaavoitus ja rakentaminen jatkuu vielä vuosia ja siitä on tarkoitus saada moderni ja ihmisen mittakaavainen miljöökokonaisuus, jonka esikuvia ovat perinteiset puu- ja puutarhakaupunginosat.²

Kariston eteläpuolella sijaitsee Purolaakson alue, jonka rakentaminen käynnistyi 2009. Alueella on runsaasti omakoti-, paritalo- ja rivitalotontteja ja siellä onkin tällä hetkellä Kariston rakentamisen painopiste. Tämän opinnäytetyön mallikohde sijaitsee juuri tuolla Purolaakson alueella.







KUVA 17. Mäkinen 2016

”

Karistosta ei voi tulla Vanhaa Porvoota tai Puu-Käpylää. Karistosta tulee kuitenkin tulevaisuudesta katsottuna viihtyisä alue, jonka rakentamistapa herättää nostalgiaa silloin kun alue on satavuotias. Se herättää nostalgiaa ja se herättää kuvan tämän hetken lapsiperheihmisestä haluineen ja makuineen.

“

- Pentti Murole

YLEISILME

Kariston alueella on melko tiivis tunnelma, sillä melko pieniin tontteihin (kooltaan 439-1347m²) on mahdollista rakentaa korttelista riippuen 250, 350 tai jopa 400 k-m² kokoinen asunto. Rakennukset on sijoitettu aivan kadun varteen vahvistamaan tilan tuntua ja myös siksi, ettei tuhjata pieniä tontteja käyttämättömiksi reuna-alueiksi. Tontit ovat kapeita ja keskimäärin noin 20 metriä leveitä, mikä aiheuttaa sen, että rakennusten sijoittamiseen tontilla ei juurikaan ole vaihtoehtoja. Julkisivun vähimmäiskorkeudeksi on määritelty rakennustyyppistä ja alueesta riippuen 4,5-5 metriä ja julkisivumateriaalin on oltava puuta.

Mielestäni juuri talojen monimuotoisuus ja niiden vaihtelevat harjasuunnat tuovat alueeseen pirteää ilmettä ja mielenkiintoa. Talot eivät ole yhdessä siistissä rivissä, vaan valoaukkojen suuntia ja piha-aluetta on pyritty hyödyntämään aina tonttikohtaisesti. Tällä hetkellä puiden ja pensaiden kasvu on vielä monessa paikkaa alkutekijöissään, mikä lisää myös omalta osaltaan talojen massiivista ulkonäköä. Tämä asia tulee kasvuston lisääntyessä kuitenkin muuttumaan ja yleisilmeestä tulee silloin yhtenäisempi.

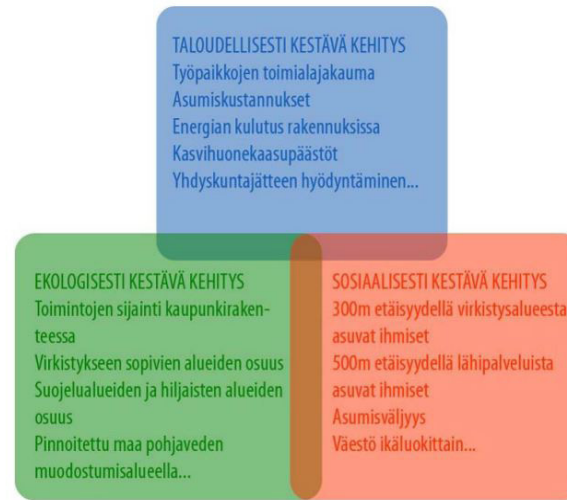
Lähtökohtaisesti alueen kaavoituksessa oli ajatus, että tonteille toteutetaan yksilöllisiä sekä moderneja arkkitehtien suunnittelemissa taloja, mutta valitettavasti tuo sana moderni jäi tarkemmin määrittelemättä. Tuleville asukkailla annettiin viesti, että kaikki kukat saavat kukkia – hyvityksenä siitä, että rakentaminen Karistossa on muutoin niin haasteellista. Tyyppitalojen muotokieltä ei arkkitehti tunnista moderniksi, mutta kylläkin moderniksi talotuotannoksi. Alueella käytetty asuinkorttelien käyttötarkoituksmerkintä antaa mahdollisuuden monenlaiselle asuntorakentamiselle, mutta rakennusoikeudella, kerrosluvulla, rakennusaloilla ja tonttikoolla on rakentamista ohjattu haluttuun suuntaan. Vaihtoehtoina on ollut omakotirakentaminen tai rivitalo- ja pienkerrostalotuotanto. Kokonaisuudessaan alueelle on syntynyt moninaisuuksien yhteenliittymä, joka jatkaa suomalaista puukaupunkien perinnettä, muistuttaen kuitenkin enemmän Pispalaa kuin Vanhaa Raumaa.¹

LAPSIPERHEIDEN SUOSIOSSA

Karisto on tunnettu lapsiperheistä ja asukasmäärään suhteutettuna se on lähes Suomen nuorin asuinalue. 2016 syksyllä Karisto valittiin myös mukaan ehdolle Suomen parhaimmaksi kaupunginosaksi asua. Mukaan pääsi 60 ehdokasta 16 kaupungista ja Karisto on ainoa Lahden kaupunginosista, joka tähän on yltänyt.²

1 Rakennustieto
2 Mäkinen 2016, A21





KUVA 21. www.lahti.fi

KESTÄVÄN KEHITYKSEN KOLME NÄKÖKULMAA JA KESTÄVÄN KAUPUN- KISEUDUN MITTARIT

Yleiskaavasunnitelmaa mitattiin kierroksella 2009-2012 Suomen ympäristökeskuk-
sen kehittämällä kestävän kaupunkiseudun (seutukeke) mittareilla niin luonnosvai-
heessa kuin ehdotusvaiheessakin. Mittareita on käytössä kaikkiaan parikymmentä,
kuvassa 22 on esimerkkejä seurattavista teemoista, jotka indikoivat kestävää kasvua.
Tämän yleiskaavakierroksen seurantavaiheessa 2016 tuloksia voidaan peilata sekä
edelliseen yleiskaavaan, tarkistettuun yleiskaavaan että toteutuneeseen tilanteeseen.
Seurannan tulokset ovat edelleen vuonna 2017 uuden valtuuston käytössä, kun
strategiaa tarkistetaan.¹

3.2 KOHTEEN TIEDOT JA SUUNNITELMAT

SÄÄNNÖKSET JA LAIT

YLEISKAAVA

Yleiskaava on koko kaupungin kattava yleispiirteinen suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden pääasiallinen käyttö asemakaavoituksen pohjaksi. Yleiskaava noudattaa maankäyttö- ja rakennuslakia 5.2.1999/132. Yleiskaava perustuu kaupungin strategiaan ja laaditaan oi-
keusvaikutteisena. Lahden yleiskaavaa tarkistetaan valtuustokausittain. Edellinen valtuusto asetti Lahden yleiskaavan 2025 ensimmäisen
kierroksen tavoitteet alkuvuonna 2010 ja myös hyväksyi yleiskaavan toukokuussa 2012. Lahden yleiskaavan 2025 valmistuttua maan-
käytössä on tehty yleiskaavan toteutusohjelmaa 2013-2016. Toteutumista seurataan valtuustokausittain Suomen ympäristökeskuksen
kehittämällä mittareilla. Seuraava yleiskaava ulotetaan koskemaan myös Nastolan alueita vuosien 2017-2020 yleiskaavakierroksen aikana.
Vuoden 2016 yleiskaavaehdotus käsittää vain Lahden läntiset osat (ns. vanhan Lahden alue) ja on hyväksynnässä syksyllä.¹

Yleiskaava ohjaa asemakaavoitusta ja muuta yksityiskohtaisempaa maankäytön suunnittelua. Asemakaavoissa ratkaistaan alueiden sisäi-
nen katuverkko ja tarkempi maankäyttö kortteleittain. Asemakaavassa määritellään rakentamisen yksityiskohtaisemmat periaatteet kuten
rakennusoikeudet, rakennusten sijoittuminen tontille ja kerroskorkeudet. Yleiskaavan selostusosa kertoo, millainen on houkutteleva ja
elinvoimainen ympäristökaupunki vuonna 2025. Sekä yleiskaava että asemakaavat ovat vasta suunnitelmia. Sitä, kasvaako Lahti kestävä-
sti, on tarpeen seurata jokaisella yleiskaavakierroksella.¹

YLEISKAAVAN KANNALTA KESKEISIMMÄT STRATEGIAN PÄÄMÄÄRÄT

A1 Kehitetään Lahden kaupunkiseutua kansainvälisesti merkittävänä ympäristö- ja muotoiluosaamisen sekä käytäntölähtöiseen innovaatiotoimintaan erikoistuneena innovaatio- ja elinkeinokeskittymänä.

A2 Tuetaan yritysten perustamista ja kasvua sekä sijoittumista Lahden kaupunkiseudulle.

A5 Vahvistetaan keskusta-alueen vetovoimaa.

A7 Kehitetään tiivistä, kestävän kehityksen mukaista yhdyskuntarakennetta sekä toteutetaan erinomainen julkisen ja kevyen liikenteen järjestelmä.

A8 kaupunkikonserni edistää ekologisen, resurssitehokkaan rakennetun ympäristön sekä siihen liittyvien edelläkävijäalueiden ja -kohteiden syntymistä.

B3 Ehkäistään syrjäytymistä ja huono-osaisuuden kasautumista sekä tuetaan suvaitsevaisuutta, monikulttuurisuutta ja yhteisöllisyyttä.

B4 Otetaan käyttöön uusia osallistumistapoja sekä kannustetaan asukkaita osallistumaan käyttämiensä palveluiden ja ympäristönsä kehittämiseen.

B5 Lahdesta tehdään lapsiystävällinen kaupunki.

D Kaupungin talous on tasapainossa pitkällä aikavälillä.

E Lahti houkuttelee erityisesti työikäistä väestöä ja lapsiperheitä.

F Lahti on kestävän kehityksen edelläkävijä ja kansainvälisesti tunnettu ympäristökaupunki.



KUVA 23. www.lahti.fi

KUVA 22. www.lahti.fi

ASEMAKAAVA

Asemakaava ohjaa rakentamista. Asemakaavassa määritellään alueen tuleva käyttö: mitä säilytetään, mitä saa rakentaa, mihin ja millä tavalla. Kaavassa osoitetaan esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. Asemakaava voi koskea kokonaista asuntoaluetta asuin-, työ- ja virkistysalueineen tai joskus jopa vain yhtä tonttia. Asemakaavan laatii kunta. Ranta-alueiden rakentamista voidaan ohjata ranta-asemakaavalla, jonka laatii maanomistaja.

Asemakaavaan kuuluvat asemakaavakartta sekä kaavamerkinnot ja -määräykset. Asemakaavaan liittyy selostus, jossa kerrotaan kaavan laatimisesta ja keskeisistä ominaisuuksista.¹

Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n mukaan asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä on vaalittava, eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puisto- ja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös yleiskaavan sisältövaatimukset.¹

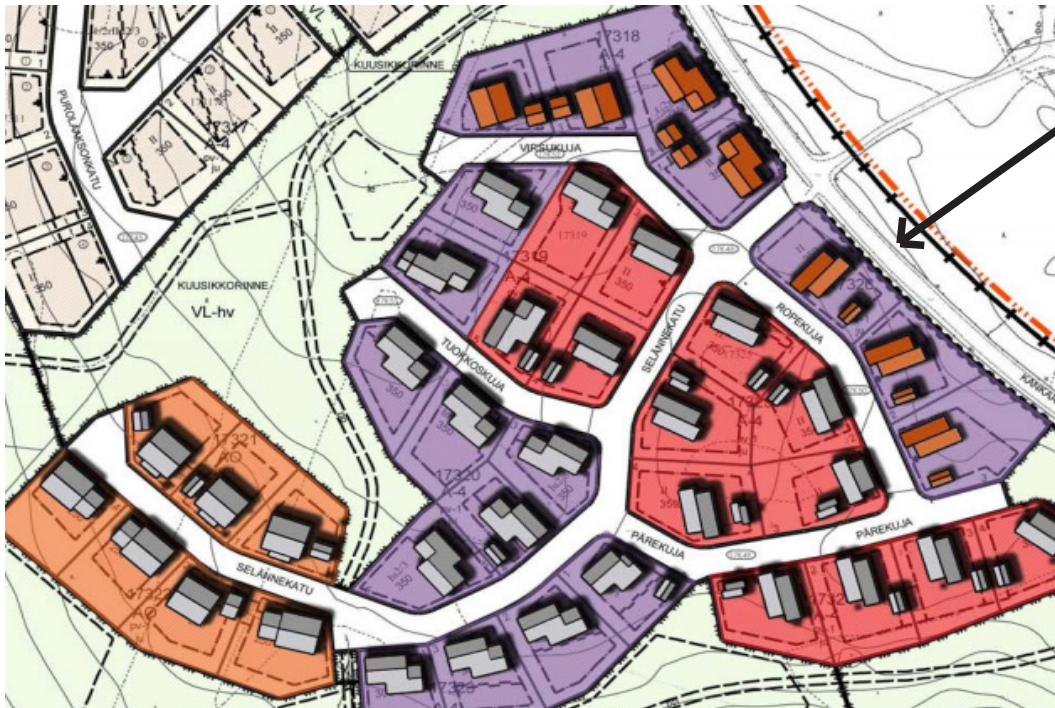
RAKENTAMISTAPOHJEET

Rakentamistapaohjeet tarkentavat alueelle laaditun asemakaavan tarkoitusta ja ohjaavat yhdenmukaista rakentamista. (LIITE 1) Rakentamistapaohjeet kertovat esimerkiksi sen, millaisia materiaaleja ja värejä rakennettaessa tulisi käyttää. Niiden tulkitsemiseen saa apua kaupungin kaupunkisuunnittelusta.²

1 Ympäristö.fi
2 Kartta.lahti.fi



Mallikohde tontti nro. 17326



MALLIKOHTTEEN RAKENTAMISTAPAOHJE KITEYTETTYNÄ

Alueen kuvaus

Kariston aluetta on suunniteltu tiivis ja matala –periaatteella moderniksi puukaupungiksi. Sen toteuttamisessa pyritään kestävän kehityksen mukaisiin ratkaisuihin sekä energiatehokkaaseen rakentamiseen.

Luontoarvojen edistämiseksi, pintavalumavesien käsittelemiseksi (hulevesipuistot) sekä virkistys-alueiksi on Purolaaksossa varattu laajoja alueita. Kankaanpäänkadun etelänpuoleinen Purolaaksos on Salpausselän harjumuodostelman pohjoiseen viettävää rinnettä. Lähimmät kaupalliset palvelut ovat Kymijärven liittymässä.



kattokaltevuus 1:2,5

kattokaltevuus 1:2,5 tai 1:3

kattokaltevuus 1:1,5 tai 1:2,5



katon väri
tumma harmaa

katon väri
punainen

KUVA 25. www.kartta.lahti.fi



KUVAT 26. e-asiointi.lahti.fi

TONTTI JA ASEMAKUVA

Mallikohde sijaitsee Ropekujalla, Järvenpään kaupunginosassa. Tarkempi nimitys alueesta on Purolaakso ja se sijoittuu Kariston kaakkoiskulmaan. Alueen kaavamääräykset on hyväksytty 28.5.2007 ja mallikohteen tontin osalta kaavamääritys on A-4, jolloin tontille voi maksimissaan rakentaa kolme asuntoa. Tontille saa myös sijoittaa asuinrakentamiseen liittyen ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia haraste- ja työtiloja 20% rakennusoikeudesta.

Kokonaisrakennusoikeus on 350 kerrosneliömetriä ja korkeintaan kaksi kerrosta. Tontille on varattava tilaa autopaikoille ja vähintään 50% niistä on katettava. Rivi- ja pienkerrostaloratkaisuissa on varattava 1AP/ 80 kerros m². Omakotitaloissa 2 AP/asunto.

Julkisivun on oltava pääosin puuta ja kadunpuoleisen julkisivun korkeuden oltava 4,5m, mutta nykyisin tätä vaatimusta ei ole aina noudatettu ja siitä on voinut sopia kaavoitusarkkitehdin kanssa tapauskohtaisesti.

Tontin pinta-ala on 1119m² ja siihen rakennetaan rivitalo, jossa on kolme asuntoa. Asuntojen kokonaisala on 243m², josta reunimmaiset asunnot ovat isompia neljän huoneen asuntoja sekä keskimäinen hieman pienempi kolmio. Asuntojen etupuolella, lounaissuunnassa on pienet sisääntuloterassit ja lisäksi jokaiseen asuuntoon avautuu koillispuolelle isot, kaksiosaiset takaterassit. Tontin pohjoisreunaan tulee autokatos, jossa on yksi autopaikka jokaiselle asunnolle sekä kylmät ulkovarastot. Ulkovarastojen koko on yhteensä 17m².

ASUINRAKENNUSTEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA ASUINRAKENTAMISEEN LIITYN SIIJOITAA YMPÄRISTÖHÄIRIÖITÄ AIHEUTTAMATTOMIA HARRASTE- JA TYÖTILOJA 20 % RAKENNUSOIKEUDESTA. TONTILLA VOI SIIJAITA ENINTÄÄN KOLME ASUNTOA. RAKENNUSOIKEUS KERROSALANELIÖMETREINÄ. ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUSNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN. RAKENNUKSET ON SOVITETTAVA MAASTOON, EIKÄ LUONNOLLISTA MAANPINNAN KORKEUTTA SAA OLEELLISESTI MUUTTA.

NUOLI OSOITTAA RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVA KIINNI.

VEDENHANKINNALLE TÄRKEÄ POHJAVESIALUE. ALUEELLA EI SAA VAARANTAA POHJAVEDEN LAATUA EIKÄ MÄÄRÄÄ.

MERKINTÄ OSOITTA, EITÄ RAKENNUSTEN JULKISIVUMATERIAALIN ON OLTAVA PÄÄOSIN PUUTA. KADUNPUOLEISEN JULKISIVUN KORKEUDEN TULEE OLLA VÄHINTÄÄN 4,5 METRIÄ JA KADUN PUOLEISTEN ASUINHUONEIDEN LATTIAKORON TULEE OLLA VÄHINTÄÄN 70 cm TALON EDESSÄ KULKEVAA KATUA KORKEAMMALLA. KORTTELIALUEELLA ON LISÄKSI NOUDATETTAVA ERILLISTÄ RAKENNUSTASOAHOJETTA. RAKENNUSTASOAHOJEESSA ANNETAAN MÄÄRÄYKSIÄ JULKISIVUISTA, TONTIEN AITAUKSESTA, KATON VÄRISTÄ, MUODOSTA JA KALTEVUUDESTA SEKÄ MUISTA KAUPUNKIKUVAN KANNALTA TÄRKEISTÄ ASIOISTA.

TONTILTA ON VARATTAVA TILAA AUTOPAIKOILLE. AUTOPAIKOISTA VÄHINTÄÄN 50 % ON KATETTAVA. RIVI- JA PIENKERROSTALORATKAISUISSA ON VARATTAVA 1 AP/80 k-m²,

OMAKOTITALOISSA 2 AP/ASUNTO.

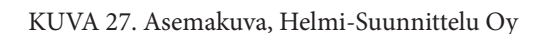
PALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUEELLA ON VARATTAVA 2 AUTOPAIKKAA ASUNTOA KOHTI JA 1 AUTOPAIKKA 5 TYÖNTEKIJÄÄ KOHTI SEKÄ 1 AUTOPAIKKA 50 LIIKE- JA TOIMISTOKERROSALANELIÖMETRIÄ KOHTI.

Tilavuus ar 945m³ +ak-var 50m³ =995m³

Maanpinta muotoillaan siten, että se viettää vähintään 15cm 3m matkalla rakennuksesta poispiin

☆ =istutettava havupuu

☁ =istutettava





TOTEUTUKSEN OSA-ALUEET

SUUNNITTELU JA TYÖNJOHTO

Arkkitehtina kohteessa toimii Helmi-Suunnittelu Oy:n Kirsi Kiilamaa-Lukkari ja hän vastaa lupakuvien suunnittelusta. Rakennekuvien suunnittelusta vastaa rakennusinsinööri Juha Salminen, joka toimii myös kohteessa vastaavana mestarina. LVI-suunnittelusta ja KVV- sekä IV-työnjohdosta vastaa AirExet Oy:n Ari Herranen. Sähkösuunnittelusta ja työnjohdosta vastaa Lemtec-Servise Oy:n Mikko Lemettinen. Pihasuunnittelusta ja työnjohdosta vastaa Tampereen Viherrakennus Oy:n Tero Ilomäki.

RAKENNUSMALLI

Kohde toteutetaan gryndaamalla, eli perustajaurakointina. Tässä toteutusmallissa rakentajana toimiva Petora Kivitalourakointi Oy:n toimijat perustavat omiin nimiinsä osakeyhtiön ja tekevät sitten rakennusurakasta urakkasopimuksen oman yrityksensä kanssa, joka vastaa asuntojen rakentamisesta osakeyhtiölle. Asunnot myydään valmiina ja uudet osakkeiden omistajat muodostavat yhdessä taloyhtiön. Tämän tyyppinen rakennustapa vaatii varsinkin pieneltä rakennusliikkeeltä omaa pääomaa ja vakavaraisuutta, jotta hanke etenee aikataulussa ja on ylipäättään mahdollinen.

TOTEUTUS JA ALIURAKOINTI

Suurin osa töistä toteutetaan yrityksen oman miehistön voimin, mutta yksittäisiä erikoistöitä sekä selkeitä työkokonaisuuksia urakoidaan ulkopuolisilla tekijöillä. Vaikka yrityksen omat resurssit ja taidot riittäisivätkin kaikkien vaiheiden toteuttamiseen, niin aikataulun, laadun ja myös lopullisen kustannustehokkuuden puolesta tietyt työt on hyvä jättää siihen erikoistuneiden ammattimiesten tehtäväksi.

AIKATAULU

Urakan kokonaiskesto on noin 12kk, ja kohde valmistuu syksyllä 2017. Maatöiden ja runkovaiheiden toteutus tapahtuvat loppukesästä ja syksyllä 2016. Ennen pakkasien tuloa rakennuksen ulkovaippa tehdään valmiiksi, jotta talvella päästään tekemään sisätöitä. Lattiavalu tehdään myös loppusyksyllä, jotta se ehtii hyvin kuivumaan ennen väliseinien pystyttämistä. Talven aikana tehdään ilmanvaihto- ja sähkötöitä sekä sisäpuolelta kattorakenteet ja väliseinät. Keväällä työt etenevät sisäpintojen tekoon, jolloin tehdään seinien tasoitukset ja maalaukset, lattioiden laminaatit ja laatoitukset sekä kiintokalusteiden asennukset. Kevään lopulla ja kesällä viimeistellään sisä- ja ulkotiloja sekä heti säiden salliessa myös piha-alueet ja ulkopinnat tehdään valmiiksi. Mittaukset, tarkistukset ja käyttööotto tehdään alkusyksyllä.



KUVA 29. Jukka-Pekka Malkamäki

RAKENNUSMATERIAALIT

Rakennus perustetaan maanvaraiselle laatatalle Leca-harkko perustuksena. Runkorakenteena toimii Aeroc Oy:n kevytbetoniharkko ja se verhoillaan ulkopuolelta puupaneelilla sekä sisäpuolella viimeiselynä on tasoitus ja maalaus. Seinärakenne ei tarvitse höyrynsulkumuovia eikä lisäeristettä. Kattorakenteet tehdään puusta ja katemateriaalina on tiili. Yläpohjan eristyksenä toimii levy-, sekä puhallusvilla ja yläpohjan höyrynsulku toteutetaan muovin avulla. Rakennuksen energialähteenä on kaukolämpö ja lämmitystapana vesikiertoinen lattilämmitys.

URAKOITSIJAN HAASTATTELU JA LÄHTÖTIEDOT (kokonaisuus LIITE 2)

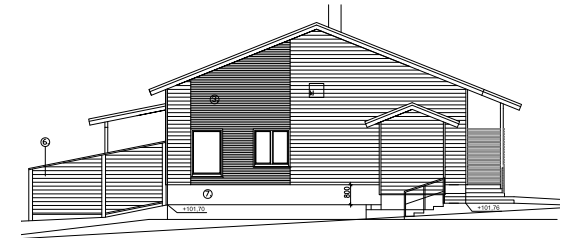
Urakoitsijan edustajalla, Petri Tompolla on hyvät odotukset Kariston alueen jatkuvasta vetovoimasta sekä myös alueen aikaisemmat projektit ovat osoittaneet, että kysyntää on. Mikäli tätä kohdetta vertaa isompien rakennusliikkeiden YIT, SSR ja Olavi Järvinen Oy kohteisiin, niin Petoran tarkoituksena on tehdä hieman alueen keskimääräistä tasoa parempia, mutta samalla myös muiden hintatasoa 10-15% edullisempia asuntoja. Tämä mahdollistetaan hyvillä materiaalikanavilla ja kovalla kilpailutuksella. Lisäksi merkittävänä tekijänä on toiminnan kevyt kulurakenne, sillä yrityksen kaksi omistajaa toimivat samalla itse rakentajina. Myös ajanmyötä muodostuneet hyvät suhteet eri urakoitsijoiden kanssa niin suunnittelu-, kuin työnjohtopuolella takaavat kilpailukykyisen lopputuloksen. Petora Kivitalourakointi Oy on alueella kuitenkin vielä pieni tekijä ja sen vuoksi myös lopputuloksen täytyy olla etenkin laadultaan kilpailukykyinen.

Kehitettävää kuitenkin löytyy ja varsinkin suunnittelun ja markkinoinnin suhteen täytyisi pystyä tekemään vielä paljon enemmän. Kuten haastattelussa ja myös tämän tutkimuksen vaiheissa tulee esille, niin kaikkea ei ole keritty miettimään aivan loppuun asti. Urakoitsija kertoo, että tämän kohteen osalta suunnitteluvastuu on annettu täysin arkkitehdin toteutettavaksi ja he luottavat tämän suunnitelmiin. Ainoana toiveena on ollut, että rakennus tehdään yksikerroksisena ja niin suurena kolmen asunnon kokonaisuutena, kuin tontin rakennusala antaa myöden.

Myöskään markkinointipuolella ei ole mahdollista ostajaehdokasta sen kummemmin mietitty. Urakoitsijan oletamus on, että kyseiset asunnot soveltuvat esimerkiksi pienelle lapsiperheelle, jolla on maksimissaan kolme lasta tai puolestaan kaksihenkisille pariskunnille. Urakoitsijan mielestä arkkitehtuurisilla ratkaisuilla tai viimeisen päälle mietityillä sisustusratkaisuilla ei ole tällä alueella vielä merkitystä, eivätkä he myöskään lähde toteutuksessaan niihin panostamaan. Materiaali ja väriratkaisut he tekevät pääosin omien mieltymystensä sekä hyvään hintaan saatavien materiaalien perusteella ja tässä kohteessa suositaan neutraaleja värejä, kuten valkoista ja harmaata.

KOHTEEN SUUNNITELMAT JA KUVAT

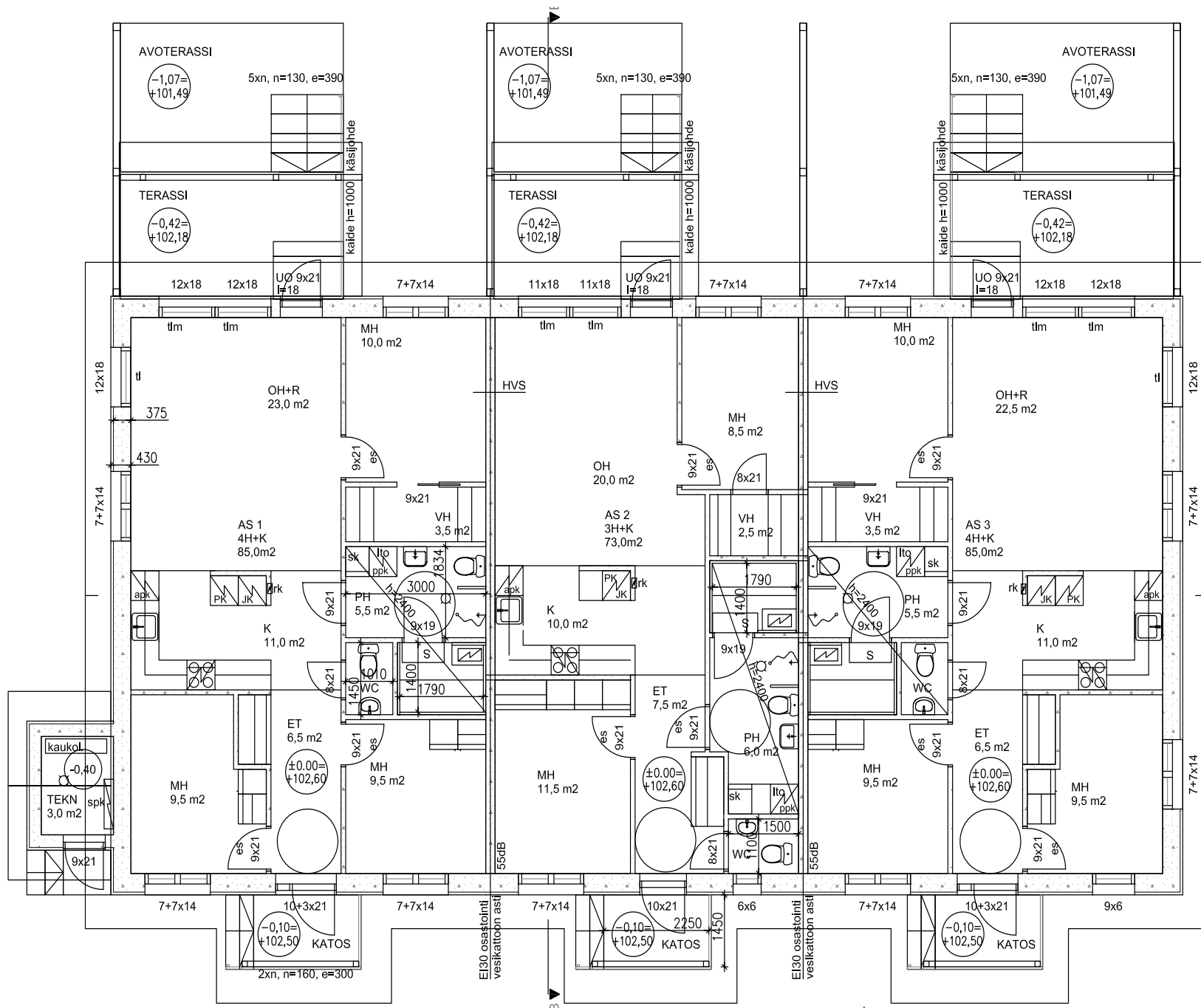
Rivitalon päädyissä sijaitsevat 85m² asunnot ovat toistensa peilikuvia. Niissä on kolme huonetta, erilliset keittiö ja olohuone sekä kylpyhuone ja sauna. Keskimmäinen asunto on kooltaan 73m² ja poikkeaa reuna-asunnoista siten, että siinä ei ole kolmatta makuuhuonetta. Jokaiselle asunnolle löytyy piharakennuksesta kylmä varasto. Asunnoista löytyy katetut terassit etu- ja takapuolelta sekä takapuolella on lisäksi jatkeena avoterassit.



KUVAT 30. Julkisivukuvat, Helmi-Suunnittelu



KUVA 31. Jukka-Pekka Malkamäki



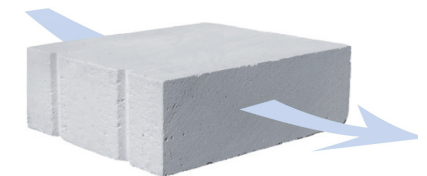
KUVA 32. Pohjakuva, Helmi-Suunnittelu Oy

EKOLOGISUUS

Ekologinen ajattelu ja lopputulos ovat mallikohteessa tärkeällä sijalla. Rakennuksen muotoon ja kokoon liittyvät ratkaisut ovat tärkeässä osassa suhteessa tuleviin käyttö- ja energiakustannuksiin. Energiankäyttö on kuitenkin suurin ympäristökuormittaja ja asumiskustannusten aiheuttaja rakennuksen elinkaaren aikana. Rakennuksen vaipan lämmöneristys sekä lämmitettävien kuutioiden määrä ratkaisevat, kuinka paljon energiaa kuluu. Suorakaiteen muotoinen ja mahdollisimman tehokkailla hyötyneliöillä sekä mahdollisimman pienellä ulkovaipalla toteutettu ratkaisu on eristävämpi ja energiapihimpi vaihtoehto.¹ Myös yleisesti ajateltuna pientaloalueiden energiatehokkuuden parantaminen sekä koko yhteiskuntarakenteen tiivistäminen ovat hyviä keinoja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. Alueelliseen energiatehokkuuteen vaikuttavat eniten alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa, rakennusten energiatehokkuus ja käyttäjäsähkön kulutus. Tähän voidaan vaikuttaa varsinkin kaavoituksella ja yhdyskuntarakenteen eheyttämisellä.²

Ulkovaipan materiaalina toimii Aerocin Jämerän uuden sukupolven karkaistu kevytbetoniharkko (KUVA 34), joka on yhtä ja samaa materiaalia koko harkkoseinä. Seinä ei tarvitse muovia eikä lisäeristettä ja tämän vuoksi seinä hengittää kuten hirsitalon seinä. Tämän uuden kevytbetonin ainesosat ovat täysin puhtaita ja epäorgaanisia. Suomen RTS-rakennusmateriaalien päästöluokituksessa se kuuluu parhaaseen M1 luokkaan ja on siksi turvallinen valinta myös allergikoille. Massiivikiviseinät varaavat myös lämpöä. Talvikuukausina lämpö varastoituu massiivirakenteisiin ja luovuttaa sen yön aikana sisätiloihin ja kesällä se puolestaan estää liiallisen lämpösäteilyn pääsyn sisätiloihin. Mallikohteessa käytetyn 375mm vahvuisen kiven U-arvo on EU-standardi ISO-10456 mukaisesti 0,20W/m²K, mikäli se rapattaisiin ulkopinnalta ja tasoitettaisiin sisäpuolelta. Kohteessa rungon päälle tehdään lisäksi puuverhous, mikä parantaa myöskin hieman kokonaisrakenteen U-arvoa.³

RAKENNUKSEN ELINKAAREN VAIHEET



KUVA 34. www.jamera.fi

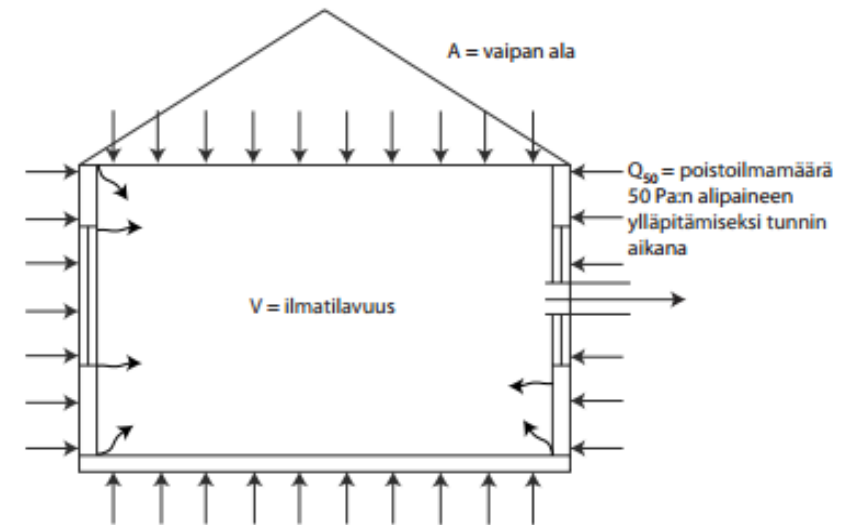
KUVA 33. www.puuinfo.fi

»

Minusta ekologisuus asuinympäristöjen suunnittelussa on etupäässä sitä, että ei ole turhia neliöitä lämmitettävänä.

«

- Olli Lehtovuori -



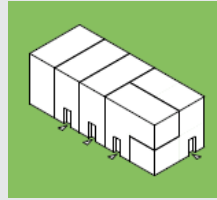
KUVA 35. www.rakennustieto.fi

Energiansäästön kannalta oleellista on rakenteen tiiveys ja parhaimmaksi se saataisiin tekemällä koko runkorakenne kevytbetonista, eli seinien lisäksi myös kattorakenteet. Tällöin seinän ja katon liittymäkohdasta saadaan erityisen tiiviitä, eikä kylmäsiltoja pääse syntymään. Mallikohteessa tullaan toteuttamaan tiiveysmittaus (KUVA 35) ja sen tavoitteena on saada ilmanvuotoluvun q_{50} -luvun arvoksi alle 1, mikä on määräysten mukainen suositusarvo, kun vähimmäisvaatimus kaikille uudisrakennuksille on 4 tai vähemmän. Hyvä tiiveysarvo on samalla myös laadukkaan rakentamisen mittari, joka kertoo, että tärkeät liittymiskohdat on tehty huolellisesti. Ilmanvuotoluvulla q_{50} kuvataan rakennusvaipan keskimääräistä vuotoilmaa tunnissa 50 Pa:n paine-erolla kokonaissisämittojen mukaan laskettua rakennusvaipan pinta-alaa kohden [$\text{m}^3/\text{h}(\text{hm}^2)$].¹

Talon lämmitysjärjestelmänä toimii luotettava ja toimitusvarma kaukolämpö, mikä on myös kaavassa määritelty alueen energialähteeksi. Kaukolämpö on myöskin ekologinen valinta, sillä Lahden Energia tuottaa sen yhteistuotannolla. Tämä tarkoittaa sitä, että sähkön tekemisen yhteydessä syntyvä lämpö otetaan talteen ja hyödynnetään kaukolämpönä. Suomen ilmastopaneelin selvityksen mukaan kaukolämpö onkin kaupungeissa ympäristöystävällisempi lämmitysmuoto kuin maalämpö.² Myös Pöyryn (2011) tekemän tutkimuksen mukaan lämmön ja sähkön yhteistuotannolla tehty kaukolämpö on kasvihuonepäästöjen kannalta kannatettavin lämmitysmuoto kaukolämmön runkoverkon alueella.³

1 Paloniitty 2013
2 Lahtienergia
3 Virtanen. 2012, 36

4



$$\begin{array}{l} 4H + K \quad 85m^2 \\ 3H + K \quad 73m^2 \end{array}$$

4.1 TILOJEN ANALYSOINTI

Mallikohteen lähtökohtana on ollut rakentaa tontin rakennusalueen sisälle mahdollisimman suuri kolmen asunnon rivitalo, jossa on vain yksi asuinkerros. Jotta tilojen käyttöä ja niiden toimivuutta pystytään analysoimaan tarkemmin ja löytämään mahdollisia ongelmakohtia, olen mallintanut rakennuksen 3D-muotoon ja käyn asuntojen tilat erillisinä kokonaisuuksinaan lävitse ja vertaan niitä RT-kortiston ohjeistuksiin.

Rakennustietokortisto on suomalaisen rakentamisen peruspilari ja ohjeistus, joka on saanut alkunsa jo 1943, kun Alvar Aalto määritteli uuden 70 standardin sarjan. Aalto määritteli uuden kortiston laatutavoitteiksi ajantasaisuuden, helppokäyttöisyyden, arvovaltaisuuden sekä sisällön täydellisen kattamisen. Rakennustietosäätiö RTS ja Rakennustieto Oy perustettiin 1970-luvulla ja he ovat jatkaneet työtä näiden samojen arvojen mukaan. Rakennustieto julkaisee ja myös kustantaa ohjeita, joiden mukaan suomalaiset rakennukset, sillat ja tiet suunnitellaan ja rakennetaan, kiinteistöt hoidetaan ja sisustetaan, tieverkot vedetään ja työmailla toimitaan. Toimikunta koostuu alan ammattilaisista ja heidän työnsä tuloksena syntyy rakentamista ohjeistavat RYLit eli rakennusalan yleiset laatuvaatimukset sekä ohjekortit, joita puolueeton Rakennustietosäätiö RTS julkaisee.¹

RT-korttien avulla pystyy näin ollen määrittelemään tiettyjä yleisvaatimuksia tilojen suunnittelulle ja mitoituksille, jotta ne palvelisivat mahdollisimman hyvin loppukäyttäjää eli asukasta. RT-ohjekortit perustuvat julkaisujankohdan lainsäädännön ja rakentamismääräyksiin vaatimustasoon ja ohjeisiin.

Mallikohteessa on kolme asuntoa, joista reunimmaisets ovat toistensa peilikuvia. Keskimäinen asunto on yhtä huonetta pienempi ja siinä on myös ulkoseinää huomattavasti vähemmän. Olen analyysivaiheessa tutkinut toista reuna-asuntoa sekä keskiasuntoa, jotta saisin mahdollisimman hyvän kuvan kokonaisuudesta ja asuntojen mahdollisista eroavaisuuksista.

REUNA-ASUNTO 4H + K 85M²

KESKI-ASUNTO 3H + K 73M²

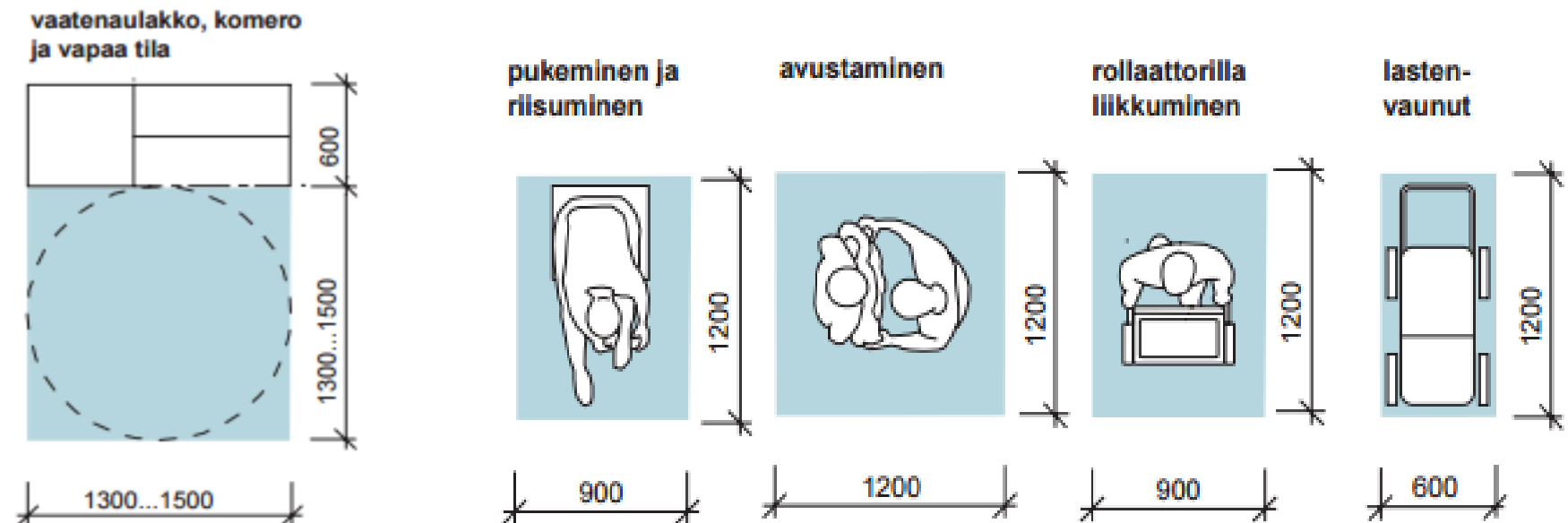


KUVA 36. Jukka-Pekka Malkamäki

OHJEISTUS ETEIS- JA KULKUTILAT

Eteinen on huoneiston sisäänkäyntiin tai tuulikaappiin välittömästi liittyvä huonetila tai tila, josta on kulkuyhteys huoneiston muihin huoneisiin ja tiloihin. Asunnon pohjaratkaisun ja eteistilan suunnittelussa kiinnitetään huomiota eteisestä asunnon sisätiloihin avautuvaan näkymään ja asunnosta muodostuvaan yleivaikutelmaan. Tärkeää on huomioida tilan kalustettavuus suunnittelemalla ehjiä seinäpintoja. Sisäänkäynnin yhteydessä tulisi olla kalusteista vapaata tilaa vähintään 1500x1300...1700mm.(KUVAT 37) Eteiseen suositellaan hyllykomeron sijoittamista naulakon yhteyteen ja ne mitoitetaan talouden koon mukaan. Esim. 2-4 henkeä vaatii 800-1200+400mm hyllykaapin säilytystilat. Eteiseen suositellaan varattavaksi tilaa peilille, laatikostoille ja istuimelle. Kuvissa 37 on esimerkkejä eteistilan kalusteiden ja toimintojen tilantarpeista.

Eteistilasta täytyy yleensä olla suora yhteys hygieniatiloihin, oleskelutiloihin ja keittiöön. Jos asunnossa on yksi vaatehuone, sen tulisi olla yhteydessä eteis- tai kulkutiloihin. Se voidaan sijoittaa myös esimerkiksi kahden makuuhuoneen väliin. Makuuhuoneista tulee yleensä olla suora yhteys eteis- tai kulkutiloihin.¹



KUVAT 37. Asuintilojen suunnittelu

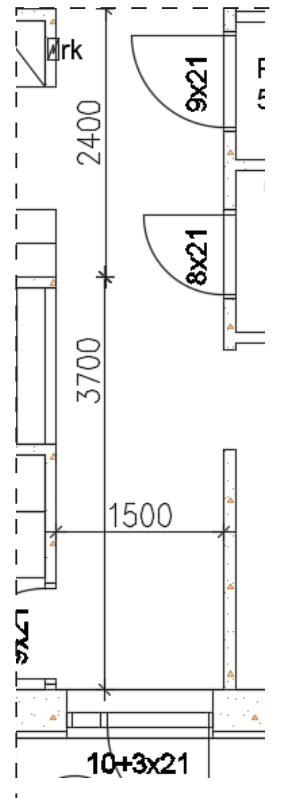
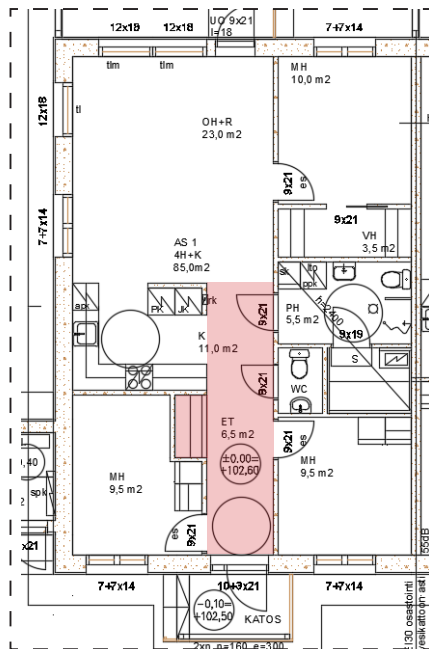


MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: ETEIS- JA KULKUTILAT

REUNA-ASUNTO

ETEIS- JA KULKUTILAT

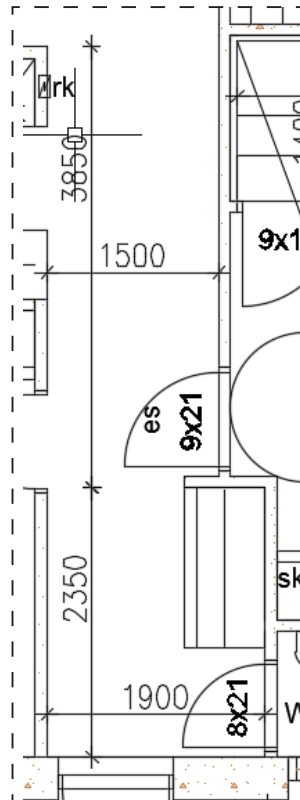
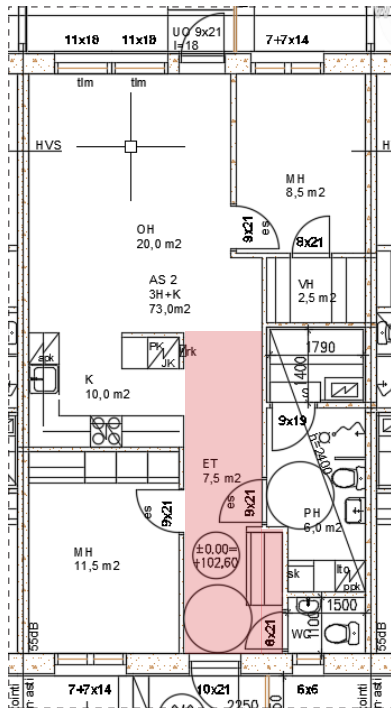
- + Eteiskäytävä on riittävän leveä kulkemiselle ja siitä pääsee hyvin tarvittaviin tiloihin
- + Myös peilille, lipastolle ja mahdolliselle penkille on tilaa
- Hylly/tankokaappi on melko kaukana, jolloin ulkovaatteita ja kenkiä ei pääse heti riisumaan, kun tulee sisälle
- Kuravaatteille ei ole tilaa eikä kuivatuspaikkaa
- Lastenrattaille ei ole sijoituspaikkaa



KESKI-ASUNTO

ETEIS- JA KULKUTILAT

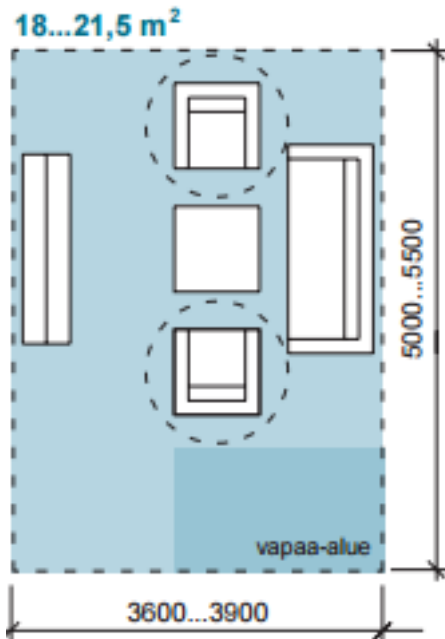
- + Eteiskäytävä on pääosin riittävän leveä kulkemiseen ja siitä pääsee hyvin tarvittaviin tiloihin
- + Hylly/tankokaappii on sisääntulon lähellä
- Tuolille tai lipastolle ei jää juurikaan tilaa/ järkevää sijoituspaikkaa
- Kuravaatteille ei ole tilaa eikä kuivatuspaikkaa
- Lastenrattaille ei ole sijoituspaikkaa



OHJEISTUS OLOHUONE- JA RUOKAILUTILA

Asuinhuonetta, joka on ensisijaisesti tarkoitettu asukkaiden yhteiseksi oleskelutilaksi, sanotaan olohuoneeksi. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon tilan monikäyttöisyys, muunneltavuus ja joustavuus. Kalustusvaihtoehtojen kannalta on usein edullista suunnitella oleskelutilat siten, että syntyy ehjiä L- tai U-muotoisia kalustettavia seinälinjoja.

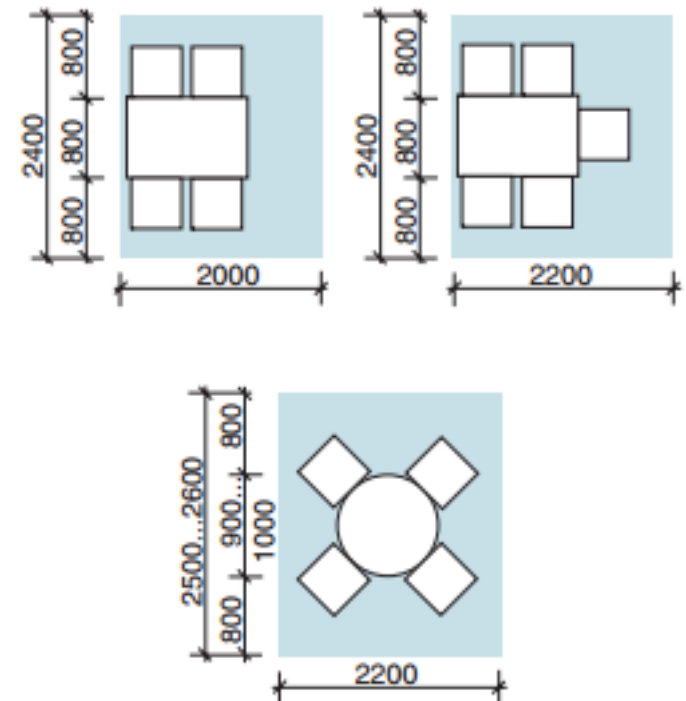
Oleskelutilaan suosistellaan jätettäväksi kalusteista vapaa alue, jonka koko vaihtelee 3...5m² ja joka antaa mahdollisuuden harrastustoimintoihin, leikkeihin ja työskentelyyn. Esimerkiksi n.25m² olohuoneeseen saa hyvin mahdutettua n. 2,5mx2,5m ruokailutilan sekä n.4x4m oleskelutilan sohvalla, nojatuoleilla ja tv-tasolla, mutta alle 20m² tilaan se alkaa jo olemaan hankalaa. Tilan suhteen on kuitenkin hyvä miettiä tv-ruudun kokoa, sillä esimerkiksi 40" näyttö vaatii jo 4600mm katseluetaäisyyden. Siksi oleskelutilan suositeltava vähimmäisleveys on 3600mm.¹



- 2...4 hengelle** tarkoitetun asunnon oleskelutiloissa varataan tilaa seuraaville toimintoille, kalusteille ja niiden käytölle:
- kolmenistuttava sohva
 - sohvapöytä
 - kaksi isoa nojatuolia tai vaihtoehtoisesti kahdenistuttava sohva
 - kirjahylly
 - tilavaraus muille mahdollisille toimintoille ja kalusteille (vapaa-alue)
 - tilavaraus kalusteiden käytölle ja kulkuväylille.

Esitetyt toiminnot ja kalusteet voidaan sijoittaa yhteen oleskelutilaan, jonka pinta-ala on 18...22 m², kuva 5.

Ruokailutilan mitoitus 4...5 henkilölle





KUVA 44. www.styleroom.fi



KUVA 43. www.tedeko.fi

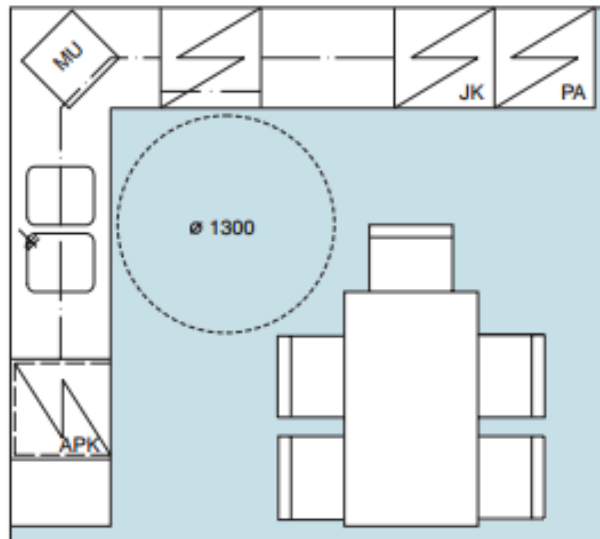
OHJEISTUS KEITTIÖ

Keittiö, keittokomero tai tupakeittiö ovat ensisijaisesti tarkoitettu ruoanvalmistukseen ja ruokailuun. Keittiön suunnittelussa otetaan huomioon turvallisuuteen vaikuttavat asiat kuten toimintojen mukainen tilasuunnittelu, tarkoituksenmukaiset pintamateriaalit, säilytystilojen mitoitus käyttäjän mukaan, oikein ja tukevasti sijoitetut koneet, kalusteet sekä turvasuojatut pistorasiat ja lapsiturvalaitteet. Oleellista on huomioida työtasojen oikea korkeus, jättää riittävästi vapaata kulkutilaa, miettiä kalusteiden järjestys ja määrä sekä ottaa huomioon myös pyörätuolipotilaat.¹

Taulukko 1.

Esimerkki säilytykseen tarvittavien kaappien määrästä talouden koon mukaan. Kaappityypit on esitetty standardissa SFS 4839.

Talous	Säilytystila	Ruoka	Astiat		Välineet	Yhteensä
2..4	seinäkaappi pöytäkaappi laatikosto	800...1200	800...1200	1000...1400		1800...2600
	• vastaava hyllypituus	3200...4800	1600...2400	4000...5600	400...800	800...1200
						400... 800
						8800...12800



L-keittiö

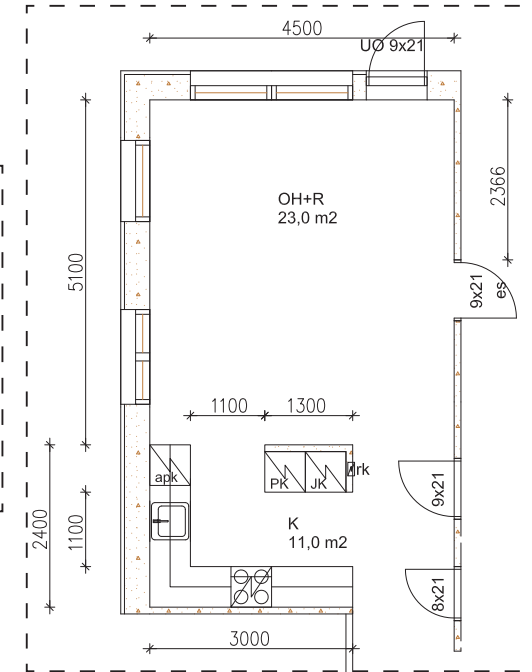
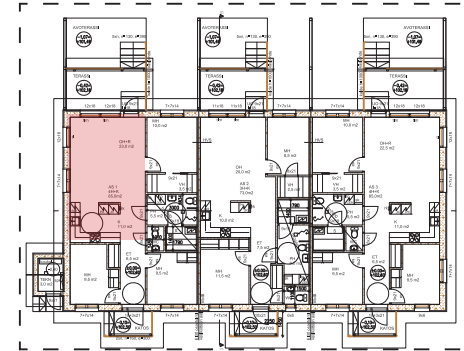
- 1 kulmakaappi, mitat 600 mm x 600 mm
- 2 hyllykaappi, leveys 300 mm
- 3 liesituuletin/liesituuletinkaappi, leveys 600 mm
- 4 hyllykaappi, leveys 800 mm
- 5 yläkomero, leveys 600 mm
- 6 kulmakaappi, mitat 900 mm x 900 mm
- 7 liesi, leveys 600 mm
- 8 korilaatikosto, leveys 400 mm
- 9 jääkaappi, leveys 600 mm
- 10 kaappipakastin, leveys 600 mm
- 11 komero, leveys 400 mm
- 12 astianpesukonekomero, leveys 630 mm
- 13 astianpesukone, leveys 600 mm
- 14 hyllykaappi, leveys 400 mm
- 15 astiankuivauskaappi, leveys 800 mm
- 16 jätteenkäsittelykaappi, leveys 400 mm
- 17 korilaatikosto, leveys 800 mm
- 18 mikroaaltouuni



MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: OLOHUONE, RUOKAILUTILAT JA KEITTIÖ

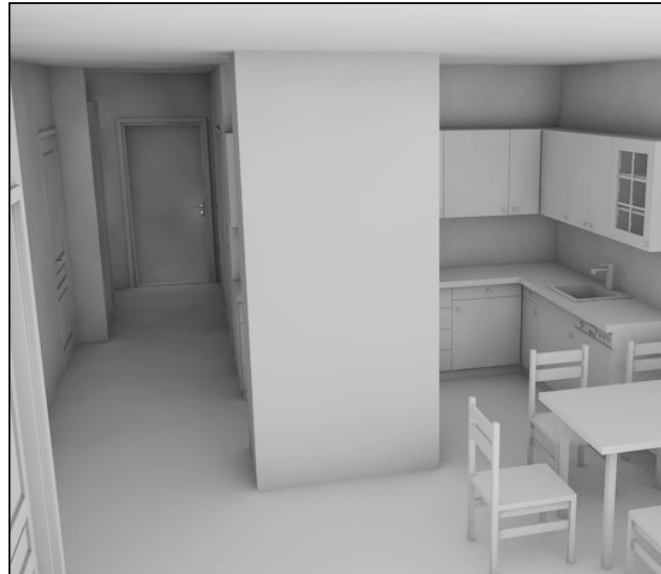
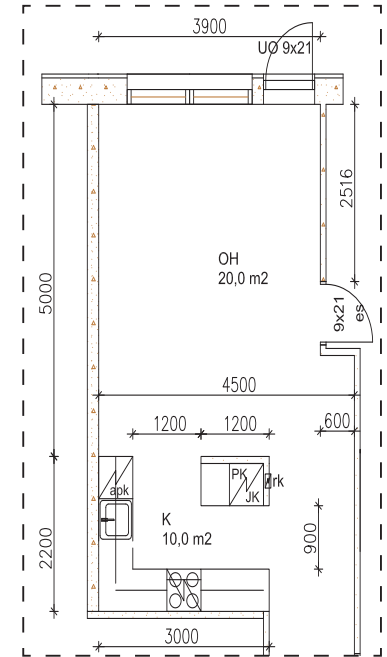
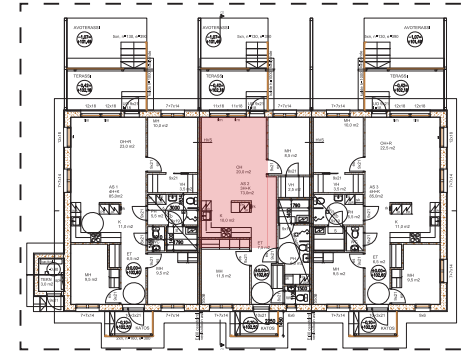
REUNA-ASUNTO

- + Olohuoneeseen tulee luonnonvaloa kahdelta sivulta
- + Keittiössä on riittävästi työtasoa neljän hengen tarpeisiin ja tilaa säilytyskaapeille ja kodinkoneille
- Olohuoneen muunneltavuus on hankalaa
- Ruokapöydän kohta jää ahtaaksi
- Keittiöön ei pääse juuri lainkaan luonnonvaloa
- Keittiön vapaan kulkutilan tulisi olla 1300-1500mm. Nyt se on vain 1100mm
- Oikeakätisen keittiössä vesipisteen olisi parempi olla vasemmalla. Sijainnin muuttaminen on myöhemmin hankalaa.



KESKIASUNTO

- + Olohuoneen neliöt riittävät hyvin oleskelutilalle, jos kyseessä on maximissaan neljän hengen perhe, eikä tilaan tule lainkaan ruokapöytää
- + Keittiössä on riittävästi lasku- ja säilytystilaa neljän hengen perheen tarpeisiin
- Ruokapöydän mahtuminen on tiukkaa ja se tukkii pahasti kulun keittiöstä olohuoneeseen
- Keittiöön ei pääse juuri lainkaan luonnonvaloa
- Keittiön vapaan kulkutilan tulisi olla 1300-1500mm. Nyt se on pitkällä sivulla vain 900mm



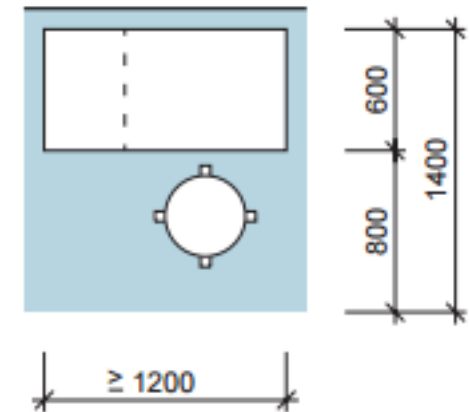
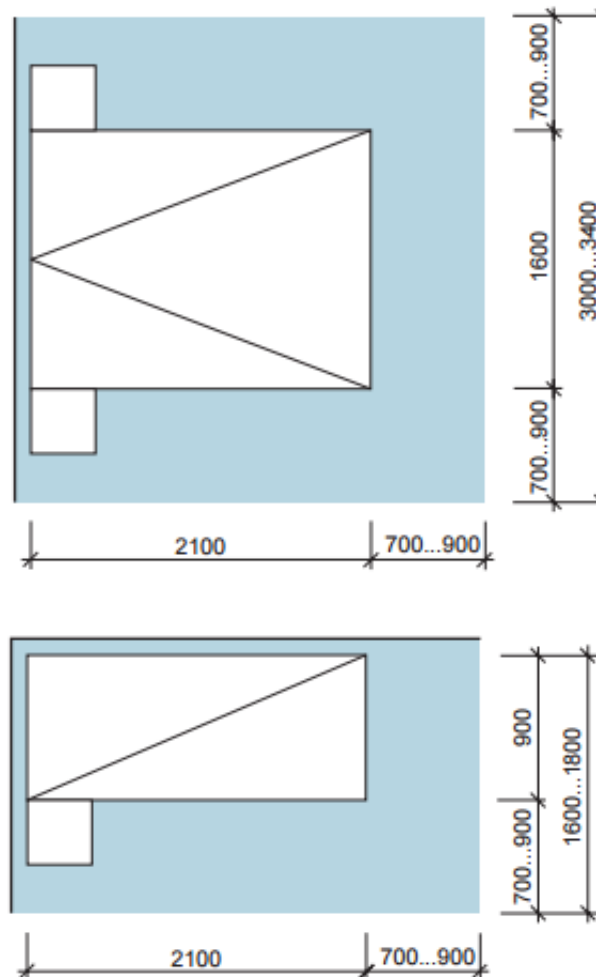
KUVAT 48. Jukka-Pekka Malkamäki

OHJEISTUS LEPO- JA TYÖSKENTELYTILOILLE -MAKUuhuoneet

Asuinhuone, joka on ensisijaisesti tarkoitettu nukkumiseen ja lepoon, on makuuhuone. Se on usein tarkoitettu ruokakunnan jäsenten työskentelyyn, yksityiseen oleskeluun ja harrastuksiin. Suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon riittävä väljyys, joustavuus ja tilan monikäyttöisyys. Makuuhuoneista ollaan usein suoraan yhteydessä eteis- ja kulkutiloihin ja huoneiden moninaiset toiminnot asettavat omat vaatimuksensa niiden sijoittamiselle ja ääneneristykselle. Liikkumisesteiden huomioiminen edellyttää riittävää tilaa toisen henkilön avustamiselle ja pyörätuolin käytölle. Olisi suositeltavaa, että edes yksi asunnon makuuhuoneista täyttäisi nämä vaatimukset.¹

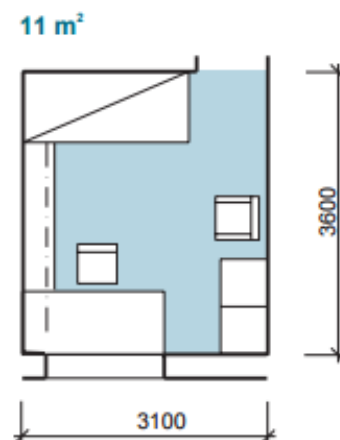
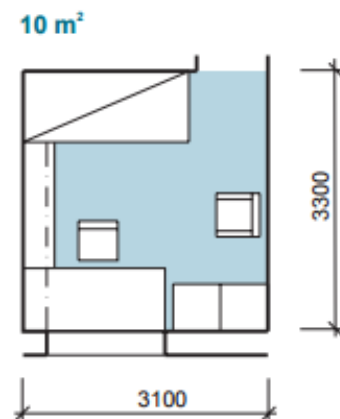
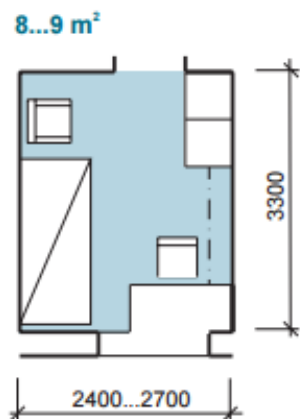
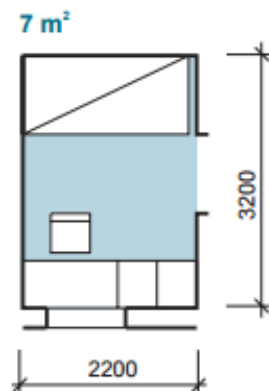
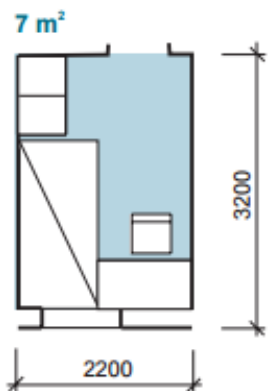
Sänkyjen ja vapaan tilan tarve

Kuvissa on sänkyjen tarvitsemat tilavaraukset mitoitettuna sekä lisäksi vanhemmille tarkoitettussa makuuhuoneessa tulisi varata tilaa myös pikkulapsen sängylle. Vuoteen sijaamisen ja siivoamisen kannalta sivuilla olisi hyvä olla vähintään 700mm tila.¹



Työnteko kotona

Makuuhuoneen koosta riippuen sinne varataan yleensä tilaa yhdelle tai kahdelle työpöydälle. Myös mahdollinen pienen lapsen hoitopöytä olisi hyvä huomioida tilan koossa ja mahdollistaa myös sen lisääminen.¹



KUVA 51. www.sisustusblogi.fi

- yhden hengen makuuhuone, johon tavallisesti sijoitetaan:
 - yksi seinän vierelle sijoitettava suuri yhden hengen sänky
 - työpöytä yhdelle hengelle
 - vähintään kaksi komeroa
 - kirjahylly
 - tilavaraus em. kalusteiden käytölle ja tarvittaville kulkuväylille.

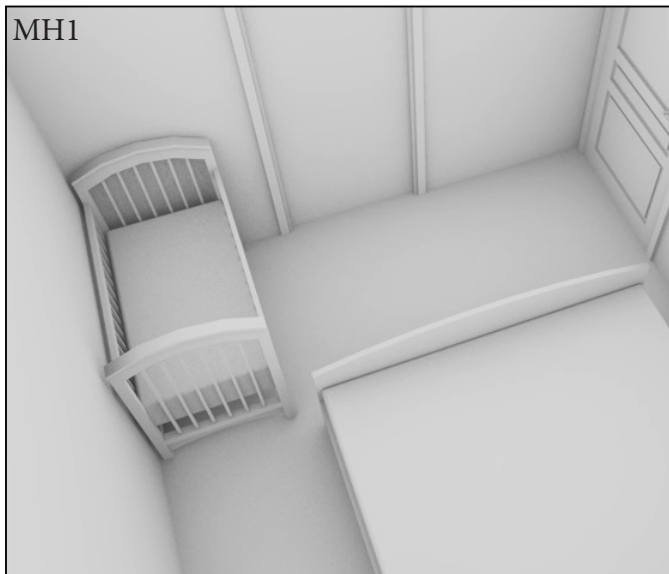
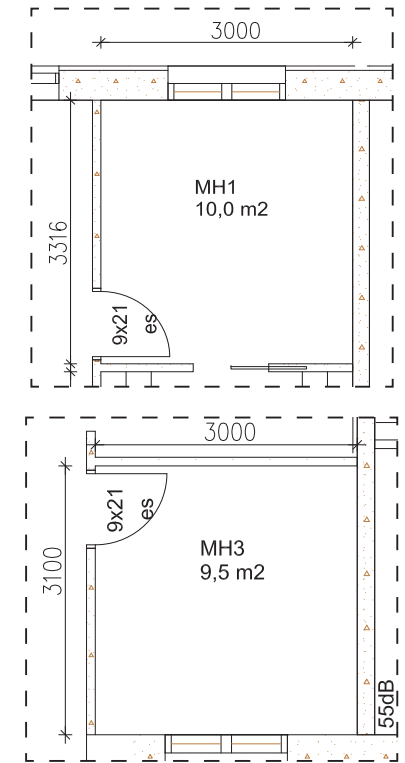
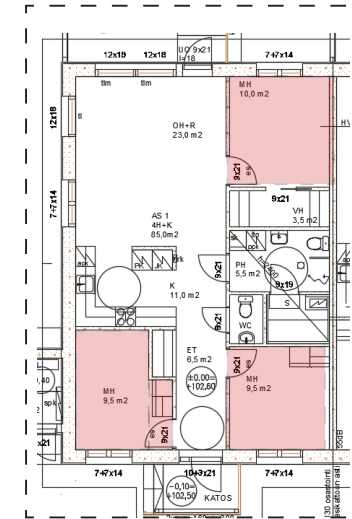
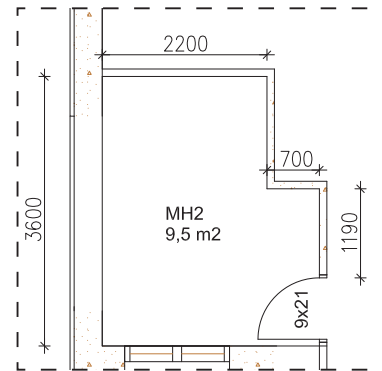
Tällaisen huoneen pinta-ala on huoneen muodosta ja aukotuksesta riippuen 7...10 m², kuva 7.

Käyttökelpoinen ja asunnon joustavuutta parantava ratkaisu on ison makuuhuoneen suunnittelu siten, että se voidaan jakaa kahdeksi yhden hengen makuuhuoneeksi, kuva 7.

MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: LEPO- JA TYÖSKENTELYTILAT - MAKUuhuONEET

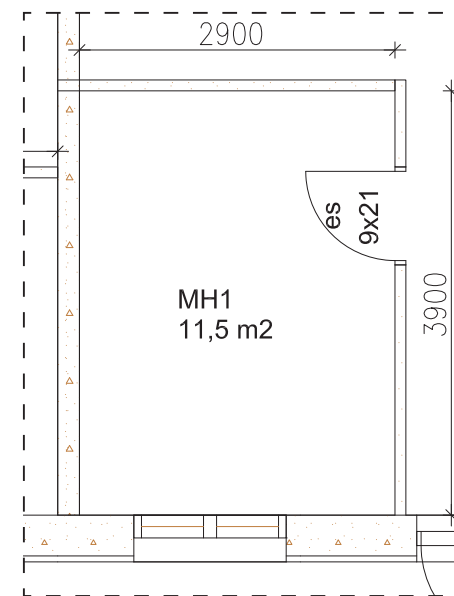
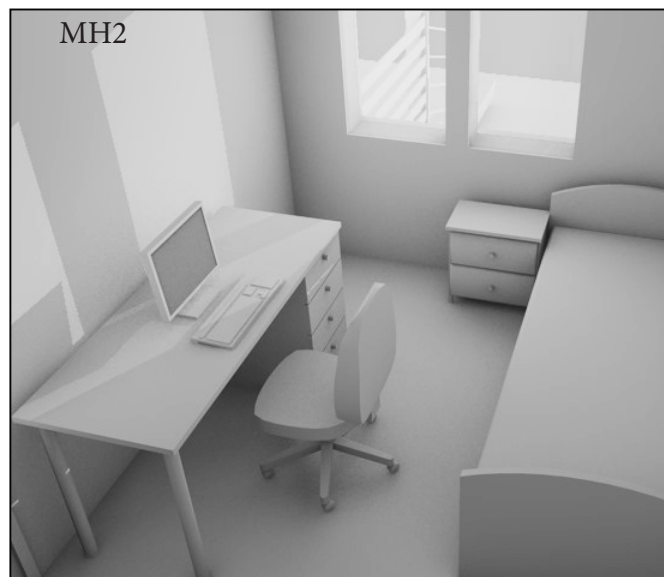
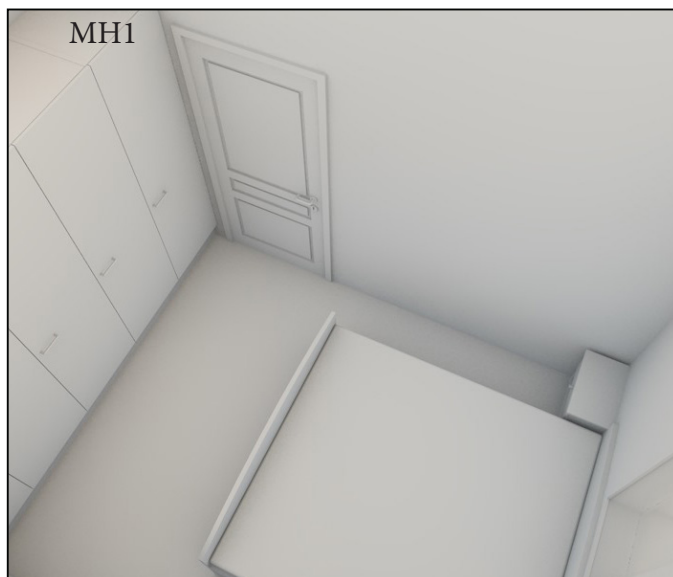
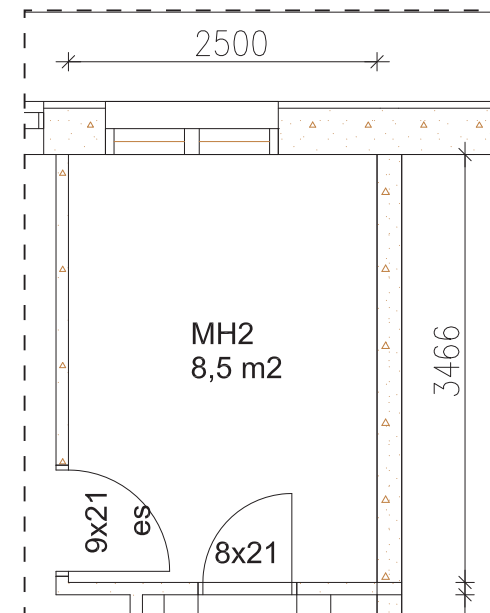
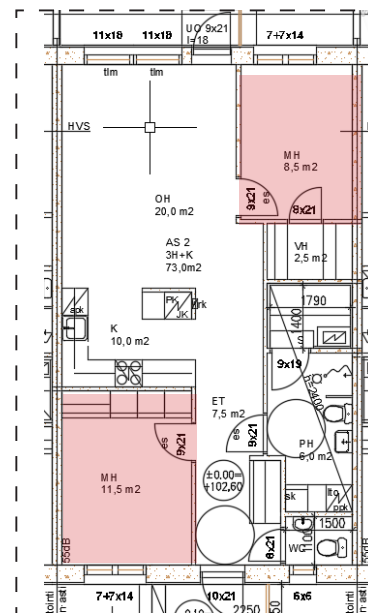
REUNA-ASUNTO

- + MH1 on sijoittelultaan hyvässä paikassa ja hieman erillään muista. Tila toimii esimerkiksi aikuisten makuuhuoneena.
- MH1:n normaali parisänky veisi koko lattiatilan ja huoneeseen olisi hankala saada mahtumaan mahdollista lastensänkyä tai työpöytää
- Kaikkien makuuhuoneiden koko vastaa suunnitelmissa RT-kortin mukaisesti yhden hengen makuuhuoneen mitoitusta, jolloin parisängyn sijoittaminen on hankalaa
- Tilojen muunneltavuus on haasteellista ja tiloihin ei jää juuri-kaan tyhjää lattiatilaa



KESKIASUNTO

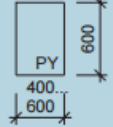
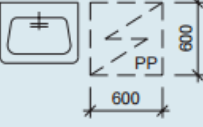
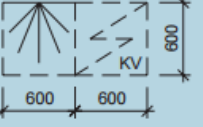
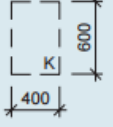
- + MH1 on paremmin muunneltavissa ja siellä on myös hyvin säilytys-tilaa
- Parisänky on sijoitettavissa paremmin MH1:een. Lastensängyn mahdolluttaminen on kuitenkin hankalaa.
- MH2:een ei saa kunnolla mahdutettua parisänkyä
- Makuuhuoneiden puolesta asunnon sovittaminen on yli 4 hengen perheelle haasteellista.

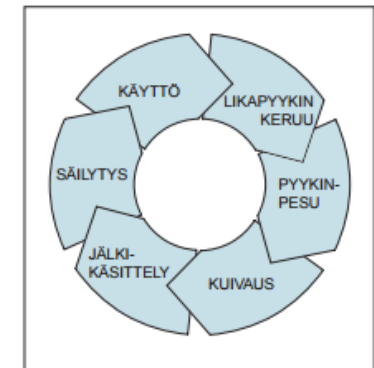


OHJEISTUS HYGIENIAHOITO- JA VAATEHUOLTOTILOILLE

Asuinhuoneistossa tulee aina olla käymälä sekä riittävä perusvarustus henkilökohtaisen hygienian hoitoa varten. Kylpyhuone on peseytymiseen tarkoitettu huonetila, jossa on kylpyamme tai suihkutila ja se voi sisältää myös wc-tilan. Mikäli peseytymistila liittyy saunan yhteyteen, niin siitä käytetään nimitystä pesutila. Suomen rakentamismääräyskokoelman osan G1 mukaan tulisi vähintään yksi huoneiston pesu- tai wc-tila suunnitella siten, että se on varustettavissa pyörätuolikäyttöön.¹

Jos asunnossa ei ole erillistä vaatehuoltotilaa, kylpyhuoneeseen varataan tilaa pyykin kuivaukselle ja pyykinpesukoneelle. Vaatehuoltoa varten tulisi asunnossa olla siihen asianmukaiset tilat. Vaatehuoltoon luetaan likapyykin säilytys, niiden pesu ja kuivaus sekä puhtaan pyykin jälkikäsittely. Huolto voi jakautua eri tiloihin, mutta sille tulisi suunnitella oma tilansa, mikäli se vain on suinkin mahdollista?

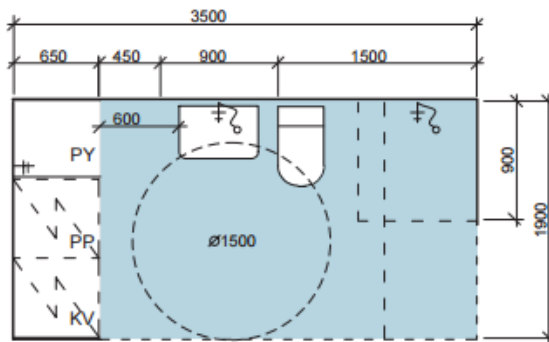
Talous henkeä	Likapyykin säilytys mm	Pyykinpesu mm	Pyykin kuivaus mm	Jälkikäsittävän pyykin säilytys mm
2...4				



Vaatehuollon työnkulku, periaate

Esimerkki vaatehuollon kalusteista asunnon henkilöluvun mukaan. Tilavaraukset (ilman kalusteita) esitetään katkoviivalla. Lisäksi voi olla työtaso pyykin jälkikäsittelyyn ja ompeluun, esimerkiksi 1200 mm x 600 mm.

Kapean pyykkikomeran tilalla voi olla pöytä-tason alle sijoitettava tarkoitukseen sopiva pyykkikaappi. Edestä täytettävä pyykinpesukone voidaan sijoittaa pöytä-tason alle.



Esimerkkikuva tilantarpeiden yhdistämisestä

henkilöitä	tilat	vesi- ja viemärikalusteet	kalusteet ja varusteet	sähkö
2...4	kh	- kylpyamme, suihkuallas tai suihkutila - pesuallas - suihkuhana - allashana - kuivauspatteri*	- kaappi hygieniatarvikkeille - peili - pyyheliinakoukut - suihkutanko - taso, hylly tai ritiläkori - tarvittaessa tukitankoja	- peilivalaisin - tarvittaessa kattovalaisin - pistorasia sähkölaitteiden käyttöä varten - pistorasia sähkötoimiselle allashanalle - pistorasia sähkötoimiselle kuivauspatterille
	wc-tila	- pesuallas - wc-istuin - allashana ja käsisuihku	- peili - pyyheliinakoukut - wc-paperiteline - tarvittaessa tukitankoja	- peilivalaisin - tarvittaessa kattovalaisin - pistorasia sähkölaitteiden käyttöä varten - pistorasia sähkötoimiselle allashanalle
	vaatehuolto	- pesukoneen täyttöhana ja viemäröintiliitin - kuivauspatteri*	- tilavaraukset - pesukoneelle - pyykin kuivaukselle - likapyykin säilytykselle	- valaisin - pistorasia pesukoneelle - pistorasia kuivauslaitteelle - pistorasia sähkötoimiselle kuivauspatterille

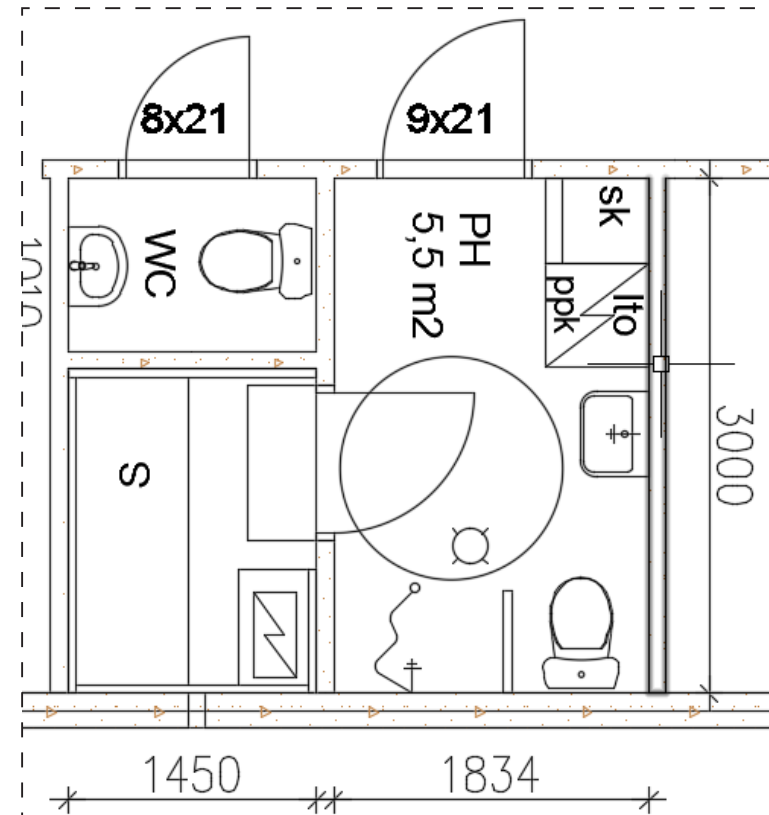
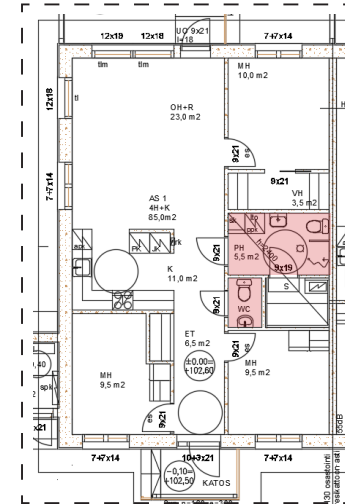
Esimerkki peseytymis- ja wc-tilojen kalusteista ja varusteista henkilömäärän mukaan



MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: HYGIENIAHOITO JA VAATEHUOLTO

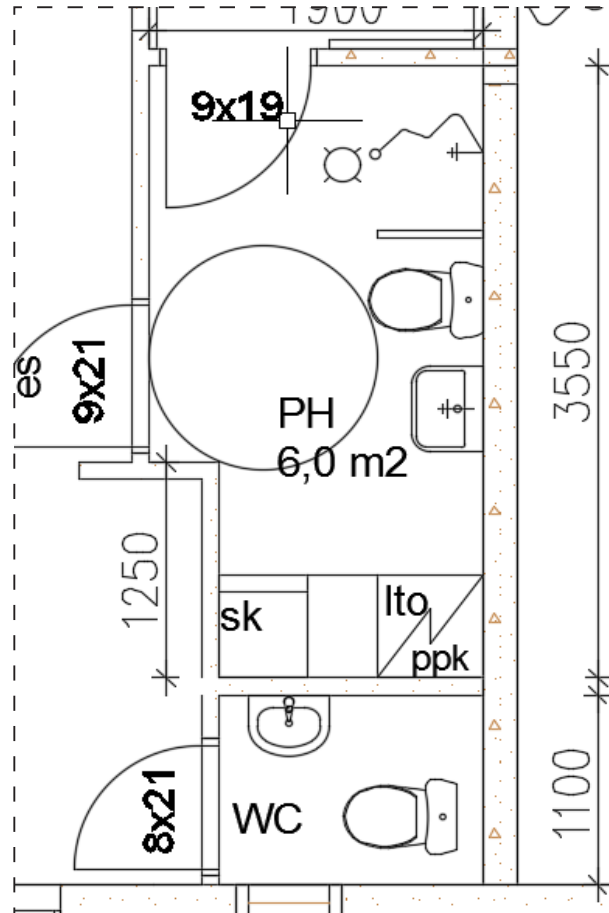
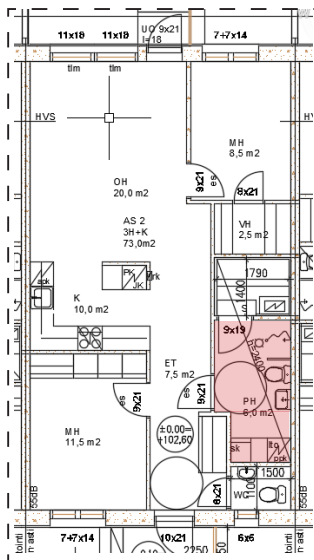
REUNA-ASUNTO

- Kylpyhuone jää kokonaisuudessaan ahtaaksi ja vaatehuollon tilat melko heikoksi
- Pyykin kuivatukselle, säilytykselle ja lajittelulle ei ole juurikaan tilaa
- Wc-pönttö vie tilasta ison osan
- Koska tila toimii myös vaatehuollon tilana, tulisi nurkassa olla suihkukaappi tai jokin muu roiskesuoja



KESKIASUNTO

- + Vaatehuollon tila on erillään suihkutilasta ja sitä pystyy käyttämään paremmin kuin reuna-asunnossa
- + Peseytymistila on riittävä ja hyvin erillään ovesta
- Vaatehuollon tilat jäävät ahtaiksi ja pyykin kuivatukselle ei jää juurikaan tilaa.
- Tämä kylpyhuonemalli tukisi paremmin isomman reuna-asunnon käyttöä

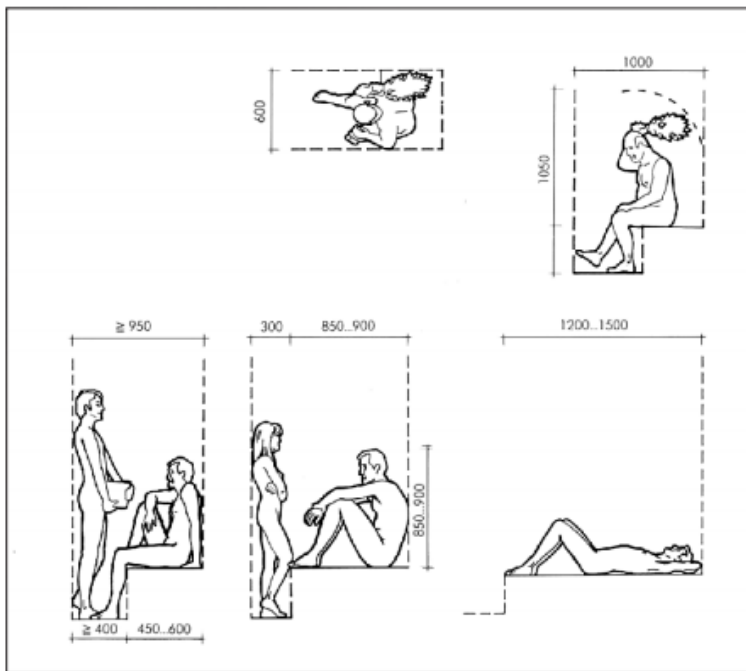


KUVAT 57. Jukka-Pekka Malkamäki

OHJEISTUS HUONEISTOSAUNA

Huoneistosauna on välittömästi asuinhuoneistoon (kerrostalo- tai rivitalohuoneistoon, joskus myös pientalon huoneistoon) liittyvä sauna. Sauna pyritään sijoittamaan rakennuksen julkisivulle, jolloin se rajoittuu ainakin yhdeltä sivulta ulkoseinään ja tällöin siihen voidaan tehdä ikkuna tai tuloilmaventtiili voidaan asentaa ulkoseinälle. Saunaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös yhteys pukeutumispaikkaan ja parvekkeelle/terassille. Asuntohallituksen suunnitteluohjeiden (1990) mukaan rivi- ja kerrostalokiinteistöissä tulee olla yhteiskäyttöinen sauna tai vaihtoehtoisesti kaikissa asunnoissa asuntokohtainen huoneistosauna.

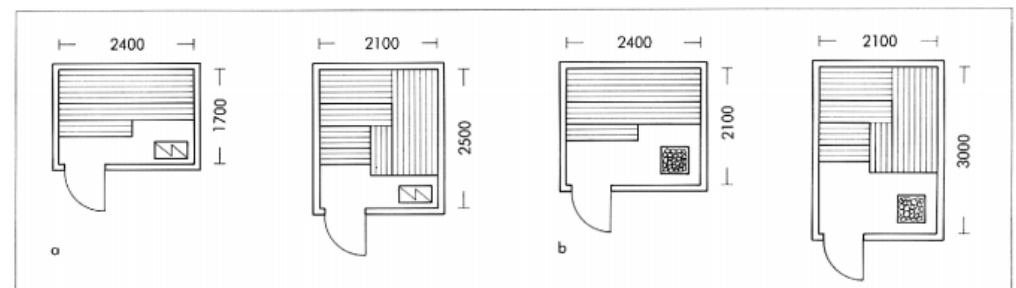
Sauna mitoitetaan vähintään kahdelle hengelle. Asuntohallitus edellyttää ohjeissaan, että 2h+k ja sitä suuremmissa rivi- ja paritaloasunnoissa joko pesuhuone tai sauna varustetaan ikkunalla.¹



Saunomisen tilantarve



KUVA 58. www.homedit.com



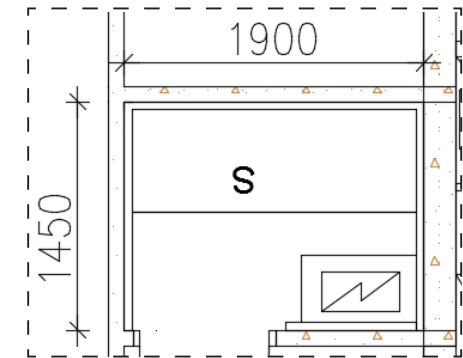
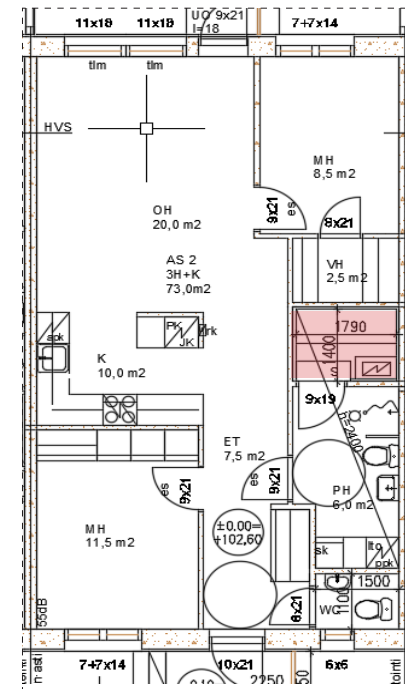
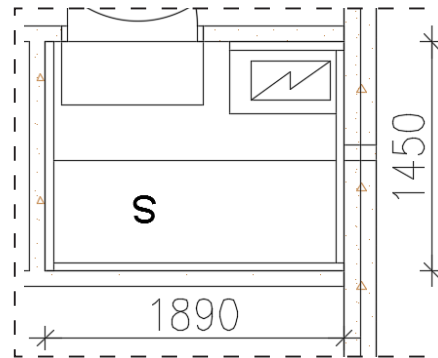
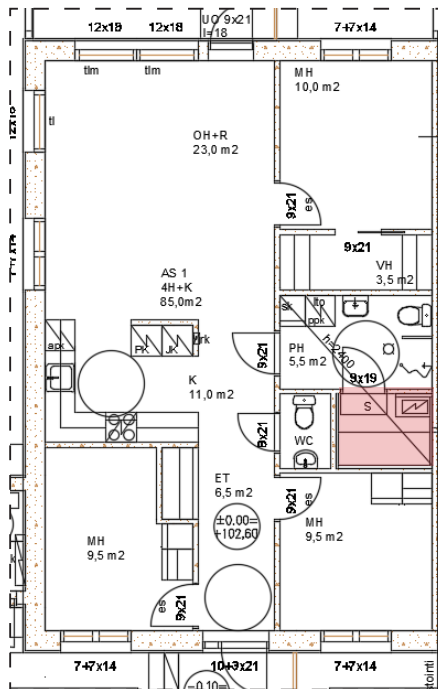
4 henkilön sauna varustettuna a) sähkökiukaalla, b) ulossavuavalla kiukaalla

MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: HUONEISTOSAUNA

MOLEMMAT ASUNNOT

SAUNA

- + Sauna on riittävän iso asunnon kokoon nähden. Tilaa riittää hyvin ainakin neljälle hengelle
- Pukeutumiselle ja riisuuntumiselle ei ole juurikaan tiloja, vaan ne on hoidettava lähimmissä makuuhuoneissa tai olohuoneessa
- Ikkuna olisi toivottava, mutta sen järjestäminen on hankalaa kokonaispohjaratkaisussa



KUVAT 60. Jukka-Pekka Malkamäki

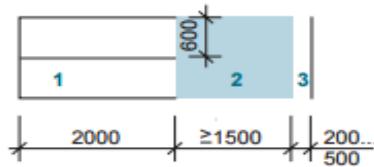
OHJEISTUS SÄILYTYSILOILLE

Asuinhuoneistossa tai sen käytössä tulee olla sopivat tilat irtaimiston säilytystä sekä polkupyörien, lastenvaunujen ja ulkoiluvälineiden säilytystä varten. Pientaloissa voidaan suunnitella omat, erilliset säilytystilat sisäänkäyntien ja autotallien tai -katosten yhteyteen. Vaatteiden ja asusteiden säilytystilat sijoitetaan yleensä makuuhuoneisiin tai niiden lähelle. Säilytystilan tarve on eri ruokakunnilla hyvin erilainen ja yleensä tarve ylittää käytettävissä olevan tilan. Asunnon sisätiloissa tarvitaan säilytystilaa muun muassa vaatteille ja asusteille, tekstiileille esim. liinavaatteille ja matoille, sade- ja ulkoiluväätteille, kausivaatteille, jalkineille, harrastusvälineille. Irtaimistovarastoissa voidaan säilyttää samoja asioita, mikäli ne ovat lämmitettyjä, kuivia ja pölyttömiä. Kylmissä ulkoilu- ja liikkumisvälinevarastoissa säilytetään mm. polkupyöriä, suksia, kelkkoja jne. Siivousvälineet, pyykit ja pesuaineet tarvitsevat myös omat tilansa ja niitä varten on usein oma siivouskomero.¹

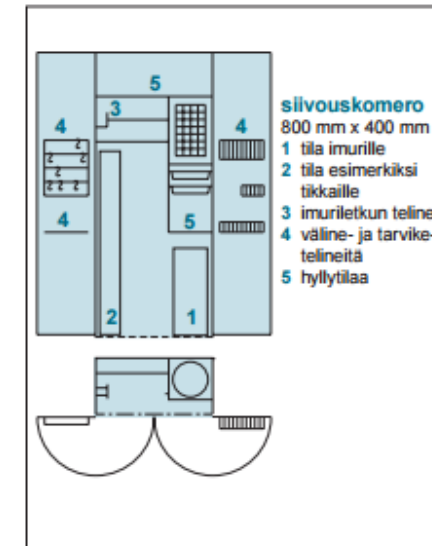
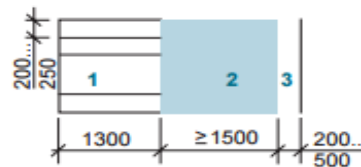
Taulukko 1.
Säilytystilantarve ruokakunnan mukaan.

Talous henkeä	Liinavaatteet HK* mm	Vaatteet TK* + HK* mm	Yhteensä mm	Ulkovaatteet naulakko mm	Siivousvälineet SK* mm	Harrastusvälineet mm
1...2	500...600	1000...1400 + 500...1200	2000...3200	600...800	500	600
2...4	600	1200...2400 + 1200...2400	3000...5400	800...1200 + 400 HK	500...600	600...1000
4...6	600...1200	1800...3600 + 1800...3600	4200...7800	1200...1400 + 600 HK	600...800	1000...1200

* HK = hyllykomero TK = tankokomero SK = siivouskomero



- 1 polkupyörätelineet
- 2 kulkutila
- 3 suksitelineet





KUVA 62. www.aarretallit.fi



KUVA 63. www.byggmakkerpluss.no

MALLIKOHTEN ANALYSOINTI: SÄILYTUSTILAT

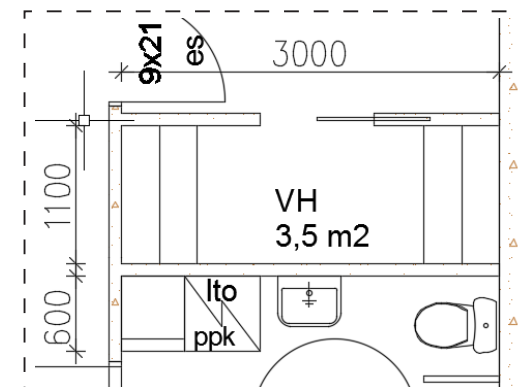
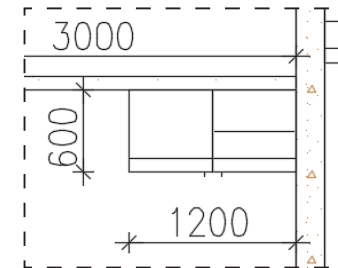
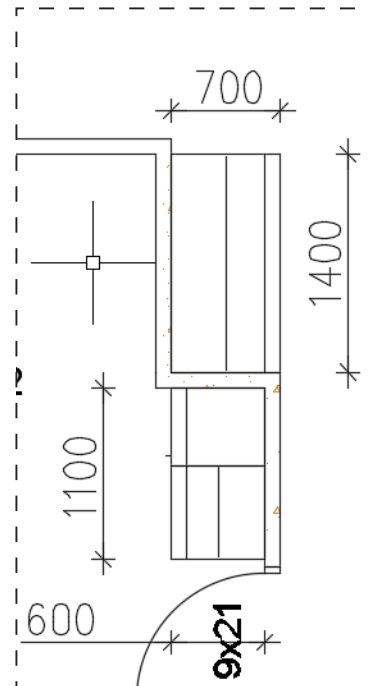
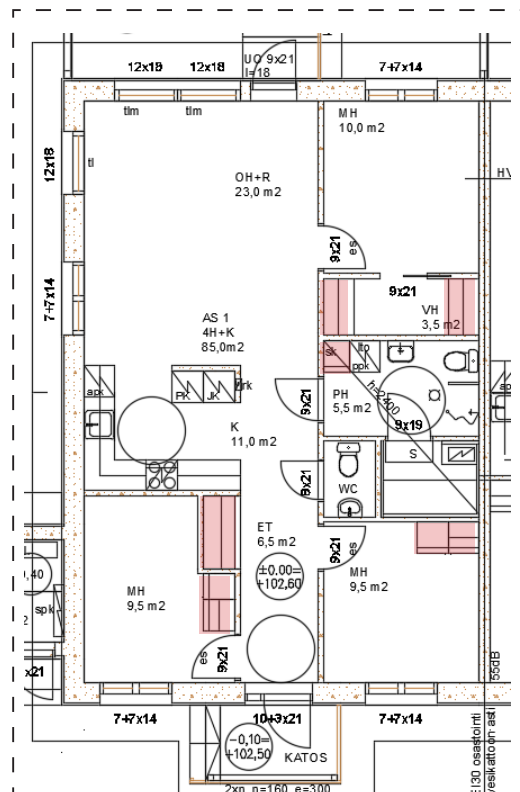
REUNA-ASUNTO

- + RT-kortin mukaan 2-4 hlö:n ruokakunnan tarve olisi hyllykomeroille 4800-8000mm ja siinä haarukassa asunnon 5900mm on keskiluokkaa
- + Siivouskomeron suositus on myöskin linjassa RT-kortin kanssa
- + Vaatehuone mahdollistaa monenlaisten tavaroiden säilytyksen
- Ulkovaraston olisi hyvä olla lämmitetty esimerkiksi harrastusvälineitä ja kausivaatteita varten, koska sisätiloissa niille ei ole riittävästi tilaa

Tila	Käyttö	Hyllypituus mm
MH1/ vaatehuone	Hyllykomero	1100 + 1100
MH2	Hyllykomero	550
MH2	Tankokomero	550
MH3	Hyllykomero	600
MH3	Tankokomero	600
ET	Hyllykomero	600
ET	Tankokomero	800
PH	Siivouskomero	500
VAR	Kylmä varasto	5000

Hyllykomero yht.	3950
Tankokomero yht.	1950
Siivouskomero yht.	500
Kylmä varasto yht.	5000

KAAVIO 3. Jukka-Pekka Malkamäki



KUVAT 64. Jukka-Pekka Malkamäki

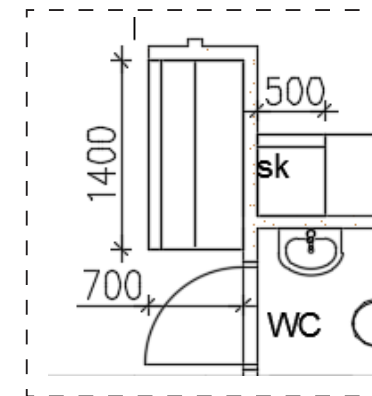
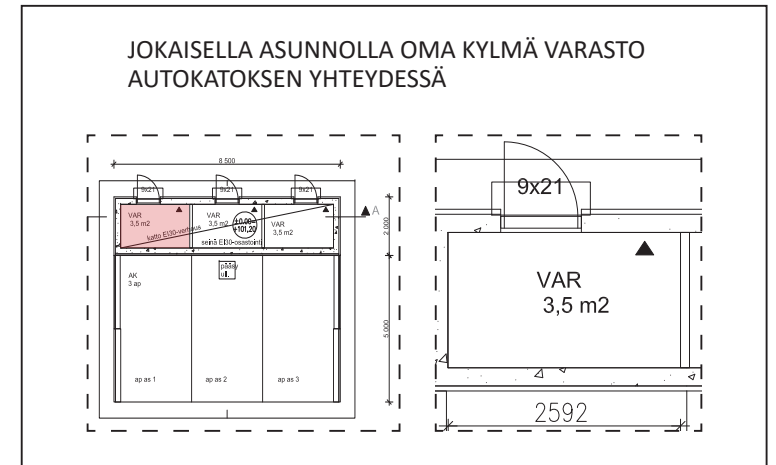
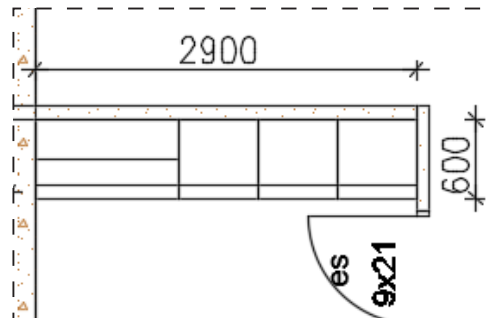
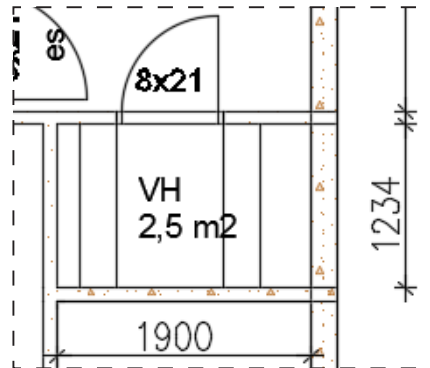
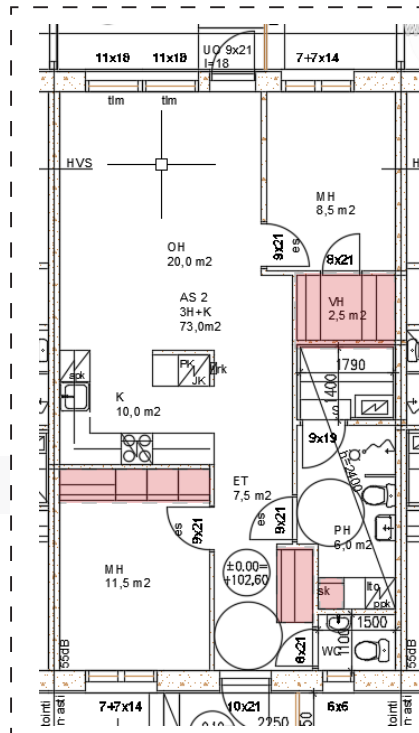
KESKI-ASUNTO

- + RT-kortin mukaan 2-4 hlö ruokakunnan tarve olisi hyllykomeroille 4800-8000mm ja siinä haarukassa asunnon 6200mm riittää hyvin
- + Siivouskomeron suositus on myöskin linjassa RT-kortin kanssa
- + Vaatehuone mahdollistaa monenlaisten tavaroiden säilytyksen
- Ulkovaraston olisi hyvä olla lämmitetty esimerkiksi harrastusvälineitä ja kausivaatteita varten, koska sisätiloissa niille ei ole riittävästi tilaa

Tila	Käyttö	Hyllypituus mm
MH1	Hyllykomero	1800
MH1	Tankokomero	1100
MH2/vaatehuone	Hyllykomero	1250 + 1250
ET	Hyllykomero	600
ET	Tankokomero	800
PH	Siivouskomero	500
VAR	Kylmä varasto	5000

Hyllykomero yht.	4300
Tankokomero yht.	1900
Siivouskomero yht.	500
Kylmä varasto yht.	5000

KAAVIO 4. Jukka-Pekka Malkamäki



KUVAT 65. Jukka-Pekka Malkamäki

4.2 KÄYTTÄJIEN ANALYSOINTI

Jotta mahdolliset käyttäjät ja heidän tarpeensa voidaan kartoittaa, niin loin neljä kuvitteellista käyttäjäprofiilia, jotka voisivat olla mahdollisia asunnon ostajia. Käyttäjäprofiilien luomisen taustalla on kokemukseni alueen nykyisistä asukkaista viimeisen seitsemän vuoden ajalta sekä yleiset mielikuvat nykypäivän suomalaisista perheistä ja pariskunnista.

KÄYTTÄJÄPROFIILI 1. LAPSIPERHE, YKSI ALAKOULULAINEN LAPSI JA YKSI ALLE 1-VUOTIAS. VANHEMMAT IKÄLUOKKAA 25-40V.

Tämän profiilin perhe on hankkimassa itselleen ensimmäistä omistus-asuntoa ja tavoitteena on löytää hyvä kasvuympäristö lapsille. Lapsi/ lapset tarvitsevat päivähoitopalveluita ja koulun pitäisi olla lähellä. Asunnon tulee olla toimiva päivän askareisiin ja olla turvallisena tukikohtana kiireisen arjen keskellä. Toinen puolisoista on pienen lapsen kanssa kotona ja asunnon tulisi tukea elämää ja tarjota virikkeitä myös tältä osin. Asunnon tekniikka ja rakenteet eivät välttämättä ole kovin tuttuja ja ylipäättään vaatimukset energiatehokkuudesta ja mahdollisista teknisistä ratkaisuista eivät ole vielä niin hyvin tiedossa. Hankintatilanteessa luotetaan vahvasti asunnonvälittäjän puheisiin ja luotetaan, että kyllä nykypäivänä rakennetaan laadukasta ja kestävää. Palveluiden tulee olla lähellä, varsinkin hyvän ruokakaupan.



KUVA 66. moro.aamulehti.fi

KÄYTTÄJÄPROFIILI 2. NYKYPÄIVÄN MODERNI PARISKUNTA, JOLLA EI OLE LAPSIA. IKÄLUOKKA 30-40V.

Lapseton, aktiivinen nuori pariskunta. Molemmat ovat aktiivisia harrastamaan ja ovat myös paljon poissa kotoa. Kulttuuri ja design on tärkeää ja se näkyy myös sisustuksessa. Kodin täytyy toimia ”turvapaikkana” ja sen täytyy olla toimiva myös harrastusvälineiden suhteen. Asunnon tekniset ratkaisut ja rakenteet eivät kiinnosta vaan lähinnä näkyvällä pinnalla ja sen laadulla on merkitystä. Sisustuslogeja on tullut luettua ja kotiin täytyisi pystyä luomaan jotain hohdokasta. Peruspalveluiden tulisi löytyä läheltä ja koska molemmat ovat tottuneet liikkumaan julkisilla, niin autoa ei juurikaan haluttaisi käyttää. Lähialueiden tulisi tarjota hyvää liikunta- maastoja sekä iltaisin tekisi mieli päästä kävellessä nauttimaan viinilasillinen jossain viihtyisässä iltaravintolassa.



KUVA 67. thesurge.com

**KÄYTTÄJÄPROFIILI 3. YKSIN ASUVA, ERONNUT MIES,
KAKSILAPSINEN PERHE ASUU EDELLEEN ALUEELLA,
IKÄLUOKKA 40-50V.**

Asunnon hintaluokalla on suuri merkitys, sillä päätavoitteena on päästä asumaan perheen lähellä ja olla mukana lasten elämässä. Ylimääräisiä neliöitä ei tarvita, mutta asunnon täytyy pystyä palvelemaan tilanteessa, jolloin lapset ovat isän luona. Yksi omakotitalo on tullut jo rakennettua ja perustietämys rakenteista ja tekniikasta on melko hyvä. Mitään ihmeellisyyksiä asunnossa ei tarvitse olla, mutta koska aiemmin on jo keritty tottua isompaan omakotitaloon, niin perustoiminnot pitäisi löytyä. Julkisen liikenteen tulisi olla toimivaa ja varsinkin palvelujen äärelle tulisi päästä helposti ilman autoa ja myös ilta- sekä yöaikaan.



KUVA 68. www.yle.fi

**KÄYTTÄJÄPROFIILI 4. VANHEMPI PARISKUNTA, LAPSET
ASUVAT PERHEENSÄ KANSSA SAMALLA ALUEELLA.
TOINEN ELÄKKEELLÄ JA TOINEN TYÖELÄMÄSSÄ.
IKÄLUOKKA 60-70V.**

Muuton syynä on lähinnä pääsy lasten ja lastenlapsien lähelle ja alueen viihtyisyydellä on suuri merkitys. Palvelujen täytyy olla lähellä ja myös julkisen liikenteen täytyy toimia, koska omaa autoa ei enää kauan ole käytössä. Asunnossa täytyisi olla vähintään yksi lisähuone vieraijoille ja tämä huone toimisi samalla työ- ja harrastuhuoneena. Rakenteista ja tekniikasta on paljonkin perustietoa, mutta uusimmat data yms. asiat ovat hieman vieraita.



KUVA 69. www.yle.fi

TILANNEKUVAUKSET

Jotta tilojen toimivuutta voidaan tarkastella käytännön tasolla, laadin muutamia yleisiä tilannekuvauksia ja pohdin tilojen toimivuutta niiden suhteen. Tilanteiden tarpeellisuus ja funktio riippuvat tietysti siitä, millainen perhe tai pariskunta asuntoa käyttää, mutta pyrin löytämään erilaisia tilanteita jokaisen käyttäjäryhmän mukaan.

1. ON SATEINEN SYYSPÄIVÄ. ÄITI TULEE ULKOLEIKEISTÄ SISÄLLE KAHDEN KURAVAATTEISIIN PUETUN LAPSEN KANSSA, JOISTA TOINEN ON RATTAISSA. (OLETUKSENA KÄYTTÄJÄPROFIILI 1)

Rattaat on alkuun jätettävä ulos, koska ne eivät mahdu samalla kertaa sisälle. Vanhempi lapsi jää oven luokse kiltisti seisomaan, kun äiti saa nuorimmaisen rattaista ja alkaa riisumaan tätä vaatteista eteisen lattialla. Kuraiset vaatteet on vietävä suoraan kylpyhuoneen lavuaariin ja muut päällysvaatteet heitettävä alkuun kylpyhuoneen lattialle. Vanhempi lapsista ei välttämättä ole tätä episodiat jaksanut odottaa ja makaa nyt kuravaatteissaan eteisen matolla. Äiti päästää nuorimmaisen lattialle konttaamaan ja pääsee vihdoinkin auttamaan vanhempaa riisuuntumisessa. Kun vaatteista on lopulta saatu kuoriuduttua, niin äiti huuhtelee kuraiset vaatteet ja saappaat kylpyhuoneen altaassa ja ripustaa niitä kuivumaan lattialle avatun kuivaustelineen päälle. Seuraavaksi rattaat on tuotava sisälle ja myös sen suojapeitteet saatava kuivumaan. Rattaat eivät mahdu muualle ja ne on jätettävä eteisen käytävälle kuivumaan.

HAASTEITA:

- Tilanteen jälkeen sisääntuloeteinen on todennäköisesti melko kurainen ja hiekkainen
- Rattaat tukkivat eteisen kulkuväylän
- Kylpyhuone on täynnä kuivuvia vaatteita ja myöskään kylpyhuone ei ole välttynyt hiekalta ja kuralta

MAHDOLLISIA KEHITYSAJATUKSIA

- Eteiseen/ sisääntuloon pieni rajattu alue, jossa voi huuhdella suurimmat hiekat ja jättää kuravaatteet kuivumaan
- Etukuisti riittävän iso rattaiden säilytykseen tai yhteinen/ oma varastotila, jonne ne mahtuvat
- Vaatteiden kuivatukselle ja pyykinhuollolle enemmän tilaa



KUVA 70. www.lily.fi

2. LAUANTAI-ILLAN RUUANLAITTO KAVEREIDEN KESKEN (OLETUKSENA KÄYTTÄJÄPROFIILI 2)

Ystäviä on saapunut kylään ja kuuden aikuisen kesken laitetaan yhdessä ruokaa. Tarkoituksena on syödä pitkän kaavan mukaan ja tehdä useita ruokalajeja. Yksi aikuisista on vallannut keittolevyn ympäristön ja toinen kuorii perunoita tiskialtaan ympärillä. Kolmas henkilö valmistaa salaattia sivupöydällä. Loput henkilöt pyörivät apuna ja joku istuu ruokapöydän ääressä. Työvälineitä haeskellaan kaapeista ja välillä avataan uunia, jääkaappia ja astianpesukonetta. Törmäilyiltä ei voida välttyä ja työtilat ovat tiukassa. Kaikki ovat pääsääntöisesti selin toisiinsa ja varsinkin ruokapöydässä istuvat jäävät erilleen porukasta.

Keittiön työskentelytilan liikkumatila on kapea, joten aina, kun avaa kaapin tai laatikon, on sen edestä siirryttävä sivulle.

HAASTEITA:

- Keittiön tilat ja varsinkin kulkuväylät ovat ahtaita. Keskiasunnossa vain 900mm ja reuna-asunnossa 1100mm. Yksin tai maksimissaan kahdestaan työskennellessä ovien availu ja samalla ruuan tekeminen vielä onnistuu, mutta useamman ihmisen kanssa alkaa olemaan ahdasta.
- Mikäli osa seurueesta on samaan aikaan olohuoneessa, niin heidän kanssaan ei ole kunnollista keskusteluyhteyttä ja muutenkin keittiössä touhuavat ovat selin olohuoneeseen päin.

MAHDOLLISIA KEHITYSAJATUKSIA

- Keittiöstä poistetaan keskellä oleva jääkaappi/pakastin yhdistelmä ja jatketaan keittiötä pidemmälle olohuoneen seinustalle
- Myös ruokapöytä saadaan paremmin käyttöön ja myös sen ääressä on mahdollista valmistaa ruokaa



KUVA 71. www.hgtv.com

3. ISÄN JA LASTEN SAUNAILTA TALVELLA LASKETTELUREISSUN JÄLKEEN (OLETUKSENA KÄYTTÄJÄPROFIILI 3)

Isä on viettänyt päivän lasten kanssa laskettelemassa ja puolimärät talvivaatteet ja monot on riisuttu kylpyhuoneeseen kuivumaan. Myös lasketteluvälineet on tuotu kylpyhuoneeseen kuivumaan ennen varastoon vientiä. Sauna on nyt lämmin ja on aika lähteä löylyttelemään. Ensimmäisenä täytyy varusteet raivata pois kylpyhuoneesta ja niille ei oikeastaan ole muuta paikkaa kuin sisääntuloeteinen ja olohuone, jonne ne on väliaikaisesti levitettävä. Jokainen riisuu vaatteensa makuuhuoneissa ja sitten saunomaan. Takaterassi tarjoaa mahdollisuuden välijäähdyttelyihin ja sinne pääsee kulkemalla olohuoneen poikki. Saunomisen jälkeen iltapalalle ja katsomaan hieman telkkaria, mutta ensin on kuivumassa olleet varusteet vietävä pois olohuoneesta. Tavaroita ei voi kuitenkaan viedä kylpyhuoneeseen, koska saunomisen jälkeen siellä on todella kosteaa.

HAASTEITA:

- Varusteiden kuivattamiselle ja säilyttämislle olisi hyvä löytyä oma tilansa
- Saunomisen yhteydessä ei ole pukeutumistilaa, vaan jokaisen täytyy käydä makuuhuoneissa riisumassa ja pukeutumassa
- Välijäähdyttelyllä käydessä eteisen ja olohuoneen lattiat saattavat kastua, jolloin lattiamateriaalin tulee olla siihen riittävän kestävä

MAHDOLLISIA KEHITYSAJATUKSIA

- Pesuhuoneen tilaa suuremmaksi tai sitten sisääntulon yhteyteen tai jonnekin muualle tilaa kuivatukselle
- Pesuhuoneen kasvattaminen antaisi tilaa myös pukeutumiselle
- Eteisen laattalattia voisi jatkua terassin ovele asti
- Erillinen saunarakennus voisi olla toimiva ratkaisu



KUVA 72. anskubcn.com



KUVA 73. www.sauna-vis.kiev.ua

4. ISOVANHEMMILLE ON TULLUT LAPSEN PERHE KYLÄÄN JA HE JÄÄVÄT YÖKSI (OLETUKSENA KÄYTTÄJÄPROFIILI 4., KESKI-ASUNTO)

Asunnossa asuvan vanhemman pariskunnan lapsen perheelle on juuri syntynyt toinen lapsi ja toinen heidän lapsistaan on alakoulussa. Perhe asuu reilun 400 kilometrin päässä ja he ovat tulleet kyläilemään isovanhemmille. Matka on sen verran pitkä, että heidän täytyy jäädä myös yöksi. Ruokailut saatiin hoidettua siirtämällä hieman olohuone- ja ruokailutilan kalusteita uudelleen, jolloin ruokapöytä otettiin irti seinästä ja sen päihin saatiin istumapaikat lapsille. Seuraavaksi on edessä nukkumaanmeno ja se aiheuttaa pieniä lisäjärjestelyitä. Keskiasunnossa on vain kaksi makuuhuonetta ja isovanhemmat nukkuvat niistä toisessa. Vierasperheen vanhemmat mahtuvat toiseen makuuhuoneeseen, mutta vauvan matkasänky täytyy jättää olohuoneen puolelle. Myös vanhempi lapsista saa nukkua olohuoneessa levitettyllä sohvalla.

HAASTEITA:

- Toisen makuuhuoneen koko (8,5m²) on sen verran pieni, ettei sinne mahdu juurikaan yhden hengen sänkyä isompaa
- Ruokailutila toimii jotenkin neljällä hengellä, mutta isomman henkilömäärän kanssa täytyy alkaa järjestelemään

MAHDOLLISIA KEHITYSAJATUKSIA

- Pohjaratkaisussa tulisi pyrkiä kasvattamaan makuuhuoneiden kokoa edes hieman
- Keittiöstä erillinen jääkaappi/pakastin kaappi pois, jolloin ruokapöydälle tulee lisää tilaa
- Erillinen, taloyhtiön yhteinen vierashuone olisi hyvä väliaikaisratkaisu



KUVA 74. blog.zisboombah.com

4.3 TUTKIMUSVAIHEESSA TODETTUJA ONGELMIA JA HAASTEITA ERI TILOJEN SUHTEEN

KÄYTTÄJÄRYHMIEN SOVELTUVUUS MALLIKOHTEESEEN

Opinnäytetyön teoriaosiossa käsitellystä urakoitsijan haastattelusta tulee esille, että mallikohteen asuntoja ei ole erityisesti mietitty erilaisien käyttäjäryhmien, pariskuntien tai perheiden suhteen, vaan on lähdetty tekemään tontille kolmea mahdollisimman isoa asuntoa. Arkikitehdillä on ollut vapaat kädet suunnittelussa ja hänen ratkaisunsa on ensin hyväksytty urakoitsijoilla ja, sitten niiden suhteen on lähdetty pikaisesti rakentamaan. Analyysivaiheen alkuosassa tarkastelin tilojen mitoitus- ja suunnittelua RT-kortiston mukaisesti. Tämän jälkeen loin neljä erilaista käyttäjäryhmää ja pohdin niiden suhteen erilaisia tilannekuvauksia. Tilannekuvausten kautta tulee hyvin esille mahdolliset tarpeet, joita erilaisilla käyttäjäryhmillä saattaa tilojen suhteen tulla. Nuo tilanteet eivät kuitenkaan ole välttämättä kovin yleisiä, mutta aiheuttavat silti päänvaivaa ja saattavat lopulta johtaa siihen, että ihmiset välttelevät kyseisiä mukavia tilanteita, koska ne ovat mallikohteen asunnoissa hankalia järjestää.

ETEIS- JA KULKUTILAT

- Eteisen kaapiston sijainti on huono sisääntultaessa. Ulkovaatteille ei ole heti sijoituspaikkaa. (reuna-asunto)
- Lasten rattaille ei ole lämmintä säilytyspaikkaa
- Lasten kuravaatteille ja niiden kuivautukselle sekä puhdistukselle ei ole paikkoja

KEITTIÖ, OLOHUONE JA RUOKAILUTILA

- Ruokapöydän alue jää molemmissa asunnoissa ahtaaksi ja kulku sen vierestä on hankalaa
- Keittiön kulkuväylät ovat pääosin ahtaita. Reuna-asunnossa vapaa kulkutila on 1100mm ja keskiasunnossa vain 900mm, kun sen tulisi mieluummin olla 1300-1500mm.
- Erillisenä saarekkeena oleva jääkaappi- pakastinyhdistelmä peittää yhteyden olohuoneeseen ja aiheuttaa ahtautta keittiöön
- Keittiön kalustuksessa yleensä oikeakätiselle käyttäjälle keittotason olisi hyvä olla oikealla puolella suhteessa vesipisteeseen
- Keittiöön olisi hyvä saada luonnonvaloa ja sieltä olisi hyvä nähdä olohuoneen puolelle, esimerkiksi lasten puuhailuja
- Olohuonetilan muunneltavuus on melko pientä rajaavien ikkunoiden ja terassinoven vuoksi

LEPO JA TYÖSKENTELY

- Pinnasängyn mahdolluttaminen on hankalaa yhteenkään makuuhuoneeseen yhdessä parisängyn kanssa
- Harrastamiselle tai työskentelylle on tilaa lähinnä makuuhuoneissa, mutta ne eivät kokonsa puolesta anna siihen hirveästi mahdollisuuksia

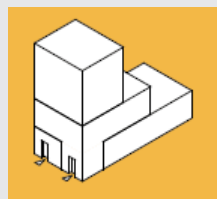
SÄILYTYSTILAT

- Säilytystilat ovat varsinkin harrastusvälineiden ja kausivaatteiden osalta melko rajalliset

HYGIENIA, VAATEHUOLTO JA SAUNA

- Vaatehuollon tavaroille, kuten pyykeille ja liinavaatteille on heikosti tilaa ja säilytyspaikkoja
- Pyykin kuivatus tukkii pesuhuoneen
- Kuravaatteiden ja ulkovaatteiden puhdistus sekä kuivaus on hankalaa
- Saunan yhteydessä ei ole pukeutumistilaa ja se onnistuu lähinnä vain makuuhuoneissa

5



5.1 MITEN SISUSTUSARKKITEHTUURIN MERKITYS NÄKYI MALLIKOhteessa

Suunnittelun merkitystä mallikohteessa voidaan tarkastella eri näkökulmista, henkilöiden tai tahojen kautta. Esimerkiksi urakoitsijan haastattelussa¹ tulee hyvin esille, että he eivät anna sisustusarkkitehtuurille kovinkaan suurta painoarvoa. He luottavat arkkitehdin näkemykseen ja kokevat, että tilojen tarkemmalla miettimisellä ei ole juurikaan merkitystä asunnon arvoon tai myynnin nopeuteen. Heille riittää pääasiassa, että lopputulos on mahdollisimman neutraali ja asunnoista löytyvät vaadittavat huone- ja huoltotilat.

Toisaalta, jos asiaa tarkastellaan mahdollisen ostajan tai ylipäättään myynnin näkökulmasta, niin uskon sisustusarkkitehtuurin merkityksen olevan paljon suurempi. Nykypäivän medioista löytyy todella paljon asunnon hankintaan liittyvää ohjeistusta. Lisäksi sisustus suunnitteluun liittyviä ohjelmia, lehtiä ja tapahtumia on tarjolla monelta suunnalta. Ihmiset ovat entistä tietoisempia erilaisista vaihtoehdoista sekä myös vaativampia oman hyvinvoinnin ja mukavuuden suhteen. Asunnon hinnalla on tietysti aina suuri merkitys, mutta mikäli samalla hinnalla voisi saada paremmin suunnitellun ja hienomman asunnon, niin uskon sen vaikuttavan ainakin myyntinopeuteen.

Kaavoituksen ja säännösten puolesta sisustusarkkitehtuurilla on mielestäni pääosin positiivinen merkitys. Hyvän suunnittelun avulla saadaan varsinkin ahtaille tonteille ja tiiviisti rakennetuille asuinalueille sopivat asunnot, jotka istuvat hyvin ympäristöön ja ovat ihmisten käytössä toimivia. Esimerkiksi juuri Kariston alueella on monessa kohteessa menty sieltä, mistä aita on matalin ja talopakettitoimittajien perusratkaisut ovat vallanneet alueet.

5.2 MILLAISIA RATKAISUMALLEJA TALOPALETTI-TUTKIMUS ANTAA KOhteELLE

Talopaletti-tutkimuksessa on laaja-alaisesti pohdittu erilaisia ratkaisumalleja tulevaisuuden urbaaniin pientalorakentamiseen. Mallikohde osuu tähän kategoriaan mielestäni melko hyvin ja tutkimuksessa esiteltäviä malleja pystyisi kohteen tontille soveltamaan moneltakin eri kannalta. Talopaletti-tutkimuksessa ratkaisumallit on jaoteltu kuuteen eri pääryhmään ja mallikohteen asemakaavasta johtuen, siinä on mahdollista hyödyntää niistä lähinnä kahta. Käyn prosessivaiheessa nämä ryhmät tarkemmin lävitse ja lopulliseen mallinnettavaan esimerkkiratkaisuun soveltan niistä toimivimmat ideat ja yhdistän ne yhdeksi kokonaisuudeksi.



KUVA 75. www.linkedin.com

5.3 MITEN MALLIKOHTEN ONGELMIA VOIDAAN RATKAISTA SISUSTUSARKKITEHTUURIN AVULLA

Suunnittelun ja mahdollisen loppukäyttäjän analysoinnin kautta pystyn hahmottelemaan mahdollisuudet tilojen käyttöön ja sen kautta määrittelemään asunnolle mahdollisimman toimivan pohjaratkaisun. Jopa muutaman neliön lisääminen oikeaan paikkaan saattaa lisätä asunnon käyttömukavuutta huomattavasti. Mikäli tontin rakennusala on tiukalla, niin sitten vaihtoehtona on mennä ylöspäin ja miettiä miltä osin se olisi tarpeellista ja myös tehokkainta toteuttaa. Vanhoista totutuista malleista tulisi päästää irti ja katsoa asiaa uusin silmin. Tarvitseeko jokaisessa asunnossa olla oma sauna ja lisätiloja hetkellisten majoitus- ja harrastetarpeiden vuoksi? Voisiko kolmen, neljän asunnon taloyhtiöllä olla nämä tilat yhteisiä, joita sitten käytetään yksin tai yhdessä? Talojen muotojen ei tarvitse olla totutun mallin mukaisesti yhtenä siistinä suorakaiteena, vaan monimuotoisilla ratkaisuilla voisi löytyä uusia tilaratkaisuja sekä myös visuaalista ilmettä lopputulokselle. Hyvä suunnittelu auttaa löytämään käyttäjien tarpeet ja sitä kautta keksimään niihin sopivat ja toimivat ratkaisut.

5.4 MITEN SOSIAALINEN KANSSAKÄYMINEN JA YHTEISTYÖ VAIKUTTA SUUNNITTELUUN

Vaikka suomalaisia on pidetty vetäytyneinä ja hiljaisina tuppisuina, niin uskon tämän käsityksen jääneen jo historiaan. Varsinkin nykyneurot ja nuoret aikuiset ovat hyvinkin ryhmäytyviä ja sosiaalisia. Ihmiset viihtyvät toistensa seurassa ja kouluissa, työelämässä sekä myös vapaa-ajalla asioita tehdään yhdessä ja ryhmissä. Tämä asia on oleellista myös asumisessa ja sen suunnittelussa. Monissa asuinkeittymissä ihmiset ajautuvat toistensa seuraan ja naapurista tulee se tuki ja turva arjen askareissa. Myös tämän opinnäytetyön mallikohde rakentuu tiiviin yhteisön keskelle, jossa ihmiset ovat vahvasti tekemässä keskenään niin hoitopaikkojen, koulun kuin myös harrastuksien kautta. Lähtökohtaisesti asuinalue ei sovi henkilölle, joka haluaa käpertyä omaan rauhaan ja kulkea laput silmillä. Tämä asia onkin syytä ottaa huomioon myös mallikohteen loppuratkaisussa ja osoittaa miten sitä voi hyödyntää eri tilaratkaisuihin ja vaihtoehtoihin. Esimerkiksi kaikkien asukkaiden käytössä olevat yhteistilat ovat yksi ratkaisu tällaisessa tiivissä yhteisössä.

5.5 MITÄ TALOUDELLISIA NÄKÖKULMIA MALLIKOHTTEEN SISUSTUSARKKITEHTUURIIN LIITTYY

Katsottaessa asiaa jälleen urakoitsijan näkökulmasta, niin kaikki ylimääräinen kulu halutaan karsia pois ja toteutus pyritään hoitamaan nopeasti ja mahdollisimman tehokkaalla rakennustavalla. Tämä toimintamalli antaa mallikohteen urakoitsijalle mahdollisuuden myydä asunnot 10-15% markkinahintaa halvemmalla. Alueen keskihinnan mukaan (2545€/m²), olisi 85m² kokoisen reuna-asunnon myyntihintaa kutakuinkin 216 000€. ¹ Tästä summasta 10-15% on luokkaa 20 000-30 000€, mikä on varsin iso summa pois urakoitsijan katteesta.

Mikäli asunnoista saisi tehtyä arkkitehtuurisesti ja sisustuksellisesti vetäviä sekä perustarjonnasta poikkeavia, niin riittäisikö tehokkaaseen myyntiin markkinatasoa 5-8% halvempi hinta? Vai voisiko kenties hinta olla samaa tasoa alueen muiden rivitalojen kanssa tai jopa korkeampi? Mikäli tavoiteltaisiin samaa hintatasoa kilpailijoiden kanssa, niin kuinka paljon asuntojen suunnittelua ja ominaisuuksia saisi parannettua 20 000- 30 000€ summalla per asunto? Jos ajatellaan asiaa koko kolmiasuntoisen mallikohteen kannalta, niin saatetaan puhua jopa lähes 100 000€ suuruisesta summasta?

Asioita voidaan tosiaan tarkastella monelta suunnalta, mutta mikäli edellä mainituilla kustannuspohdinnoilla on lainkaan perää, niin lähtisin hyödyntämään sisustusarkkitehdin tai suunnittelijan palveluja, ennen kuin lopullisia pohjaratkaisuja ja rakennekuvia on lyöty lukkoon.

5.6 MITEN SISUSTUSARKKITEHTUURILLA VOIDAAN VAIKUTTA MALLIKOHTTEEN ESTEETTÖMYYTEEN JA EKOLOGISUUDEN PARANTAMISEEN

Rakentamismääräyskokoelma määrittää lakien suhteen vaadittavien esteettömyysratkaisujen huomioimisen ja arkkitehti huolehtii siitä, että nämä toteutuvat myös pohjaratkaisuissa. Kuitenkin monilla suunnitteluratkaisuilla voidaan parantaa esteettömyyttä ja vaikuttaa toteutustapoihin, jotka mahdollistavat asunnon muokkaamisen ja muuttamisen tarpeita vastaavaksi myös myöhemmin tai elämäntilanteen muuttuessa. Varsinkin valaistuksella on iso merkitys esteettömyyteen ja hyvin suunnitellulla ja eri tilanteita palvelevilla valaistuksilla voidaan parantaa näkyvyyttä ja kontrasteja asunnon eri tiloissa.

Tiiviit pohjaratkaisut aiheuttavat kuitenkin haastetta esteettömyyden säilyttämiseen ja varsin usein joudutaan tekemään kompromisseja ja menemään minimisäännösten rajamailla. Isot käytävät ja leveät kulkureitit olisivat toivottavia, mutta jo pelkät perustarpeet ja niihin vaadittavat tilat vievät ison osan asunnon neliöistä. Mikäli kotona halutaan harrastaa ja työskennellä, niin ahtaat tilat joutuvat entistä enemmän koetukselle. Mallikohteen osalta erillinen, taloyhtiön yhteinen toimintatila voisi tuoda ratkaisua ja helpotusta tähän ongelmaan. Mikäli harrastus- ja toimintatilat ovat erillään, niin itse asunnossa pystytään paremmin toteuttamaan esteettömyyden vaatimukset ja panostamaan esteettömyysvaatimuksiin.

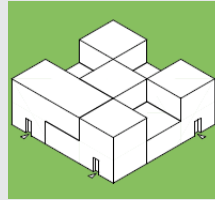
Ekologisuuteen voidaan vaikuttaa monin keinoin materiaalivalinnoissa ja energiatehokkaiden ratkaisujen suosimisessa. Kestävät ja laadukkaat materiaalit kestävät pitkään ja aiheuttavat siten myös pienemmän hiilijalanjäljen. Puun käyttöä on hyvä suosia ja pintamateriaalien valinnoissa tulisi suosia ekologisia vaihtoehtoja ja pyrkiä esimerkiksi hyödyntämään niissä mahdollisten kierrätysmateriaalien käyttöä. Tilaratkaisuilla ja ikkunoiden suunnilla on merkitystä energiatehokkuuteen ja niillä voidaan myös vähentää keinovalon käyttöä. Valaistus vie usein ison osan energiasta ja hyvällä suunnittelulla ja valonlähderatkaisuilla saadaan myös tässäkin asiassa aikaan säästöjä. Turhat neliöt kuluttavat energiaa ensin rakentamisvaiheessa ja sitten niiden ylläpitämisessä. Tässäkin asiassa yhteiskäytössä olevat tilat voisivat vähentää energiankulutusta.

5.7 MITEN OMALLA YRITYKSELLÄ VOIDAAN VAIKUTTA A TOTEUTUKSEEN

Pientaloja ja varsinkin rivitaloja valmistavat rakennusalan yritykset toimivat usein isolla volyymilla ja ne ovat varsin omavaraisia rakennusprosesseihin liittyvien toimintojensa kanssa. Suunnittelu ja projektinjohto, osto ja myynti sekä tietysti itse rakentaminen ovat usein omissa käsissä. Koska tämä rakentamismalli aiheuttaa oman kaluston kanssa ison kulurakenteen, on talojen myös valmistuttava nopeasti ja yrityksen saatava kassa toimimaan tehokkaasti. Toisena esimerkkinä ovat yhden tai kahden henkilön yritykset, jotka pyörittävät prosessin kaikkia vaiheita joko itse tai sitten yhteistyökumppanien avustuksella. Mallikohteessa on juuri tällainen toimintamalli. Tulosta kyllä syntyy ja talot valmistuvat, mutta se kaikki revitään pitkälti yrittäjän selkänahasta ja silloin normaalit työajat voidaan unohtaa. Luotettavat ja myös toimivat yhteistyökumppanit ovat elinehto ja virheisiin ja viivästyksiin ei ole varaa. Sairaslomallekkaan ei ole asiaa ja silloin, kun konkreettinen tekeminen päivän päätteeksi loppuu, niin sitten tekemistä jatketaan kotona suunnittelun ja materiaalihankintojen merkeissä.

Jotta rakentaja ei ajaisi itseään loppuun ja mikäli hän haluaa laajentaa toimintaansa useampaan kohteeseen kerralla, niin ratkaisuna on yhteistyö esimerkkinä perustettavan Maltek Oy:n kanssa. Käyn yrityksen liikeidean ja toimintamallin tarkemmin lävitse opinnäytetyön loppuosassa, mutta kiteytettynä Maltek Oy tarjoaa rakentajalle suunnittelun ja projektinjohton sekä oston ja myynnin palvelut. Tämä mahdollistaa tehokkaan ajankäytön itse rakentajalle ja hän voi siten keskittyä lähinnä laadukkaaseen rakentamiseen.

6



6.1 SUUNNITTELUPROSESSIN ALUSTUS

Työn teoriaosiossa käsittelin sisustusuunnittelun merkitystä ja vaiheita pientalon rakentamisessa. Oleellisena osana oli tuore TALOPALETTI-tutkimuksen analyysi pientalojen ratkaisumalleista, joiden suuntaan ollaan tulevaisuudessa menossa. Käytännön tutkimus tapahtui Karistoon rakennettavan mallikohteen kautta, jossa pyrin mahdollisimman laajasti käymään sisustusarkkitehtuuriin liittyviä osa-alueita lävitse. Erilaisten analyysien ja lähtötietojen kautta sain seulottua erilaisia ongelmakohtia ja lopulta kysymysasettelun ja tutkimuksen osa-alueiden rajaamisen kautta tarkasteltua kokonaisuutta erillisinä osa-alueina.

Suunnitteluprosessissa pyrin vastaamaan kysymysasettelun ongelmiin ja rakentamaan niiden pohjalta mallikohteeseen toimivan ratkaisumallin. Oleellista toteutuksessa on eri vaiheiden ja varsinkin tutkimuksen teorian runkona olevan TALOPALETTI-tutkimuksesta saatujen tietojen hyödyntäminen sekä mallikohteen analysoinnissa löytyneiden ongelmien ratkaiseminen. Syntyneen malliratkaisun ja analyysien kautta pohdin lopuksi sisustusuunnittelun merkitystä kokonaisprosessissa sekä mahdollisuutta yhdistää siinä prosessin aikana syntyneitä liikeideoita.

6.2 MALLIKOHTEEN SUUNNITTELUPROSESSIN LÄHTÖTIEDOT

SÄÄNNÖKSET JA LAIT

Asemakaava määrää talon sijoittamisen tontille ja rakennusalueen rajat. Mallikohteessa on oikeus rakentaa kolme asuntoa, jotka on rakennettava toisiinsa kiinni ja näin ollen vaihtoehto erillisrakennuksista ei onnistu. Kaavoituksen ja alueen alkuperäisenä lähtökohtana on ollut tuottaa arkkitehtuurisesti yksilöllisiä asuntoja, joiden kadunpuoleinen julkisivu olisi korkea ja se kätkeytyisi taakseen viihtyisät sisäpihat. Rakennuksen kadunpuoleinen julkisivu on kaavassa määrätty vähintään 4,5m korkeaksi, mutta sitä ei ole kuitenkaan tarvinnut aina noudattaa ja alueen kaavoitusarkkitehti on usein hyväksynyt tapauskohtaisesti poikkeavia ratkaisuja. Omassa ratkaisumallissani lähdin kuitenkin hakemaan alkuperäisen kaavan mukaista ratkaisua. Korkea julkisivu sekä kaavan mahdollistama kaksikerroksinen ratkaisu toisivat sisätiloihin niitä puuttuvia neliöitä mikä mahdollistaisi tilojen käytön tehokkaammin. Lisäksi se antaisi talolle enemmän arkkitehtuurista ilmettä sekä näyttävyttä.



KUVA 76. www.actu-environnement.com

Kaava antaa oikeuden rakentaa tontille 20% rakennusoikeudesta harraste ja työtiloja, mikä tarkoittaa mallikohteessa kokonaisuudessaan 70m² tilaa. Tämä olisi mahdollista hyödyntää esimerkiksi asuntojen yhteiskäyttötilana. Kaavasta poiketen sijoitan autokatokset kiinni asuntoihin ja niiden kadunpuoleiselle sivulle. Tiedustelin asiaa myös ajatustasolla kaupungin arkkitehti Päivi Airakselta ja sain häneltä siihen seuraavanlaisen vastauksen: ”Kysymyksesi rivitalosta, joiden autotallit olisivat kadun puolella ja asuinrakennus tontin takaosassa, on sijoituksensa puolesta asemakaavan vastainen. Mutta rakennusvalvonta voi kaavoituksen sitä puoltaessa myöntää poikkeamisia. Jos oikein muistan ainakin tontilla 1 on jotain sellaista tapahtunutkin. Kolmen asunnon rivareita on toteutettu, mutta vaadittujen autopaike-kojen sijoitus on ollut ”haasteellista” ja suorastaan pakottaa esittämäsi ratkaisuun, siis poikkeukseen.”¹

KOHDERYHMÄ

Valitsen kohderyhmäksi käyttäjätyypin 1. mukaisen nelihenkisen perheen, jossa on kaksi pientä lasta. Kuten analyysivaiheissakin tulee esille, niin asuntojen suurimmat haasteet liittyvät tämän käyttäjätyypin toimintoihin, mutta pariskunnille tai pääosin yksin asuville muokkaaminen on helpompaa. Lisäksi ottaen huomioon alueen luonteen ja lapsiperhemyönteisyyden, niin tämä käyttäjätyyppi on melko potentiaalinen tulevan asunnon ostaja. Talon runkorakenteella ja mallilla on iso merkitys ja sitä hyödyntäen tiloista pyritään saamaan toimivat myös perheen toiminnoille. Varsinkin kodinhoito ja pyykkitilat sekä keittiöratkaisu ovat tärkeässä osassa.

SISUSTUSSUUNNITTELU

Suunniteltavassa ratkaisumallissa en paneudu materiaali ja kalusteratkaisuihin, vaan lähinnä analysoin tilojen käyttöä ja sisustus toteutetaan toimivin perusratkaisuin. Olleellisin merkitys on tilojen toimivuudella ja mahdollisten tarpeiden täyttämällä kohderyhmän tarpeisiin.

6.3 TILAOHJELMA

Tilaohjelman kautta olen määrittänyt esimerkkinä olevalle käyttäjäryhmälle tarvittavat tilat ja niiden toiminnot ja tarpeet. Tilaohjelmassa varsinkin kokonaisneliömäärä kasvaa reilusti toteutettavaan mallikohteeseen nähden, mutta koska kohteessa on rakennusoikeutta käytettävissä yhteensä 350m², niin asuntojen kokoa kannattaa ehkä kasvattaa, mikäli tarve on perusteltua.

TOIMINTA	TILA	TOIMINTA JA TARPEET	TILA-SUOSITUS	MATERIAALIT	VALAISTUS	KALUSTUS	HUOMIOITAVAA
Vaatteiden ja kenkien riisuminen Ulko- ja kuravaatteiden puhdistus Lemmikkieläimen puhdistus	ETEINEN AULA	vaatteille ja kengille säilytyspaikka viihtyisä tulla sisään ja lähteä ihmisten vastaanotto	8-10m ²	säänkestävä, helppohoitoinen ja liukumaton kaakelilattia, maalatut seinät, paneelikatto	luonnonvalo, kattospotit, yleisvalo	peilikaappi, istuin, kaappi/taso, kuramatto, seinänaulakko	lastenvaunujen ja mahd. rollaattorin säilytys, vaatesäilytys n.600mm/hlö, sisääntulon matala kynnyks, ei lisäovia/ tuulikaappia, lasten ulottuvuuden huomioiminen
wc-käynnit hammaspesu kauneushoito tavaroiden säilytys	WC	henkilökohtaisen hygienian hoito	2-4m ²	helppohoitoinen kaakelilattia ja seinä 1000mm korkeuteen, paneelikatto, maalatut seinät	kattospotit, peilivalo, liiketunnistin?	wc-istuin, allas + hana, säilytyskaappi, peili, pyyhkekoukut	akustiikka, kestävät kalusteet, hyvä ilmanvaihto
ruuan valmistus ruoka-aineiden säilytys ruoka-astioiden ja välineiden säilytys kodinkoneiden käyttö ja säilytys tiskaaminen jätehuolto	KEITTIÖ	pöytätilaa ruuan valmistukseen säilytyskalusteiden hyvä toiminta kodinkoneiden toimivuus	12-15m ²	kestävä, helppohoitoinen kaakelilattia, maalatut seinät, paneelikatto	Luonnonvalo, kattovalo/kohdevalo, tasojen työvalot	pöytäkaapit, seinäkaapit ja komero, jk, pk, apk, uuni, mikro, induktioliesi, tiskiallas + hana, liesituuletin	kalusteiden korkeusmitoitus, koneiden sijoittelu hyvälle toimintakorkeudelle, työtasojen riittäminen, toimiva jättepiste, lieden ja vesipisteen sijoittelu, kalusteiden hyvä heloitustaso
syöminen ja kahvittelu ajanvietto ja seurustelu työskentely ja opiskelu harrastaminen	RUOKAILU	kohtaamispaikka rentoutuminen ja mukavuus	5-8m ²	kestävä, helppohoitoinen laminaatti/kaakelilattia, maalatut seinät, paneelikatto	luonnonvalo, roikkuva kattovalo, yleisvalo, kattospotit	ruokapöytä 4-6hlö, tuolit	tilan riittävä koko ja kulkureitit, hyvä valaistus eri tilanteisiin, keittiön läheisyys
tv:n katselu yhdessäolo ja kokoontuminen syöminen ja napostelu pelailu ja hauskanpito harrastus ja kuntoilu rentoutuminen ja musiikin kuuntelu	OLOHUONE	kohtaamispaikka rentoutuminen ja mukavuus muuntelumahdollisuus eri toiminnoille tilavuus	18-25m ²	helppohoitoinen, kestävä laminaattilattia, maalatut seinät, paneelikatto	kattospotit, luonnonvalo, tunnelmavalto, roikkuva valaisin, seinävalot	sohva, nojatuoli, sohvipöytä, tv-taso, tv, säilytyskaluste, matto	tilan valaistus eri tilanteissa, näkymät ulos, yhteys keittiöön ja ruokailutilaan, monimuotoisuus ja muunteluavuus, käynti takaterassille, akustiikka

KAAVIO 5. Jukka-Pekka Malkamäki

TOIMINTA	TILA	TOIMINTA JA TARPEET	TILA-SUOSITUS	MATERIAALIT	VALAISTUS	KALUSTUS	HUOMIOITAVAA
peseytyminen pyykinpesu ja kuivaus säilytys wc-käynnit siivousvälineiden säilytys	KYLPYHUONE	henkilökohtaisen hygienian hoito vaatehuollon järjestäminen siisteys ja toiminnallisuus riittävät säilytysmahdollisuudet	8-15m ²	helppohoitoinen ja kestävä kaakelilattia ja seinät, puupaneelikatto	kattospotit, työvalaistus	wc-istuin, allas, siivouskomero, säilytyskomero, pyykinpesukone, suihkuseinä, kuivausteline, IV-kone	riittävästi säilytystilaa siivoustarvikkeille (pölynimuri, pesuvälineet, ym), pyykkihuollolle säilytystilat, kuravarusteiden pesumahdollisuus, pyörätuolin esteettömyys, kynnyskorkeus
virkestäytyminen yhdessä ja ajanvietto	SAUNA	kohtaamispaikka rentoutuminen ja mukavuus	4-6m ²	helppohoitoinen ja kestävä kaakelilattia, puupaneeli seinissä ja katossa	kuituvalaistus	lauteet, kiuas	tunnelmallinen kohtaamispaikka, turvallisuus kulkureiteissä, hyvä ilmanvaihto
nukkuminen tavaroiden säilytys työskentely ja opiskelu harrastaminen	MAKUHUONE	viihtyisyys ja rento yksin tai yhdessäolo akustiikka ja työrauha	8-13m ²	kestävä laminaattilattia, maalatut seinät, paneelikatto	kattospotit, epäsuora, työvalaistus, roikkuva valaisin	sänky, työpöytä, lastensänky, yöpöytä, vaatekomerot, matto, kirjahylly/säilytyskaluste	riittävästi komerotilaa 1800mm/hlö, yksi isompi makuuhuone n.15m ² ja loput pienempiä. Hyvät tietoliikenneyhteydet. Oma rauha
tavaroiden säilytys kausivaatteiden säilytys harrastusvälineiden säilytys ulkoiluvälineet	VAATEHUONE VARASTO KOMEROT	hyvät tilaratkaisut ja riittävästi tilaa toiminnallisuus	10-15m ²	kestävä kaakeli tai laminaattilattia, maalatut seinät, paneelikatto	kattospotit, hyvä työvalaistus	hylly- ja tankokaapit, ripustuskoukut, säilytyskalusteet	riittävästi tilaa, ulkovarasto myös lämmitetty, hyvä toiminnallisuus
talotekniikka lämmitys, sähkö ja vesi	TEKN. TILA	toimivuus ja huollettavuus	4-6m ²	kestävä kaakeli, maalatut seinät, paneelikatto	työvalaistus	lämmönsiirrin, jakotukit, sähköpääkeskus	hyvä huollettavuus ja siisteys, pääsy energialaitoksen avaimella, yhteistila muiden asuntojen kanssa

KAAVIO 6. Jukka-Pekka Malkamäki

6.4 TALOMALLIN JA RAKENTEEN MÄÄRITYS TALOPALETTI-TUTKIMUKSEN RATKAISUJEN PERUSTEELLA

Käsittelin työn teoriavaiheessa TALOPALETTI-tutkimuksen ydinajatusta ja kuvasin pääpiirteittäin siinä olevia ratkaisumalleja. Nyt suunnitteluprosessissa pohdin aluksi mallikohdetta tuon tutkimuksen määrittelemän viitekehyksen perusteella ja sitten tarkastelin mallikohteen sopivuutta tutkimuksen kahden ratkaisumallin, Townhouse ja Ryhmätalot suhteen. Kyseisessä viitekehyksessä käsittelen mallikohdetta nykyisten suunnitelmien mukaan, enkä ota vielä kantaa mahdolliseen omaan ratkaisumalliini.

MALLIKOHTEEN MÄÄRITTELY TALOPALETTI-TUTKIMUKSEN VIITEKEHYKSEN PERUSTEELLA

I VYÖHYKE KAUPUNGISSA

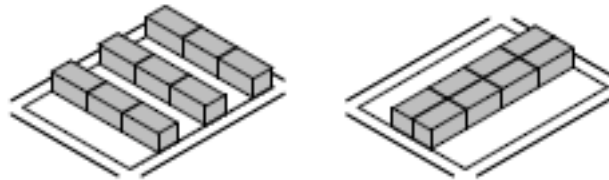
Kohde sijoittuu joukkoliikenne- ja autovyöhykkeen välimaastoon, koska alueella on melko hyvin toimiva joukkoliikenne, mutta pelkäänsen sen varaan ei voida tukeutua. Kaupungin ydinkeskustaan tulee matkaan lähes viiden kilometrin verran ja monet harrastus- ja varsinkin kulttuuriset aktiviteetit sijaitsevat saman matkan päässä, joten siltä osin liikkuminen edellyttää oman auton käyttöä. Alueella sijaitsee oma päiväkotia, koulu ja kauppakeskus, mitkä tarjoavat suuren osan peruspalveluista kävelyetäisyyden päässä.

II KADUN OLEMUS

Kohde sijaitsee rauhallisella asuinkadulla eikä lähialueella ole kaavoitettuja tiloja tai rakennuksia mahdollisen liiketoiminnan käyttöön.

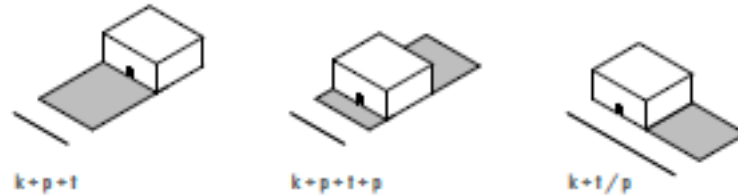
III KORTTELIRAKENNE

Kohteen asemakaava määrittää, että tontille saa rakentaa korkeintaan kolme asuntoa. Purolaakso 3:n alueelle on erikseen määritelty pieni erillistaloalue, mutta tutkimuksen mallikohde kuuluu puolestaan asuinrakennusten korttelialueeseen, mikä tarkoittaa että tontille sallittavat kolme asuntoa on rakennettava toisiinsa kytkettyinä. Kaava mahdollistaisi poikkirivi tai back-to-back -korttelin rakentamisen.



IV LÄHIYMPÄRISTÖN ORGANISOINTI

Kaava määrittää rakennuksen sijoittamisen Ropekujan varteen ja se tarkoittaa, että suurin osa rakennuksen julkisivusta on rakennettava tuon sivun rakennusalan reunaan kiinni. Maksimissaan 2,5m leveät ja 1,8m syvät kuistit voivat ylittää kadunpuoleisella sivulla olevan rakennusalan. Näin ollen mallikohteen suhteen voidaan toteuttaa katu-talo-piha, katu-piha-talo-piha sekä katu-talo/piha ratkaisuja kuitenkin sillä poikkeuksella, että katu-piha-talo ratkaisut voidaan tehdä vain Selännekadun puolelle.



V RAKENNUSTYYPPI

Kohteen rakennustyyppin ratkaisu edustaa mallia rivitalo, mikä tarkoittaa asuntoja, jotka sijoittuvat vierekkäin toisiinsa nähden.

VI ASUNNON TILOJEN AVAUTUMINEN

Kohteen ikkunat avautuvat talon etupuoella etupihalle sekä kadulle lounaaseen ja puolestaan takapuoella takaterassille ja takapihalle koilliseen. Toisella reuna-asunnoista on myös ikkunoita luoteeseen, jossa on autokatos ja tontille tulopiha ja taas toisella reuna-asunnolla kaakkoon päin, jossa puolestaan on näkymät leikkipihalle.

VII TONTIN HALLINTASUHDE

Kohteen osalta rakennus sijoittuu yhdelle yhteiselle vuokratontille, jota hallinnoidaan yhdessä muodostettavan taloyhtiön voimin.

VII RAKENTAMISEN LUONNE

Kyseessä on uusi rakennusalue ja näin ollen ratkaisuna uudiskohde.

IX RAKENNUSTEKNIikka

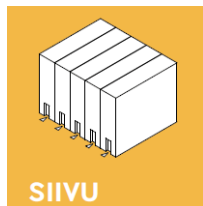
Kohde toteutetaan paikallaan rakentamalla. Perustusrakenteena on maanvarainen laatta ja lecaharkkoperustus sekä runkorakenteena kevytbetoniharkko, joka verhoillaan puupaneelilla. Kattorakenne on puuta ja katemateriaalina tiili.

X TOTEUTUSPROSESSI

Kohde rakennetaan kerralla valmiiksi ja toteutetaan perustajaurakointina, eli gryndaamalla. Asunnot tehdään täysin valmiiksi ja lopputarkastutetaan ennen myyntiä.

TALOPALETITUTKIMUKSEN ESIMERKKIRATKAISUMALLIEN SOVELTAMINEN MALLIKOHTEESEEN

TOWNHOUSE MUUNNELMAT



SIIVU



ULOKESSIIVU



KERROSSIIVU

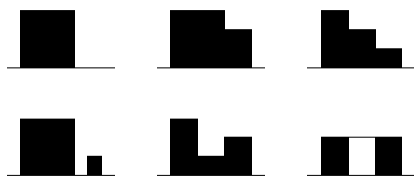
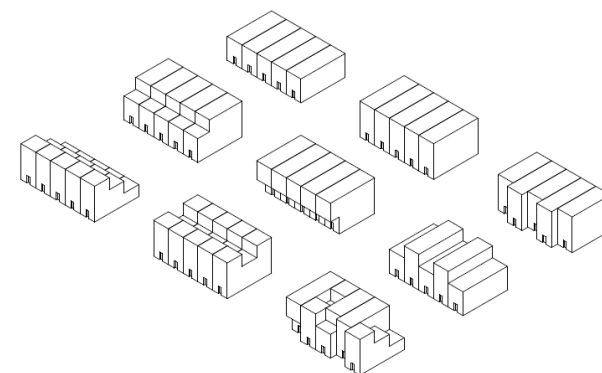
Siivu on kapealle tontille ja tyypillisesti kadun varteen sijoittuva tasaleveä, sivuiltaan naapuritaloihin kiinni rakentuva pientalotyyppi.

Muodostavat talorivejä, joissa ikkunat avautuvat vastakkaisiin suuntiin. Eräänlainen peruspalikka, jota erilaisilla tavoilla ryhmittelemällä saa synnytettyä pientaloista koostuvia tiiviitä taloryhmiä ja kortteileita. Tämä rakennustapa on monella tapaa edullinen, sillä kaavoituksessa tällaisia suorakaiteen muotoisia tontteja on helppo ryhmitellä vierekkäin ja peräkkäin. Lisäksi talon muotoa toistamalla ja muuntelemalla saadaan muodostettua monenlaisia ja kokoisia kortteileita. Kyseinen malli on hyvin yleinen Euroopassa ja niitä on hyödynnetty siellä jo satojen vuosien ajan.

Mallikohteen kaava mahdollistaa kaksikerroksisen asunnon rakentamisen, joten hieman muunneltuna tämä siivu-malli voisi olla yksi toimiva vaihtoehto. Kahden kerroksen ratkaisulla saataisiin hieman lisää neliöitä ja mahdollisesti paranneltua myös tilojen käyttöä.

Siivutyypistien talojen sisäänkäynti on yleensä kadun puolella ja maantasossa. Yhteen kerrokseen saa toteutettua yleensä kaksi vastakkaisiin suuntiin avautuvaa ikkunallista huonetta. Tätä ratkaisumallia voidaan toteuttaa myös pienempinä muutaman talon ryhminä tai halutessa erillis- ja paritaloja. Malli soveltuu hyvin myös täydennysrakentamiseen.

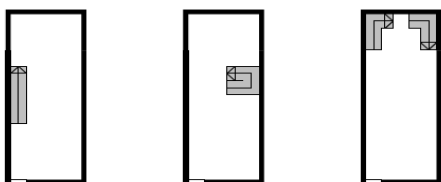
Mallikohteen tontin muodon ja ilmansuuntien vuoksi siivuratkaisua voisi toteuttaa porrastettuna ratkaisuna korkeussuunnassa sekä limittää asuntoja myös toisiinsa nähden, jolloin myös pitkille sivuille olisi mahdollista sijoittaa ikkunoita.



MASSOITTELU

Siivu tyyppisen talon muotoa voi syvyyssuunnassa jäsenellä monin eri tavoin. Porrastamalla rakenteita ja eri kerroskorkeuksia, saadaan muodostettua kattoterasseja ja valoisia tiloja ylempiin kerroksiin. Takaosaan voidaan sijoittaa jopa kokonaan erillinen sivuasunto tai työtila.

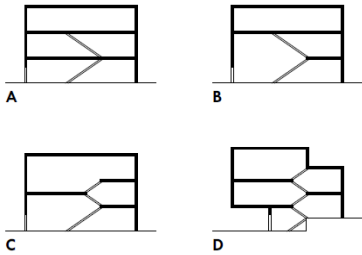
Mallikohteessa kerroskorkeuksien porrastus mahdollistaisi kattokerrosten hyödyntämisen terasseina ja myös autokatoksen/ tallin sijoittaminen rakennuksen eteen voisi onnistua.



PORRASRAKKAISUT

Talon sisäinen porraskatkaisu voidaan toteuttaa suorana tai kiertyvänä. Suora porras on hyvä sijoittaa jommalle kummalle pitkälle sivulle ja puolestaan kiertyvän portaalin luonnollinen paikka on poikittaisena talon keskellä, jolloin sen molemmille puolille jää hyvin tilaa huoneille.

Mallikohteessa tuo poikittainen kiertyvä porras olisi varmasti paras ratkaisu, jolloin kahden kerroksen tiivis tila saadaan hyödynnettyä parhaiten.



SISÄTILOJEN KERROSRATKAISUT

Jakamalla sisätilat tasakorkeiksi tiloiksi (A), saadaan ne hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti. Mikäli tiloihin halutaan kuitenkin vaihtelevuutta ja enemmän ilmettä, voidaan eri kerrosten korkeuksia muuttaa toisiinsa nähden (B-D).

Mallikohteessa tyyppin B ratkaisu kahdella kerroksella voisi olla sopiva tilankäyttöä ajatellen. Myös tyyppin D ratkaisua voisi hyödyntää autokatoksen ja terassien yhdistämisessä.

APUTILAT JA ULOKKEET

Siivutyyppin ratkaisuihin voidaan myös hyödyntää erilaisia ulokkeita, joilla voidaan erottaa asuinhuoneistoja ja aputiloja. Porashuoneet, märkätilat, säilytystilat ja varastot sekä joissain tapauksissa myös keittiön ruuanvalmistuspaikka voidaan keskittää omaksi vyöhykkeeksi. Ulokkeiden avulla luodaan myös rakennuksen viereen välitiloja, jotka ovat hyviä paikkoja pihoille, patioille ja terasseille. Myös sisäänkäynti voidaan sijoittaa ulokkeena talon sivulle.

Mallikohteessa ulokkeita voisi hyödyntää asuntojen välissä ja käyttää niitä varastotiloina sekä mahdollisesti rappukäytävien paikkoina. Pituussuunnassa olevien ulokkeiden avulla olisi mahdollista saada talon eteen autopaikkaa ja puolestaan takapuolelle terassia tai muuta vastaavaa.

PYSÄKÖINTI

Ulokkeiden avulla voi myös hallinnoida pysäköintiä ja mahdollisia autopaikkoja. Niitä voi käyttää autopaikkoina, katoksina tai autotalleina.

Mallikohteessa tämän avulla autopaikan saisi asunnon läheisyyteen ja tontille ei tarvitsisi rakentaa erillistä autokatosta/ varastoyhdistelmää.

YHTEENVETO

Townhouse muunnelmien siivutyypeillä saataisiin mallikohteen tontille toimiva ja myös hieman alueen yleisilmeestä poikkeava ratkaisu. Alueen kaava ei aiheuta ongelmia ja itseasiassa ratkaisu voisi soveltua siihen nykyistä mallikohdetta paremmin, jolloin julkisivun korko saadaan toivottuun 4,5m korkeuteen sekä ulkoasu olisi myös arkkitehtonisesti parempi.



KUVAT 78. Talopaletti-tutkimus

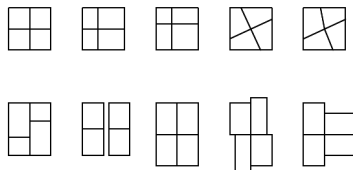
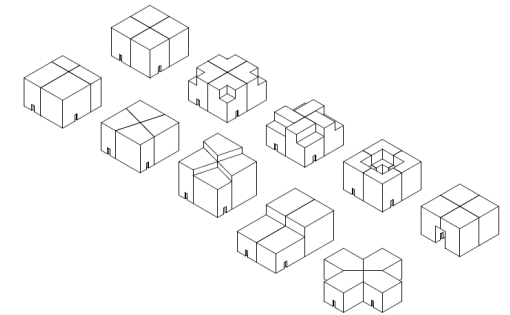
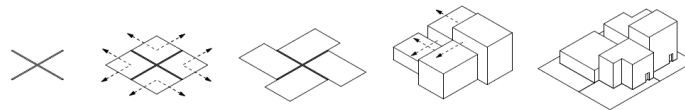
RYHMÄTALOT

Ryhmätalot- kategoriaan kuuluvat ratkaisumallit ovat pääosin useista asunnoista muodostuvia asuntorykelmiä. Ulkoisesti ne näyttävät yhdeltä isolta asunnolta, mutta jokaiseen asuntoon on omat sisäänkäynnit. Asuntojen ikkunasuunnat ovat jokaisella eri suuntiin ja sekä vierekkäin mutta edellisen townhouse-tyyppin mukaisia läpitalon ratkaisuja ei ole. Ryhmätalo-ratkaisuissa tilat sijoittuvat asuntoihin myös monipuolisemmin ja ne voivat mahdollisesti limittyä keskenään jopa kerroksittain, jolloin esimerkiksi toisen asunnon toinen kerros on viereisen asunnon ensimmäisen kerroksen yläpuolella.



Kvarteri-tyyppin asunnot ovat yleensä neljä asuntoa sisältäviä pistemäisiä rakennuksia, joissa ikkunoita on kaikilla julkisivuilla. Nämä soveltuvat omina yksikköinä esimerkiksi väljälle omakotitaloalueelle.

Kvarterissa väliseinät ryhmittyvät yleensä ristimuotoon ja sitä on mahdollista monipuolistaa erilaisilla sisäänvedoilla ja ulokkeilla.



ASUNTOJAKAUMA

Yleensä asuntojen rajausta tehdään jakamalla pohja neljään yhtä suureen osaan kahdella, keskenään kohtisuorasti risteävällä väliseinällä. Jako voidaan kuitenkin asemoida poikkeaviin paikkoihin, jolloin asunnoista saadaan eri kokoisia.

Mallikohteessa Kvarterityypin ratkaisua voisi soveltaa komiosaisena mallina, mutta samalla ajatusperiaatteella. Tällöin asunnot olisivat keskenään kiinni toisistaan ja avautuisivat eri ilmansuuntiin. Mikäli tässä ratkaisussa käyttäisi kytkettyjä autokatoksia tai -talleja, niin silloin kokonaisuus myös vaatisi riittävästi leveyttä tontilta.

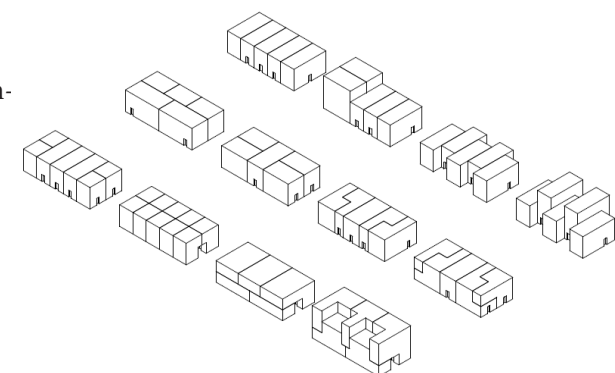
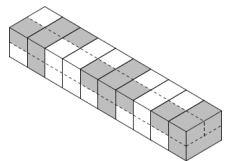


Pätkä-tyyppin asunnot ovat nimensä mukaisesti lyhyitä rakennuksia. Korttelin sisällä pätkät voivat olla keskenään eri mittaisia ja niiden kerrosten lukumäärä ja pituus syvyysuunnassa voi vaihdella. Pätkien päätyasunnot ovat niiden ominaispiirre ja niihin saadaan asuntoja, jotka avautuvat kolmeen ilmansuuntaan.

ASUNTOJAKAUMAN VARIOINTI

Asunnot voivat limittyä vertikaalisesti, jolloin osa toisen asunnon tiloista voi olla toisen päällä. Näitä välitiloja on mahdollista hyödyntää asunnon kokoa säätelevinä tiloina.

Mallikohteessa Pätkätyypin ratkaisu on lähellä sen nykyistä toteutustapaa, eli perus rivitaloa, jossa asunnot ovat vierekkäin rivissä. Asuntojen välinen limitys voisi tuoda mielenkiintoisia tiloja ja rytmiä ainakin sisätiloihin.



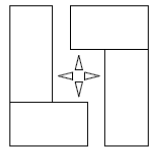
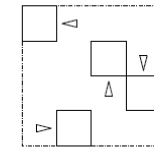
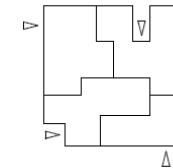


Klusteri on 4-10 asunnon muodostama asuntorypäs, jonka tyypillisesti monikerroksisiin asuntoihin käydään sisään maantasosta. Syntyvä rakennusmassa on keskittynyt, möykkymäinen, pistetalon tai mikrokorttelin omainen. Asunnot voivat limittyä horisontaalisesti ja vertikaalisesti.

Klusterit ovat asuinrakennuksina epätavanomaisia, mutta niistä saadaan muodostettua mielenkiintoisia tilasarjoja. Noppamaiset Klusterit ovat energiatehokkaita ja niistä saa avattua näkymiä jopa neljään suuntaan.

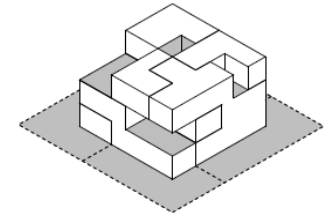
SISÄÄNKÄYNNIT

Sisäänkäynnit voivat sijoittua rakennuksen kaikilla julkisivuilla, jolloin kulkureitit kiertävät asunnon ympärillä. Reititystä voidaan myös ohjata rakennuksen läpi tai sisentää rakennusmassojen alle, vetämällä alinta kerrosta sisälle tai muodostaa alimpaan kerrokseen rakennuksen läpi kulkevia käytäviä.



PIHAT JA KATTOTERASSIT

Klustereissa asuntojen ulkotilat muodostetaan siten, että ne eivät ulotu rakennuksen äärirajojen ulkopuolelle. Mahdolliset patiot ja kattoterassit saadaan toteutettua syventämällä rakennuksen kerroksia eri puolilta.



YHTEENVETO

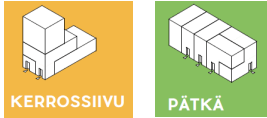
Ryhmätalomalleilla saisi mallikohteeseen toteutettua myöskin toimivia ratkaisuja. Nykyinen, jo toteutettava ratkaisu vastaa osittain pätkätyypin mallia ja kun asuntoja ei limitä toisiinsa, niin se on myös yksinkertainen toteuttaa. Mikäli ajateltaisiin Kvarterin ja Klusterin mukaista toteutusta, niin tontin muoto ei tukisi kovinkaan hyvin sinne sisältyvien kulkureitien järjestämistä.



KUVAT 80. Talopaletti-tutkimus

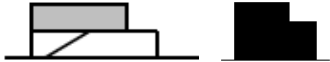
6.5 SUUNNITTELU. TALOMALLIN VALINTA JA TILARATKAISUT

TALOPALETTI-tutkimuksen ratkaisumalleista ei mikään sopinut mallikohteeseen juuri sellaisenaan, vaan päätin kasata lopullisen kokonaisuuden alla olevien ominaisuuksien ja ratkaisujen pohjalta.

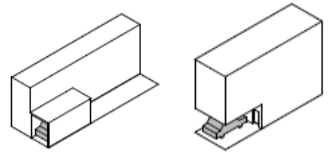


TALOMALLI

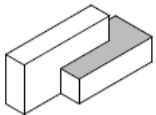
Townhouse-mallin Kerrossiivu rakenne yhdistettynä Ryhmätalojen Pätkä-ratkaisuun. Kerrossiivussa rakennuksen korkeuskohdat ja Pätkä-mallissa puolestaan pituussuunnat voivat vaihtua eri asuntojen välillä. Syntyy kaksikerroksinen ratkaisu, jossa toinen kerros on vain osassa taloa tai sitten uloketta käytetään esimerkiksi terassinä.



PYSÄKÖINTI



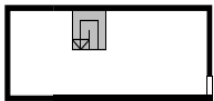
Tontille ei tehdä erillistä autokatos- sekä varastoyhdistelmää vaan katokset ja varastot sijoittuvat kiinteinä asuntojen eteen. Tämä ratkaisu on päivittäisen toiminnan kannalta kätevämpi, koska auto saadaan mahdollisimman lähelle sisääntuloa. Kaava vaatii yli 80m² asuntoihin kaksi autopaiikkaa, joten asuntoihin on huomioitava myös toiset pysäköintipaikat tontin sisälle.



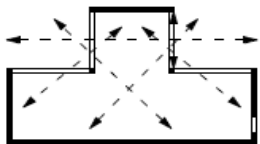
ULOKKEET JA KATTOTERASSIT

Sisääntulopuolen pätyyn sijoitettavan autokatoksen yläpuolelle saadaan tehtyä terassi, jonne on kulku yläkerran kautta.

PORRASRATKAISU



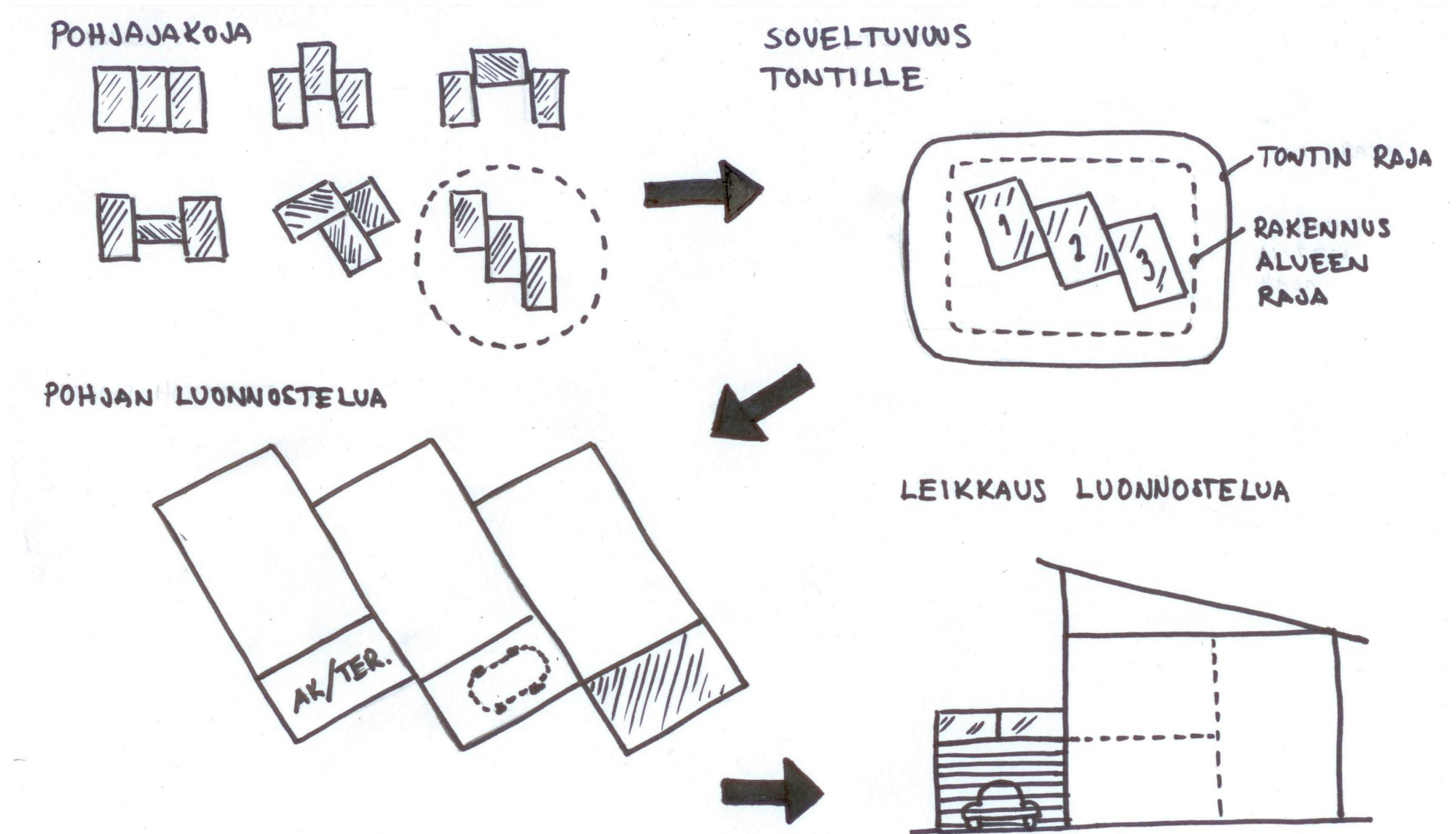
Portaat on hyvä sijoittaa asunnon keskellä kierteisenä, jolloin niiden viereen mahtuu vielä yksi tila. Tämä on hyvä ratkaisu varsinkin kapeassa asunnossa.



LUONNONVALON HYÖDYNTÄMINEN

Porrastamalla asuntoja pituussuunnassa, on jokaiselle asunnolle mahdollista saada paremmin luonnonvaloa, eikä keskiasuntokaan jäisi pelkkien päätyikkunoiden varaan. Lisäksi kaksikerroksratkaisulla ja yhden lappeen katolla saadaan tehtyä isommat ikkunat, jolloin luonnonvaloa pääsee paremmin sisälle.

TALON MUODON JA SIJOITTELUN LUONNOSTELUA



KUVA 82. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

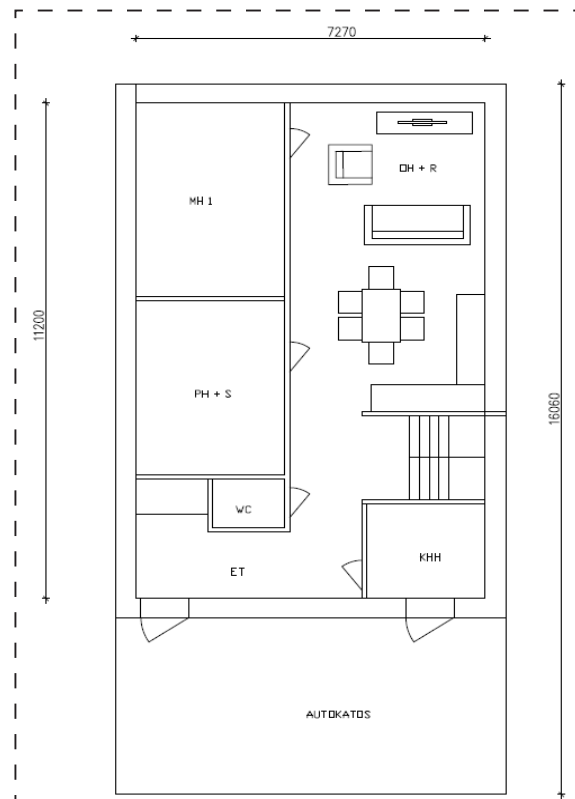
HUONEJAOTTELUN LUONNOSTELUA AUTOCADILLÄ

LUONNOS 1:

Alakertaan sijoitetaan makuuhuone, yhdistetty olohuone, ruokailutila, keittiö, pesutilat, sauna, wc ja kodinhoitohuone. Olohuone on osittain auki toiseen kerrokseen asti.

Yläkertaan saadaan kaksi makuuhuonetta, aulatila sekä kylpyhuone.

- > kokonaisneliöt kasvavat liian suuriksi, joten kokonaisuutta on supistettava

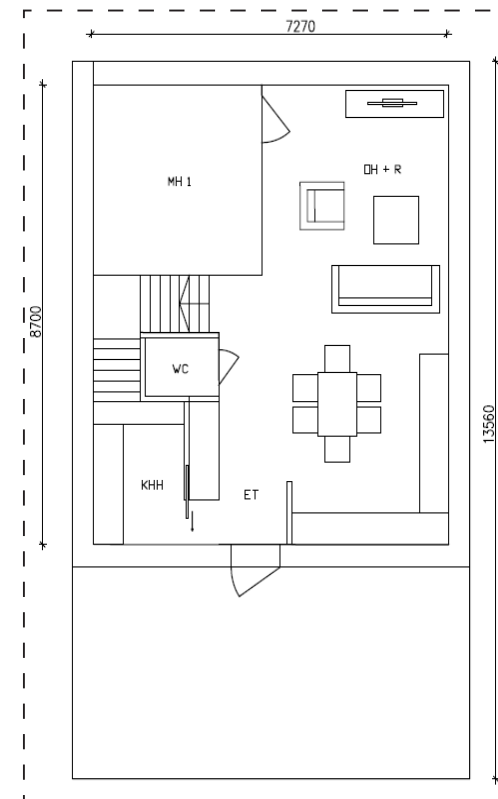


LUONNOS 2:

Lyhennetään asunnon pituutta ja muutetaan tilajakoa luonnoksesta 1 siten, että pesutilat ja sauna siirretään ylös ja yläkerrasta poistetaan kylpyhuone.

Oleellisin muutos on portaikon muuttaminen L-malliseksi.

- > nyt kokonaisneliöitä sadaan pienennettyä, mutta portaikko tekee yläkertaan hankaluutta sekä sinne muodostuu turhia käytäviä ja hukkatiloja.



TILASUUNNITTELUN HAASTEITA

Mallikohteeseen suunniteltavan ratkaisumallin tavoitteena on tarvittavien tilojen mahdolluttaminen kohtuullisten neliömäärien sisään. Uudessa mallissa olen päättänyt tehdä rakennuksen kaksikerroksisena ja lähtökohtana on pysyä kaavan salliman 350m² sisällä. Tilojen jakaminen aiheuttaa haastetta ja reuna-asunnoissa tilojen sijoittamiselle onkin useampia vaihtoehtoja kuin keskiasunnossa, koska niissä voidaan ikkunoita sijoittaa myös toisen pitkän sivun seinälle. Jokaisessa huoneeksi luokiteltavassa tilassa tulee olla ikkuna ja se olisi hyvä sijoittaa siten, ettei siitä olisi suoraa näkymää viereisiin asuntoihin. Lisäksi kulkureittien mahdolluttaminen ja varsinkin portaiden muoto ja järkevä sijainti ovat oleellisia seikkoja kokonaisuudessa.

AJATUS YHTEISKÄYTTÖTILASTA

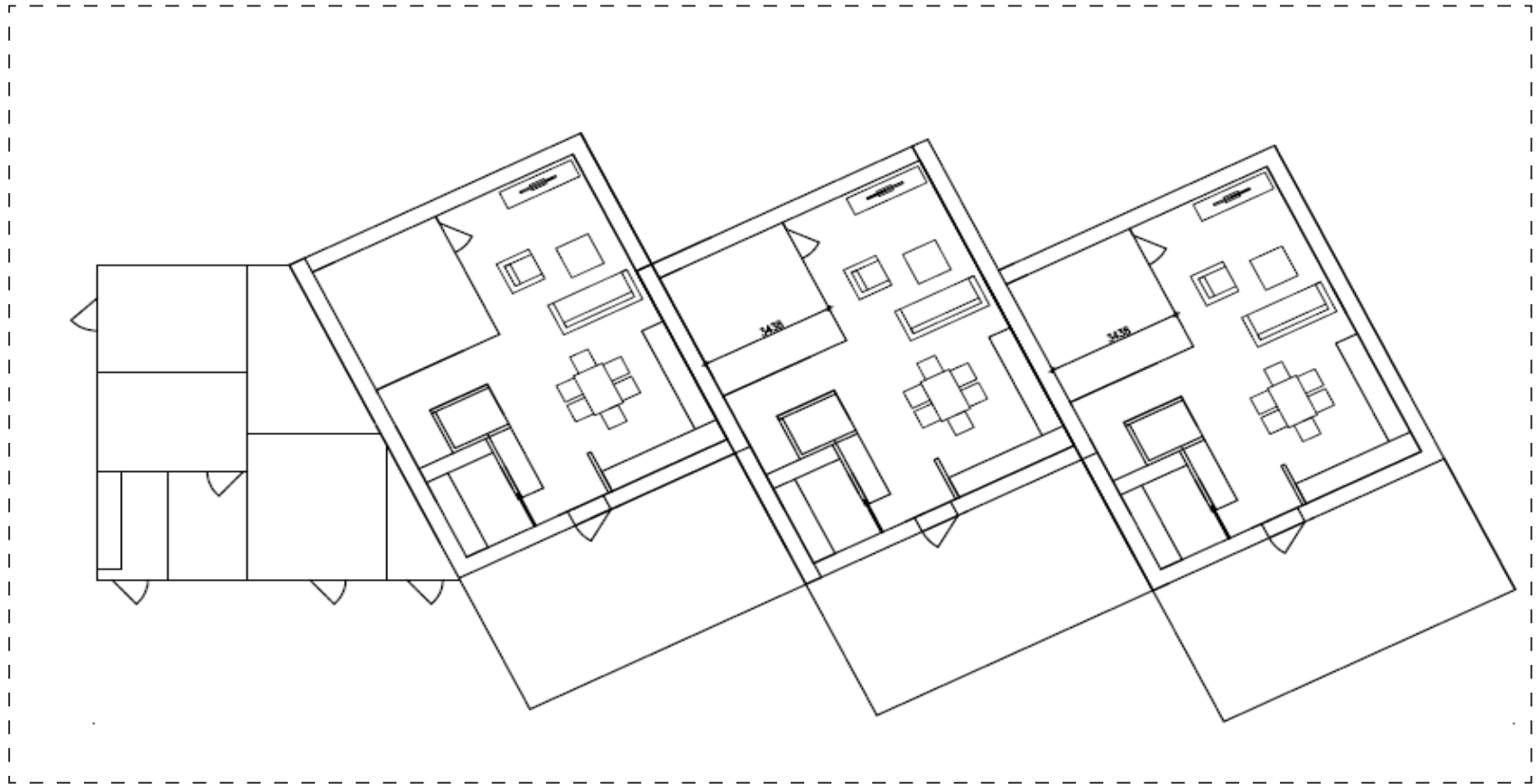
Käytettävät neliöt ovat tiukassa ja silti monenlaisia toimintoja pitäisi asumismukavuuden ja tarpeiden vuoksi saada asuntoon mahduttua. Opinnäytetyön edetessä ja etenkin työn kysymysasetteluosiossa nousee esille ajatus mahdollisen yhteiskäyttötilan hyödyntämisestä. Tämä tarkoittaa ideaa, jossa taloyhtiön kyljessä olisi erillinen rakennus sekä tilakokonaisuus, jonne sijoitettaisiin mahdolliset yhteiskäyttöön soveltuvat tilat ja toiminnot. Niitä voisivat olla esimerkiksi sauna, yöpymishuone tai varasto- sekä harrastetila?

Kerrostaloissa yhteistilojen hyödyntäminen onkin jo tuttua ja usein niistä löytyykin yhteisten sauna- ja varastotilojen lisäksi harrastetiloja. Asia on muutenkin varsin ajankohtainen ja tuoreessa Helsingin Sanomien artikkelissa kerrottiin kuinka muuallakin Euroopassa tätä asiaa on viety eteenpäin. Ruotsissa monista kerrostaloista löytyy asukkaiden varattavissa olevia ”yöpymisasuntoja” ja Amsterdamissa puolestaan on toteutettu ”vanhempien taloja” joihin eroperheen vanhemmat voivat majoittua vuokralle asuakseen lapsiensa lähellä. Tästä eroasuntomallista meilläkin esitetään parhaillaan Johanna Vuoksenmaan suosittua tv-sarjaa Ex-onnelliset.¹

Muuttaminen rivitaloasuntoon on usein seuraava askel kerrostalosta, jolloin yhteiskäyttötilojen toiminta saattaa olla asukkaille jo ennestään tuttua. Usean osakkaan kerrostalossa hyvien saunavuorojen ja harrastetilojen varaaminen ei aina onnistu itselle parhaisiin aikoihin. Mallikohteen mukaisessa kolmen asunnon rivitalossa tämä olisi kuitenkin helpompaa, koska aikataulujen sopiminen hoituisi pienessä porukassa. Tietysti tällainen malli vaatii avointa mieltä ja halua sosiaaliseen yhteiselämiseen, mutta osana idean toteuttamista onkin sosiaalisuuden ja yhteistoiminnan jatkuva lisääntyminen varsinkin nuorten keskuudessa. Uskon, että tämä malli palvelisi monenlaisia asujia ja yhteinen tekeminen helpottaisi lopulta kaikkien elämää. Yhteistiloissa olisi myös mahdollista hyödyntää asukkaiden taitoja, esimerkiksi yhdessä askartelemalla, kuntoilemalla tai vaikkapa musisoimalla. Kaikilla ei tarvitse olla omaa autotallia, vaan yhteistilassa hoituu kätevästi niin pyörien huoltaminen, kuin vaikkapa kunnostettavan tuolin maalaaminen. Vain mielikuvitus on rajana ja jokainen taloyhtiö voi käyttää tiloja miten parhaaksi näkee ja asukkaiden kesken sopii.

YHTEISKÄYTTÖTILAN LUONNOSTELUA MALLIKOHTEESEEN

Yhteiskäyttötilaan on käytettävissä rakennusalaista maksimissaan 70m² ja se on mahdutettava sallitun rakennusalueen sisälle yhdessä muun asuntokokonaisuuden kanssa. Tämän vuoksi päätin sijoittaa asuintilat hieman viistoon rakennusalaan nähden, jolloin alue saadaan hyödynnettyä mahdollisimman hyvin etenkin syvyyssuunnassa. Tämä mahdollistaa myös sen, että takapihoille jää tilaa rakentaa alkuperäissuunnitelman mukaiset terassirakennelmat. Yhteistila sijoittuu nyt tontin pohjoispäättyyn rakennuksen jatkeeksi ja alla olevan kuvan mukaisella ratkaisulla yhteistila saadaan myös mahdutettua riittävän suurena rakennusalan sisään. Lisäksi suorakaiteesta poikkeava malli antaa talolle arkkitehtuurisesti hienon ilmeen.

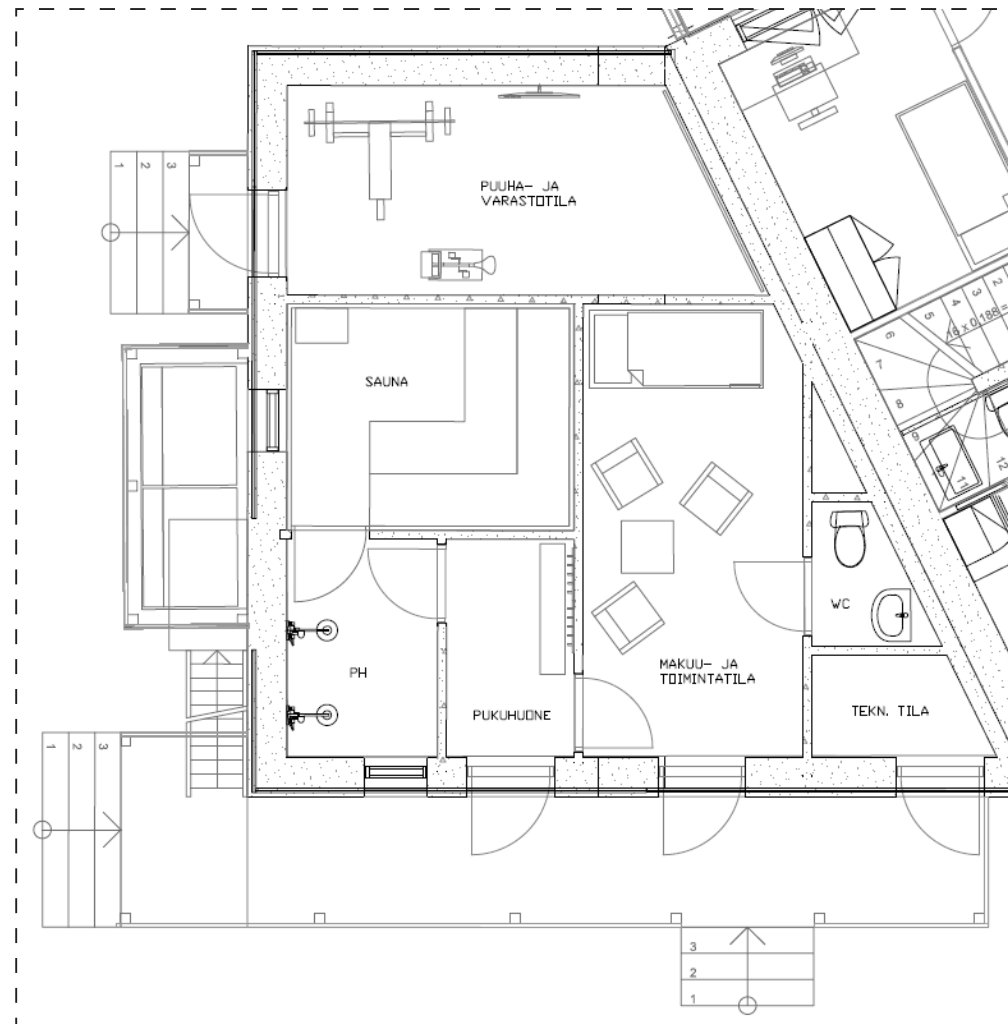


KUVA 84. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

YHTEISTILAN TOTEUTTAMINEN MALLIKOHTEESEEN

Yhteistilan toteuttamisen seurauksena jokaisesta asunnosta voidaan ottaa sauna pois sekä tiivistää muita tiloja, jolloin mahdollistetaan niiden käyttö muihin tarpeisiin. Esimerksi kausi- ja harrastetavaroille ja vaatteille tarvitaan lämmintä säilytystilaa sekä eteis- ja pyykkitilojen toimivuutta tulisi saada paremmaksi.

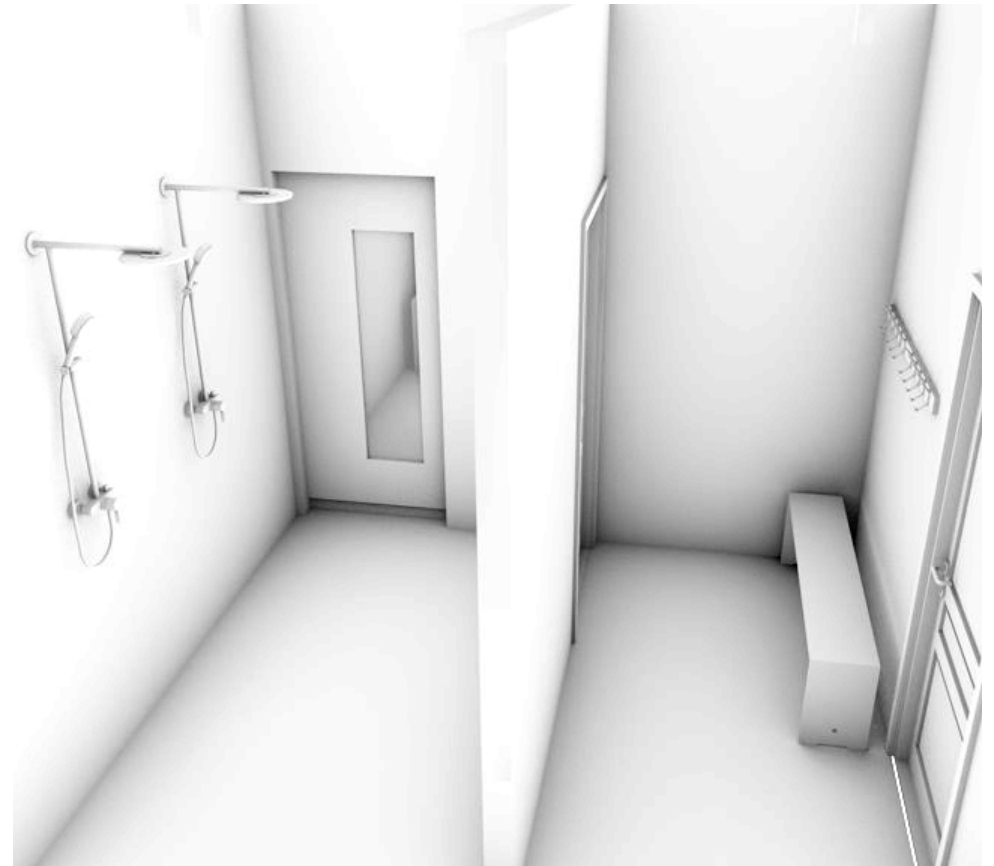
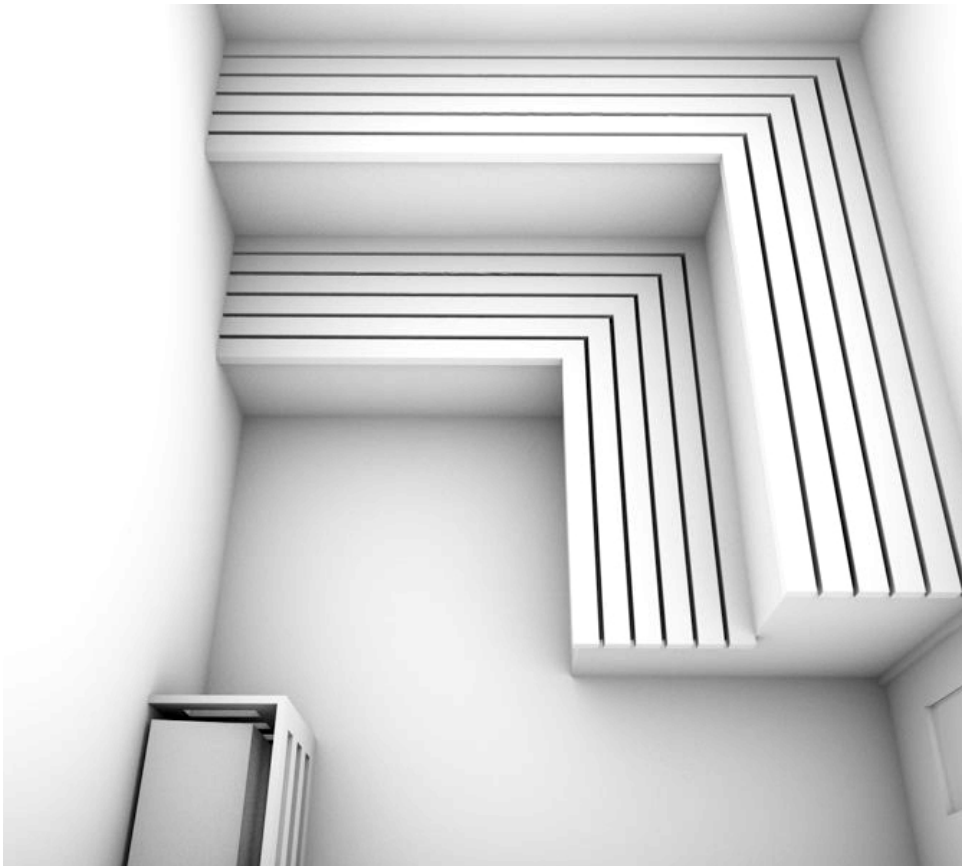
Rakennuksen päätyyn tulevaan yhteistilaan määrittelin neljä erillistä tilaa. Sauna ja siihen liittyvät pesu- sekä pukeutumistilat muodostavat yhden kokonaisuuden. Toinen tila on omalla ulko-ovella varustettu pieni makuuhuone, jossa on myös erillinen wc. Kolmantena tilana on puuha- sekä varastotila sekä viimeisenä pieni tekninen tila, jossa on koko rakennuskokonaisuuden tekniikka.



KUVA 85. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

SAUNAOSASTO

Saunaosastosta löytyy viihtyisä ja iso sauna, jossa pystyy tarvittaessa saunomaan isompikin porukka. Saunan yhteydessä on pesutilat vähintään kahdella suihkulla sekä pukeutumistila vaatteiden vaihtoon. Taloyhtiön osakkaat sopivat keskenään tilan käyttövuoroista ja kun käyttäjiä on pieni määrä, niin jokaiselle löytyy varmasti hyviä aikoja myös viikonloppuilta. Yhteisöllisyyden ja yhteishengen kehittämisen vuoksi voidaan sopia myös erilaisista lenkki- sekä naisten ja miesten saunavuoroista. Saunan ja pesutilojen siivous hoidetaan yhteistyössä tai mikäli sitä ei saada kätevästi toimimaan, niin siihen palkataan ulkopuolinen toimija.



KUVAT 86. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

YLIMÄÄRÄINEN MAKUU- JA TOIMINTATILA OMALLA WC:LLÄ

Makuu- ja toimintatilan käyttö toimii myös varausperiaatteella ja lähtökohtaisesti siellä on vain pöytä ja tuolit sekä sänky ilman liinavaatteita. Tilaa voi toki kalustaa ja sisustaa enemmänkin, mutta yksinkertainen ja väljä tila on yleensä helpompi pitää kunnossa ja siivota. Käyttäessään jokainen tuo mukanaan omat petivaatteet ja sitten pois lähtiessä ottaa ne mukaansa ja siivoaa jälkensä.

Huonetta voi käyttää monin eri tavoin ja yhtenä vaihtoehtona on hyödyntää sitä varamajoituksessa, kun asukkaan omassa asunnossa ei ole vieraille riittävästi yöpymistilaa. Vuorotyöläiselle huone tarjoaa mahdollisuuden nukkumiseen myös silloinkin, kun muu perhe touhuaa ja pitää melua omissa askareissaan. Huoneeseen on mahdollista hankkia esimerkiksi tv- musiikki- ja videopeli laitteet, jolloin tilaa voi käyttää myös mukavaan yhdessäoloon. Penkkiurheilusta kiinnostuneet voivat kokoontua sinne kisakatsomoon ja sen sijaan nuoremmat voivat yhdessä pelata pelejä tai katsoa vaikkapa elokuvia. Perheen vanhemmat lapset voivat hakea sieltä suojapaikkaa murrosiän ahdistukseen tai mikäli perheen vanhemmista toinen tarvitsee rauhaa esimerkiksi työkiireiden vuoksi, niin tila antaa myös siihen hyvän mahdollisuuden. Myös perheen ongelmatilanteissa huone antaa mahdollisuuden väliaikaiseen majoitukseen.

Lisähuone sijaitsee heti saunan vieressä ja sinne on myös oma ovensa, jolloin tilat voidaan tarvittaessa avata myös isommaksi kokonaisuudeksi. Tämä ratkaisu mahdollistaa isomman porukan illanistujaiset ja mukavan yhdessäolon.



KUVA 87. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

PUUHA- JA VARASTOTILA

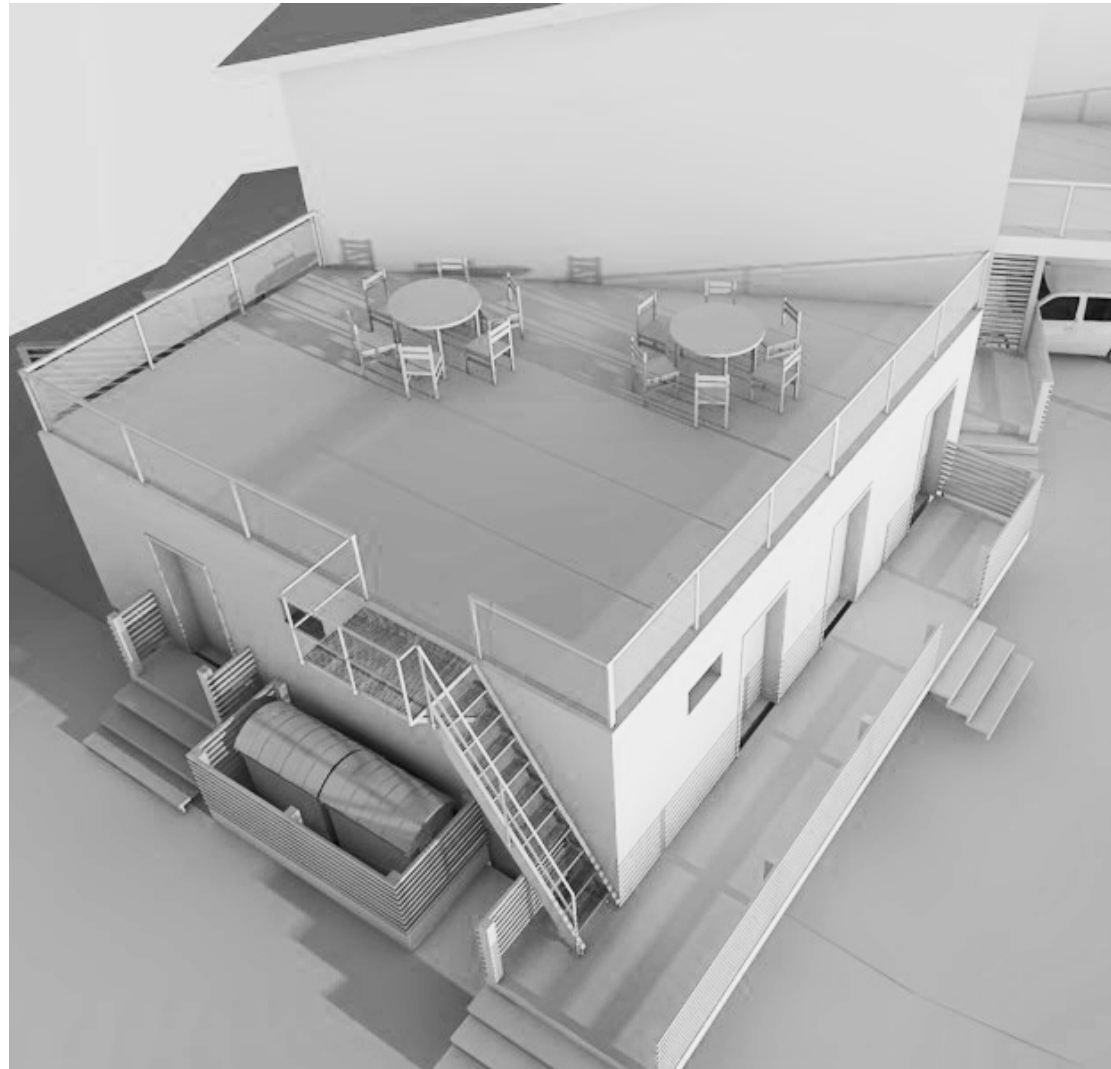
Kolmantena tilana toimiva puuha- sekä varastotila tarjoaa mahdollisuuksia monenlaiselle toiminnalle. Tilaa voi käyttää pienien askareiden tekemiseen ja harrastamiseen tai siellä voi esimerkiksi säilyttää työkaluja sekä taloyhtiön ruohonleikkuria. Tilassa voi olla pienet asunto-kohtaiset varastointilat tai sitten tila voidaan pitää mahdollisimman tyhjänä, jolloin tekemiselle jää paremmin tilaa. Kesäaikaan tilassa voidaan huoltaa polkupyöriä ja talvella puolestaan voidella sukset. Askartelusta innostuneet vanhemmat voivat pitää tilassa yhteisiä puuhailtoja ja mikäli innostusta löytyy urheiluun, niin tilaan voi hyvin mahduttaa puolapuut ja kuntoilulaitteet, eikä jokaisen tarvitse yrittää mahduttaa niitä kotiinsa. Mallikohteen osalta päädyin nyt suunnittelemaan tilasta yhteistä kuntoilu ja harrastetilaa.



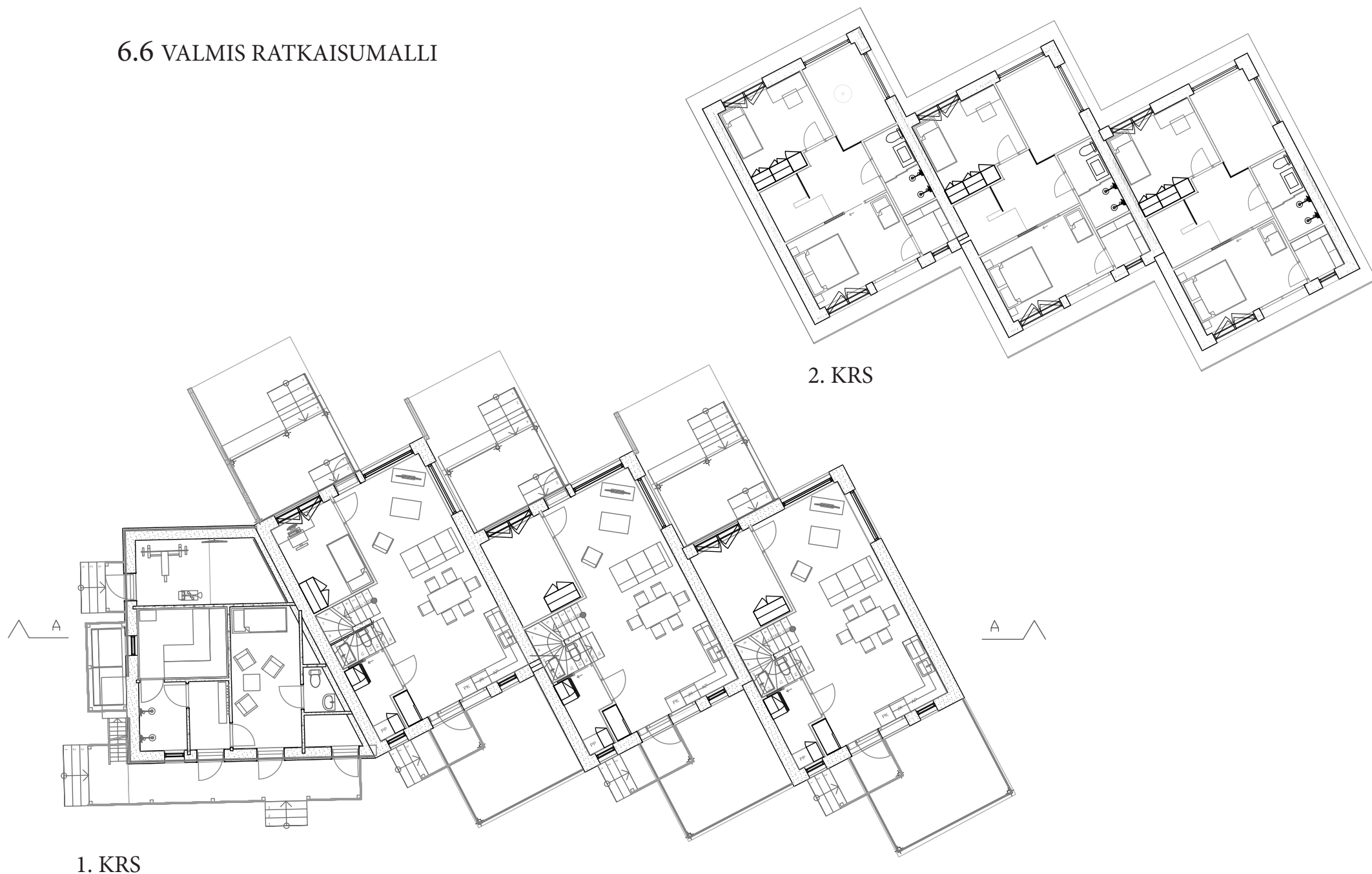
KUVA 88. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

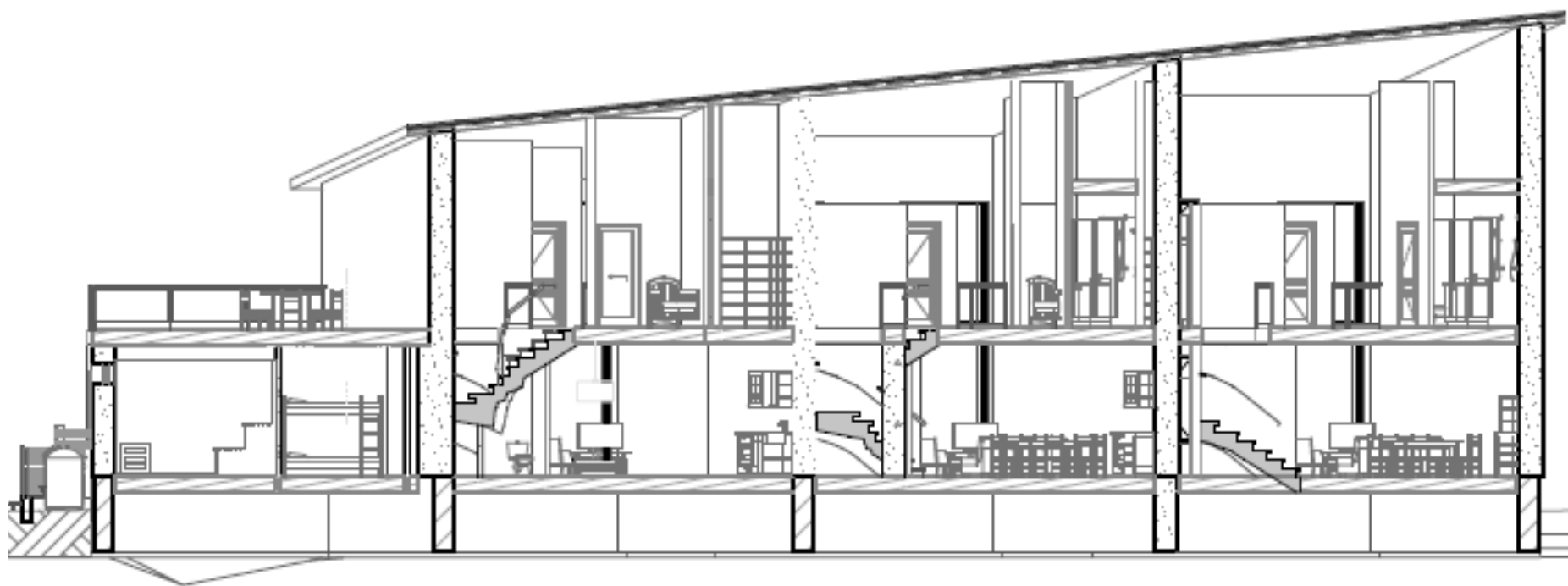
ULKOTILAT

Yhteistilan katolle jää myös viihtyisä terassialue, jossa voi vilvoitella saunomisen yhteydessä tai sitten vain grillailla sekä viettää aikaa yhdessä. Mikäli koko yhteiskäyttötilaa käyttää esimerkiksi juhlatilaisuuksiin, niin terassi tarjoaa myös hyvät tilat vieraille. Jatkossa terassin käyttöaikaa ja viihtyisyyttä voi lisätä rakentamalla siihen lasitetun katoksen tai sitten kevyempänä vaihtoehtona pergolan.



6.6 VALMIS RATKAISUMALLI





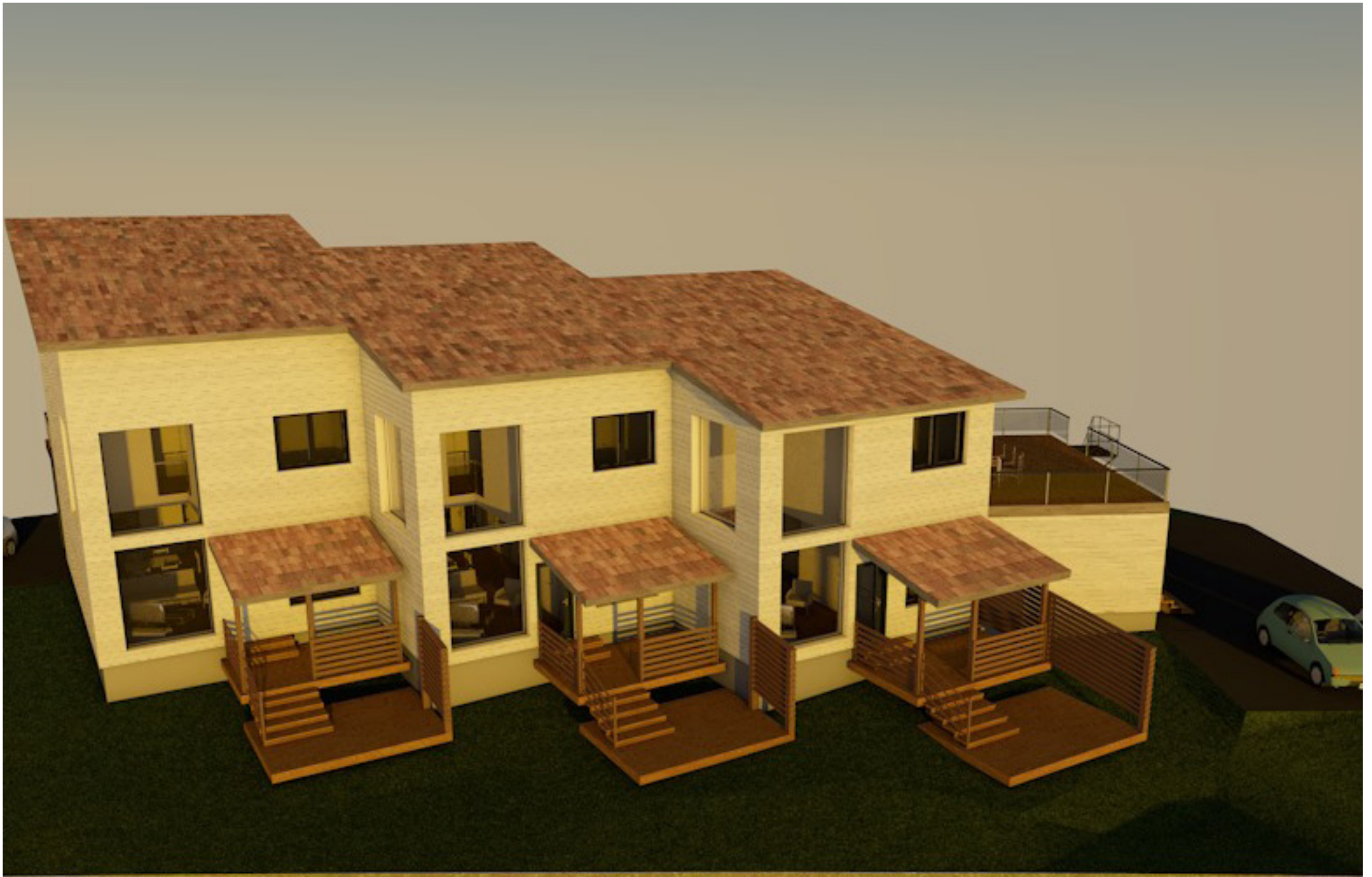
LEIKKAUS A - A

KUVA 91. Leikkauskuva Jukka-Pekka Malkamäki



NÄKYMÄ LÄNSISUUNNASTA, SISÄÄNKÄYNNIN PUOLELTA

KUVA 92. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki



NÄKYMÄ ITÄSUUNNASTA, TAKAPIHAN PUOLELTA

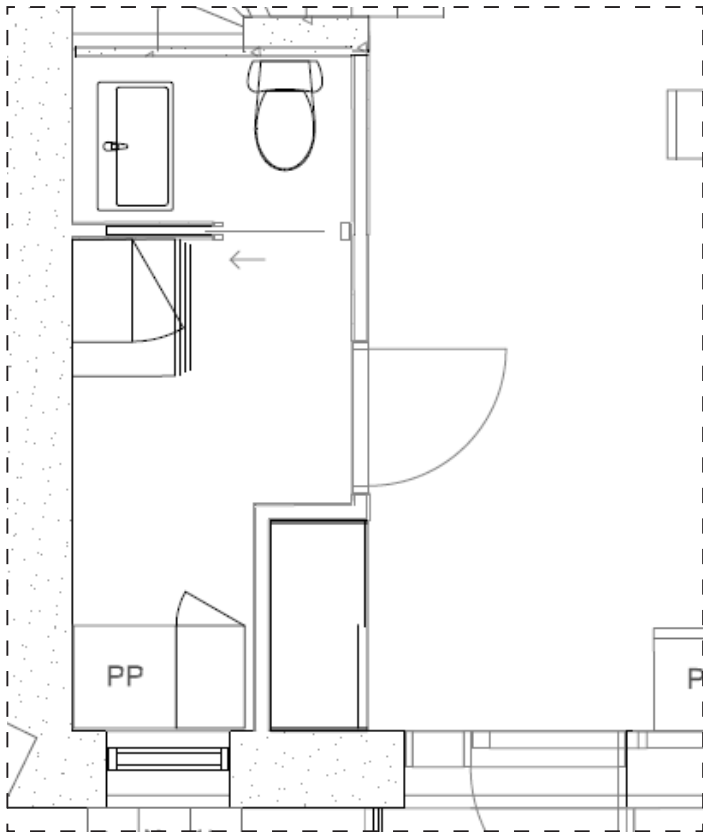
KUVA 93. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

ETEISTILAT JA SISÄÄNTULO

Ratkaisumallissa on saatu pohjaratkaisuun mahdutettua erillinen kodinhoituhuone ja sinne on kulku heti sisääntulon läheisyydessä. Kodinhoituhuoneessa on mahdollista säilyttää rattaita yms. ja sinne saa myös vaatteita kuivumaan. Kodinhoituhuoneeseen on mahdollista tehdä erillinen kurapiste, jota voi hyödyntää kuravaatteiden ja esimerkiksi koiran pesemiseen.

Sisääntulon yhteyteen on sijoitettu liukuovellinen eteiskaappi, johon saadaan helposti riisuttua ulkovaatteet. Mikäli asukas tulee sisälle kuraisten ja märkien lasten tai koirien kanssa, niin ulko-ovelta pääsee helposti kodinhoituhuoneen puolelle.

Kodinhoitotilalla on suuri merkitys arjen toimintoihin ja etenkin tähän asiaan on pyritty löytämään mallikohdetta toimivampi ratkaisu.

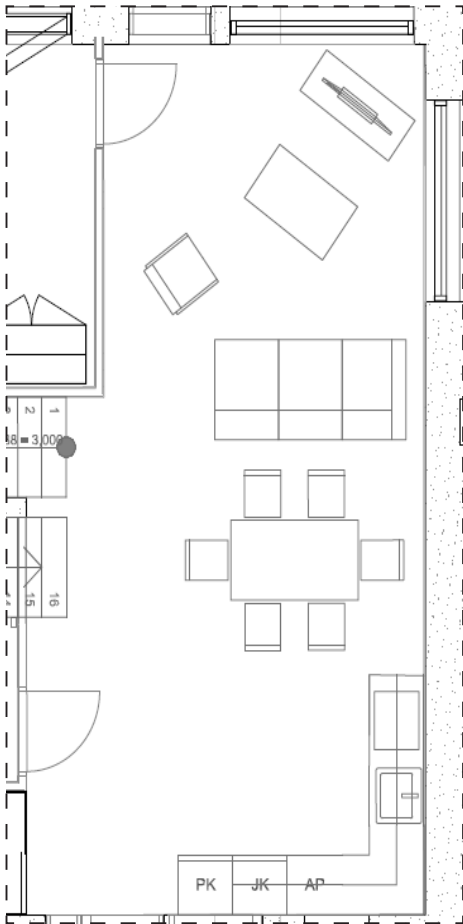


KUVAT 94. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

KEITTIÖ, OLOHUONE JA RUOKAILUTILA

Ratkaisumallissa keittiö ja ruokailutila on saatu yhtenäiseksi avotilaksi olohuoneen kanssa. Tila antaa ruokailupöydän sijoittamiselle hyvät mahdollisuudet ja sen ympärille jää riittävästi liikkumatilaa. Keittiötä on mahdollisuus kasvattaa olohuonetta kohti ja tarpeen tullen rajata kaapiston tai saarekkeen avulla.

Olohuoneen korkeat ikkunat tuovat tilaan valoa ja myös avaraa tunnelmaa. Ikkunoista ei näy naapuriin, koska asunnot on porrastettu toisiinsa nähden syvyys suunnassa. Olohuoneesta on kulku takaterassille.



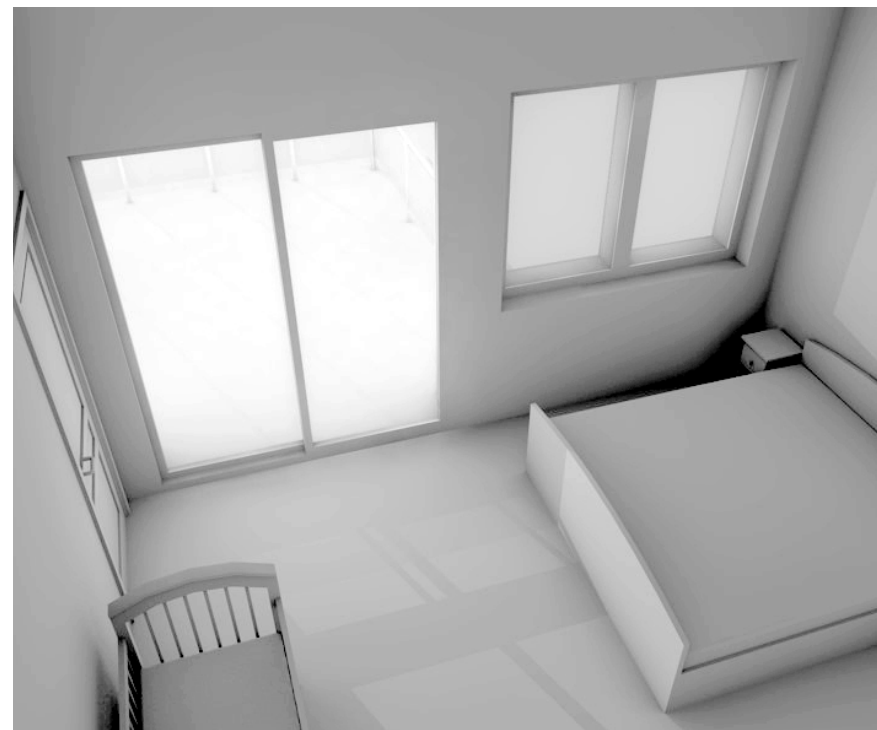
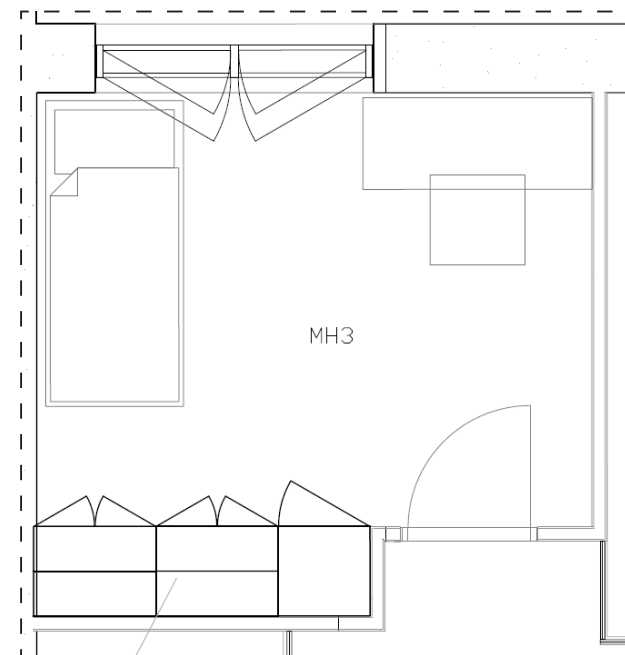
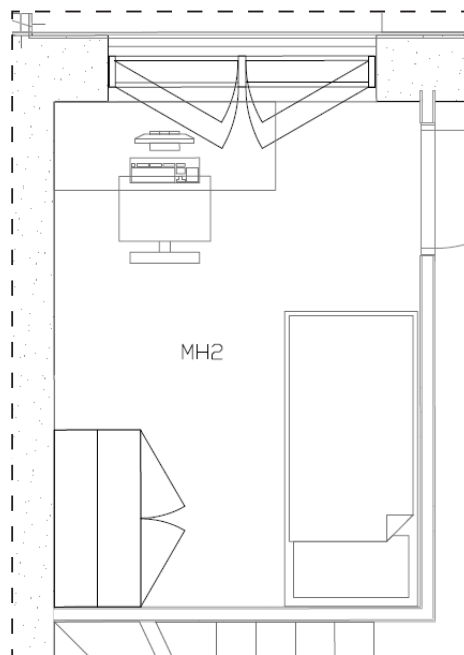
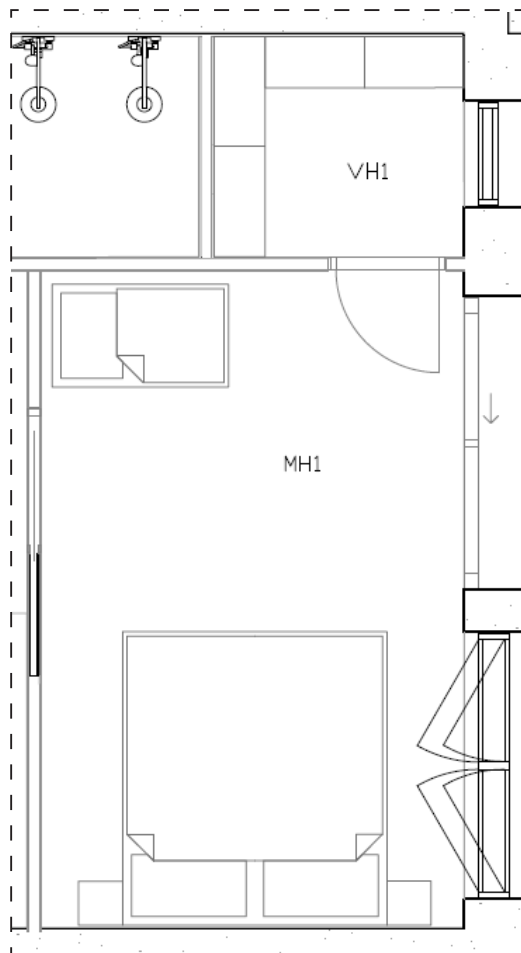
KUVAT 95. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

LEPO JA TYÖSKENTELY JA SÄILYTYSTILAT

Ratkaisumallin asunnoissa on jokaisessa kolme makuuhuonetta ja kah-
teen niistä on mahdollista sovittaa parisänky ja tilaa jää vielä esimer-
kiksi lasten sängylle.

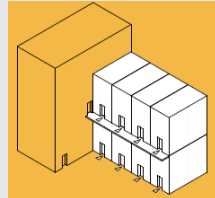
MH1 on kuitenkin ensisijaisesti ajateltu vanhempien makuuhuoneeksi
ja siitä onkin lämpimien liukuovien kautta kulku lounaspuolen toisen
kerroksen terassille.

Makuuhuoneissa on reilusti kaappitilaa sekä MH1:ssä reilu vaatehuo-
ne. Tavaraa pystyy säilömään myös kodinhoitohuoneeseen.



KUVAT 96. Luonnostelua Jukka-Pekka Malkamäki

7



7.1 LIIKEIDEA. MALTEK OY

Yrityksen toiminta perustuu rakennusalan tuotteiden kokonaisvaltaiseen toimitukseen ja se sisältää suunnittelun, projektinjohton sekä materiaalitoimitukset laajan yhteistyöverkoston avulla. Asiakas saa näin vaativan rakennuskohteen kaikki palvelut yhdestä paikkaa. Yrityksen toiminta-alaan kuuluvat sisustus ja valaistussuunnittelu, puusepäncalusteet, alumiiniset rakennusjärjestelmät, kivitalo- myyntiedustus sekä projektinjohto. Toiminnan tarkoituksena on pystyä joustavasti ja tehokkaasti palvelemaan niin isompia kokonaisuuksia, kuin myös pienempiä yksittäistapauksia. Tuotteiden ei tarvitse olla yksilöityjä erikoisratkaisuja, vaan markkinoilta löytyviä toimivia ratkaisuja voidaan hyödyntää tapauskohtaisesti ja hyvän kokonaissuunnittelun ja projektinjohton avulla nivouttaa ne asiakasta palveleviksi kokonaisuuksiksi.

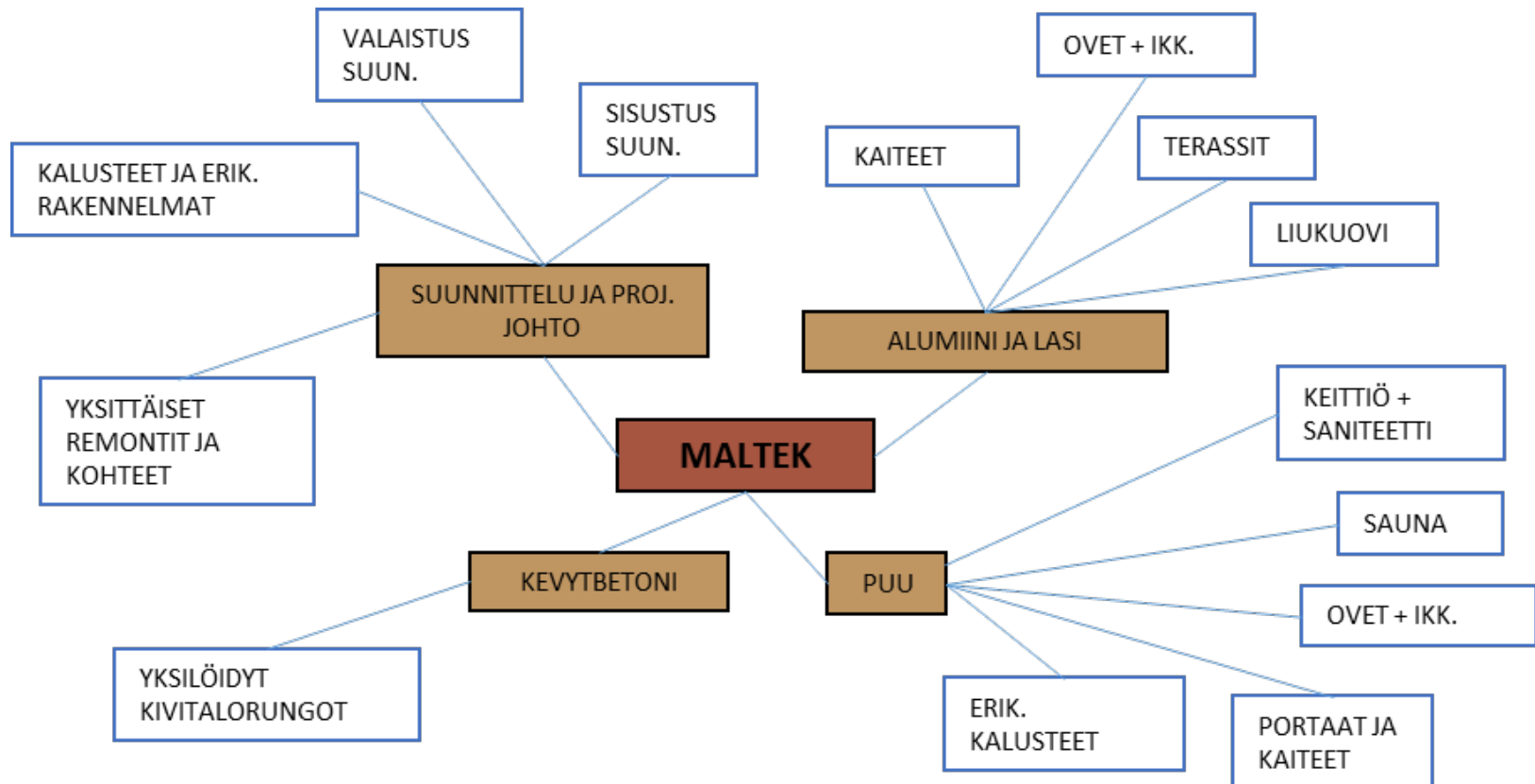
Toiminnan menestyksen takaavat seuraavat ominaisuudet:

- palveleva ja monipuolinen kokonaisuus
- ammattitaitoinen ja monipuolinen osaaminen
- persoonallinen ja asiakaslhtöinen lopputulos
- laadukas ja kestävä ajattelu

7.2 YRITYKSEN VISIO

Sisustus suunnittelun lisäksi Maltek Oy suunnittelee ja valmistuttaa laadukkaita alumiini-, lasi- ja puualan tuotteita eri asiakassegmenteille. Pääosin tuotteet ovat yksilöidysti suunniteltuja tuotteita ja kokonaisuuksia, joiden valmistukseen käytetään kyseisen alan ammattitaitoisia tekijöitä ja yrityksiä. Tarpeen mukaan voidaan yhdistää jo olemassa olevia palveluita, jotta kustannustehokkuus saadaan mahdollisimman hyväksi. Kokonaisuus perustuu vahvaan ja monipuoliseen yhteistyöverkostoon, jota kehittämällä yritys pystyy palvelemaan asiakastaan mahdollisimman hyvin. Tuotteiden suunnittelun ja myynnin lisäksi Maltek Oy toimii kevytbetoni kivitalojen jälleenmyyjänä ja pyrkii tarjoamaan näihin talorunkotoimituksiin lisäpalveluna suunnittelua, projektinjohtoa ja tuotetoimituksia. Alkuun yritys toimii 1-2 hengen voimin ja viiden vuoden tavoitteena on henkilöstön tuplaaminen.

7.3 YRITYKSEN TOIMINTAKAAVIO



7.4 TUOTTEEN JA PALVELUN KUVAAMINEN

SISUSTUS- VALAISTUS- JA KALUSTESUUNNITTELU

Kuluttajapuolella yrityksen asiakkaina ovat saneeraus- ja uudiskohteet. Saneerauskohteissa lähinnä vaativammat kokonaisuudet, joissa mahdollisesti tarvitaan räätälöityjä puusepän tai lasi-alumiinipuolen tuotteita. Maltek Oy:n kautta asiakkaalla on mahdollisuus myös kokonaisprojekteihin, jolloin hän saa yhdestä paikasta kaikki suunnitelmat ja myös niiden toteutuksen. Laajan verkoston avulla yritys pystyy tarjoamaan myös vastaavan mestarin ja pääsuunnittelijan palvelut. Pääpaino pyritään kuitenkin sitomaan oman osaamisalueen tuotteisiin ja keskittymään niiden tehokkaaseen ja suunnitteluun ja toimittamiseen.

PUUSEPÄNTUOTTEET

Teknisen osaamisen ja suunnittelun kautta toteutetaan yksittäisiä tuotteita tai tuotekokonaisuuksia, joita valmistutetaan yhteistyöverkoston puusepänanalan yrityksillä. Tuotteisiin liittyy usein myös muita materiaaleja, kuten metallia, komposiittia, lasia, kiveä, sähköjä yms. joten verkostosta täytyy löytyä hyviä osaajia monelle alalle. Maltek Oy:n tehtävä on pitää kokonaisuus kasassa ja löytää sopivat tekijät erilaisten projektien mukaan. Hinnoittelulla on kokonaisuudessa suuri merkitys, koska siinä korostuu yrityksen tekijöiden kokemus ja tuntemus eri materiaalien käytöstä sekä valmistuksen ja asennuksen työajoista.



ALUMIINI- JA LASIRAKENTEET

Täysialumiiniset alumiinirakenteet yleistyvät jatkuvasti myös suomalaisessa pientalorakentamisessa. Julkisella puolella niitä on käytetty jo pitkään ja varsinkin Euroopassa ne ovat todella yleisiä. Myös pientaloissa halutaan entistä isompia lasipintoja ja luonnonvaloa sisälle, jolloin alumiinirakenteiset, pienellä lämmönläpäisykertoimella eli u-arvolla varustetut ikkuna-, terassi- ja ovirakenteet ovat hyvä vaihtoehto. Maltek Oy:stä löytyy vahvaa erikoisosaamisesta tälle, yleisesti vielä hieman tuntemattomammalle osa-alueelle sekä iso joukko valmistavia yhteistyökumppaneita, joiden kautta löytyy tuotteet vaativimpiinkin kohteisiin. Varsinkin kivitalopuolella uusiin omakotitaloihin halutaan nykyisin isot liukuovet olohuoneen ja terassin välille ja tähän alumiinipuolelta löytyy juuri oikeita tuotteita.

TALOMYYNTI

Edellä mainittujen tuotteiden ja palvelujen toimittamiseen soveltuu luontaisesti yhteen myös talomyynti. Kyseessä on kevytbetonituotteet ja sellaisen yrityksen edustaminen, joka tekee asiakkaalle arkkitehtisuunnittelun ja toimittaa perustus- sekä runkourakan. Asiakkaan hoidettavaksi jää loput rakennustyöt ja silloin onkin hyvä käyttää niissä juuri Maltek Oy:n palveluita.

PROJEKTINJOHTO

Yksittäiset projektit ja urakat vaativat aina oman projektinjohdon, mutta sen lisäksi on mahdollista ottaa hoidettavaksi isompia kokonaisuuksia, joissa hoidetaan myös asiakkaan valitsemien muiden toimitusten aikataulua ja sopivuutta kokonaisuuteen. Tämä riippu kuitenkin suuresti meneillään olevien urakoiden luonteesta ja mikäli omien töiden osalta on kovat kiireet, ei ulkopuolisia kohteita ole juurikaan mahdollista ottaa.



KUVA 98. www.schueco.com



KUVA 99. www.jamera.fi

7.5 MITEN YRITYSTÄ VOISI HYÖDYNTÄÄ MALLIKOHTEN TYYLISISSÄ KOHTEISSA

SUUNNITTELU

Yrityksen on hyvä olla heti alusta alkaen mukana projektin suunnittelussa. Yhteistyössä arkkitehdin kanssa saadaan suunniteltua hyvät tilaratkaisut ja mietittyä suunnitelmat todella pitkälle, ennen kuin ensimmäistäkään lapiollista on tontilla kaivettu. Arkkitehti- ja sisustussuunnitelmien yhteydessä projektinhoidon ja aikataulun suunnitelmat etenevät jouhevasti ja sen myötä projektin aloitusaika saadaan optimoitua sopivaksi. Urakoitsijat voidaan kilpailuttaa etukäteen ja varsinkin kriittisille työvaiheille saadaan suunniteltua ja sovittua oikeat tekijät hyvissä ajoin.

RUNKO

Kivitalo-yhteistyön kautta asiakas saa tarvittaessa myös arkkitehtisuunnittelun ja runkomateriaalit kilpailukykyiseen hintaan. Varsinkin erikoisemmissa, arkkitehtuurisesti yksilöllisissä kohteissa Maltekin ja kivitalotoimittajan toimivalla yhteistyöllä saadaan kokonaisuudessaan kilpailukykyinen ratkaisu, jossa on myös sisutukselliset asiat mietitty etukäteen. Mikäli asiakas hakee edullista ratkaisua nykyisen mallikohteen tyyllisellä toteutustavalla, niin runko- ja perustuskivet kannattaa hankkia pieninä ja muurata omalla työvoimalla. Tässäkin vaihtoehdossa yhteistyökanavasta on kuitenkin hyötyä.

OVET JA IKKUNAT

Kun projektin suunnitelmat on tehty tarkasti ja eri tilojen käyttötarkoitukset mietitty huolella, niin niihin on helpompi hankkia juuri tarvetta vastaavat ikkunat ja ovet. Olohuoneeseen ja muihin avoimiin tiloihin halutaan usein isoja ikkunoita ja varsinkin silloin on mietittävä niiden vaatimuksia suhteessa olohuoneen kalustukseen. Mikäli sohva asettuu aivan ison ikkunan viereen, niin silloin ikkunalta vaaditaan erityisen hyvää tiiveyttä ja lämpöarvoa. Joissain tilanteissa jopa sähköllä lämmitettävän eristyslasin käyttö voi olla tarpeen tai sitten lasihin on mietittävä oikeanlaista aurinko- tai desibelisuojausta. Nykypäivän puhelin ja nettitaajuudet vaativat myös joissain tilanteissa omat erikoisratkaisunsa ja jotta nämä kaikki vaatimukset varmasti saadaan huomioitua, niin on hyvä, että suunnitelmista ja hankinnoista sekä projektinjohdosta pitää joku keskitetysti huolta. Maltek Oy:stä löytyy vahva ammattitaito ja kokemus sopivien ratkaisujen löytämiseen niin ovissa, kuin ikkunoissakin ja kohteeseen saadaan valittua juuri sopivat tuotteet.

KIINTOKALUSTEET. PORTAAT JA KAITTEET

Uuteen omakotitaloon tulee useita kiintokalusteita ja valitettavan usein niiden suhteen tehdään kompromisseja ja tilat täytetään IKEA:n valkoisilla kaapeilla. Vaihtoehdot valitaan tarjolla olevista perusratkaisuista, eikä ajatella vaihtoehtoa, jossa hankinnat voisi tehdä myös räätälöitynä ratkaisuna juuri omien tarpeiden mukaan. Keittiöihin ja kodinhoitohuoneisiin löytyy useilta eri valmistajilta hyviä perusratkaisuja, mutta mikäli halutaan hieman erikoista saareketta tai kalustetta, niin niiden toteuttaminen ei onnistukaan niin helposti tai ainakin niistä joutuu maksamaan reilusti ylimääräistä. Myös porraskalustat ja erilaiset kaitteet joudutaan tekemään usein erikoisratkaisuin ja myös niihin voi olla vaikea löytää sopivaa toimittajaa. Näiden ratkaisujen toteutuksella ja laadulla on suuri merkitys lopulliseen käyttökäyttöön ja Maltek on juuri sellainen yritys, joka pitää kokonaisuuden kasassa ja josta löytyy ammatitaito erikoisempienkin ratkaisujen toteuttamiseen. Rakenteissa voi joutua yhdistelemään useita eri materiaaleja ja silloin varsinkin vaaditaan hyvää yhteistyöverkostoa ja taitoa pitää suunnitelmat ja aikataulut kasassa.

MUUT RAKENTEET

Maltek Oy pystyy tarjoamaan etenkin vahvaa puu-, alumiini- ja lasiosaamista ja näistä materiaaleista voidaan toteuttaa monenlaisia asioita ja kokonaisuuksia. Esimerkiksi talon yhteyteen rakennettavista lasiterasseista ja viherhuoneista löytyy paljon kokemusta sekä hyviä toimintamallit ja kun ne tehdään vielä lämpiminä ratkaisuin, niin niistä on iloa vuoden ympäri.

Saunoista ja vilvoittelutiloista halutaan usein tehdä viihtyisiä ajanviettotiloja ja varsinkin erikoisempien puulajien käyttäminen ja hyödyntäminen onnistuu Maltekin avustuksella. Lähtökohtaisesti pääpaino onkin erikoisemmissa ratkaisuissa ja kokonaisuuksissa, mutta kyllä vakioidut perusmallitkin hoituvat siinä samalla.



KUVA 100. www.filipjanssens.be

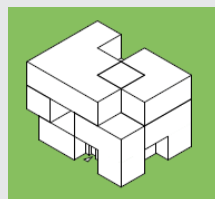


KUVA 101. www.etsy.com



KUVA 102. www.thekitchn.com

8



8.1 Kokonaisprosessi

Kokonaisuudessaan tutkimusprosessi oli mielenkiintoinen läpileikkaus sisustusarkkitehtuurin merkityksestä nykypäivän pientalon suunnittelussa. Vaikka itsellenikin on rakentamisesta kokemusta oman perheen omakotitalon rakentamisen ja työhistorian puolesta, niin tarkempi syventyminen toi asioihin lisää uudenlaista näkökulmaa. Kuten opinnäytetyössä tulee esille, niin sisustusarkkitehtuurilla on rakentamisessa lopulta iso merkitys. Kun kokonaisuus pilkotaan vielä pieniksi osa-alueiksi ja kehitetään sieltä oleelliset ja merkitykselliset yksityiskohdat sopiviksi, niin lopputuloksena saadaan koti, joka palvelee asukkaan tarpeita mahdollisimman hyvin. Asioihin on tietysti aina monta näkökantaa ja kaiken taustalla on valitettavan usein etenkin taloudelliset kysymykset. Ne rajoittavat usein suunnittelua ja johtavat turhan yksinkertaisiin ja oikaistuihin ratkaisuihin. Näin ei tarvitsi kuitenkaan olla, vaan hyvällä suunnittelulla ja siihen panostamisella onkin usein juuri päinvastainen vaikutus ja sen avulla voidaan lopullisiin kuluihin ja tulokseen vaikuttaa huomattavankin paljon.

Opinnäytetyön teoriaosiossa käsitelty Talopaletti-tutkimus toimii hyvänä ajatuksien herättelijänä ja suunnan näyttäjänä varsinkin pientalojen arkkitehtuurisella puolella. Tutkimus on hyvä kattaus tulevaisuuden kehityssuunnasta ja koska tutkimuksen taustalla olevat tahot ovat vahvasti myös mukana tämän päivän rakentamisessa ja suunnittelussa, niin heidän ajatuksissaan on takana vahvaa tietopohjaa. Nykypäivänä asuminen keskittyy entistä enemmän kasvukeskuksiin ja on myös tiiviimpää, joten oli mielenkiintoista tehdä tutkimusta aiheesta, joka liittyy olennaisesti tähän ajankohtaiseen asiaan.

Mallikohde antoi tutkimukselle hyvän rungon ja konkreettisen esimerkin minkälaisessa projektissa sisustusarkkitehtuuria tarvitaan. Pienen rakennusliikkeen gryndaama rivitalokokonaisuus on nykypäivänä melko yleinen tapa tehdä ihmisille koteja ja sijainnin puolesta Kariston alue kokonaisuudessaan myös mielenkiintoinen kasvualue. Tutkimuksessa pääsin tutustumaan kokonaisprosessin eri vaiheisiin ja tutkimaan syitä, joiden perusteella rakennusliike päätöksistään tekee. Koska mallikohde on parhaillaan työn alla, niin sen toteutukseen ja ratkaisuihin liittyvät kysymykset ovat myös varsin ajankohtaisia. Rakennusliikkeen yhteyshenkilöiden kanssa toimiminen oli sujuvaa ja mikä tärkeintä, niin he olivat alusta alkaen hyvin mukana tutkimuksessa ja antoivat tarvittavia tietoja.

Syventyminen mallikohteen tilaratkaisuihin sekä tilojen 3D mallinnuksen avulla pystyin hyvin havainnollistamaan niiden todellista kokoa. Pohjakuvista on usein vaikea hahmottaa mittasuhteita ja kun keskustelin näistä asioista myös kohteen rakentajan kanssa, niin myös hänelle tuli yllätyksenä niiden todellinen pienenä. Usein käykin niin, että rakentaja katsoo, että arkkitehdin kuvat ovat pääosin hyvät ja koska rakentaminen pitää saada nopeasti käyntiin, niin tarkempaa paneutumista ei malteta tehdä. Jatkossa muutosten tekeminen ei olekaan sitten enää niin yksinkertaista tai välttämättä edes mahdollista.

Mallikohteen ja käyttäjäryhmien analysoinneista sekä lopullisen kysymysasettelun kautta syntyi ajatus myös yhteiskäyttötilasta, mistä ainakin henkilökohtaisesti innostuin erittäin paljon. Käyn siihen liittyviä asioita lävitse myös kehitysidea-osiossa.

Opinnäytetyö vahvisti jo ennen tutkimusta kehittelemääni liikeideaa ja antoi lisävahvistusta sen tarpeellisuudesta ja mahdollisesta kysynnästä alan markkinoilla. Kyseisellä yrityksellä pystyttäisiin auttamaan rakentajia ja tekemään yhteistyötä juuri mallikohteen tyyppisissä kohteissa. Idea vaatii kuitenkin vielä paljon jatkolaskelmia ja oleellisimpia asioita ovat työn hinnoitteluperusteiden laskeminen sekä toiminnan rajaaminen juuri niihin osa-alueisiin, joissa toiminta on myös kannattavaa.

Haasteellisinta opinnäytetyössä oli pysyä mahdollisimman hyvin otsikon määrittämässä aiheessa, eli pyrkiä pohtimaan sisustusarkkitehtuurin merkitystä loppukäyttäjälle nykypäivän pientalorakentamisessa. Aihealue on kokonaisuudessaan sen verran laaja, että sisällön eri osa-alueisiin voisi syventyä erittäinkin laajasti ja tutkia niitä aina vain syvemmälle ja yksityiskohtaisemmin. Omasta mielestäni onnistuin kuitenkin pysymään aiheessa ja sain poimittua eri osa-alueista olennaisimpia ja juuri tähän opinnäytetyöhön liittyviä seikkoja.

8.2 Lopputuloksen analysointi ja syntyneen ratkaisumallin vertaaminen mallikohteeseen

Opinnäytetyö mallikohde on arkkitehtuurisesti ja malliltaan melko pelkistetty ja yksinkertainen. Kohteen tarkoituksena onkin lähinnä olla kustannustehokas ratkaisu, jonka houkuttimia ovat lähinnä sen sijainti ja alueen markkinahintaa edullisempi hinta. Tutkimuksen aikana tuli esille, että mallikohteen tilaratkaisut eivät välttämättä palvele tulevia asukkaita parhaalla mahdollisella tavalla, eikä kaikkea ole mietitty aivan loppuun asti. Näiden asioiden lopullinen merkitys riippuu kuitenkin myös siitä, onko loppukäyttäjänä kahden hengen pariskunta vai lapsiperhe. Mallikohde on kuitenkin pääosiltaan hyvä kokonaisuus ja uskon että siihen löytyvät sopivat asukkaat melko pian valmistumisen jälkeen.

Tutkimuksen tuloksena syntyneessä vaihtoehtoisessa ratkaisumallissa on pyritty löytämään parempia tilaratkaisuja, joilla lopputulos olisi loppukäyttäjälle parempi ja toimivampi. Seuraavaksi käyn mallikohteen ja ratkaisumallin välisiä ominaisuuksia lävitse eri osatekijöiden kannalta.

KOKO

Rakentajien lähtökohtaisena tavoitteena oli saada tontille kolme niin suurta asuntoa kuin vain mahdollista. Mallikohteeseen on nyt rakentumassa kaksi 85m² kokoista ja yksi 73m² kokoinen asunto eli yhteensä 243m². Lisäksi asuntoihin tulee autokatoksen yhteydessä olevat 3,5m² kylmät varastot, yhteensä 10,5m². Ratkaisumallissa on puolestaan kolme lähes identtistä asuntoa, joista jokaisen pinta-ala on 93m² ja kokonaisala niiden osalta 279m². Asuntojen lisäksi kaikkien osakkaiden käytössä on lähes 50m² yhteistila. Niinpä kokonaisuudessaan ratkaisumallin avulla saadaan yhteensä lähes 80m² lisäneliöitä joilla on merkitystä niin tilojen käytettävyyteen, kuin myös lopulliseen hinnoitteluun.

KUSTANNUKSET

Ratkaisumallin rakentaminen olisi hieman kalliimpaa kuin nyt rakennettevan mallikohteen, koska siinä tulisi jo pelkän koonkin puolesta lisää materiaalikuluja. Lisäksi kahteen kerrokseen rakentaminen olisi myös toteutuksen puolesta hieman hankalampaa ja vaatisi enemmän nostimia ja telineitä. Toisaalta erillisen autokatoksen poisjäänti toisi hieman helpotusta ja säästöä, kun kokonaisuus saataisiin rakennettua yksille perustuksille. Lisäksi ratkaisumallin kattorakenne olisi yksilapainen ja näin ollen nopeampi ja edullisempi tehdä kuin mallikohteessa. Nämä ovat kuitenkin vain suuntaa antavia arvioita ja tarkemmat kulurakenteet selviäisivät sitten vasta molempien vaihtoehtojen materiaali- ja työkululaskennassa.

Mielestäni olennaisin kustannusvaikutus tulisi kuitenkin lopullisessa myyntihinnassa. Mikäli lopullista myyntihintaa arvioi keskiarvolla 2500€/m², niin ratkaisumallissa asuntojen neliömäärä kasvaisi 8-20m² suuremmaksi verrattuna mallikohteeseen ja tämä tarkoittaisi silloin myös 20000€-50000€ korkeampaa myyntihintaa. Lisäksi ratkaisumallin ajatuksena on, että arkkitehtuurisesti tyylikkäämpi ja myös tilaratkaisuiltaan toimivampi asunto menisi nopeammin kaupaksi. Isoin tulo tulisi kuitenkin siitä, kun myyntihinta voitaisiin pitää alueen tasoisena, eikä siitä tarvitsisi antaa alennusta 10-15% verran. Kokonaisuudessaan lisätuloa voisi saada tehtyä yli 120000€ verran. Nämä ovat toki karkeita laskelmia sekä arvioita ja perustuvat vain tämän hetkisiin alueen myyntihintoihin. Ne antavat kuitenkin suuntaa hakemastani ajatuksesta ja siitä, että rakentajien kannattaisi mielestäni panostaa enemmän suunnitteluun ja ymmärtää kuinka oleellista on miettiä tilaratkaisuja sekä kokonaisuutta varsinkin loppukäyttäjän kannalta.

ASUMISVIIHTYISYYS

Opinnäytetyössä analysoitiin mallikohteen tilaratkaisuja ja niiden perusteella etsittiin erinäisiä ongelmakohtia, joiden pohjalta syntyi uusi ratkaisumalli, jossa pyrittiin löytämään tilaratkaisujen osalta parempi vaihtoehto etenkin lapsiperheille. Ihminen viettää suuren osan vapaa-ajastaan kotona ja varsinkin vauva-aikana toinen vanhemmista on siellä lähes jatkuvasti. Lisäksi nuoret ja kouluikäiset lapset viettävät kotona suurimman osan päivästä, minkä koulunkäynniltä ja harrastuksiltaan kerkeävät. Niinpä kodin tulisi tukea ihmisen toimintoja ja arjen askareissa sekä helpottaa toimintoja myös vapaa-ajan harrastuksien suhteen.

Ratkaisumallissa on pyritty ottamaan huomioon arjen erilaiset tilanteet, joita myös tutkimuksen käyttäjäanalyysissä tuli esille. Varsinkin lasten kanssa pyykki- ja hygieniahuollon toimivuus on erityisen tärkeää ja hyvillä tilaratkaisuilla on niihin iso merkitys. Ratkaisumallista löytyy kodinhoitohuone sekä kylpyhuoneeseen jää hyvät tilat peseytymiselle. Lisäksi säilytystiloja on saatu parannettua ja lisänä oleva yhteistila antaa tähän paljon lisämahdollisuuksia. Ratkaisumallin asuntokokonaisuus ajaa varsinkin yhteiskäyttötilan suhteen asukkaita sosiaaliin tilanteisiin ja tavoitteena on saada heistä toimiva yhteisö, jossa ponnistellaan yhdessä asioiden eteen.

8.3 Kehitysideat

YHTEISKÄYTTÖTILA

Uskon vahvasti, että tässä opinnäytetyössä ratkaisumallin kylkeen syntynyt yhteiskäyttötila tai ylipäätään ajatusmalli asukkaiden hallinnoimasta yhteistilasta tulee tulevaisuudessa lisääntymään myös pientalopuolella. Kaikilla ei tarvitse olla niin paljon omaa tilaa, vaan huoneita ja tiloja voidaan omistaa ja hallinnoida yhdessä. Ajatuksen ympärille voisi hyvin istuttaa myös nykypäivän nousevan trendin, eli minitalot. Varsinkin suurten kaupunkien tuntumassa niille olisi kysyntää, koska siellä on pulaa tonttimaasta ja suurimmalle osalle ei löydy tilaa. Tässä ajatusmallissa pienelle tontille tehtäisiin yksi yhteistila ja muut rakennukset olisivat sitten minikoteja, joiden koko olisi luokkaa 30m² tai vähemmän. Yhteistila palvelisi asukkaita tietyiltä osin ja sitten jokaisella olisi omassa minitalossa tarvittavat perustilat ja tarpeet. Mikäli minitalot olisivat vielä helposti liikuteltavia, niin asukkaat voisivat aika-ajoin vaihdella kotinsa paikkaa. Esimerkiksi Helsingin ympäristössä olisi pieniä tontteja, joissa olisi kiinteänä rakennuksena aina tuo yhteiskäyttötila. Näihin tontteihin olisi mahdollista liittyä oman minitalonsa kanssa ja mikäli jossain vaiheessa tulee halu vaihtaa maisemaa, niin sitten etsittäisiin uusi samanlainen tontti ja siirrettäisiin talo sinne.

YRITYSTEN HYÖDYNTÄMINEN YHTEISKÄYTTÖTILLOISSA

Asuntojen yhteyteen ja tontille rakennettava yhteiskäyttötila olisi otollinen paikka myös erilaisille palvelua tarjoaville yrityksille. Yhteistila voisi olla kokonaan ulkopuolisen yrityksen omistuksessa, joka sitten vastaisi myös sen ylläpidosta ja mahdollisten palveluiden järjestämisestä. Yksittäinen kohde voisi olla suunnattu esimerkiksi vanhuksille, jolloin yhteistilassa järjestettäisiin palveluita juuri vanhusten tarpeisiin. Toisena ”suuntauksena” voisi olla esimerkiksi urheilu, jolloin miniasunnoissa asuisi urheilijoita ja yhteistilasta löytyisi apua ja erilaisia palveluita juuri heidän tarpeisiin. Esimerkiksi urheilijoiden osalta tällainen malli voisi toimia myös urheiluopistojen ja -keskusten yhteydessä. Kun urheilijalle tulee harjoituksien tai muun syyn vuoksi tarve vaihtaa kaupunkia, niin hän tekisikin sen yhdessä minitalonsa kanssa?

Toisaalta tilanne voisi olla myös niin, että yhteiskäyttötila olisi asukkaiden omistuksessa ja hallinnassa, mutta tilanteen mukaan he tilaisivat sinne yrityksiltä erilaisia palveluita ja aktiviteetteja. Esimerkiksi lähiseurun joogavalmentaja voisi tulla keskiviikkoiltaisina pitämään asukkaille yhteisen joogatunnin. Vaihtoehtoja olisi useita ja tällä ratkaisulla saataisiin helpotusta myös vallitsevaan asutuspulaan, jolloin vähäiselle tonttimaalle saataisiin mahtumaan entistä enemmän omakotiasujia. Onnistuakseen ja ylipäätään kehittyäkseen tämäntyyppisen ratkaisut ja kehitysmallit vaatisivat kuitenkin ensimmäisenä ajatusmuutosta yleis- ja asemakaavoituksessa.

PAINETUT LÄHTEET

Hedman,M., Heino, J., Tarpio, J. & Teronen, T. 2016.TALOPALETTI, Ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen, Helsinki, Erweko.

Vihavainen, S., 2016. Perheet haluavat kerrostalokoteihin omakotitalon edut, Helsingin Sanomat 27.9.2016, A6-7

Lehtovuori, O. 2015. Asukkaan ehdoilla. Tampere, Tammerprint

Rakennustietosäätiö RTS. 2010. Asuintilojen Suunnittelu. Tampere, Tammerprint

Autio, A., 2015. Väliaikainen koti, muuntojoustavan pienasunnon tilasuunnitelma, Lahden Ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituutti, Sisustusarkkitehtuurin opinnäytetyö.

Hakkarainen, M., 2013. Pientalohankkeen laatuasiakirja, Tampereen Ammattikorkeakoulu, Rakennusalan työjohto, opinnäytetyö

Koivisto, P, 2016. Omakotitalot, Nyt alkoi vasara paukkua, Etelä-Suomen Sanomat 13.6.2016, A4-5

Mäkinen, V., 2016. Karisto ehdolla Suomen parhaaksi kaupunginosaksi, ESS tutustui alueeseen, Etelä-Suomen Sanomat 5.5.2016, A21

Juujärvi, A., 2015. Kerralla tehty, Parakkimökki elinkaarikestäväksi kakkoskodiksi, Lahden Ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituutti, Sisustusarkkitehtuurin opinnäytetyö.

Virtanen, M., 2012, Paikallisilla teoilla ilmastomuutoksen hillintään, Lahden Ammattikorkeakoulun julkaisu, Tampereen Yliopistopaino

SÄHKÖISET LÄHTEET

- Ympäristöministeriö. 2015, Ympäristöministeriön ohje rakennusten suunnittelijoiden kelpoisuudesta. www.edilex.fi [viitattu 4.11.2016]. Saatavissa: https://www.edilex.fi/data/rakentamis-maaraykset/ym_ohje_2_601_2015.pdf
- Tilastokeskus. Käsitteet ja määritelmät: Asunto. [viitattu 21.11.2016] Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/asunto.html>
- Tilastokeskus. Käsitteet ja määritelmät: Talotyyppi. [viitattu 21.11.2016] Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/talotyyppi.html#tab2>
- Tilastokeskus. Käsitteet ja määritelmät: Pientalo. [viitattu 21.11.2016] Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/pientalo.html>
- Jääskeläinen, Maija., 2010. Hyvin suunniteltu pientalo - Työkalu toimivan pientalon suunnitteluun. Oulun rakennusvalvonnan Pientalon laatu-hankkeen opas. [viitattu 20.10.2016] Saatavissa: http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=2d3ed91c-68b3-4584-9926-2708b0c459df&groupId=492090
- Ritala-Mäkinen, M., 2015, Sisustussuunnittelijan vinkit talonrakentajalle, Etuovi.com [viitattu 15.8.2016]. Saatavissa: <http://www.etuovi.com/koti/blogi/sisustussuunnittelijan-vinkit-talon-rakentajalle/>
- Metsola, T., 2016, Kaksioiden ylituotanto on ajamassa asuntomarkkinat päin seinää, Vuokraturva.fi [viitattu 23.11.2016]. Saatavissa: <https://www.vuokraturva.fi/yritys/blogi/kaksioiden-ylituotanto-on-ajamassa-asuntomarkkinat-pain-seinaa>
- RY Rakennettu ympäristö 2007. Kariston vahvuus hienossa luonnossa, Rakennustieto.fi [viitattu 2.8.2016]. Saatavissa: http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/P_147.html.
- Lahti Region. 2016. Asu ja Elä, Asuinalueet ja ympäristö, Lahden asuinalueet, Karisto, Lahti Region.fi [viitattu 2.8.2016]. Saatavissa: <http://www.lahtiregion.fi/asuinalueet/lahden-asuinalueet/karisto>
- Rakennustieto. 2016, Rakennustieto historia, Rakennustieto.fi [viitattu 8.11.2016]. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/index/rakennustieto/historia.html>
- Palomäki, J., 2013. Yleiskaavatyö 2013-2016. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma v2.3. Lahti.fi [viitattu 10.10.2016]. Saatavissa: [https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20\(2015\)/y202_oas.pdf](https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20(2015)/y202_oas.pdf)
- Lahden kaupunki. 2016. Lahden kaupungin kaavoituskatsaus. Lahti.fi [viitattu 10.10.2016] Saatavissa: <https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/kaavoituskatsaus2016.pdf>
- Ympäristö.fi.2016. Elinympäristö ja kaavoitus. Ymparisto.fi [viitattu 10.10.2016] Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Asemakaavoitus_10.10
- Lahti.fi. 2016. Rakentamistapaohjeet. Lahti.fi [viitattu 10.10.2016] Saatavissa: <https://www.lahti.fi/palvelut/kaavoitus/rakentamistapaohjeet>
- Murole, P., 2014. Pikakäynnillä tiiviissä ja matalassa- Lahden ja Teron Karisto. Blogspot.fi [viitattu 6.9.2016]. Saatavissa: <http://penttimurole.blogspot.fi/2014/07/pikakaynnilla-tiiviissa-ja-matalassa.html>
- Jämerä. 2016. jamera.fi [viitattu 2.11.2016]. Saatavissa: <http://www.jamera.fi/>
- Paloniitty, S., 2013, Rakennusten tiiviysmittaus. Rakennustieto.fi [viitattu 2.11.2016]. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK130504.pdf>
- Lahtienergia, 2016. Syitä ryhtyä kaukolämmittäjäksi. Lahtienergia.fi [viitattu 2.11.2016]. Saatavissa: <http://www.lahtienergia.fi/lammitys/kaukolaempoe?gclid=CMvjyuaWitACFWHncgodGZsH5w>

KUVAT JA KAAVIOT

- KUVA 1. <http://www.ekofokus.com/2014/12/ensimmainen-k3-pientalo-valmistuu.html> (14.9.2016)
- KUVA 2. Hedman, M., Heino, J., Tarpio, J. & Teronen, T. 2016. TALOPALETTI, Ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen, Helsinki, Erweko.
- KUVA 3. <http://www.etuovi.com/koti/blogi/sisustussuunnittelijan-vinkit-talonrakentajalle/>
- KUVA 4. Koivisto, P. 2016. Omakotitalot, Nyt alkoi vasara paukkua, Etelä-Suomen Sanomat 13.6.2016, A4-5
- KUVAT 5-6. <http://www.etuovi.com/koti/blogi/sisustussuunnittelijan-vinkit-talonrakentajalle/>
- KUVA 7. Juujärvi, A., 2015. Kerralla tehty, Parakkimökki elinkaarikestäväksi kakkoskodiksi, Lahden Ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituutti, Sisustusarkkitehtuurin opinnäytetyö.
- KUVAT 8-16. Talopalettitutkimus 2016
- KUVA 17. <https://ilmasto-opas.fi/fi/kunnat/ratkaisuja/toimialan/-/artikkeli/lahden-karistossa-hulevesia-hallitaan-luonnonmukaisesti.html>
- KUVA 18. <http://www.lahtiregion.fi/asumiseen/asunnot-ja-tontit> (1.9.2016)
- KUVA 19. Mäkinen, V., 2016. Karisto ehdolla Suomen parhaaksi kaupunginosaksi, ESS tutustui alueeseen, Etelä-Suomen Sanomat 5.5.2016, A21
- KUVA 20. <http://www.greencityphotos.com/nature-and-people/> 1.9.2016
- KUVA 21. <https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/kaavoituskatsaus2016.pdf>
- KUVAT 22-23. [https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20\(2015\)/y202_oas.pdf](https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20(2015)/y202_oas.pdf)
- KUVA 24. <https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/kaavoituskatsaus2016.pdf> s.9
- KUVA 25. http://kartta.lahti.fi/KaavojenRakentamistapaohjeet/17_11.pdf
- KUVA 26. <https://e-asiointi.lahti.fi/IMS?REQUEST=SiteSearch> (1.9.2016)
- KUVA 27. Kohteen asemakuva. Helmi-Suunnittelu Oy
- KUVAT 28-29. Mallikohteesta valokuvattu. Jukka-Pekka Malkamäki
- KUVAT 30. Kohteen julkisivukuvat. Helmi-Suunnittelu Oy
- KUVA 31. 3D-mallinnus, Jukka-Pekka Malkamäki
- KUVA 32. Kohteen pohjakuva. Helmi-Suunnittelu Oy
- KUVA 33. <http://www.puuinfo.fi/sites/default/files/Rakennusmateriaalien%20hiilijalan%C3%A4lki%20WEB.pdf>
- KUVA 34. <http://www.jamera.fi>
- KUVA 35. <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK130504.pdf>
- KUVA 36. 3D mallinnus, Jukka-Pekka Malkamäki
- KUVAT 37. Rakennustietosäätiö RTS. 2010. Asuintilojen Suunnittelu. Tampere, Tammerprint
- KUVA 38. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/a4/8d/5b/a48d5b04bb99e641748af0d2e1afd28e.jpg>
- KUVA 39. <http://www.idealista.fi/modernistikodikas/2014/01/02/armelias-arki/>
- KUVAT 40-41. Kohteen pohjakuva/ 3D-mallinnus Jukka-Pekka Malkamäki
- KUVAT 42. www.rakennustieto.fi/aaineistot.lamk.fi
- KUVA 43. <http://www.tedeko.fi/oloKeittio.html>
- KUVA 44. <http://www.styleroom.fi/search/images?q=olohuone+ruokailutila>
- KUVAT 45. www.rakennustieto.fi/aaineistot.lamk.fi
- KUVA 46. <http://www.home-designing.com/2010/08/modern-style-kitchen-designs>

KUVAT 47-48. Kohteen pohjakuva/ 3D-mallinnus Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVAT 49-50. www.rakennustieto-fi.aineistot.lamk.fi
 KUVA 51. <http://www.sisustusblogi.fi/wp-content/uploads/2015/12/kerrostalo-lasten-makuuhuone.jpeg> (26.9.2016)
 KUVAT 52-53. Kohteen pohjakuva/ 3D-mallinnus Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVAT 54. www.rakennustieto-fi.aineistot.lamk.fi
 KUVA 55. <http://rustholli.fi/kylpyhuone/> (29.9.2016)
 KUVAT 56-57. Kohteen pohjakuva/ 3D-mallinnus Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVA 58. <http://www.homedit.com/what-you-need-to-know-about-home-saunas/> (4.10.2016)
 KUVAT 59. www.rakennustieto-fi.aineistot.lamk.fi
 KUVAT 60. Kohteen pohjakuva Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVAT 61. www.rakennustieto-fi.aineistot.lamk.fi
 KUVA 62. <http://aarretallit.fi/autokatokset/autokatos-ak2-kv>
 KUVA 63. <http://www.byggmakkerpluss.no/artikkel/530/Gi-redskapene-dine-plassen-de-fortjener>
 KUVAT 64-65. Kohteen pohjakuva/ 3D-mallinnus Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVA 66. <http://moro.aamulehti.fi/2014/04/03/muittem-mukulat-3-4-2014/> (10.11.2016)
 KUVA 67. <http://thesurge.com/stories/5-reasons-competitive-couples-happier>
 KUVA 68-69. <http://yle.fi/uutiset/3-8712095>
 KUVA 70. <http://www.lily.fi/blogit/isyyspakkaus/ulkoillaanko-paivakodeissa-liian-vahan>
 KUVA 71. <http://www.hgtv.com/design/rooms/kitchens/a-guide-to-kitchen-layouts-pictures>
 KUVA 72. <http://anskubcn.com/category/outdoors/laskettelu/page/2/>
 KUVA 73. http://www.sauna-vis.kiev.ua/child_and_sauna-eng.htm
 KUVA 74. <http://blog.zisboombah.com/2012/01/04/5-light-weeknight-dinner-ideas-to-start-the-new-year-right/>
 KUVA 75. <https://www.linkedin.com/pulse/three-biggest-mistakes-people-make-when-cold-calling-janeen-vosper>
 KUVA 76. <http://www.actu-environnement.com/ae/news/dtu-regle-art-construction-grenelle-rt2012-11054.php4>
 KUVAT 77-82. Talopalettitutkimus 2016
 KUVAT 82-96. Luonnostelua. Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVAT 97. Jukka-Pekka Malkamäki
 KUVA 98. <https://www.schueco.com/web2/fi/privatkunden/produkte/schiebetueren>
 KUVA 99. <http://www.jamera.fi/?gclid=CPXl47OB9NACFY5DGAodM5cKYg>
 KUVA 100. <http://www.filipjanssens.be/maatwerk/welle>
 KUVA 101. https://www.etsy.com/listing/101647024/lloyd-loft-beds?utm_source=Pinterest&utm_medium=PageTools&utm_campaign=Share
 KUVA 102. <http://www.thekitchn.com/look-trash-chutes-in-the-countertop-kitchen-inspiration-189108>

KAATIO 1. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/67234/Hakkarainen_Mika.pdf?sequence=2 s.22 (25.11.2016)
 KAATIO 2. Jukka-Pekka Malkamäki
 KAATIO 3-4. Säilytystilojen laskentaa. Jukka-Pekka Malkamäki
 KAATIO 5-6. Tilaohjelma, Jukka-Pekka Malkamäki
 KAATIO 7. Yrityksen toimintakaavio. Jukka-Pekka Malkamäki

LIITE 1.

RAKENTAMISTAPAOHJE

Tontin saaja sitoutuu noudattamaan tätä rakentamishohjetta, jossa annetaan asemakaavaa tarkentavia rakennustapaa koskevia ohjeita.

Ohje koskee asemakaavan A-2313 mukaisia A-4 ja AO –korttelialueita.

kortteli 17326	käyttötarkoitus- eli korttelialuumerkintä A-4	tontti	katonkaltevuus kaikki	katon väri (esimerkkinä mallikohteen tontti) 1:1,5 tai 1:2,5	punainen
-------------------	--	--------	--------------------------	---	----------

*A-4 Asuinrakennusten korttelialue. Tontille saa asuinrakentamiseen liittyen sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia harraste- ja työtiloja 20% rakennusoikeudesta. Tontilla voi sijaita enintään kolme asuntoa

KAIKKIA TONTTEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET

Asemakaavan A-2313 määräyksiä:

- rakennusten julkisivujen tulee olla puusta
- julkisivun vähimmäiskorkeus 4,5m (keskiarvo)
- alimman asuinkerroksen lattiatason kadun puolella tulee olla vähintään 70cm kadun pintaa ylempänä
- 2 autopaikkaa/ asunto ja 50% autopaikoista on oltava katettuja
- >nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni
- osalla tontteja on asemakaavassa määräyksiä harjansuunnasta

2) Rakentamishoje:

Rakennusten tyyli

Suosittelaa raikasta modernia tyyliä tai pelkistettyjä yksinkertaisia rakennuksia.

Julkisivut

Julkisivulaudoituksen sokkelista vesikaton leikkauspintaan tulee olla pääosin yhdensuuntainen. Asuinrakennuksen katujulkisivussa tulee olla asuinhuoneiden ikkunoita.

Katto

Katon väri ja kattokaltevuus on määrätty osa-alueittain (katso liitekartta). Kattomuodon tulee olla satulakatto. Kattokaltevuuden 1:3...1:2,5 sallivilla tonteilla hyväksytään myös vinolapekatto. Lapeikkunoiden määrä enintään 1/lape.

→

Nuolimerkintä rakennusalan rajassa täytyy, kun tontin asuinrakennus sivuaa nuolella merkittyä rakennusalan rajaa. Asuinrakennuksessa on oltava kadulle avautuvia asuinhuoneiden ikkunoita.

Autotalli

Osalla tonteista kaava mahdollistaa autotallin rakentamisen lähelle katua. Jos autosuoja sijoitetaan lähemmäksi katua kuin ajoneuvon pituus, tulee suojasta järjestää riittävä näkemä kadulle. Autotalin lattian korkeus kadun tasosta tulee olla sellainen, että sille johtavan luiskan enimmäiskaltevuus on 1:8.

Tekniset laitteet

Ilmalämpöpumpun tai lautasantennin sijoittaminen katujulkisivuun on kielletty.

Pintavedet

Piha-alueiden pintavedet tulee pyrkiä imeyttämään tontilla.

Aitaaminen

Tontit saa aidata puu- ja pensasaidoin. Yleisten alueiden ja kortteleiden rajat tulee rakentaa tai istuttaa selkeästi erotettavaksi. Puuiden enimmäiskorkeus saa olla 1,2 m.

Maasto

Rakennukset on sovittava maastoon, eikä luonnollista maanpinnan korkeutta saa oleellisesti muuttaa.

Lämmitystapa

Pääsääntöisesti Kariston alueella olevien kiinteistöjen tulee liittyä kaukolämpöverkkoon. Liittymisvelvollisuudesta on mahdollista poiketa, jos rakennus täyttää (maankäyttö- ja rakennuslain) MRL 57a § mukaisen liittymisvelvollisuuden vapautumisen perusteen. Alue on pohjavesialuetta, jolloin pohjaveden pilaantumisvaaran vuoksi ei maalämmön käyttö ole mahdollista ilman erillisiä selvityksiä.

Ammattitaitoisen suunnittelijan käyttäminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa varmistaa lopputuloksen, jossa tulevat huomioiduksi niin asumisen yksilölliset tarpeet kuin tontin parhaat ominaisuudet. Talotehtaiden mallit eivät sovi kaikille tonteille.

Talon luonnokset tulee näyttää kerran ennen kuin lupahakemus jätetään rakennusvalvontaan. Ennen tapaamista tulee laatia myös luonnos talon sijoittamisesta tontille (asemapiirros). Luonnokset esitetään ensisijaisesti rakennusvalvontaan.

Urakoitsijan haastattelu 1.10.2016

Petri Tomppo, Petora Kivitalourakointi Oy

1	Millä perusteella olette valinneet kohdealueeksi Kariston ja tarkemmin sanottuna Purolaakson alueen	Rakentajien oma työmatka on lyhyt. Edellisten projektien tuoma kokemus, että kauppa käy hyvin. Kytölässä ja Nikkilässä voisi olla vaihtoehtoiset kohteet.
2	Miksi rakennatte alle 100m2 kokoisia rivitaloasuntoja, kun alueella on pääosin isoja omakotitaloja?	Koska välittäjän mukaan niissä on eniten ostajia. Huoneiden määrä ei kuitenkaan ratkaise. Esimerkiksi kilpailijan 75m2 asunto, jossa oli liikaa makuuhuoneita, ei mene kaupaksi.
3	Onko rakennusvalvonnan kanssa ollut kaavamääräysten suhteen ongelmia? Onko lupa vaatinut poikkeusratkaisuja?	Ei ole ollut, eikä ole tarvinnut poikkeusratkaisuja, paitsi julkisivun korkeudessa. Aikaisemmin ollut pientä hankaluutta rakennusalan ylityksien kanssa.
4	Onko tonttien koko ja muoto sopiva hanketta varten?	Tontti on ollut haasteellinen. Loiva rinne vei tilaa, eikä meinannut jäädä tilaa kuudelle autopaikalle. Kaava määrä 2spr/80m2
5	Millainen on tulevien asuntojen neliöhinta suhteessa alueen muihin asuntoihin?	10-15% edullisempi kuin yleinen hintataso
6	Millainen on asuntojen laatu- ja varustelutaso verrattuna alueen muihin asuntoihin?	Ainakin kodinkoneet laadukkaammat ja muuten ainakin vastaava. Varmasti parempi kuin peruspaketti. Varsinkin keittiöissä helat parempia. Pienempi tekijä joutuu näyttämään
7	Onko tarkoituksena satsata hieman parempiin materiaaleihin ja lopputulokseen, jolla voisi houkuttaa esimerkiksi pääkaupunkiseudun asukkaita?	Ei ole
8	Tehdäänkö asunnot jollekin tietylle asiakasryhmälle ja onko sillä ollut merkitystä arkkitehtisuunnitteluun?	Ehkä nuoremmille sisustuksellisesti. Arkkitehti hoitanut suunnittelut täysin tontin koon mukaisesti, eivätkä he ole puuttuneet asiaan.
9	Myydäänkö asunnot täysin valmiina vai onko asukkaan mahdollista vaikuttaa lopputulokseen?	Kyllä. Täysin valmiina
10	Tuleeko asunnoista vuokra- vai omistusasuntoja?	Omistusasuntoja
11	Mitä suunnittelijoita käytätte arkkitehtisuunnittelun lisäksi (sähkö, rakenne, lvi, piha, sisustus)?	Sähkö, rakenne, lvi ja piha
12	Miten suunnittelette asuntojen valaistuksen ja käytättekö siihen ammattilaisen apua?	Sähkösuunnitelman mukaan
13	Miten valitsette ulko- ja sisätilojen väri ja materiaaalimaailman sekä toteutate sisustussuunnittelun	Oman näkemyksen ja edullisten materiaalitajousten mukaan. Neutraaleja sävyjä. Näillä asioilla ei haeta ilmettä
14	Uskotteko, että hyvin toteutetulla valaistuksella ja sisustussuunnittelulla on merkitystä asuntojen nopeaan myyntiaikaan tai myyntihintaan?	Ehkä tietyissä tapauksissa, mutta en usko että tässä. Tai no voi tässäkin olla, mutta siihen ei satsata
15	Kuinka suuri merkitys energiatehokkaalla rakentamisella sekä lopputuloksella on teidän liiketoiminnassanne?	Iso merkitys. Muuten ei saada tarpeeksi hyvää energialuokkaa. Tiiveysmittauksissa saatava alle 1-arvo. Eivät kuitenkaan kerro tätä asiaa markkinoinnissa.
16	Mitkä asiat ovat olleet ohjaavina tekijöinä asuntojen koon sekä tontille sijoittelun kanssa?	Niin suuri talo, kuin tontille pystyy 1-kerroksisena tekemään
17	Onko rakenteen yksinkertaisuudella ja nopealla sekä kustannustehokkaalla valmistustavalla iso merkitys?	Kyllä on.
18	Mikäli hankalimmilla muodoilla ja ratkaisuilla saavutettaisiin modernimpi ulkonäkö, niin olisitteko valmiita satsaamaan siihen?	Ei
19	Kuinka paljon olette suunnittelussa pohtineet erilaisten asukkaiden asumisviihtyvyyttä. Oletteko kartoittaneet asuntojen sopivuutta erilaisille ja erikokoisille talouksille?	Ei ole
20	Miten asunnot sopivat lapsettomalle nuorelle parille?	Keskiasunto ainakin mainiosti

21	Kuinka suurelle lapsiperheelle asunnot sopivat	max. 3 lasta
22	Onko vanhusten tarpeet otettu huomioon suunnittelussa. Esim. liikuntarajoitteiden huomiointi?	Ei kummemmin. Lakisääteiset ratkaisut tehty
23	Onko kulkuväylät mietitty riittävän suuriksi?	Pitäisi olla?
24	Piha-alueiden viihtyvyys ja käyttömukavuus	Vähän nurmikkoa, joten pitäisi olla viihtyisiä?
25	Onko piha-alueiden kunnossapito toimivaa (talvela ja kesällä)	Pitäisi olla?
26	Onko valaistus riittävä	Pitäisi olla?
27	Onko pihalla aktiviteettiä lapsiperheille. Leikkipaikka/ pelialue	Ehkä asukkaat hankkivat itse tai sitten he hankkivat?
28	Onko piha-alueella istutsumahdollisuuksia	Rajallisesti
29	Onko terassialueet viihtyisät ja onko alueen ihmisille yhteisiä kokoontumispaikkoja	Terassi ovat viihtyisiä ja parkkipaikalla voi kokoontua
30	Avautuvatko ikkunanäkymät mieluisiin suuntiin?	Kyllä, kun näkymä menee tien yli
31	Tuleeko asuntoihin riittävästi luonnonvaloa?	Arkkitehdin mukaan pitäisi tulla
32	Onko huoneissa riittävästi säilytystilaa ja ylipäättään koko asunnossa asukkaiden tarpeisiin	Jokaisessa asunnossa vaatehuone ja kylmä varasto. On riittävästi
33	Voisiko joitain tiloja yhdistää ns. yhteiskäyttötilat sauna yms.	En usko että yhteissauna toimisi. Voisi karkottaa asiakkaita? Oma piha ja sauna ovat tärkeitä.
34	Onko lapsiperheiden vaatimukset huomioitu	Kodinhuoltohuone p:n yhteydessä.
35	Eteistilat, kurapisteet, vaatteiden kuivatus ja säilytys	Ei ole
36	ATK- ja sähkö	Valokaapeliytteet löytyy ja mahdollisuus parhaaseen kytkentään
37	Onko älyratkaisuja mietitty	Ei ole
38	Onko rakenteissa mietitty meluhaittoja?	Ei ole. Ikkunat ovat vakiomallia

LIITE 3.

Kariston alueen keskimääräisen neliöhinnan arviointi myynnissä olevien kohteiden perusteella 12.11.2016

Kariston alueen keskimääräisen neliöhinnan selvitystä

Katu Karistossa	Tyyppi	koko/m ²	Valm. Vuosi	Myyntihinta/ €	Myyntihinta/ m ²	Kohteen sähköpostiosoite
Räätälinkatu 6, kohde 1188492	4h,k,s,ph,wc,2xvh,p,terassi,var	95	2012	233000	2453	http://www.etuovi.com/kohde/1188492?sc=LRLahti_karisto&pos=4
Posteljooninkatu 2 B 11, kohde 7190257	2h,kk,s	58	2017	152900	2636	http://www.etuovi.com/kohde/7190257?sc=LRLahti_karisto&pos=6
Posteljooninkatu 2, kohde d78696	4h,k,s	93,5	2017	238000	2545	http://www.etuovi.com/kohde/d78696?sc=LRLahti_karisto&pos=8
Kuusenlatvankatu 4B, kohde 9979239	3h,s,ph/khh,2wc,katettu terassi,puolil.varasto	66	2015	195000	2955	http://www.etuovi.com/kohde/9979239?sc=LRLahti_karisto&pos=14
Posteljooninkatu 2 A 5, kohde 7687547	2h,k,s	50,5	2016	135795	2689	http://www.etuovi.com/kohde/7687547?sc=LRLahti_karisto&pos=33
Posteljooninkatu 2 A 1, kohde 7687522	3h,k,s	82	2016	208360	2541	http://www.etuovi.com/kohde/7687522?sc=LRLahti_karisto&pos=35
Posteljooninkatu 2 A 3, kohde 7687540	4h,k,s	89	2016	224830	2526	http://www.etuovi.com/kohde/7687540?sc=LRLahti_karisto&pos=37
Alahanganpolku 2, kohde 9704386	4h,k,s,ph,khh,2wc,vh	93	2012	209000	2247	http://www.etuovi.com/kohde/9704386?sc=LRLahti_karisto&pos=38
Räätälinkatu 6 B, Kohde 555853	4h,k,s	99	2012	229000	2313	http://www.etuovi.com/kohde/555853?sc=LRLahti_karisto&pos=39

Keskihinta €/m² 2545

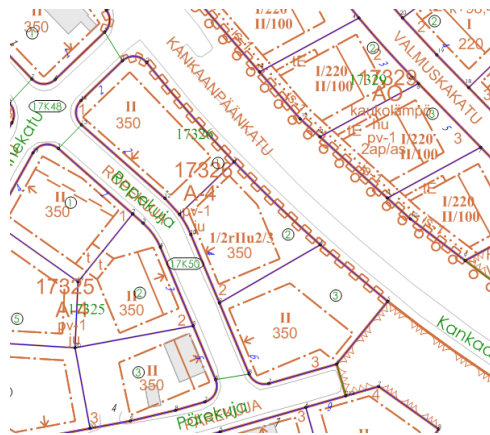
Hei Jukka-Pekka,

LIITE 4.

Sähköposti 1.11.2016

Päivi Airas

tiedoksi Karistoa hoitaville/hoitaneille 17326 on korttelin numero ja tontit on tässä numeroitu 1,2,3. Ympyröity numero kartoissa tarkoittaa, että tontit on viety tonttirekisteriin. Se taas on rakennusluvan edellytyksenä (hyvä oppia☺). Alla leike korttelin asemakaavasta ja rakentamistapaohjeesta. viesti jatkuu leikkeiden alapuolella...



Nuolimerkintä rakennusalan rajassa täyttyy, kun tontin asuinrakennus sivuaa nuolella merkittyä rakennusalan rajaa. Asuinrakennuksessa on oltava kadulle avautuvia asuinhuoneiden ikkunoita.

Kysymyksesi rivitalosta, joiden autotallit olisivat kadun puolella ja asuinrakennus tontin takaosassa, on sijoituksensa puolesta asemakaavan vastainen. Mutta rakennusvalvonta voi kaavoituksen sitä puoltaessa myöntää poikkeamisia. Jos oikein muistan ainakin tontilla 1 on jotain sellaista tapahtunutkin.

Kolmen asunnon rivareita on toteutettu, mutta vaadittujen autopaikkojen sijoitus on ollut ”haasteellista” ja suorastaan pakottaa esittämäsi ratkaisuun, siis poikkeukseen. Silloinkin on pysyttävä rakennusalan sisällä. Rakennusoikeus on näillä tonteilla kuviteltu toteutettavaksi kahteen tasoon, mutta kun usein toteutus on 1-kerroksinen, jäävät piha-alueet kovin niukoiksi ☹.

Lisähaasteet tuovat kaavan nuolimääräys (sen määritelmä rakentamistapaohjeen yläpuolisessa leikkeessä) ja julkisivun minimikorkeus 4,5m, joka ei autotallissa/-katoksessa kyllä näytä hyvältä.

Isossa asemakaavassa, kuten tämäkin kaavatunnuksella A-2313 tehty kaava aikanaan oli, voi käydä, että yksittäisen tontin rakentamismahdollisuuksia ei ehdi ihan tarkkaan tutkimaan (huono selitys). Näin tässäkin korttelissa, mikä allekirjoittaneen kaavoittajan on nöyrästi tunnustettava. Ajatuksesi olisi lopputuloksen kannalta ihan ok, perusteltavissa ja perimmäisten tavoitteiden mukainen. Vähäiset oleskelupihat aukeaisivat myös oikeaan ilmansuuntaan, lounaaseen.

Aina on oppimista,

yhteistyöterveisin

Päivi Airas, arkkitehti SAFA, kaavoitusarkkitehti

Lahten kaupunki / Tekninen ja ympäristötoimiala

Maankäyttö ja aluehankkeet

Puhelin: +358 50 518 4447

Osoite: Askonkatu 2, 15100 Lahti

Käynti- ja postiosoite sama.

www.lahti.fi