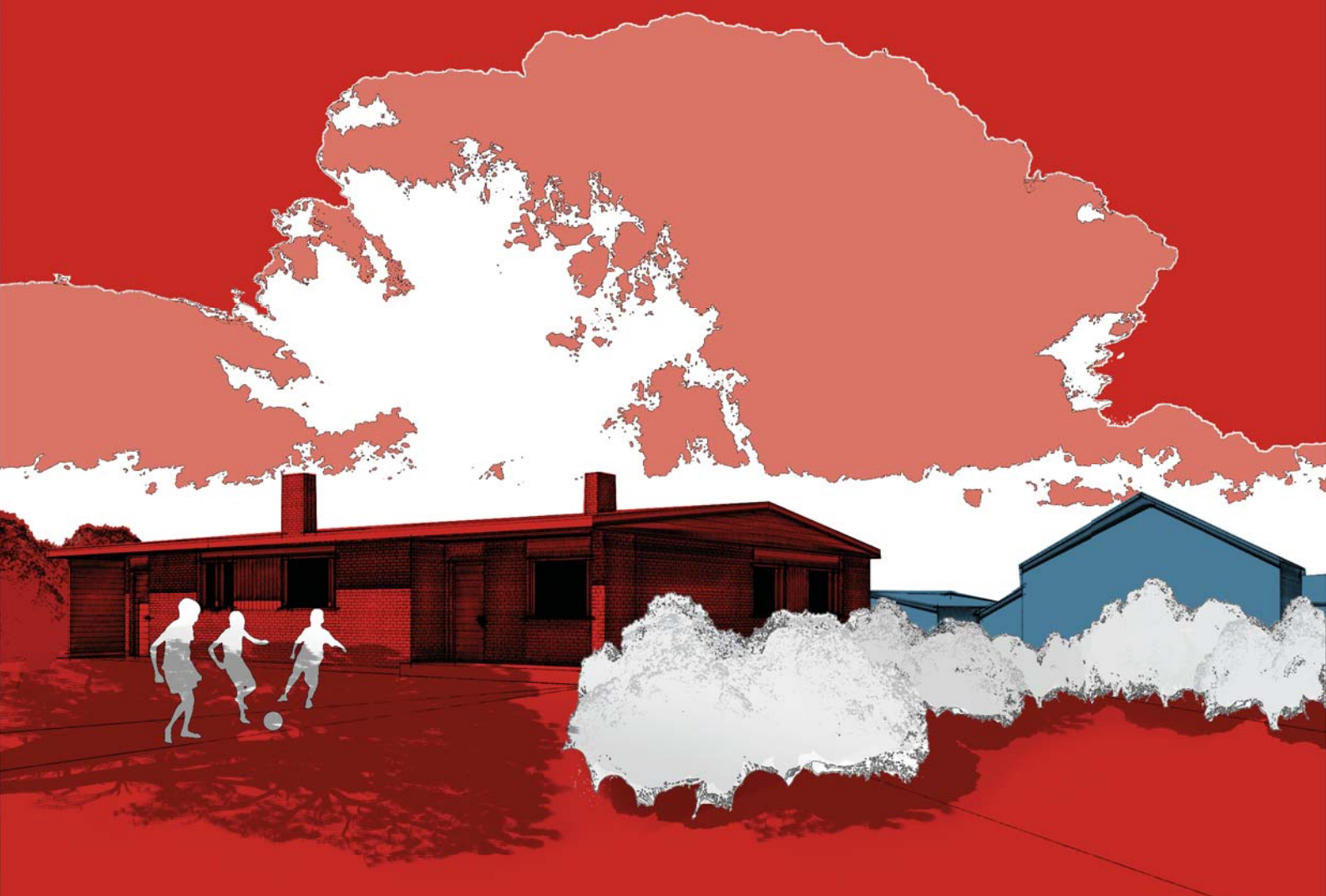




TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

1960- JA 70-LUKUJEN
MATALAT
TYYPPI TALOT
JA ASUMISEN MUUTOS



DIPLOMITYÖ

SAKARI RUOTSALAINEN

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Arkkitehtuurin koulutusohjelma

Sakari Ruotsalainen

1960- ja 70-lukujen matalat tyyppitalot ja asumisen muutos

Diplomityö

Tarkastajana professori Markku Hedman

Huhtikuu 2011



1 DIPLOMITYÖTIIVISTELMÄ



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

ARKKITEHTUURIN LAITOS

TEKIJÄ

Sakari Ruotsalainen

OPISKELIJANUMERO

177044

PÄIVÄMÄÄRÄ

Huhtikuu 2011

DIPLOMITYÖN NIMI

1960- ja 70-lukujen matalat tyyppitalot ja asumisen muutos

SIVUJA

119

TARKASTAJA

Markku Hedman

TIIVISTELMÄ

1960- ja 70-luvuilla rakennetut asunnot – kerrostalot ja pientalot – ovat tulleet peruskorjausikään. Suurin osa nykyisestä tutkimuksesta ja tehtävistä korjaus- ja muutostoimenpiteistä painottuu lähiöiden ja kerrostalojen korjaamiseen. Diplomityössäni tarkastelen vähemmälle huomiolle jääneitä saman aikakauden pientaloja. Tutkimuskohteesta käytän nimitystä matala tyyppitalo.

Matalista tyyppitaloista ei ole olemassa runsaasti tutkimusmateriaalia. Diplomityöni painottuukin tyyppitalojen ominaisuuksien analysointiin sekä talojen syntyyn johtaneiden tapahtumien ja ideologioiden esittelyyn. Aluksi esittelen tyyppitalojen tilanjäsentelyyn tärkeimpiä taustatekijöitä sekä vertailukohtana Suomen tyyppitalojen modernia historiaa. Lähdekirjallisuuden ja 60- ja 70-lukujen Arkkitehtilehtien avulla valotan aikakauden suunnitteluideoita – konstruktivismia, järjestelmäajattelua, kompaktikaupunki-ideologiaa sekä lähiöajattelua. Lisäksi tyyppitalojen syntyyn ovat vaikuttaneet ajan asuntopolitiikka, voimakas kaupungistuminen sekä teollisen rakentamisen alkaminen.

Matalien tyyppitalojen ominaisuuksien analysointiin sekä tutkimuskohteen rajaamiseen olen käyttänyt pääosin Tampereen rakennusvalvonnan arkistomateriaalia, aikakauden pakettitaloesitteitä, paikalla tehtyjä havaintoja sekä Badermannin 1990 tekemää rakentamistapaohjetta. Olen päättänyt tulokseen, että matalien tyyppitalojen kirjo on monimuotoisempaa kuin aikaisempien tyyppitalojen, eikä tutkimuskohte ole tyyppitalo sanan tiukimmassa määrittelyssä. Matalilla tyyppitaloilla on kuitenkin samanlaisina toistuvia ominaisuuksia, joita analysoimalla olen selvittänyt talojen tyyppillisimpiä vahvuuksia ja ongelmakohtia.

Lopuksi olen tutkinut asumisen muutosta lähdekirjallisuuden ja tilastoennusteiden avulla. Asumisen muutokseen vaikuttavat muuttuva väestörakenne, asunto- ja ilmastopolitiikka sekä ihmisten muuttuvat asumisen odotukset. Muutostarpeiden pohjalta olen tyypittänyt asumisen muutoksen strategioita, joita voidaan käyttää matalien tyyppitalojen korjauksessa sekä asuinalueiden täydennysrakentamisessa. Strategioiden pohjalta on toteutettu muutamia esimerkinomaisia, yleisimpiin ongelmiin painottuvia korjausratkaisuja kustannus- ja energialaskelmineen.

1 THESIS ABSTRACT



TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

AUTHOR	STUDENT NUMBER	DATE
Sakari Ruotsalainen	177044	April 2011

SUBJECT	PAGES
Low-type houses of the 1960's and 70's and the change of living	119

ADVISOR
Markku Hedman

ABSTRACT

Homes built in the 1960's and 70's – apartment buildings and houses – have come to the age of renovation. Most of the contemporary studies and substantial renovations and alterations are focused on suburbs and apartments. In my thesis I examine the neglected houses of the same era. I refer to the subject of the study as low-type house.

There are not many studies concerning low-type houses. Therefore my thesis is focused on analyzing the characteristics of the subject and on the events and ideologies that ultimately lead to low-type house. At first I demonstrate the determinants of the spatial composition of the low-type house and, as a comparison, the modern history of Finnish type-planned houses. With literature and Finnish Architectural Reviews of the 60's and 70's I illustrate the ideologies of the era – constructivism, system theory, compact city and sub urbanism. In addition, housing policy, intense urbanization and the beginning of the prefabricated element industry affected the birth of the low-type houses.

To analyze the characteristics and to determine the subject I've mainly used archives of Tampere Building Supervision, brochures of the prefab houses of the era, on-site observations and building practice instructions by Badermann in 1990. I've come to the conclusion that the variety of the low-type houses is greater than of the preceding type-planned houses, and in fact the subject is not a type-planned house in the strictest definition of the word. Low-type houses have, however, same type of properties and, by analyzing those properties, I've found the most typical strengths and problems of the low-type house.

Finally, with literature and statistical expectations, I have analyzed the change of living. The properties affecting living are the changing demographic structure, housing and climate policies as well as people's expectations on living conditions. On the basis of the changes I've categorized strategies that can be used in renovating the low-type houses and in infill development. On the basis of the strategies there are a few exemplary solutions of renovation with cost and energy calculations to the most commonly recurring problems.

SISÄLTÖ

1	Diplomityötiivistelmä / Thesis abstract	4
2	Johdanto	8
2.1	Käsitteet	8
2.2	Tutkimuskohde	8
2.3	Sisältö	9
3	Modernien asuintilojen historia	10
3.1	Tilan ensimmäinen kolmijako	10
3.2	1920-luvun klassismin asunto	11
3.3	Tilan uusi kolmijako	12
4	Modernien tyyppitalojen historia	15
4.1	Tyyppitalojen idea	15
4.2	Esimodernit tyyppitalot	16
4.3	Funktionalismin tyyppitalot	17
4.4	A-A-talot	18
4.5	Asevelitalot ja ruotsalaistalot	19
4.6	Jälleenrakennuskausi	19
4.6.1	Maanhankintalaki jälleenrakentamisen pohjaksi	19
4.6.2	Rintamamiestalot	20
4.6.3	Rintamamiestalon tilanjäsentely	21
4.7	Rintamamiestalo muuttuu	22
5	1960- ja 70-luku: muuttuva Suomi	23
5.1	Yhteiskunnalliset muutokset	23
5.1.1	Lähiöiden taantuma	23
5.1.2	Autoistuminen	24
5.1.3	Pakettitalot ja teollinen rakentaminen	25
5.1.4	Kaupungistumisen ajan asunto	27
5.2	Arkkitehdit ja arkkitehtuuri	28
5.2.1	Konstruktivismi	28
5.2.2	Järjestelmäajattelu ja kybernetiikka	30
5.2.3	Anonyymi arkkitehti	31
5.2.4	Kompaktikaupunki ja uusruutukaava	31
5.2.5	Konstruktivismi pientaloissa	35
5.2.5.1	Koetalot	35
5.2.5.2	Domino	36
5.2.5.3	Moduli 225	36
5.2.5.4	Bungalow: Kuten haluatte	37
5.2.5.5	Yksittäiset talot	38
5.3	60-luvun tyyppitalot	40
5.4	Postmodernit pientalot	41
6	1960–70-lukujen matalat tyyppitalot	44
6.1	Matalien tyyppitalojen aikakausi	44
6.2	Pientaloalueet	46

6.2.1	Avoin ja suljettu alue	46
6.2.2	Yhtenäinen aluerakenne	47
6.2.3	Sekoittunut aluerakenne	48
6.2.4	Matala tyyppitalo poikkeuksena	48
6.3	Tontit	50
6.3.1	Sijainti tontilla	51
6.3.2	Rakennuksen suuntaus tontilla	51
6.4	Massoittelu	52
6.5	Kattomuodot	53
6.5.1	Tyypillinen tasakatto	54
6.5.2	Kevyt tasakatto	54
6.5.3	Tyypillinen ja kevyt harjakatto	54
6.5.4	Pulpettikatto	55
6.6	Julkisivut	56
6.7	Ulkoseinärakenteet	57
6.8	Tila-analyysi	59
6.8.1	Tilojen määrä ja mittasuhteet	59
6.8.2	Tilojen sijoitus ja kulkuyhteydet	63
6.9	Tyyppitalot ja korjausrakentaminen	66
6.9.1	Uudet kattomuodot	66
6.9.2	Laajennukset	68
6.9.3	Säilyttävä korjausrakentaminen	68
7	Asumisen nykytila ja tulevaisuus	72
7.1	Asukkaat	72
7.1.1	Väestö ja muuttoliike	72
7.1.2	Asuntokunnat	72
7.1.3	Nuoret ja vanhat	73
7.1.4	Perheet	73
7.2	Asuminen	74
7.2.1	Asumisväljyys	74
7.2.2	Liikkuminen	75
7.2.3	Työ ja vapaa-aika	75
7.2.4	Yhteisöllisyys	75
7.2.5	Asumisen tarpeet	76
7.3	Asuntotuotanto	77
8	Matalat tyyppitalot ja asumisen muutos	80
8.1	Kestävän asumisen näkökulmat	80
8.2	Matalat tyyppitalot ja energiatehokkuus	81
8.2.1	Ilmanvaihto	83
8.2.2	Ikkunat	85
8.2.3	Lisäeristys	85
8.2.3.1	Yläpohjan lisäeristäminen	85
8.2.3.2	Ulkoseinien lisäeristäminen	86
8.2.3.3	Perustukset	87
8.3	Suunnittelulähtökohtien perusteet	88
8.4	Asumisen muutoksen strategiat	90
8.5	Esimerkkisuunnitelmia	96
9	Viitteet ja lähteet	110

2 JOHDANTO

2.1 Käsitteet

Tässä diplomityössä tutkin 1960- ja 1970-luvuilla rakennettuja tyyppillisiä, matalia erillispientaloja, niiden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä ja niiden soveltuvuutta muuntuviin asumisodotuksiin. Työ sisältää arkkitehtuurikielelle ominaisia, talotyyppejä eritteleviä käsitteitä kuten pientalo, erillispientalo, omakotitalo, tyyppitalo ja pakettitalo. Vaikka olen tietoinen käsitteiden sisältämistä eroista, käytän niistä yleisemmin sanoja pientalo tai tyyppitalo. Sisällön vaatiessa, erittelen kohteen tarkemmin. Kahdelle määritelmälle annan kuitenkin enemmän painoarvoa.

Tyyppitalolla viitataan aina samantapaisena toistuvia ominaisuuksia sisältävään rakennukseen. Tyyppitalolla en tarkoita vain tyyppisuunnitelmia pienessä määrin varioivia, toistettavia rakennuksia, vaan käsite on diplomityössäni laajempi.

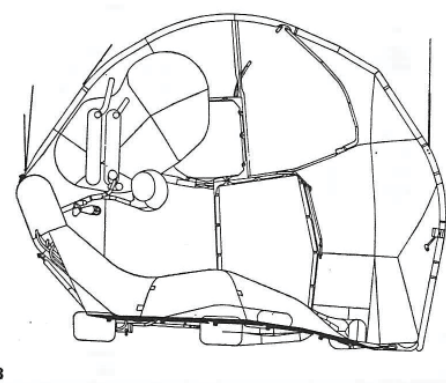
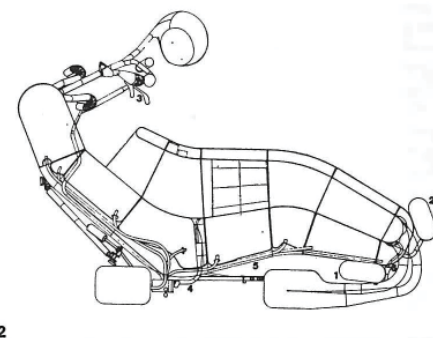
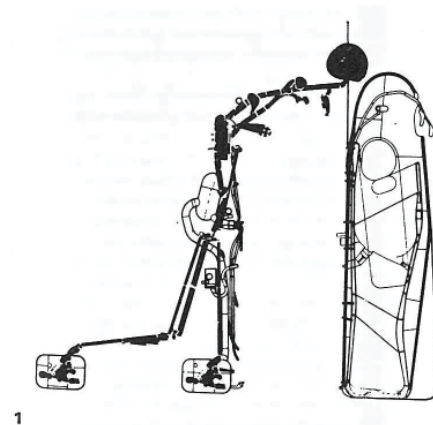
Yleiskielessä omakotitalolla viitataan perinteiseen suomalaiseen erillispientaloasumiseen. Sanana omakotitalo sisältää voimakkaita, positiivisia mielikuvia asunnon omistamisesta, omavaraisuudesta sekä kodin tunteesta. Koti ei kuitenkaan ole oletusarvoisesti mikään paikka tai talotyyppi vaan asuntotyyppistä riippumaton yksilön kokemus. Omakoti sisältää myös erillispientalon omistussuhteeseen viittaavan mielikuvan. Omistussuhteen ja talotyypin rinnastaminen vaikeuttaa uusien asuntotyyppien ja asumismuotojen yleistymistä. Diplomityössä omakotitaloa käytän tiedostan sanan lisämerkitykset.

Lisäksi on huomioitava, että asumisen lokerointi eri käsitteillä (erillispientalo, rivitalo ja paritalo, kerrostalo, kerrospientalo tai pienkerrostalo) helpottaa toki asioiden täsmällistä ilmaisua, mutta aiheuttaa samalla lokerointia konkreettisesti, rakennetussa maailmassa. Kun rakennukset suunnitellaan ja luokitellaan tiukasti eri lokeroihin, on eri talotyyppien sekoittuminen alusta lähtien hankalampaa kuvitella. Kuitenkin asumismuotojen välille tarvittaisiin sekoittunutta, uutta asumista.¹ Olen pyrkinyt tietoisesti lokeroinnista pois tyytymällä useissa tapauksissa yleiskäsitteeseen pientalo.

2.2 Tutkimuskohde

Tutkimuskohteena ovat 1960–70-lukujen taitteessa Suomeen rakennetut tyyppitalot. Olen rajannut tutkimuksen erillispientaloihin, jotka ovat yksikerroksisia, loiva- tai tasakattoisia, pääosin yhdelle perheelle tarkoitettuja tyyppirakennuksia. Pientalot voivat olla pakettitaloja tai yksilöllisesti suunniteltuja. Silti tilanjäsentely, massoittelu, materiaalit ja rakenteet toistuvat suhteellisen samanlaisina. Lisäksi vertaan tyyppitaloja saman aikakauden arkkitehtien suunnittelemiin yksilöllisiin pientaloihin ja pientalojärjestelmiin. Näitä en kuitenkaan lue tutkimuskohteiksi. Tutkimuskohteesta käytän nimitystä *matala tyyppitalo*.

Matalista tyyppitaloista ei ole tehty kattavaa tutkimusta aiemmin. Tyyppitaloja suoraan käsitteleviä teoksia löysin kaksi: toinen on arkkitehtuurin diplomityö² Ouluun ja toinen rakennustapaohjeisto³ Tampereelle. Suuren osan materiaalista olen kerännyt alkuperäisaineistosta kuten rakennuslupakuvista, markkinointikuvista sekä itse paikalla tehdyistä havainnoista. Aineiston otanta täysipainoisen tutkimuksen tekemiseen on liian pieni, mutta olen katsonut sen riittäväksi diplomityöhön. Jatkotutkimus aiheesta olisi tarpeen.



2.3 Sisältö

Matalien tyyppitalojen käsittely jakautuu kolmeen osaan: matalan tyyppitalon syntyyn johtaneisiin tekijöihin, tyyppitalojen ominaisuuksien erittelyyn sekä tyyppitalon tulevaisuuden mahdollisuuksiin – ts. ennen, nyt ja tuleva.

Ensimmäisessä osassa käsittelen asumisen historiaa niiden muutosten ja innovaatioiden osalta, jotka ovat merkittävästi vaikuttaneet matalan tyyppitalon syntyyn. Koen tarpeelliseksi käsitellä muun muassa kerrostaloasumista, sillä kerrostaloinnovaatiot ovat muuttaneet myös suomalaista omakotiasumista. Varhaisen pientalohistorian olen toisaalta jättänyt tarkastelematta sen ollessa suhteellisen merkityksetöntä modernin asumisen kannalta.

Toisessa osassa erittelen matalien tyyppitalojen ominaisuuksia: Millaisiksi tyyppitalot suunniteltiin ja millaisia muutoksia niihin on sen jälkeen tehty? Tarkastelen tyyppitaloja asuinalueiden, rakennustonttien ja asuntojen mitta-kaavassa sekä kuvailen tyypillisiä rakenteellisia ratkaisuja.

Asumisen tulevaisuutta käsittelen käytännönläheisesti: Mitä ennustetaan tapahtuvaksi ja milloin? Mihin nykyinen kehitys viittaa? Ihmisten mielihaluja tai asumistrendien ennustaminen on mahdotonta eikä niihin siten oteta suuresti kantaa. Ennustamattomiin muutoksiin voi tosin varautua joustavien asuintilojen avulla. Siitä johtuen olen antanut suuren painoarvon avoimelle asuntorakentamiselle.

Lopuksi esittelen neljän lähtökohdan kautta ratkaisuja matalien tyyppitalojen luonteenomaisiin ongelmiin. Tyypittämiseksi ominaisesti ratkaisujen kirjoa on yksinkertaistettu ja abstrahoitu.

3 MODERNIEN ASUINTILOJEN HISTORIA

Omakotitalon, erillispientalon, historia riippuu sanan määrittelystä. Mikä on omakotitalo? Sisältääkö määritelmä väliaikaiset lappilaiset kodat, yhteiskäytössä olleet kammit, suomalaiset pientilat, eteläeurooppalaiset kaupunkiviljat ja yleiseurooppalaiset huvilat? Rajaamalla käsitettä lähemmäs modernia pientaloasumista voi omakotitalon juuret löytää 1800-luvun Keski-Euroopasta, jossa se vastasi uudenlaisen perheasumisen tarpeisiin. Laajempaan käsitteeseen pientalo syntyi jo aikaisemmin 1600-luvulla.⁴ Ennen sitä rakennettuja huviloita, villoja ja maataloja tai liikuteltavia asumuksia ei voine kutsua varsinaisesti pientaloiksi tai omakotitaloiksi.

Koko Suomen kaksisataavuotisen omakotiasumisen kertaaminen on kuitenkin epäolennaista 1960- ja 1970-lukujen pientaloasumisen näkökulmasta. Asuintilojen historiassa on perusteltua tarkastella vain muutamia merkittäviä muutoksia modernin asumisen alusta: porvariasuntojen tilan kolmijakoa, 1920-luvun klassismin ajan asuntoa sekä tilan uutta kolmijakoa. Nämä arkkitehtuuri-innovaatiot näkyvät niin 1960–70-lukujen pientaloissa kuin sen jälkeenkin tulleissa jälkimoderneissa asunnoissa.

3.1 Tilan ensimmäinen kolmijako

Taidehistorioitsija Kirsi Saarikankaan mukaan 1800-luvun lopun esimodernissa ajassa asunnon tilankäyttöä alkoi hallita toiminnallinen kolmijako. Tilan ensimmäinen kolmijako tarkoittaa yksinomaan kaupunkien porvariston kerrostaloasuntojen uutta tilallista jäsentämistä.⁵ Porvariasunnon tilan kolmijako oli ensimmäinen askel kohti funktionalismin tiukkaa tilanjäsentelyä. Kuitenkin esimoderni porvariasunto vielä mahdollisti asunnon joustavan käytön. Samoja periaatteita liittyy vahvasti nykyiseen avoimeen asunosuunnitteluun. Tämä tekee porvariasunnon tarkastelusta mielenkiintoisen nykyasumisen kannalta.

Ennen tilan ensimmäistä kolmijakoa säätyläisten ja porvareiden tilavissa kaupunkiasunnoissa joka huoneella oli useita käyttötarkoituksia. Huoneet olivat olleet samanarvoisia ja ne luokiteltiin suuriin saleihin ja pieniin kama-reihin. Koko porvariasunto oli enemmän tai vähemmän vieraiden käyttöön tarkoitettua edustustilaa.⁶

Uusi tila-ajattelu jaotteli porvariasunnon yksityiseen ja julkiseen. Asunnossa vierailevia ei ollut enää luontevaa päästää kaikkiin huoneisiin. Tilallisesti asunto jaettiin sosiaalisen kanssakäymisen tiloihin, jotka sijaitsivat kaupunkiasunnoissa arvokkaampana pidetyllä kadun puolella, pihan puolella sijaitseviin yksityisempiin perheen tiloihin, erityisesti makuuhuoneisiin, ja pääasiassa palvelijoiden käyttämään talousosaan. Tällainen 1800-luvun lopulla muodostunut asunto säilyi keskiluokan tavoittelemana ihanteena 1930-luvulle asti.⁷

Varsinkin edustustilat – sali, kirjasto ja ruokasali – sijaitsivat rinnan ja ne oli helppo yhdistää ovia avaamalla yhdeksi isoksi tilaksi. Monesti edustustiloihin liittyi vielä yksi makuuhuone.⁸

Asunnon tilat muuntuivat päivärytmin mukaan, sillä varsinkin pienemmissä porvariasunnoissa kaikissa huoneissa oli sänkyjä, jotka päivällä naamioitiin sohviksi ja yöllä avattiin jälleen leposijoiksi. Suuremmisakin asunnoissa nukuttiin ahtaasti, kun erilliset makuuhuoneet oli varustettu monelle nukkujalle. Lapsilla oli yleensä yhteiset huoneet ja pienimmät nukuivat vanhempien huoneessa. Molemmissa asuntotyypeissä keittiössä nukkuminen oli yleistä: se oli joko palvelijan tai perheenjäsenen käytössä.⁹

Porvarikoti ei yksiselitteisesti ollut yksityinen tai julkinen tai pelkästään asumista varten. Asunto tarjosi paikan virallisille ja epävirallisille juhlille, kokouksille ja tapaamisille. Lisäksi miehen työ oli näkyvä osa asuntoa. Kodin sisäänkäynnin lähetyvillä tai omalla sisäänkäynnillä varustettuna oli herrahuone tai työhuone. Huone oli avattavissa tai eristettävissä muista huoneista tarpeen mukaan.¹⁰

Erot porvariasunnon ja keskiluokkaisen asunnon välillä olivat pienet, sillä

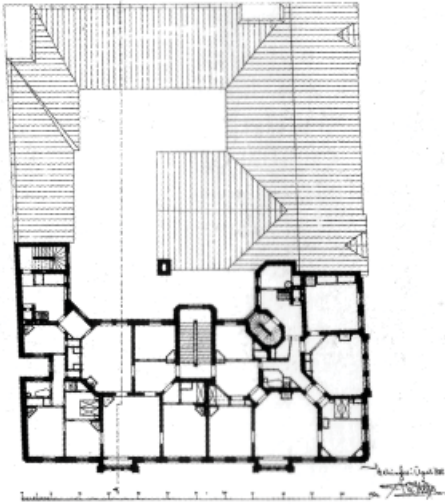


2.



3. Porvariasunnon vierekkäin ryhmitellyt edustustilat olivat muuntojoustavia.

RITNING TILL NYBYGGNAD AF STEN
 till uppföras i torsten N:o 11, spårvägen till Sjöströmen
 No. 4 utöfning 16. 1888



4. Theodor Höijer 1888, Helsinki.

keskiluokka aina pyrkii porvaristoksi sitä imitoimalla. Lähinnä keskiluokkai-
 sissa kodeissa asuttiin vain ahtaammin. Erot työväenluokkaan olivat suurem-
 mat jo erilaisten vaatimusten pohjalta. Ylemmille luokille asunto toimi, kuten
 mainittu, edustustiloina, kun työväen asunnot oli tarkoitettu vain perheen
 käyttöön. On muistettava, että perheellä ei tarkoitettu nykyistä ydinperhet-
 tä. Parhaimmillaan työläisperheellä oli käytössään kaksi huonetta maaseu-
 dun tuvan ja kamarin perinnettä jatkaen. Ahtaimmillaan kaikki asuivat yh-
 dessä huoneessa. Molemmissa tapauksissa vuodepaikat veivät suurimmat
 osan tilasta. Luokkien väliset asuntojen kokoerot alkoivat kuitenkin tasaan-
 tua ennen funktionalismia keskiluokan ja porvariston köyhtyessä.¹¹

Esimoderni porvariasunto oli avoimen ja tiukan funktionalistisen asun-
 non välimuoto. Asunnon sisälle muodostuva julkinen ja yksityinen jaottelu,
 tilojen monikäyttöisyys, niiden yhdisteltävyys ja päivärhythmin mukaan muun-
 tuminen sekä työskentelyn mahdollistava asunnon osa ovat kaikki keinoja
 asunnon muuntojoustavuuden lisäämiseen.

Juuri porvariasunnon sijoittuminen tilanjäsentelyperiaatteiden välimaas-
 toon on mielenkiintoinen nykyisen korjausrakentamisen näkökulmasta.
 Funktionalistisia asuntoja ei ole järkevää muuttaa täysin muuntojoustaviksi
 jo siitäkin syystä, että nämä tilanjäsentelyt edustavat täysin vastakkaisia
 asuntoarkkitehtuurin näkökantoja. Asuntojen joustavuus on kuitenkin asuk-
 kaiden etu. Pienet tilankäytön muutokset, joihin esimerkkiä voi hakea juuri
 porvariasunnosta, voisivat olla ratkaisu asumisen nykyisiin ja tuleviin ongel-
 miin.

3.2 1920-luvun klassismin asunto

Koulutettujen arkkitehtien osuus asuntosuunnittelijoina lisääntyi 1920–30-lu-
 vulla samalla, kun arkkitehtien tehtäväkenttä laajeni. Varsinkin keskiluokan
 asumiseen alettiin kiinnittää huomiota sen elintason alenemisen seurauk-
 sena; 3–5 huoneen asuntoon ei keskiluokalla ollut enää varaa. Tästä seurasi
 pyrkimys asunnon tilankäytön tehostamiseen, kun turhat tilat pyrittiin kar-
 simaan. Funktionalismin yksi perusajatus tilojen eriyttämisestä toimintojen
 mukaan sai alkunsa.¹²

Myös asuntosuunnittelun kohderyhmä monipuolistui yhteiskunnallisen
 tarkastelun myötä. Pienasunnot oli aiemmin tarkoitettu lähinnä ruumiillisen
 työn tekijöille, mutta nyt arkkitehti Sigurd Frosteruksen mukaan niitä tulisi
 kehittää myös muita ryhmiä, kuten itsensä elättävää naista, tahallisesti lap-
 setonta avioliittoa, yksilapsijärjestelmää ja monilapsisia perheitä varten.¹³

Frosterus korosti Taylor-järjestelmää: Frederik W. Taylorin kehittämää
 1910-luvulla yleistynyttä teollisuustyön tehostamiseen tarkoitettua oppia.
 Taylorismia soveltaen asunnoissa piti pyrkiä askelten säästämiseen ja tarkoi-
 tuksenmukaisten pohjakaavojen aikaansaamiseen. Periaatteena tulisi olla
 samanlainen asunto kaikille. Pinta-alan säästämiseksi oli yhdistettävä kylpy-
 huone ja WC; ajatuksessa korostuu kylpyhuoneen merkitys lähinnä hygieni-
 asta huolehtimisen, ei kylvystä nauttimisen paikkana.¹⁴

Frosteruksen kanssa työskenteli arkkitehti Ole Gripenberg. Gripenberg
 nosti esille ajatuksen hukkatilasta, jonka poistamiseen piti pyrkiä. Tavoitteena
 oli etenkin asuinrakennusten tuotantokustannusten laskeminen. 20-luvun
 lopulla Frosterus ja Gripenberg saivatkin supistettua keskiluokan asunnon
 kokoa kolmannesosalla tilojen uudelleenjärjestelyllä ja ankaralla huonekoon
 pienentämisellä. Etenkin kylpyhuoneet ja keittiöt pienenevät pelkiksi suorit-
 tamisen paikoiksi.¹⁵

Lisäksi Gripenberg esitti nykykatsannossa mielenkiintoisen uuden tilan,
 hallin, jonka esikuvana ovat olleet amerikkalaiset pohjaratkaisut. Halli oli pe-
 riaatteessa laajennettu eteinen ja kulkutila, joka syvän asuntorungon keskel-
 lä yhdisti eri huoneita. Halli oli viimeinen jääne porvariasuntojen monitoi-
 mihuoneista muuten funktionalistisesti eriytyneiden ja rationaalisten tilojen
 joukossa.¹⁶

Hallin syntyyn johti aikakauden pyrkimys kustannustehokkuuteen, johon
 aiheesta eritoten kiinnostunut Gripenberg esitti väitöskirjassaan ratkaisuksi

5. Gripenbergin ja Frosteruksen suunnittelemissa
 keskiluokan asunnoissa tavoiteltiin tehokkuutta
 kerrostalon runkosyvyyttä kasvattamalla. Koros-
 tettuina kuvassa on uusi tilainnovaatio, halli.

syvärunkoisia ja korkeita kerrostaloja. Syvärunkoisen talon erityisenä ongelmana oleva pimeä keskitila muutettiin kalustettavaksi halliksi, jonka koko ja muoto määräytyi siihen liittyvien huoneiden määrästä. Suurin liukuovin varustettu halli toimi tilojen jatkeena. Lisäksi se tarjosi ylimääräisen huoneen vaikkapa isännille ja vieraille, kun asunnon muut tilat oli rauhoitettu opiskelemaan tai nukkumiseen.¹⁷ Joustava tila pienessä perheasunnossa mahdollisti tehokkaan rakentamisen ja monipuolisen perhe-elämän. Funktionalismin pyrkimys tehokkuuteen taas näkyi eriytyneiden tilojen pienenemisellä ja johti joustavuuden vähenemiseen.

3.3 Tilan uusi kolmijako

Funktionalismissa jatkui kaksi esimodernismin asuntoteemaa: asuntojen rationalisointi ja porvariasuntojen tilan kolmijako – nyt muutosten oli vain tarkoitus koskea kaikkia yhteiskuntaluokkia tasapäisesti.¹⁸

Uuden asuntosuunnittelun ajalle oli tyypillistä miniminormien etsiminen.¹⁹ Minimienormit osoittavat sen rajapinnan, jonka jälkeen oleminen muuttuu sietämättömäksi. Tieto tästä rajapinnasta on toki tarpeellinen, mutta funktionalismin myötä miniminormista tuli yleinen normi, joka tukahdutti mahdolliset valtavirrasta eroavat elämäntavat.²⁰

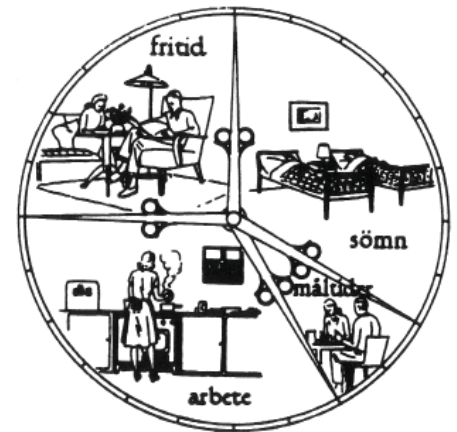
Funktionalismissa ihminen nähtiin kuitenkin suorittajana, asunto asumiskoneena ja asukas koneen osana, samanlaisena standardikomponenttina. Asumiskone mahdollisti ajatuksen vähimmäisvaatimukset täyttävästä asunnosta, jossa ihmisolennon biologisesti samat objektiiviset tarpeet tulevat juuri riittävästi ja tarkasti täytetyksi. Modernissa asuntokeskustelussa kyllä tiedostettiin erilaisten ihmisryhmien asuintavat. Lapsiperheiden, lapsettomien avioparien ja yksin asuvien ajateltiin tarvitsevan erilaisen asunnon, ja eri ryhmille olisi mahdollista tuottaa omat minimiasuntonsa. Funktionalismissa ryhmiä ei kuitenkaan nähty tasavertaisina vaan asuntosuunnittelun normiksi tuli ydinperhe. Muut asumisen muodot määrittyivät poikkeuksiksi suhteessa perheasuntoihin, ja niiden suunnitteluun kiinnitettiin vain vähän huomiota.²¹

Ydinperheen korostaminen asuntosuunnittelussa johtui osin jo valistuksen ajalta peräisin olevasta ajatuksesta arkkitehtuurin avulla hallittavasta elämästä. Funktionalistiset käsitykset moraalisesti hyvästä ja terveellisestä elämästä heijastuivat suunnitteluun ja etenkin asuntojen sisäpuolelle. Julkinen keskustelu tunkeutui yksityiseen asuntoon.²²

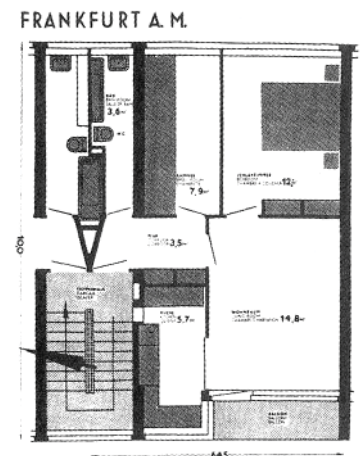
Tilan ensimmäinen kolmijako porvarillisessa edustusasunnossa oli luonteeltaan sosiaalinen jako julkiseen, yksityiseen ja talousosaan. Funktionalismissa asunto yksityistyi ydinperheen ympärille eikä sosiaalista jakoa edustavaan ja yksityiseen enää tarvittu; koko asunto oli vain sen asukkaita varten. Uusi kolmijako on luonteeltaan toiminnallinen, mutta yhtäältä porvariasuntojen muunnelma, kun seurustelu- ja edustustilat yhdistettiin olohuoneeksi ja talousosa pienennettiin laboratoriokeittiöksi. Ajatus perheen yksityisestä asunnosta ei sulje sen ulkopuolelle vieraita, mutta tekee vierailijan roolista ulkopuolisen, väliaikaisen ja perheen oikeuttaman, juurikin vieraan.²³

Tilojen erotteluun liittyi olennaisesti esimodernismin aikainen keskustelu hygieniasta. Jotta uusi asunto voisi täyttää modernin hygienian vaatimukset, sen tuli olla läpituuletettava, valoisa, ilmava ja lämmin. Erityisesti kiinnitettiin huomiota nukkumiseen. 1900-luvulle asti talonpoikien ja työväestön keskuudessa oli ollut tavanomaista makuuhuoneen sekä sängyn jakaminen. Samoin porvarillisten asuntojen huoneissa nukkui useita ihmisiä ja niiden makuuhuoneet verhottuine sängkyineen toimivat pitkään seurusteluhuoneina. Funktionalismissa hygieenisyyden vuoksi nukkumiselle oli varattava oma tilansa.²⁴

Ihanteena oli löytää asumisen perusyksikkö, alkusolu. Sitä laajentamalla asunto kasvaisi ja muuntuisi erikokoisia ruokakuntia varten. Alkusoluksi vakiintui keittiö ja olohuone, joiden ympärille makuuhuoneita lisäämällä saatiin erityyppisiä asuntoja. Tarkoituksena oli ratkaista universaalien asunnon ja



6.



7. Minimiasunto Frankfurtin 1929 näyttelyssä.

eri asukastyypin aiheuttama ristiriita.²⁵

Makuuhuoneen koon lähtökohta oli 15 m³ ilmaa nukkuja kohti, mikä mahdollisti riittävän raikkaan ilman. Makuuhuoneen mitoitustapa erosi muista asunnon tiloista, jotka mitoitettiin pinta-alan mukaan. Päivisin makuuhuonetta oli voitava käyttää myös työ- ja virkistyshuoneena, mikä oli periaatteessa ristiriidassa tilojen ja toimintojen täydellisen eriytymisen kanssa. Tärkeänä ominaisuutena makuuhuone tarjosi asukkaalleen myös yksinolon mahdollisuuden.²⁶

Uusien rakennustekniikoiden myötä väliseinien funktion muuttui kantavasta erottavaksi. Tilat erotettiin toisistaan ensisijaisesti visuaalisesti ja äänen kantautuminen jäi toissijaiseksi. Tässä mielessä erottelun tuoma hyöty jää suhteellisen pieneksi.²⁷

Ennen modernismia asuntojen huoneet olivat olleet suhteellisen tasakokoisia ja monikäyttöisiä. Funktionalismissa huoneen koko oli suhteessa siihen ajateltuihin toimintoihin ja huoneen julkisuusasteeseen, jolloin keittiö oli mahdollisimman pieni ja uusi arkihuone asunnon kookkain. Paraatihuoneiden ja hallin ajan katsottiin olevan ohi: yksi suuri huone toimisi mahdollisena työskentelytilana, ruokailutilana sekä perheen yhdessäolon paikkana.²⁸

Arkihuone oli kritiikkiä maaseudun ja kaupunkityöläisten ns. parempi huone -käytäntöä kohtaan, missä asukkailla oli tapana asua vain keittiössä tai tuvassa ja jättää toinen huone harvoin käytetyksi, pyhän ja rauhan tilaksi. Arkihuone sanana pyrkii juuri poistamaan pyhän ja arjen erottelun asunnossa. Myöhemmin suomen kieleen vakiintui arkihuoneen kanssa rinnakkain käytetty termi olohuone.²⁹

Kritiikin perusteet olivat käytännöllisiä, asumisahtauteen ja hygieniaan puuttuvia eivätkä ulkopuoliset arvostelijat ymmärtäneet paremman huoneen pyhää merkitystä asukkaalleen. Se oli luonteeltaan vastapainoinen tila, johon siirtyminen merkitsi katkosta arkirutiineihin. Olennaista oli juuri fyysisen rajan ylitys ja toiseen tilaan siirtyminen. Parempi huone toi asuntoon laadullisesti erilaisia osia.³⁰

Moderni asuntopuunnittelu merkitsikin suomalaisen asumisen yhdenmukaistumista. Sama tilan eriyttämisen periaate keittiöön, olohuoneeseen ja makuuhuoneeseen alkoi määrittää asuntojen suunnittelua kaikille ryhmille niin maaseudulla kuin kaupungissakin. Moderni yhdenmukaistunut asuntopuunnittelu ei kuitenkaan merkinnyt hierarkioiden häviämistä, sillä asuntojen kokoerot eivät hävinneet.³¹

Vaikka funktionalismi kehittyi 1920–30-luvun taitteessa vähitellen, sen puhasoppinen toteuttaminen Suomessa jäi lyhyeksi ja vaatimattomaksi, ennen sotia kestäneeksi kokeiluksi. Täysipainoisemmin, mutta pienin muutoksin, sen oppeja alettiin toteuttaa rakentamisessa sotien jälkeen. Filosofian tohtori ja asumista tutkinut Kirsi Saarikangas nimeää aikakauden funktionalismin perinnöksi.³² Periaatteessa funktionalismin perinnön aikakausi on jatkunut nykypäivään asti ja tilan uusi kolmijako näkyy yhä perusasuntotuotannossa. Osittain syynä saattaa olla Suomen elementtiteollisuus, jonka kehitystyö sai alkunsa funktionalismin perinnön alkuaikoina 1950-luvulla.³³ Tilan kolmijaon ympärille kehitetty elementtijärjestelmä on huono toteuttamaan muita asumisen muotoja kuten avointa rakentamista. Elementtiteollisuuden vaatimat suuret alkuinvestoinnit taas estävät uudenlaisten tuotantotapojen kehittelyn.

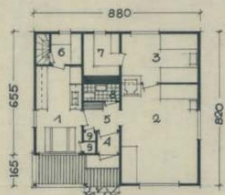
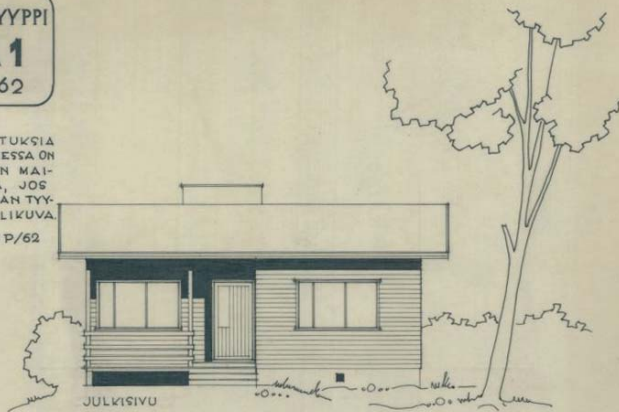
1960- ja 70-lukujen matalat tyyppitalot ovat osa funktionalismin perintöä. Ne jatkavat tilan kolmijaottelua yhdistäen sen aikakautensa uusiin asumistrendeihin. Tilojen koko ja hierarkia tyyppitaloissa määräytyy niiden edustusasteen mukaan ja etenkin olohuoneet ovat aikakaudelleen tyyppilliseen tapaan erittäin suuria. Funktionalismille tyyppillisen olohuoneen, keittiön ja ruokailun kolminaisuus varioituu matalissa tyyppitaloissa vain vähän. Toisaalta osassa taloja on pyritty edustustilojen joustavuuteen liukuovien ja liukuseinien avulla, mikä on verrattavissa esimodernin porvariasunnon tilanjäsentelyyn. Oletettavasti ratkaisu heijastaa, vaikkakin vaatimattomasti, aikakauden arkkitehtien kiinnostusta muuntojoustavuuteen.³⁴



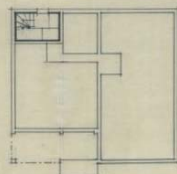
8–9. Työhuoneen ja makuuhuoneen yhdistelmä on periaatteessa ristiriidassa funktionalismin tavoitteiden kanssa. Todellisuudessa harvalla oli kuitenkaan varaa tarpeeksi tilaviin asuntoihin. Yläkuvassa (1935) on yhdistetty työ- ja makuuhuone, alemmassa (n. 1950) sänky olohuoneessa on naamoitu sohvaksi.

AS-TYYPPI
A1
1962

PIIRUSTUKSIA
TILATTAESSA ON
ERIKSEEN MAI-
NITTAVA, JOS
HALUTAAN TYY-
PIN PEILIKUVA.
KSM, A1 P/62



POHJAPIIRROS



KELLARI

TILAVUUS:		
1. KERROS	219.0 m ³	
KELLARI	9.0 m ³	228.0 m ³
RAKENNUKSEN ALA:		
ASUNTO-OSA	64.5 m ²	
KUISTI	7.5 m ²	72.0 m ²
HUONEUSTOALA:		54.5 m ²

HUONEELITYS:	
1 KEITTIÖ	6 TUOKASÄILIÖ
2 OLOHUONE	7 VAATESÄILIÖ
3 Makuuhuone	8 WC JA SIIVOUSKOM.
4 TUULIVAAPPI	9 KOMERO
5 ETEINEN	10 TALOUSKELLARI



LEIKKAUS

JÄLJENTÄMINEN JA JÄLKIPAINOS KIELLETTÄÄN

ASUTUSHALLITUS

10. Tyypitalo.

4 MODERNIEN TYYPITALOJEN HISTORIA

Tässä luvussa tarkastellaan tyyppitaloja niiden modernin historian ajalta 1900-luvun alusta 1950-luvun loppuun. Vertailun avulla pyritään selvittämään tyyppitalojen syntyyn vaikuttaneita tekijöitä, niiden tavoitteellisia ominaisuuksia, hyötyjä ja haittoja sekä miten aikaisemmat tyyppitalot ovat lopulta vaikuttaneet matalien tyyppitalojen kehitykseen. Ensin on kuitenkin määriteltävä, mitä tyyppitalo tarkoittaa.

Tyyppitalolla ei ole täsmällistä määrettä, vaan sanan ominaisuudet riippuvat sen määrittelijästä. Määreet voi luokitella tiukkoihin kriteereihin ja löyhempään rajaukseen, jota käytän tässä tutkielmassa. Tyyppitalon määrittelyn sisällön voi jakaa kolmeen osaan: talon suunnitteluperiaatteisiin, talon tuotantotapaan ja talotyyppiin.

Tiukimman määritelmän antaa Wikipedian artikkeli:

”Tyyppitalolla tarkoitetaan yleiskäyttöistä omakotitalomallia, jonka suunnitelmat ovat kaikkien rakentajien käytettävissä. – –. Nykyisten talotehtaitten talomallit eivät ole tyyppitaloja, sillä talotehtaalta ei voi hankkia pelkkiä suunnitelmia.”³⁵

Myös Pertti Lampi jättää pakettitalot tyyppitaloryhmän ulkopuolelle.³⁶ Arkkitehti Karin Krokfors taas sisällyttää määritelmiin teollisen tuotantotavan, muttei ota kantaa piirustusten saatavuuteen.³⁷

Määrittelyt ovat kaikki osaltaan puutteellisia ja sulkevat pois monia tyyppitalon periaatteita omaavia talotyyppejä kuten kytkettyjä pientaloja sekä koulurakennuksia ja maatalousrakennuksia. Lähimmäksi tyyppitalon sopivaa määritelmää pääsee mielestäni tutkija Pekka Korvenmaa:

”Tyyppitalon perusajatus on se, että piirustuksia ei laadita rakennuskohtaisesti ja tiettyä paikkaa varten, vaan suunnitellaan rakennuksen perustyyppi, joka on eri kokoisena toteutettavissa mahdollisimman moniin paikkoihin vapaasti valittavana ajankohtana. Nämä asumisratkaisut on lähes aina tarkoitettu tietyille sosiaaliryhmille, historiallisesti useimmiten työväestölle, maaseudun asukkaille tai johonkin julkiseen mutta laajalle levinneeseen käyttöön, kuten kansakouluksi. – –. Tyyppi-piirustuksia olivat levittäneet sekä julkiset että yksityisemmät tahot.”

Mieltäisin lisäksi osan moderneista pakettitaloista tyyppitalon määritelmään. 1960- ja 70-luvuilla rakennetut pakettitalot toistavat aikakautensa arkkitehtuuri-ihanteita. Suunnitelmiin otettiin suoraan vaikutteita arkkitehtien pientalosuunnitelmista, mutta niin tehtiin toisinpäinkin: tutkimusmateriaalin perusteella yksityiset rakentajat ovat kopioineet pakettitalosuunnitelmia lähes muuttamattomina omiin rakennuskohteisiinsa. Näin voidaan myös ”piirustusten saatavuudella” sisältää pakettitalot aikakautensa moderneiksi tyyppitaloiksi.

4.1 Tyyppitalojen idea

Omakotiasumisen olennaisimpia piirteitä on ollut talojen suunnitteleminen tyyppi-piirustusten mukaan. Tyyppitaloidean taustalla on tavoite rakennuskustannusten pienentämisestä toistettavien rakennusosien ja suunnittelukustannusten alentamiseksi. Siitä johtuen tyyppi-piirustusten käyttäminen miellettiin osaksi työväen ja keskiluokan asumista, josta erottuivat rikkaampien luokkien yksilöllisesti suunnitellut huvilat ja kartanot. Nykyisin pientaloasumisen erot ovat tosin kaventuneet.³⁸

Modernin historian ajan tyyppi-piirustuksia on käytetty aina silloin, kun on ollut tarve rakentaa suuria määriä asuntoja. 1900-luvulta voi löytää kolme

aikakautta: asuntosuunnittelun arvostuksen lisääntyminen 1920-luvulla ³⁹, jälleenrakentaminen 40–50-luvulla sekä kaupungistuminen 60–70-luvulla.

Tyypipiirustusten käyttö liittyy juuri modernismin aikaan, vaikka sitä edeltävinäkin aikoina samaa toimintoa tyydyttävät rakennukset ovat olleet samankaltaisia. Ennen modernismia rakentaminen on perustunut jaettuihin kokemuksiin ja perimätietoon. Esimerkiksi suomalaisten maanviljelijöiden elämäntavat ovat olleet samankaltaisia ja ovat siten synnyttäneet samantyyppisiä asuinrakennuksia. Ero modernismiin on se, että modernismissä samanlaista asumistyyppiä on tarjottu eri asumistarpeita omaaville ihmisille. Asumisen tarpeet monipuolistuivat, mutta asuntotyytit samankaltaistuivat.

Tyypipiirustusten synnyn on mahdollistanut ajatus asumistarpeiden samankaltaisuudesta ja ihmisestä asumisen suorittajana. Asumistarpeiden erittely luokkiin mahdollistaa tarpeisiin vastaamisen tyypittelyn avulla. Juuri tilan kolmijaolla oli tarkoitus tyydyttää kaikki ihmisen perustarpeet. Tilojen erittely alkusoluun ja laajennettavaan osuuteen mahdollisti taas tyypipiirustusten varioimisen sopivassa määrin täyttämään erilaisten ihmisten asumistarpeet. Ilman funktionalismin perussolua, so. olohuone ja keittiö, ei laajentamista tyypipiirustusten pohjalta voisi tehdä.

Asukkaille tyypitalot ovat tarjonneet siis halvan ja nopean tavan rakentaa silloin, kun asuntokysyntä on ollut suurta. Miksi sitten arkkitehdit ovat kiinnostuneet tyypitaloista? Yksi syy on oletettavasti aikakauden ideologiset pyrkimykset, esimerkiksi funktionalismin sisältynyt tarve samanlaistaa eri ihmisryhmiä. Toiseksi suunnittelun taustalla on ollut halu lievittää asunto-ongelmaa. Tämä käy ilmi hyvin jälleenrakennuksen aikakaudelta, jolloin arkkitehdit ilmoittautuivat sotatalkoisiin juuri asunto-ongelman ratkaisijoina.

4.2 Esimodernit tyypitalot

Tyypipiirustusten ja rakennusosien standardisoinnin liitto alkoi Yhdysvalloissa 1800-luvun lopussa. Yhdysvaltojen esimerkkiä noudattaen Suomessa kokeiltiin puuelementtejä seuraavan vuosisadan alussa Helsingin Puu-Käpylässä.⁴⁰

Ensimmäiset tyypitalosuunnitelmat Suomessa suunnitteli Helsingin kaupunginarkkitehti Karl Hård af Segerstad; piirustukset valmistuivat vuonna 1911. Vallilaksi nimetyllä uudella, tyypitaloista koostuvalla työläiskaupunginosalla haettiin ratkaisua kaupungin epätyytyttäviin asuinoloihin.⁴¹

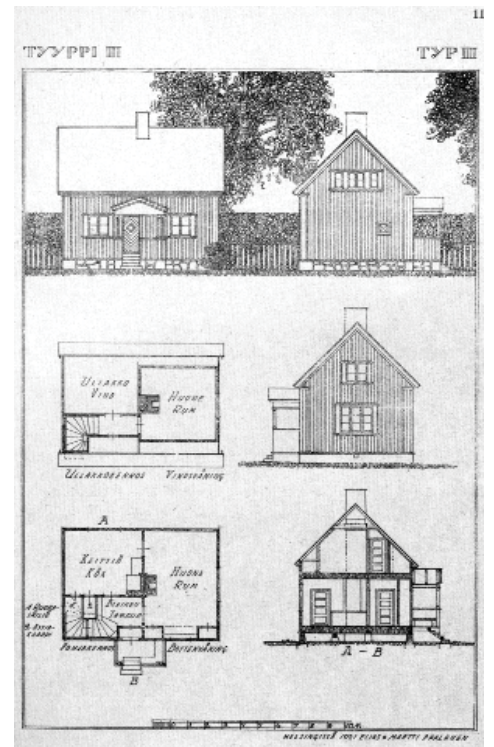
Laajennettua Vallilaa varten 1915 tyypitalopiirustuksia laativat mm. arkkitehdit Kauno ja Oiva Kallio sekä Elias Paalanen. Paalanen oli julkaissut piirustuksiaan jo vuonna 1912. Vallilaan Paalanen suunnitteli kaksikerroksisen kahden perheen tyypitalon ⁴². Laajempaa levinneisyyttä saivat kuitenkin Paalasan vuoden 1922 tekemät tyypipiirustukset Sosiaalihuoltokunnalle. Periaatteiltaan piirustukset muistuttivat ruotsalaisia puolitoistakerroksisia tyypitaloja.⁴³

Myös asutushallitus julkaisi tyypipiirustuksia pitkin 1920-lukua. Kansallisarkiston digitaaliarkistossa ensimmäiset piirrokset ovat vuodelta 1919 ja sisältävät pääosin virkataloja.

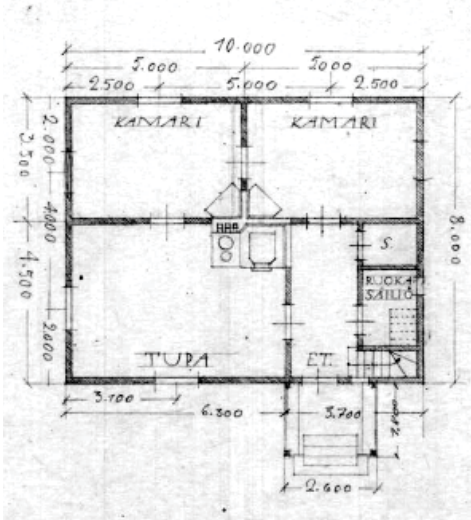
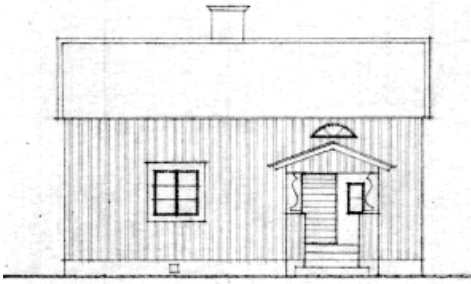
Ajan piirustukset eivät vielä olleet tyypipiirustuksia sen laajimmassa merkityksessään. Piirustukset mahdollistivat rakennusten toistettavuuden, mutta niistä ei käy ilmi rakennusten muunneltavuutta, esimerkiksi laajennettavuutta, samassa määrin kuin myöhemmin aikoina. Piirustuksilla ei myöskään pyritty halvempaan asuntorakentamiseen sinänsä, vaan tavoitteena oli parantaa pientaloasumisen esteettistä laatua ⁴⁴.

Asuntotuotannolla pyrittiin kuitenkin sosiaaliseen ohjailuun. Syntyi mielikuva moraalisesti oikeasta asumisesta, johon liitettiin elimellisesti ydinperhemalli sekä väljä omakotiasuminen. Tästä mielikuvasta tuli vallitseva, nykypäivään asti jatkunut ihanne suomalaisessa asumiskulttuurissa.⁴⁵

1920-luvun taitteessa tyypitalojen muotokieli vaihtui romanttisesta 20-luvun klassistisen askeettiseen tyyliin. Tilanjäsentely taloissa pysyi kuitenkin



11. Elias & Martti Paalasan tyypitalo 1921



12. Asutushallitus, virkatalo 1925.

suhteellisen samanlaisena 20-luvun lopulle asti. Vuoden 1929 virkataloissa on havaittavissa jo kaupunkien porvarisasuntojen vaikutukset myös pientalosuunnitteluun.

Kaikki vertailun tyyppitalot ovat aikakauteensa suhteutettuna suuria. Pienimmätkin talot koostuvat kolmesta asuinhuoneesta. Keittiö on vertailussa laskettu asuinhuoneeksi, sillä tapa nukkua keittiössä hiipui vasta jälleerakennuskaudella. Tilavat asunnot viestivät selvästi arkkitehtien pyrkimyksestä parantaa ahtaita asumisololoja, mutta suunnitelmat karsivat kuitenkin ulkopuolelleen kaikkein köyhimmät talonrakentajat.

Tilat on jäsennetty kamareihin, tupaan ja keittiöön. Pienimmissä taloissa keittiö on yhdistetty tupaan. Tupa on aina talon suurin huone; virkataloissa siitä käytetään porvarillista nimitystä sali. Lisäksi osassa virkataloja on salin lisäksi ylimääräisiä huoneita kuten isännän huone ja ruokasali. Osassa virkataloja on piirretty myös palvelijan huone, josta on suora pääsy keittiöön – aikakaudelleen perinteinen palvelijan asemaa kuvastava ratkaisu. Taloissa ei ole wc-, pesu- tai saunatiloja, jotka on ajateltu erilliseen piharakennukseen tai -rakennuksiin.

Kaikki vertailun tyyppitalot ovat puurakenteisia, pääosin puolitoista- tai kaksikerroksisia ja yläkertaan on sijoitettu kamareita. Huoneet ovat pääosin suuria ja niihin pääsee kulkemaan valinnaisia reittejä. Usein huoneet avautuvat kahteen viereiseen ja kulkureitti muodostuu kehämäiseksi. Näin tilanjäsentely yhdistettynä kahteen sisäänkäyntiin mahdollistavat talon joustavan käytön.

4.3 Funktionalismin tyyppitalot

1929 alkanut maailmanlaajuinen lama vaikutti monissa länsimaissa koko 30-luvun. Suomessa rakentamisen volyyymi laski ja funktionalismi ilmeni enimmäkseen ideologisessa keskustelussa.⁴⁶ Toisaalta lamasta ja Suomen asuntopolitiikasta johtuen omakotiasumisen suosio kerrostaloasumiseen verrattuna lisääntyi ja jatkui 1950-luvulle asti.⁴⁷

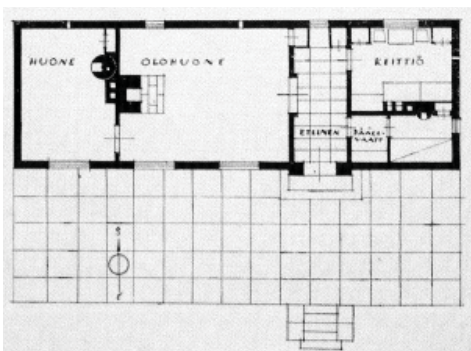
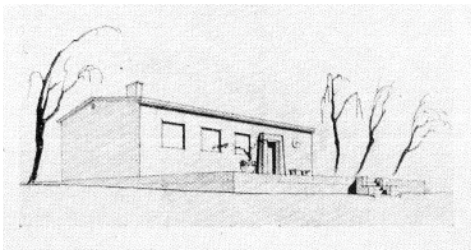
Funktionalismin myötä asutus suunnittelun periaatteet muuttuivat radikaalisti. Siinä pyrittiin ihmisryhmien ja asukkaiden tasa-arvoisuuteen sekä paikkaan sitoutumattomaan suunnitteluun. Funktionalistinen asunto jäsenneltiin olohuoneeseen, keittiöön ja vaihtelevaan määrään makuuhuoneita. Universaalit periaatteet kävivät hyvin yhteen tyyppisuunnitelmien, osien standardisoinnin ja niiden teollisen tuotannon kanssa.⁴⁸

Ajallisesti raja uuden ja vanhan tyylin välillä on häilyvä. 1930-luvun aikana tehtiin sekä perinteisiä, tuparatkaisuun perustuvia tyyppi- ja piirustuksia että uusia tyyppitaloja. 30-luvulla esiintyi ensimmäisen kerran myös tasakattoisia tyyppitaloja.⁴⁹

Vuonna 1934 Elias Paalanen sai tehtäväkseen suunnitella tyyppitaloja omakotirahastoa varten. Näissä suunnitelmissa näkyvät jo funktionalismin vaikutukset; asunnon keskeisin ja suurin huone on olohuone, jonka ympärille muut tilat on ryhmitelty. Lisäksi keittiö on erotettu olohuoneesta.⁵⁰

Innostus tyyppitalojen kehittelyyn kasvoi huomattavasti ja myös yksityiset tahot alkoivat julkaista omia tyyppi- ja piirustuksiaan. Esimerkiksi Kotiliesi-lehti julkaisi ensimmäiset talosuunnitelmansa vuonna 1926 ja jatkoi uusien tyyppien julkaisua 1950-luvulle asti. Lehden 30-luvulla tekemät tyyppitalot olivat sekoius funktionalismin ja 20-luvun klassismin muotokieltä ja tilanjäsentelyä.⁵¹

Valtion teettämät tyyppitalot, joita mm. Paalasan suunnitelmat edustavat, liittyvät pyrkimykseen kontrolloida rakentamista. 1920-luvulla tavoitteena oli kohentaa asumisympäristön esteettistä tasoa. 30-luvulla yhteiskunnalliseen ohjailuun tuli mukaan sosiaalisia tavoitteita. Esimerkiksi 1920-luvulla syntynyt käsitys ydinperheestä muodostui funktionalismin suunnittelunormiksi. Ydinperheen ihanne jalostui 30-luvun yhteiskunnallisen ohjailun tuloksena suurperheeksi. Tavoitteena oli nostaa syntyvyyttä mm. tyyppitalosuunnittelun avulla. Kaupunkien asuntokomitea tilasi tyyppi- ja piirustus-



13. Kotilieden tyyppitalo, 1930-luku.

tukset runsaslapsisia perheitä varten: niissä tuli olla vähintään kolme asuinhuonetta ja pieni keittiö. Tuloksena syntyi kolme lamellitalotyyppiä sekä yksi pientalo.⁵²

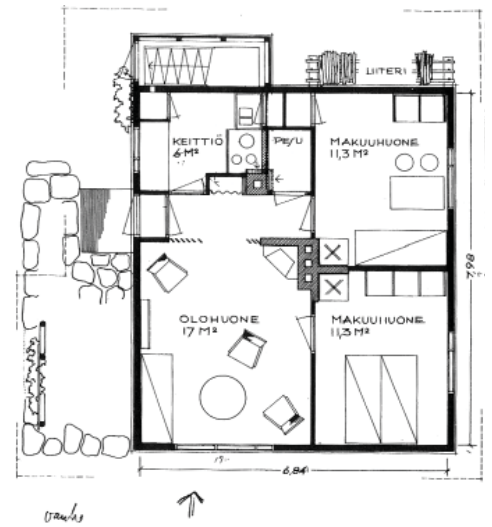
Yksityisten tahojen, kuten Kotilieden, tyyppitalosuunnitelmat syntyivät taas eri motiivien tuloksena. Suunnitteluprosessi oli päinvastainen kuin valtion ylhäältä alaspäin suunnatussa suunnittelussa. Tyyppitalot olivat aikansa kulttuuri-ilmapiiirin seurausta. Kiinnostusta tyyppitaloihin ja uuteen funktionalistiseen arkkitehtuuriin käytettiin hyväksi. Tavoitteena oli myydä, joko suunnitelmia tai niitä esitteleviä tuotteita. Tavoitteet rinnastuvat talotehtaiden motiiveihin ja tuloksena syntyvät suunnitelmat ovat samansisältöisiä: ne toistavat potentiaalisten asiakkaiden mielikuvia ja haluja asumisesta sivuuttaen yhteiskunnalliset tavoitteet.

4.4 A-A -talot

Puhtaasti funktionalistisia tyyppitalosuunnitelmia tehtiin vain vähän. 1930-luvun aikana funktionalistinen tyyli sekoittui aluksi 20-luvun klassisistiin muotoihin ja tilanjäsentelyyn ja vuosikymmenen lopulla suunnitelmissa näkyi maalaisperinne.

Funktionalismin ja jälleenrakennuskauden väliin sijoittuu A-A -talojen historia. Talot ovat tärkeä vaihe Suomen tyyppitalokehityksessä monesta syystä: ne olivat Suomen ensimmäisiä teollisesti tuotettuja, standardoituja, yksityisen tahon rahoittamia tyyppitaloja – toisin sanoen Suomen ensimmäisiä pakettitaloja.⁵³ Ne olivat sekoitus funktionalistista ja maaseutuperinteen tilanjäsentelyä ja tyyliä ja siten ensimmäinen askel kohti jälleenrakennuskauden rintamamiestalojen syntymistä.

Talot tilasi A. Ahlström Oy vuonna 1937 arkkitehti Alvar Aallolta ja suunnitelmat valmistuivat seuraavana vuonna.⁵⁴ Verrattuna rintamamiestaloihin A-A -talot toteuttivat puhtaammin funktionalismin oppeja. Modernistisuus vaikuttikin negatiivisesti talojen suosioon. Ahlströmin tehdastyöläisille tarkoitetut tyyppitalot eivät miellyttäneet maaseudun perinteiseen asumistapaan tottunutta väestöä ja tyyppitaloja rakennettiin lopulta vain vähän.⁵⁵ Tyyppitalojen sukulaisuus rintamamiestaloihin tekee niistä kuitenkin tärkeän vertailukohtan.



14. A-A -järjestelmä 1938.

A-A -talot ovat vaakalaudoitettuja ja yksikerroksisia ja eroavat perinteisestä pientalorakentamisesta epäsymmetrisellä harjakatollaan. Funktionalismin periaatteet näkyvät esimerkiksi sisältä ulos -suunnittelun ideologiaa noudattavissa erikokoisissa ikkunoissa. Suurin ikkuna on sijoitettu arkihuoneen kohdalle. Samaa periaatetta viestii mahdollisuus laajentaa taloa makuuhuone kerrallaan perusyksikön, keittiön ja olohuoneen, ympärille.⁵⁶

Talot poikkeavat rintamamiestaloista myös yksikerroksisuudellaan ja huonetilojen jäsentelyllään. Tiloissa on nähtävissä enemmän funktionalistisia periaatteita: olohuone on keskeinen ja suurin tila, johon kaikki muut huoneet ovat läheisesti yhteydessä, mutta tarpeen vaatiessa siitä eristettävissä. Kaikki liike kulkee olohuoneen kautta toisin kuin kehämäisen liikkeen mahdollistavassa rintamamiestalossa. Tämä pakotettu kauttakulkuliike ja keskeisyys – keittiön pienuuden lisäksi – tekevät olohuoneesta funktionalismin tavoitteiden mukaisesti arkisen. Liikepoluissa onkin paljon yhtäläisyyksiä 1930-luvun kerrostaloasuntoihin.⁵⁷

Keittiö on rintamamiestaloihin verrattuna paljon pienempi, laboratoriokeittiötä muistuttava tila, joka on tarkoitettu vain ruoanlaittoon. Se on tilana alistettu olohuoneelle, kun taas rintamamiestaloissa keittiö on asunnon keskus. Ruokailu on sijoitettu olohuoneeseen tai erilliseen ruokailutilaan. Keittiön yhteys olohuoneeseen on rintamamiestaloihin verrattuna selkeämpi ja liikkumisen merkitys huoneiden välillä korostuu.⁵⁸



15. A-A -taloja Turun Pansiossa

4.5 Asevelitalot ja ruotsalaistalot

Tyypitalojen suunnittelu ei pysähtynyt sotien ajaksikaan, mutta uudisrakentaminen oli silloin vähäistä. Sotien merkittävimmät tyypitaloratkaisut olivat asevelitalo sekä ruotsalaistalo, joita molempia valmistettiin tyypitaloille poikkeavin menetelmin.

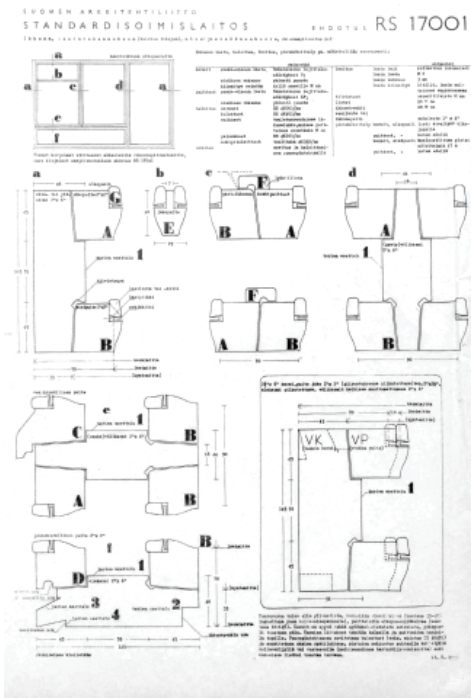
Asevelitalot olivat arkkitehtiryhmän suunnittelema tyypitaloja, joissa yhdistyivät standardoitujen osien käyttö perinteiseen rakennustekniikkaan. Talojen runko perustui lamasalvottuun hirsirakenteeseen, jonka sotilaat tuottivat sarjallisesti käsityönä rintamalla. Sitten kehiöt toimitettiin elementteinä rakennuspaikalle. Asevelitalojen tilat muodostuivat perinteisestä tuvasta, johon oli yhdistetty edellisten vuosikymmenten uusia tilanjäsenteilyn innovaatioita.⁵⁹

Ruotsalaistalotyyppisiä oli neljä erilaista: kaksi maaseudulle ja kaksi taajamiin. Arkkitehtisuunnittelu tehtiin Suomessa, mutta talot esivalmistettiin Ruotsissa. Ruotsalaiset lahjoittivat vuoden 1940 aikana yhteensä 2000 taloa ja niitä pystytettiin usealle paikkakunnalle.⁶⁰

16. Asevelitalo. Aulis Blomstedt, Kaj Englund, Lauri Silvennoinen 1942.



17. Ruotsalaistaloja 1941.



18. Standardisointilaitos julkaisi ensitöikseen puutalojen ikkunoiden ja ovien detaljeja 1943.

4.6 Jälleenrakennuskausi

Tärkeimpänä vaiheena Suomen tyypitalojen historiassa voi pitää sotien ja jälleenrakentamisen ajan yhteiskunnallisia ponnisteluja. Sodan kynnyksellä vuonna 1939 sosiaali- ja maatalousministeriö järjesti tyypitalokilpailun, johon osallistui 150 ehdotusta. Ne julkaistiin aikanaan Arkkitehti-lehdessä ja sotien jälkeen kirjaseinä.⁶¹ Tilanjäsenteilyltään nämä suunnitelmat sisältävät rintamamiestaloille ominaisia piirteitä kuten pohjan jaottelun neljään, suunnilleen yhtä suureen osaan sekä näiden tilojen kiertymisen lämpökeskuksen ympärille.

Kun asuntopulasta kärsivää Suomea ryhdyttiin jälleenrakentamaan, oli aikaisemmasta tyypitalojen suunnittelun ja rakentamisen kokemuksista hyötyä. Tyypitalot katsottiin edullisina ja nopeasti ja itsenäisesti rakennettavina ratkaisuksi asunto-ongelmaan. Lisäksi pientaloasumiseen liitettiin yhä funktionalistisia tavoitteita hygieenisestä ja moraalista asumisesta. Väestöliitto jatkoikin 30-luvulla alkanutta propagointia suurperheen ja pientaloasumisen puolesta 40- ja 50-lukujen ajan.⁶²

Arkkitehtien kiinnostus standardisoinnin kehittämiseen oli tärkeässä roolissa tyypitalojen yleistymisessä. Vuoden 1939 suunnitelmat olivat yhä käyttökelpoisia ja niiden jatkoksi alettiin tehdä uusia tyypisuunnitelmia. Arkkitehtiliitto otti tehtäväkseen jälleenrakennustyön organisoimisen, johon kuului mm. tuhoutujen asutuskeskusten asemakaavoitus, rakennusteollisuuden edistäminen, standardisointi sekä asuntopropagandan eli mainonnan suunnittelu.⁶³

Puu oli materiaalina luonnollinen valinta pientalorakentamisessa. Puurakentamisen perinteet ulottuivat pitkälle Suomen historiaan ja kulttuuriin. 1900-luvun alusta lähtien tyypitalot oli rakennettu pääosin puusta ja sodan materiaaliapulaksi puuta oli parhaiten saatavilla. Lisäksi 1940 perustettu puuteollisuuden edustajien organisaatio Puutalo Oy aloitti arkkitehtien avustuksella uusien tyypitalojen markkinoinnin.⁶⁴ Sotien aikana organisaatio oli osallistunut esimerkiksi ruotsalaistalojen pystytykseen.⁶⁵

Sotien johdosta standardisointi ja rakennustuotannon teollistuminen sai huomattavan jalansijan Suomessa ja on pysynyt vallitsevana asuntotuotantotapana nykyisyyteen asti.

4.6.1 Maanhankintalaki jälleenrakentamisen pohjaksi

Asutuspolitiikalla oli suuri vaikutus jälleenrakentamiseen. Suomessa ajateltiin, että sodassa maansa menettäneille sekä rintamasotilaille oli valtion tarjottava tontti.⁶⁶ Rintamasotilaat taistelivat siis hyvin kirjaimellisesti maansa puolesta.⁶⁷

Sodan menetyksiä korvaamaan säädettiin eduskunnassa maanhankinta-

laki (MHL) 1945. Maanhankintalain perusteella sai ostaa tontin, johon valtio antoi lainaa. Maanhankintalaki ei siis antanut maata valtiolta ilmaiseksi.⁶⁸

Oikeutettuja valtion lainaan ja tonttiin olivat siirtoväkeen kuuluneet tilanomistajat, vuokratilajelijät ja virkatalojen maiden haltijat. Lisäedellytyksenä siirtoväelle oli, että pääasiallisen toimeentulon oli oltava maatalous tai kalastus. Lisäksi lainaa tarjottiin edellytyksittä sotainvalideille, sotalleskille, sotaorvoille ja perheellisille rintamasotilaille ja myös muille maataan sotien aikana eri tarkoituksiin menettäneille.⁶⁹

Laki vaikutti suuresti jälleenrakentamisen asuntojakaumaan ja kaupunkirakenteeseen. Suurten viljelys- ja kalastustilojen lisäksi taajamiin tarjottiin nykykatsannossa isoja 2000 m²:n omakotitontteja. Kaupunkirakenne hajaantui. Maanhankintalain johdosta kaupungit olivat velvollisia luovuttamaan maata siihen oikeutetuille. Jo kaavoitettuja alueita ei kuitenkaan tarvinnut luovuttaa. Suurten tonttien ja kaavoituksen johdosta syntyi harvaan rakennettuja, yhtenäisiä pientaloalueita kaupunkien keskustojen laitamille.⁷⁰

Kaupungeilla ei kuitenkaan ollut velvollisuutta rakentaa kunnallistekniikkaa uusille pika-asutusalueille. Suurista tonteista oli siten hyötyä jätteiden käsittelemisessä tontin sisällä. Pienviljelyssä ja omavaraisuudessa alueet muistuttivat puutarhakaupunkiaatetta, tosin ilman työ- ja palvelutarjontaa. Tyyppitalojen yhtenäisyydessä ja tonttien suuruudessa alueet vastasivat parhaita funktionalismin tavoitteita.⁷¹

4.6.2 Rintamamiestalot

Asuntopulan, maanhankintalain, väestöpolitiikan, tarvikepulan ja funktionalismin ihanteiden pohjalta syntyi Suomeen ensimmäinen laajalti käytetty tyyppitalo: rintamamiestalo. Tämä tyyppitalo oli suosituin pientalo Suomessa 1940–50-luvuilla ja vain pieni vähemmistö käytti muita piirustuksia talonsa rakentamiseen. Lampi arvelee jälleenrakennusaikana rakennetun yli sata-tuhatta tyyppitaloa.⁷²

Jälleenrakennustyö oli aikanaan arvioitua paljon nopeampaa, sillä yli puolet rakennuksista tehtiin omatoimisesti ns. hartiapankkirakentamisena. Suuri osa taloista rakennettiin uusille pientiloille korpiin, metsien ja peltojen keskelle, kaupunkien laidoilla ja taajamissa ne taas muodostivat yhtenäisiä omakotialueita.⁷³

Rintamamiestalojen arkkitehtuuri vakiintui hyvin nopeasti yhtenäiseksi, vaikka eri arkkitehdit suunnittelivat niitä eri yhteisöille. Taloissa on yhdistelty 20-luvun klassismin, 30-luvun funktionalismin ja perinteisen suomalaisen pientalorakentamisen askeettisia piirteitä. Ulkokuori heijastaa käytännöllisiä pyrkimyksiä: Kuutiomainen massa, korkea kivijalka, yksi varsinainen asuin-kerros sekä korkea ullakko harjakaton alla tähtäävät kaikki kestävyteen, joustavuuteen ja yksinkertaiseen toteutettavuuteen.⁷⁴

Taloudellisista syistä taloihin rakennettiin vain yksi savupiippu ja molemmat kerrokset läpäisevä muuri, jonka ympärille neliömäisen pohjakaavan huoneet kiertyvät.⁷⁵

Taloissa vertautuvat ultramoderni ja perinteinen suomalainen rakentaminen kahdella tavalla. Yksinkertainen muoto mahdollisti talojen rakentamisen itse hirsi- tai puurunkoisena jatkaen Suomen pientalorakentamisen perinnettä. Toisaalta suunnittelun standardisoinnin vuoksi rintamamiestaloja pystyi kokoamaan myös teollisesti tuotetuista puuelementeistä.⁷⁶

Myös talojen tilanjäsentelyssä moderni ja perinteinen kohtaavat, kun suurten talojen pohjakaavat noudattivat funktionalismin tilan eriyttämistä ja poikkesivat näin aiemmasta maaseuturakentamisesta. Pienemmät tyyppitalot taas sisälsivät vielä perinteisen tuvan ja kamarin.⁷⁷

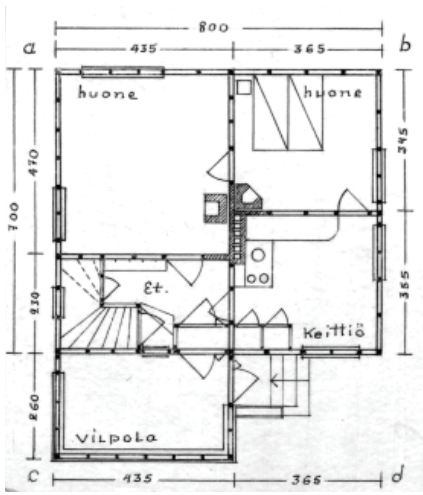
Talojen arkkitehtuuri pyrittiin vertaamaan aiempaan rakentamisen perinteeseen. Se ei siis enää ollut puhdasta modernismia, mutta ei myöskään mihinkään muuhun rakennustyyliin viittaavaa. Esimerkiksi ikkunoiden muodot ja sijoittaminen sekä vaalea ulkoasu olivat uusia maaseudun rakentamiseen verrattuna. Harjakatto taas etäännyttää tyyliä funktionalismista. Rationaa-



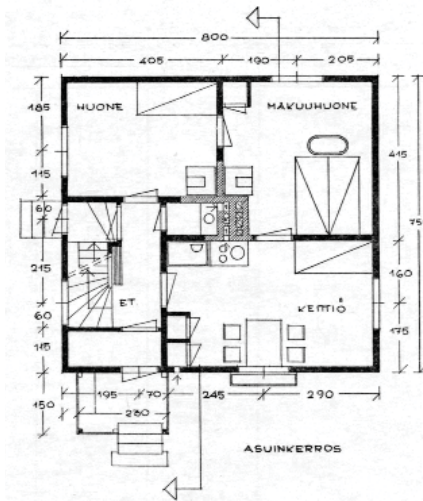
19. Rintamamiestalo rakenteilla.



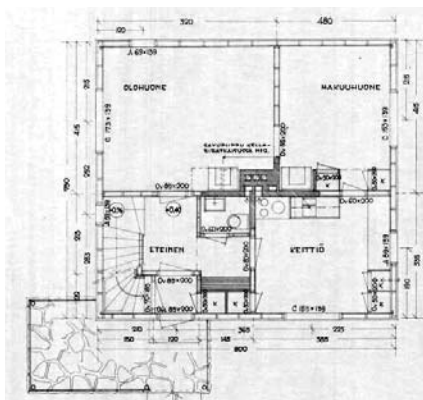
20. Rintamamiestalo vuonna 2005.



21. Asutushallitus 1937.



22. Maatalousseurojen keskusliiton asutusvaliokunta 1947.



23. Maatalousseurojen keskusliitto 1958.

linen muotokieli ja teollinen valmistustapa samastettiin. Rintamamiestalojen suunnittelumetodit ja rakennustapa antoivatkin pohjan kaikenkattavalle mitta- ja normijärjestelmälle, jotka ovat siitä asti säädelleet suomalaista asuntorakentamista.⁷⁸

4.6.3 Rintamamiestalon tilanjäsentely

Rintamamiestalojen tilanjako perustuu yksinkertaisesti neljään osaan jaettuun neliön muotoiseen pohjaan: alakerrassa on eteinen, keittiö, olohuone ja makuuhuone. Tilat ovat suunnilleen samankokoisia ja kiertyvät keskeisen tulisijan ympärille. Jokaisesta tilasta pääsee kahteen viereiseen; eteisestä ja siihen kulmittain sijainneesta makuuhuoneesta on yhteys suoraan keittiöön ja olohuoneeseen. Makuuhuone on tiloista yksityisin ja sinne ei voi kulkea suoraan eteisestä. Erikoista, ja esimerkiksi Ruotsin saman ajan pientaloista poiketen, rintamamiestaloissa keittiön ja olohuoneen välillä ei ole suoraa yhteyttä. Toisaalta keittiön ja makuuhuoneen yhteys on korostuneena.⁷⁹

Taloissa ei normaalisti ollut kylpyhuoneita tai sisävessoja kunnallisteknisistä ja taloudellisista syistä. Talot pyrittiin tekemään mahdollisimman yksinkertaisesti. Isojen tonttien pihalla sijaitsi puusee sekä peseytymistä varten pihasauna. Puolitoistakerroksinen talo mahdollisti myös ullakon käyttöönoton asumiseen ja usein se ainakin aluksi vuokrattiin ulkopuolisille. Tällöin käynti yläkertaan oli eteisen portaikosta.⁸⁰

Rintamamiestalojen tilanjaossa näkyy niille luonteinen kahteen jakautunut suhde perinteiseen ja moderniin. Funktionalismin ideologiasta kertoo maaseudun asumisesta poikkeava tilojen eriyttäminen kolmeen niiden toimintojen mukaan. Lisäksi tästä ideologiasta viestii arkihuoneen tulo maaseuturakentamiseen sekä asuntojen yksityistyminen ydinperheen tilaksi ja keittiön rauhoittaminen ruoanlaiton ja ruokailun paikaksi. Toisaalta funktionalismista poiketen kaikki tilat ovat suunnilleen yhtä suuria ja hierarkkisesti samanarvoisia. Maaseudun perinteitä jatkaen keittiön asema talossa on korostunut ja se on tilana vähintään yhtä tärkeä kuin edustukselle varattu arkihuone. Kun tilava keittiö vielä mahdollisti siellä ruokailunkin, sai arkihuone takaisin edustavuuteen ja pyhyteen viittaavia salimaisia piirteitä.⁸¹

Kulkuyhteydet joka huoneesta kahteen muuhun tekevät asunnon käytöstä joustavaa. Kun tämän lisäksi joka huone on suhteellisen samankokoinen, voidaan jo puhua eräällä tasolla avoimesta rakentamisesta, jossa tiloja ei ole ennalta eriytetty tiettyä toimintoa varten. Tilat ovat kuitenkin verrattain pieniä täysin avoimen rakentamisen kriteereillä. Toisaalta joustavuudesta kertoo jo aikanaan mahdollisuus sijoittaa keittiö ja makuuhuone halutuille paikoille. Useimmiten tilajako noudatteli edellä kuvattua maalais- ja modernin asumisen sekoitusta.⁸²

Rintamamiestaloissa tilanjäsentely ei ollut ennalta tiukasti määrättyä. Eräällä tasolla se kuitenkin viestii aikansa yhteiskunnallisista periaatteista. Asumisen malli perustui yleispätevään, kaikille yhteiskuntaluokille tarkoitettuun ydinperheen malliin, jossa oli äiti, isä ja Väestöliiton ikuisesti pienet kuusi lasta. Ihanteessa mies oli perheenelättäjä ja nainen oli kotiäiti. Saarikankaan mukaan asunto määrittyi miehen lepopaikaksi ja naisen työpaikaksi, josta viestii keittiön korostunut asema talossa. Koti naisen työpaikkana viittaa jälleen maalaisasumisen vanhempaan paritupaperinteeseen, jossa mies sai lähinnä vierailijan roolin. Miehiset tilat, kuten autotallit, saunat ja askarteluhuoneet, sijoittuivat talon liepeille tai kellariin. Idea on tietystä mielessä noidankehä, jossa yhteiskunnan moraaliset periaatteet tuottavat tilanjäsentelyn, joka taas osaltaan toistaa ja uudelleen tuottaa normaalisti katsottua asumista. Ydinperheen ideaali oli kaikkiaan kummallinen lopputulos Suomessa aikana, jolloin useista perheistä sodan vuoksi puuttui isä ja monet ihmiset asuivat yksin.⁸³

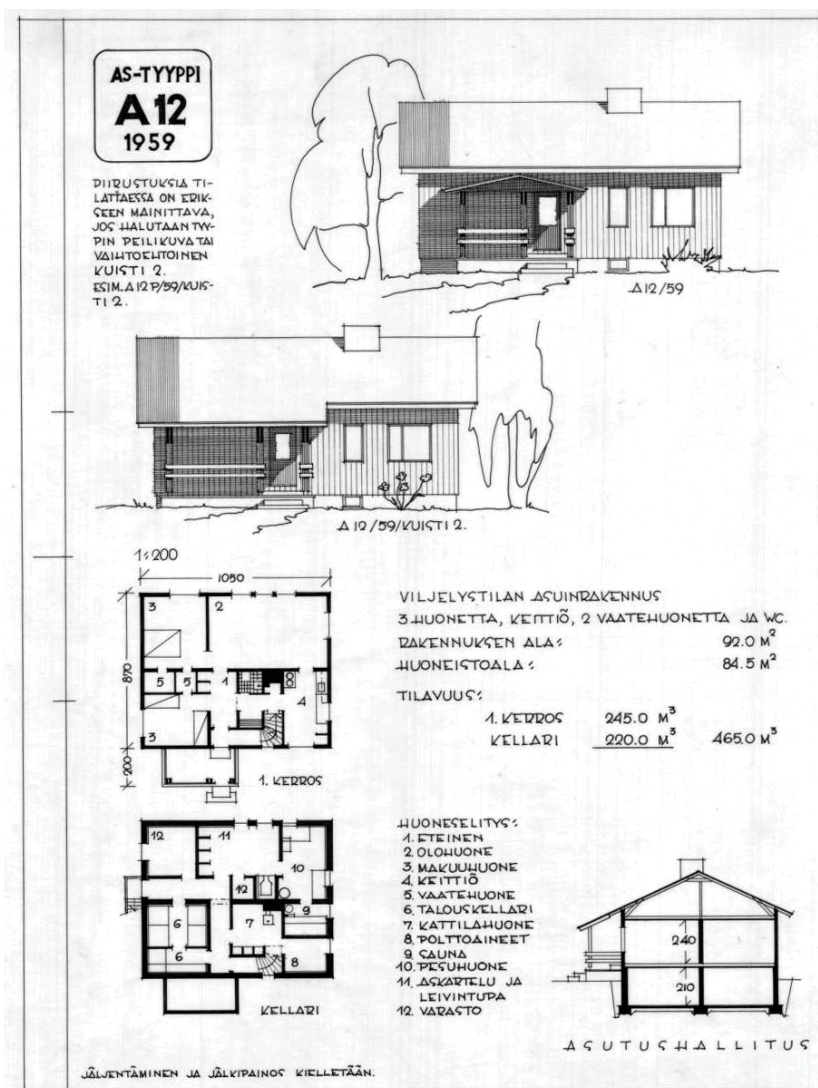
4.7 Rintamamiestalo muuttuu

1950-luvun lopulta on havaittavissa siirtyminen jälleenrakennusajan rintamamiiesarkkitehtuurista uuteen tyyliin. Siirtymä ei suinkaan ollut suoraviivainen, vaan uutta ja vanhaa tyyliä suunniteltiin ja rakennettiin samaan aikaan. Voidaan puhua siirtymävaiheesta, joka alkoi 1957 ja loppui viimeistään 60-luvulla.

Siirtymävaiheen aikaisista tyyppiirrustuksista voi huomata, että jälleenrakennuskauden aikainen arkkitehtuuri myös sekoittui uudemman tyylin kanssa. Syntyi kahden tyyppitalon välimuotoja. Nämä välimuodot syrjäytyivät kuitenkin kokonaan 60-luvulla, jonka puolesta välistä alkoi jälleen uusi siirtymävaihe mataliin tyyppitaloihin.

Siirtymävaiheesta todistavat hyvin asutushallituksen julkaisemat tyyppi-
piirroskuvat vuosilta 1959 ja 1962–63, joissa molemmissa on useita siirtymäkauden suunnitelmia. Esimerkiksi vuoden 1959 tyyppi A12 ja vuoden 1962 A1 ovat siirtymävaiheen suunnitelmia.

Välimuodon A12:stä tekee jälleenrakennuskautta hieman loivempi katto, toisilta sivuiltaan lievästi venytetty suorakaiteen muotoinen massa sekä nauhaksi sommiteltu ikkunaryhmä. Lisäksi tilanjäsentely on muuttunut. Tyyppissä A1 ulkoneva kuisti on vedetty sisään osaksi suorakaiteen muotoista massaa. Kattokulma on selvästi jälleenrakennuskautta loivempi ja talo on yksikerroksinen lukuun ottamatta kellarin hyvin pientä säilytystilaa.



24. Asutushallitus 1959, tyyppi A12

Asutushallitus 1962, tyyppi A1: ks. s. 14

5 1960- JA 70-LUKU: MUUTTUVA SUOMI

Modernismin historiassa suuret arkkitehtoniset murrokset ajoittuvat yhteen yhteiskunnallisten rakennemuutosten kanssa. Itsenäistymisen jälkeinen nousukausi 1920–30-luvuilla johti uuden arkkitehtuuri-ideologian, funktionalismin, syntyyn. Sodat keskeyttivät rakentamisen, mutta arkkitehtuurikeskustelu jatkui. Syntyi idea standardisoinnista. 50-luvulle ominaista oli sotien tuhojen korjaaminen, alueiden jälleenrakentaminen ja suomalainen kansallistunne. Jälleenrakentamiseen kehitettiin Suomen omintakeisin tyyppi-pientalo.

1950-luvun lopussa maatalousvaltaisessa Suomessa tapahtui seuraava muutos. Kahden vuosikymmenen ajan kestävä voimakas teollistuminen, kaupungistuminen ja maastamuutto aiheuttivat yhteiskunnallisen ja arkkitehtuuri-ideologisen kriisin. 50-luvun kansallisromanttiselle aatteelle syntyi vastakulttuurina tavoite analyttisempaan suunnitteluun, joka lopulta, arkkitehtien aseman heikentyessä, johti reaali maailmassa rakennetun ympäristön rappioon.

5.1 Yhteiskunnalliset muutokset

5.1.1 Lähiöiden taantuma

Yksinkertaistaen suomalainen lähiösuunnittelu ja -rakentaminen taantuivat moniosaisen yhteiskunnallisen prosessin kautta Howardin puutarhakaupunkiaatteen⁸⁴ moniolotteisesta, inhimillisestä ympäristöstä aluerakentamisen myötä tehokkuuskeskeiseksi, yksiolotteiseksi lähiöympäristöksi⁸⁵. Tämä yksiolotteinen lähiöympäristö on voimakkain yksittäinen elementti, joka määrittelee nykyistä suomalaista kaupunkirakennetta.

Kaupungistumisen aikana 1950–1975 noin kaksi miljoonaa suomalaista muutti asuinpaikkakuntaa Suomen sisällä tai ulkomaille. Muuttoliikkeen aiheutti toisen maailmansodan jälkeinen maailmanlaajuinen talouden pitkä nousukausi. Halpa energia ja raaka-aineet kasvattivat teollisuutta ja palvelualoja kaupungeissa. Kasvava liikenne, kehittyvä tietotekniikka ja tiedotusvälineet lähensivät koko maailmaa; se oli siirtymässä perinteisestä teollisuudesta kohti tietoteollisuutta ja länsimaista, tarkemmin yhdysvaltalaista, kulutusyhteiskuntaa.⁸⁶

Suomessa muuttoliikkeeseen vaikutti myös maa- ja metsätalouden koneistuminen, mikä asetti pientilalliset taloudelliseen ahdinkoon. Köyhistä oloista maalaiset lähtivät kasvaviin taajamiin. Muuttoliikkeen laajuus aiheutti massiivisen asuntopulan aina 1970-luvulle asti ja Suomen asuntopolitiikkaa jouduttiin uudistamaan radikaalisti. Uudistuksiin sisältyivät esimerkiksi uusi aravalaki sekä rakennusteollisuuden kanssa tehdyt laajat aluerakentamissopimukset.⁸⁷

Yhteiskunnallisten muutosten ja ulkomaisten esimerkkien seurauksena myös suomalainen suunnittelijakunta oli, vaikkakin tahattomasti, osasyynä kaupunkien laadulliseen taantumiseen. Arkkitehdit jatkoivat 40-luvulla alkunutta standardisoinnin ja elementtituotannon kehittämistä⁸⁸. Myös kaupunkisuunnittelua kehitettiin funktionalismin asumalähiöidean pohjalta, mistä onnistuneena esimerkkinä pidettiin tuoretta Tapiolan metsälähiötä⁸⁹. 60-luvulla Tapiolaan kohdistettiin silti voimakasta kritiikkiä ja se kääntyi uuden suunnittelijasukupolven antiteesiksi kaupunkisuunnittelusta.⁹⁰

Lähiöideologiasta jäi jäljelle vain hajautettu kaupunkirakenne. Harkitsemattoman asuntopolitiikan eli aluerakentamissopimusten myötä rakennusteollisuus sai toteutettavakseen kokonaisia lähiöitä rakennuksineen ja infrastruktuureineen. Asuinalueiden sisällön määrittelyssä teollisuus keskittyi tehokkuuden maksimointiin asumisen ja elämisen kustannuksella.⁹¹ Köyhistä maalaisoloista muuttaneille lähiöt varusteltuine asuntoineen kaikesta huolimatta paransivat asumisen laatua⁹².



Lähiöideologiaan ei sisältynyt määritelmiä talotyyppien paremmuudesta, mistä Tapiola on hyvänä esimerkkinä. Alueella pyrittiin välttämään yksipuolisuutta yhdistämällä erilaisia asukkaita ja asuntotyyppjä. Tapiolaan toteutettiin sekä pientaloja että kerrostaloja.⁹³

Suomen asuntopolitiikan ja rakennusteollisuuden vaikutuksesta Tapiolan jälkeen tehdyt lähiöt rakennettiin kuitenkin yksinomaan kerrostalovaltaisiksi. Päättäjät katsoivat, että Tapiolan kaltaisiin lähiöihin ei ollut enää taloudellisia mahdollisuuksia. Asuntopolitiikka takasi, että liiketoimintana tapahtuvaa kerrostalotuotantoa tuettiin verohuojennuksin toisin kuin tavallisemmin yksityisvaroin toteutettuja ja omiksi kodeiksi tarkoitettuja pientaloja.⁹⁴

Pientaloasuntojen suhteellinen osuus kaikista rakennetuista asunnoista laski 60–70-luvuilla alimmilleen Suomen modernin historian aikana. Asunto-
tuotannon suuresta kokonaismäärästä johtuen pientaloja rakennettiin kahden vuosikymmenen aikana silti määrällisesti enemmän kuin koskaan aiemmin.⁹⁵ Suuri osa tuotetuista pientaloista oli matalia tyyppitaloja.⁹⁶

Vallalla ollut aluerakentaminen ei koskettanut pientaloasumista sinänsä rakennusliikkeiden ollessa kiinnostuneita suurista volyyymeista. Perusteiltaan pientaloalueet eivät silti poikenneet kerrostalolähiöistä: Asuinalueet suunniteltiin talotyypeiltään ja toimintoiltaan homogeenisiksi, omiksi lähiökseen tai osaksi suurempia kerrostalolähiöitä. Esimerkiksi Tampereen Hervannan ja Lukonmäen pientaloalueet ovat osia suuremmista kerrostalolähiöistä ja Leinola sekä Kaarila erillisiä pientaloalueita. Olennaista on talotyyppien sekoittumattomuus ja palveluiden puuttuminen. Suunnitelmissa alueiden väestö koostuisi ydinperheistä, joissa ainakin toinen vanhemmista kävisi töissä alueen ulkopuolella. Työ-, kauppa- ja virkistysmatkoihin käytettäisiin henkilöautoa.

Pientaloalueiden ongelmana ei ollut liian suuri rakennusvolyymi vaan päinvastoin: vaikka alueet suunniteltiin tiiviiksi rakenteeksi, infrastruktuuri ja erityisesti liikenneverkosto toteutettiin kerrostalolähiöiden tyyliin. Tiet tehtiin leveiksi, suoriksi, epähierarkkiseksi eikä niiden varrella ollut kiintopisteitä. Liikkuminen henkilöautolla takasi, että varsinaista liikkeen kautta havaittua tilakokemusta alueella ei tarvinnut synnyttää. Pientalo sijaitsi jossain ja ei missään eikä asunnolla siten ollut suhdetta ympäristöönsä. Elämä tapahtui tontin sisällä, ei tonttien välissä. Alueiden katutilasta muodostui toisarvoista, eikä sillä ollut merkitystä, että matalat pientalot eivät pystyneet rajaamaan tilaa saati luomaan tunnistettavaa ympäristöä.

Katutilan katoamisen ohella pientaloalueiden sosiaalisuus vähentyi 50-luvulla. Yhdysvaltojen esimerkin mukaisesti oleminen ja vapaa-ajan vietto siirtyivät kodin sisälle tai asuinalueiden ulkopuolelle. Työhön perustuva yhteiskunta muuttui kulutusyhteiskunnaksi, jossa vapaa-aikana harrastettiin matkailua tai lähdettiin kaupungin viihdekeskuksiin. Kodissa vapaa-aikana kokoonnuttiin yhä useammin television äärelle.⁹⁷

Myös pihan käyttötarkoitus muuttui. Vielä jälleenrakentamiselle ominaista toimeentuloa turvaavaa pienviljelyä harjoitettiin yhä harvemmin. Perunoiden istuttamisen sijaan puutarhaan istutettiin nurmikkoa ja perennoita, marjapensaita ja hedelmäpuita. Pihan olemus muuttui toiminnallisesta esteettisempään suuntaan.⁹⁸

5.1.2 Autoistuminen

"-- jos yksityisautoliikenne tehdään mahdolliseksi, niin se tehdään välttämättömäksi."⁹⁹

Lähiöiden suunnittelu oli periaatteessa ylhäältä ohjattu prosessi ilman asukkaiden vaikutusmahdollisuuksia. Autoistuminen puolestaan perustui tilanteeseen, jossa kolme eri osapuolta vaikutti samanaikaisesti. Yhtenä osana oli autoilun markkinointi, toisena lähiöaatteeseen sisällytetty pyrkimys kaupunkirakenteen hajauttamiseen sekä edellisten johdosta kolmantena kuluttajien kasvava kiinnostus autoiluun kohtaan.



Yhdysvaltoja pidettiin autoilun kehityksen esimerkkimaana. Sen mukaisesti Suomessakin henkilöauto miellettiin vapauden, modernin yhteiskunnan ja korkean statuksen symboliksi. Autoilua ihannoitiin kriittikittömästi, sillä autojen vähäinen määrä Suomessa ei ollut vielä aiheuttanut kaupunkisuunnittelussa tai -rakenteessa ongelmia. Tällaisessa kehityssuskossa tehtiin useimmat lähiörakenteeseen perustuvat yleiskaavat.¹⁰⁰

Kun autokauppa vapautettiin maahantuonnin säännöstelystä 1963, oli yhteiskunta jo suunniteltu henkilöautoilun varaan. Autokanta kasvoi räjähdysmäisesti ja mm. näiden tapahtumien perusteella tehtiin tulevaisuuden kehitysennusteita. Ennusteisiin perustuvissa uusissa suunnitelmissa autokannan kasvu oli ylimitoitettu.¹⁰¹

Autoilun katsottiin olevan ihmisen perusoikeus. Uudet lähiöt tarjosivat runsaasti paikoitustilaa ja liikenneverkko suunniteltiin autoliikenteen kannalta. Struktuuriajattelusta seurannut uusruutukaava oli luonteva ratkaisu autoliikenteen optimoimiseen^a. Kompaktikaupunkiperiaatteiden mukaisesti lähiöissä ei taas suosittu keskitettyjä pysäköintiratkaisuja; lyhyet kävelyetäisyydet tarkoittivat matkaa kodista omalle autolle tai julkisiin kulkuvälineisiin.¹⁰² Todellisuudessa toimiva julkinen liikenne saatiin useimpiin lähiöihin vasta muutama vuosikymmen jälkikäteen¹⁰³.

Pientaloalueilla autoistuminen vaikutti selkeästi itse talojen arkkitehtuuriin ja aluekokonaisuuksiin. Länsimainen ja moderni pientaloasuminen tarkoitti itsenäisyyttä ja erillisyyttä kaupunkikokonaisuudesta, vähintään erillisyyttä kaupunkikeskustoista. Omavaraisuutta ei enää turvattu pienviljelyllä vaan se toteutettiin omalla henkilöautolla. Auton ansiosta asunnon sijainnilla ei ollut enää merkitystä¹⁰⁴. Välimatkat muuttuivat kilometreistä minuuteiksi ja matkustaja oli kosketuksissa ympäristönsä kanssa ainoastaan matkan päätepisteissä. Yksinkertaisesti sanottuna henkilöautosta tuli kapseli, jonka ulkopuolelle ennustamattomat sosiaaliset kontaktit voitiin sulkea.¹⁰⁵

Naapuruston sisäisten kontaktien vähenemisen lisäksi pientalosuunnittelun epäkohtana korostuu 50-luvulta alkanut tapa rakentaa tonttikohtainen autopaikoitus¹⁰⁶. Esimerkkinä tarpeen ja todellisuuden ristiriidasta ovat rintamamiestalojen kellareihin rakennetut autotallit, joihin ajetaan suhteettoman jyrkkää ramppia pitkin. Useimmiten kulku talliin onkin osoittautunut mahdollottomaksi ja siitä on tehty varasto. Käytännön yleistyttyä paikoitus oli silti tehtävä hankalallekin ja pienelle tontille – yleiseen tapaan vedoten. Nykysinkään alueiden kaavoituksessa ei ole riittävästi varauduttu yhteispaikoitukseen tai muihin vaihtoehtoihin ratkaisuihin.

Matalissa tyyppitaloissa autopaikoituksen merkitys on korostuneimmillaan. Tällöin alettiin rakentaa myös kahden tai kolmen auton talleja ja katoksia; tapa oli tuttu Yhdysvaltojen pientaloalueilta. Useimmiten tyyppitalojen autopaikat peittävät näkyvistä itse päärakennuksen; kadulle asuminen ja eläminen eivät välity lainkaan. Yksityisyyden tavoittelu on luultavasti ollut useimmiten tavoitteenakin, mutta matalien tyyppitalojen kohdalla se on toteutettu harkitsematta¹⁰⁷. Esimerkkiä voisi ottaa atriumtalotyyppistä, joka 1960-luvulla kasvatti suosiotaan suunnittelijoiden keskuudessa¹⁰⁸. Sen avulla yksityisyys tiiviissä rakenteessa vietiin äärimmilleen unohtamatta korkeatasoisen ja elävän kaupunkiympäristön tavoitteita.

5.1.3 Pakettitalot ja teollinen rakentaminen

Tutkimuksessani olen sisällyttänyt käsitteeseen ”matala tyyppitalo” myös osan aikakauden pakettitaloista niiden tyyppillisyyden vuoksi. Tyyppitalolla ja pakettitalolla on kuitenkin sisällöllisiä eroavaisuuksia, jotka olen osoittanut kappaleessa 4 Modernien tyyppitalojen historia. Tässä luvussa tarkastellaan pakettitaloteollisuuden syntyprosessia sikäli kuin se eroaa tyyppitalojen historiasta.

Lyhyellä aikavälillä asuntopuunnittelussa tapahtui huomattava muutos, kun

a vrt. Murole, Arkkitehti 3-4/1967, 16-19



rakentaminen muuttui 1950-luvun käsityövaltaisesta, työmaajohtoisesta rakentamisesta 60-luvun teolliseksi asuntotuotannoksi¹⁰⁹. Arkkitehdit kehittivät rakennusteollisuuden kanssa uusia innovaatioita elementti- ja järjestelmärakentamisen saralla¹¹⁰. 1960- ja 70-luvuilla tutkittiin ja kehitettiin kaksi kokonaisvaltaista elementtijärjestelmää – BES (betonielementtisyysteemi)¹¹¹ ja PLS-80 (pilarilaattasyysteemi)¹¹² – joista ensimmäinen muutti etenkin kerrostalorakentamisen käytännöt. Esimerkkeinä elementtisyysteemeille toimivat ulkomaiset järjestelmät kuten 40-luvulla kehitetyt ranskalaiset Coignet sekä Camus -järjestelmät¹¹³.

Tuotannollisista innovaatioistaan huolimatta BES tai PLS-80 eivät koskettaneet pientalotuotantoa laajassa merkityksessä. Järjestelmillä tavoiteltu kustannustehokkuus perustui suureen tuotantomäärään ja vähäiseen elementtien variointiin¹¹⁴, mikä ei soveltunut yksilöllisempään pientalorakentamiseen. Tehokkuusajattelu oli kuitenkin kaikenkattava ideologia ja pientaloissa sitä alettiin toteuttaa eri menetelmillä.

Teollisesti tuotetut pakettitalotyyppit voidaan jakaa kahteen ryhmään: valmiiksi suunniteltuihin ja vain vähän tapauskohtaisesti varioitaviin, tehtailla esivalmistettuihin pakettitaloihin sekä tehdasvalmisteisiin pientalojen runkojärjestelmiin. Jälkimmäinen tuotantotapa oli erityisesti konstruktivistien suosima ja siihen pohjautuvat esimerkiksi Domino, Moduli 225 ja Bungalow: Kuten haluatte -järjestelmät. Konstruktivistisista järjestelmistä on kerrottu tarkemmin luvussa 5.2.5 Konstruktivismi pientaloissa.

Pakettitalot perustuvat modernismin ajan tyyppitaloperinteeseen. Eräässä mielessä pakettitalotuotanto oli seuraava askel rakentamisen tuotteistamisessa. Tyyppitalotuotannossa talon suunnittelu ja rakennuttaminen oli vielä eriytetty, kun pakettitaloissa nämä osa-alueet oli yhdistetty saman talotehtaan alle; tarjottavan tuotteen jalostusaste oli täten korkeampi.

Pientaloja rakennettiin jo tyyppisuunnitelmien pohjalta teollisesti tuotetuista puuelementeistä. Rationaalisen tehokkuusajattelun myötä rakennusliikkeet yhdistivät osa-alueet pakettitalotuotannoksi. Yhdistämisen myötä rakennusliikkeistä talotehtaiksi muuntuneet yhtiöt pystyivät kehittämään sekä työmaarakentamista että hiomaan talosuunnitelmia asteittain tehokkaampaan suuntaan.¹¹⁵

Riippuen lähteestä, teollisesti esivalmistettujen puutalojen tuotanto Suomessa aloitettiin 1920-luvun lopussa tai 30-luvulla¹¹⁶. Talvisodan aikana suomalainen puunjalostusteollisuus sai mittavan toimeksiannon puurakenteisten parakkien tuottamiseksi. Toimeksiannon seurauksena 21 puunjalostusyritystä perusti ensimmäisen suomalaisen pakettitaloyhtiön, Puutalo Oy:n vuonna 1940. Yhtiön tarkoituksena oli jatkossa edistää puurakennusten ja rakennusosien teollista valmistusta ja markkinointia.¹¹⁷

Ensimmäisenä tehtävänä Puutalo Oy organisoivat Ruotsista saatuun lahjatalojen pystytyksen¹¹⁸. Tästä alkoi puutalojen teollinen tuotanto täysimittaisena. Jatkosodan aikana Puutalo Oy:n pientaloja vietiin tuhansittain Neuvostoliittoon sotakorvauksina. Myöhemmin vientiä jatkettiin tavaravaihtona. Samat pakettitalot olivat suosittuja myös kotimaassa.¹¹⁹ Yhtiö kehittäikin lukuisia tyyppitaloja seuraavan kymmenen vuoden aikana. Sotaisassa ilmapiirissä rakennukset saivat rauhaan viittaavia nimiä kuten Rauhakoto, Metsäkoto ja Rauhala.¹²⁰

Vuonna 1955 Puutalo Oy ja Suomen Puurakenteiden Myyntiyhdistys perustivat Myyntiyhdistys Puutalon, joka alkoi 1960-luvulla tuottaa mm. yksikerroksisia tyyppitaloja.¹²¹ Samantapaisia taloja suunnittelivat myös Asutusvaliokunta, Asutushallitus, Maatalousseurojen keskusliitto, Sosiaaliministeriö sekä yksityiset tahot. Pakettitaloja ja tyyppitaloja tuotettiin samanaikaisesti aina 60-luvun loppupuolelle asti. Olennaista on, että talojen arkkitehtuuri, tilanjäsentely ja materiaalit olivat tuotantotavasta riippumattomia – se oli aikansa arkkitehtuuria.

Viimeistään 1960-luvun myötä aloittivat talotuotannon useat muut tehtaajat, usein perustuotantonsa ohella. Silloin taloja tuottivat mm. Enso-Gutzeit Oy, Tiilikeskus Oy, Jukka-talot Oy, Haka Oy, Marimekko Oyj ja Bungalow



28. Coignet-järjestelmä



29. Camus-järjestelmä



30.



31.

Oy – osa tehtaista on sittemmin jättänyt talotuotannon tai lopettanut kokonaan. Yhteiskunnan muuttuminen ja talotehtaiden lukumäärän voimakas kasvu johti siihen, että 60-luku oli viimeinen vuosikymmen, jolloin tyyppitaloja suunniteltiin yleiseen levitykseen. Tämän jälkeen pakettitalotuotanto syrjäytti tyyppitalotuotannon kokonaan.

60- ja 70-luvut olivat myös pakettitalojen arkkitehtuurin murroskautta. Aikakausi oli tähän asti viimeinen, jolloin pakettitaloja tehtiin vielä pääosin modernia arkkitehtuurityyliä noudattaen. Tämän jälkeen, voidaan sanoa, pakettitalotuotanto taantui markkinaehtoiseksi eklektismiksi.

Tilannetta on syytä kritisoida. Vaikka kuluttajan kuuleminen talosuunnittelussa on lopputuloksen onnistumisen kannalta välttämätöntä, on talotehtaiden suhtautuminen suunnitteluun populismia^b. Kyse on artikuloinnin ongelmasta. Kuluttaja ei pysty tyhjentävästi kuvailemaan tarpeitaan ja toiveitaan unelma-asunnostaan; halujen artikulointi jää vajavaiseksi.¹²² Useilla on vaikeuksia käsittää konseptina jo perinteisten talotyyppien välimuotoja, kuten kaupunkivilloja, tai funktionalismin tilajaosta poikkeavia asuntotyyppisiä. Onnistuneen suunnitelman aikaansaamiseksi tarvitaan tietojen jalostamista. Kuitenkin talotehtaat tarjoavat ns. prosessoimatonta suunnittelua; kuluttajalle tarjotaan hänen artikuloimiaan haluja vastaava suunnitelma. Tämä on johtanut talosuunnittelussa arkkitehtonisten elementtien suunnittelemattomaan lainailuun ja tilanjäsentelyyn taantumiseen yksipuoliseksi funktionalismin jäänteeksi.^c

5.1.4 Kaupungistumisen ajan asunto

1950-luvulla, kun jälleenrakennuskausi oli vilkkaimmillaan ja pientalotuotanto keskittyi rintamamiestaloihin, myös asumisihanteissa tapahtui muutoksia. Verrattuna rintamamiestalojen sulkeutuneeseen tilanjakoon uusi arkkitehtuuri muutti asunnot ilmaviksi ja avariksi. Metsälähiöiden myötä luonto ja valo, elegantit kalusteet ja soljuva tilanjäsentely määrittivät uutta asuntoa, jonka tilalliset periaatteet säilyivät pitkälle tulevaan.¹²³

Huomattavan muutoksen asuntojen tilanjäsentelyyn toi keittiön avaaminen olennaiseksi osaksi asuntoa. Keittiön liittäminen olohuoneeseen toi arkisen ruoanlaiton näkyväksi osaksi asumista. Vaikka keittiötyöt vieläkin miellettiin naisen tehtäviksi, muuttui naisen työskentely eräässä mielessä korostuneeksi osaksi elämistä.¹²⁴ Myöhemmin, naisten alkaessa käydä töissä kodin ulkopuolella, myös kotitöiden jako tasa-arvoistui.¹²⁵ Avoimen keittiön myötä muutos oli askeleen helpompaa.

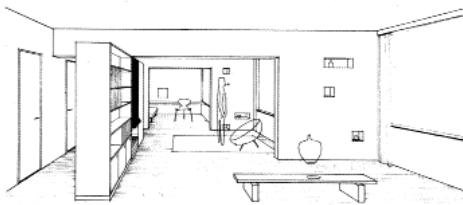
Olohuoneen asema perheen kokoajana korostui. Sen rooli oli kahtalainen: yhtäältä se oli asunnon edustustila ja toisaalta perheen yhdessäolon paikkana arkielämän keskus. Olohuone kokosi asunnon tilat yhteen, se sijoitettiin lähelle sisäänuloa vieraiden vastaanottoa varten ja sen kautta kuljettiin asunnon yksityisempiin tiloihin. Kalustus ryhmiteltiin television ympärille ja lapsille annettiin lupa leikkiä olohuoneessa. Tämän myötä makuuhuoneet rauhoitettiin kokonaan nukkumiselle, niiden koko pieneni ja määrä kasvoi.¹²⁶

Tilojen avaruutta lisättiin erikokoisin ikkunoin ja maisemaikkunoin, jotka liittivät asunnon kiinteämmin ympäröivään luontoon. Erityisesti pientaloissa korostettiin yhteyttä ulkotilan ja keittiön välillä. Esimerkiksi Jorma Järven 1955–57 suunnittelemissa matalissa omakotitaloissa Tapiolaan ruokanurkkauksen ja olohuoneen välistä johtaa ovi suoraan pihalle.¹²⁷ Ratkaisu toistuu myös useissa matalissa tyyppitaloissa.

1960- ja 70-luvuilla asunnon tilanjäsentely ei muuttunut suuresti. Enemmän muuttui tapa, jolla asuntoa käytettiin ja asuttiin. Suurimmat muutokset

^b Virkaanastujaisesityksessään Aulis Blomstedt muistutti, että arkkitehdin asiantuntijarooli edellytti pysyttelemistä kaikenlaisten populismi-ilmiöiden yläpuolella.

^c Syy on myös arkkitehteissa. Suunnittelijat eivät ole nähneet kuluttajien toiveita pintaa syvemmältä. Arkkitehti Reijo Niskasaari kritisoi arkkitehteja 1980-luvulla siitä, että he ovat pystyneet vain kauhistelemaan ihmisten kiinnostusta koristeellisuutta kohtaan. Arkkitehdit eivät pystyneet vastaamaan tähän sosiaaliseen tilaukseen ja siten kaupallinen rakennustuotanto on täyttänyt tämän tarpeen. Seurauksena on Niskasaaren mukaan ollut ala-arvoista rakentamista.



32.



33.

koskivat asuntojen varustetason kohoamista. Nopeasti yleistynyt televisio muutti ihmisten ajanviettotapoja sekä nopeutti kulttuurien ja tiedon leviämistä. Television ääreen kokoonnuttiin yhdessä ja sen katseleminen oli vielä sosiaalinen tapahtuma. Tosin television myötä asuinalueiden yhteisöllisyys väheni, kun vapaa-aikaa vietettiin aiempaa enemmän sisätiloissa perheen kesken.¹²⁸

Ensimmäisiä luksusesineitä olivat 50-luvulta lähtien yleistyneet jääkaapit ja sähköliedet. Niiden myötä keittiötöyt muuttuivat ja keittiötilalle asetettiin uusia vaatimuksia. Myöhemmin keittiöön saatettiin sijoittaa myös pyykinpesukone.¹²⁹ Kasvavaa kodinkonetarjontaa ja niiden vaatimaa tilaa keittiössä myös kritisoitiin¹³⁰. Jääkaappi oli kuitenkin haluttu kodinkone, josta tuli asunnon peruskaluste.

Jääkaapin yleistymisen ansiosta myös vähittäiskauppa saattoi tehostaa toimintaansa. Kuluttajien kauppamatkat muuttuivat päivittäisistä lähikauppareissuista kauemmas tehtäviin itsepalvelumarketteihin. Vastuu tuotteiden kuljettamisesta, ostamisesta ja säilyttämisestä siirtyi yhä enemmän kauppiailta itse kuluttajille.¹³¹

60-luvulla uudet asunnot alettiin varustaa kylpyhuonein ja vesivessoin. Muutoksen myöhäisyyteen vaikutti etenkin suomalainen sauna- ja maatalouskulttuuri; sisälle rakennettuja märkätiloja ei ennen kaupungistumista pidetty tärkeänä.¹³² Arava-normien myötä uudet asunnot varustettiin kuitenkin poikkeuksetta märkätiloilla¹³³.

Sähköiukaan ansiosta saunat pystyttiin rakentamaan asunnon sisälle. Kerrostalorakentamisessa ensimmäiset asuntokohtaiset saunat tehtiin Olarissa, minkä jälkeen tapa yleistyi muissakin aluekohteissa.¹³⁴ Myös pientaloissa pihasaunat siirtyivät päärakennuksen aputiloihin. Pientaloalueilla saunauudistukset sekä siirtyminen puulämmityksestä sähkö-, öljy- tai kaukolämpöön tarkoitti piharakennusten katoamista tai korvaamista autokotoksi.¹³⁵ Samalla takka hormeineen muuttui välttämättömyydestä esteettiseksi elementiksi.

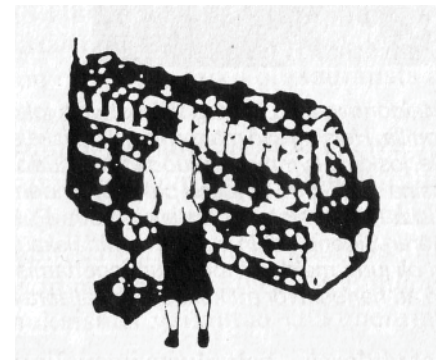
Pientalojen koko vakiintui arava-normien johdosta 60-luvulla 120 m²:iin¹³⁶. Lisäksi tilantuntuun vaikutti huomattavasti huonekorkeusvaatimusten laskeminen 2400 mm:iin pientaloissa. Huonekorkeuden laskua perusteltiin sekä taloudellisilla, terveydellisillä että esteettisillä syillä: pienet huoneet vaikuttaisivat sopusuhteisemmilta.¹³⁷ Todellisuudessa huonekorkeuden madaltaminen huononsi mm. tilojen kalustettavuutta.¹³⁸

Aikakauden suunnittelua sävyttivät standardisointipyrkimykset ja moduulijattelu. Uusien standardoitujen kalusteiden, rakennuselementtien ja tilaelementtien myötä asunnot kehoitettiin suunnittelemaan kansainvälistä 3M-moduulia käyttäen, mikä olikin luonteva työskentelyväline struktuuri-ajattelun omaaville arkkitehteille. Toisaalta elementtien toistuvuudesta aiheutuvaa asuinympäristön yksipuolistumista pyrittiin välttämään suunnitteleamalla asunnot muunneltaviksi. Sekä BES- että PLS-tutkimuksissa avoimen rakentamisen tavoitteet korostuvat selkeästi. Käytännössä elementtijärjestelmistä muodostui kuitenkin este avoimelle rakentamiselle.¹³⁹ Kompensoidakseen tilannetta arkkitehdit suunnittelivat tilassa käytettäviä keveitä elementtejä kuten siirreltäviä seiniä, liukuovia sekä helposti purettavia ja koottavia komeroseiniä¹⁴⁰. Kahta jälkimmäistä esiintyy 70-luvun pakettitalotuotannossakin.

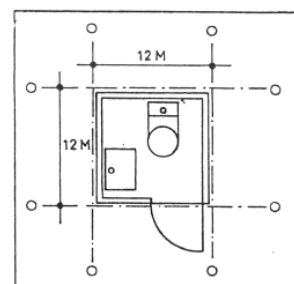
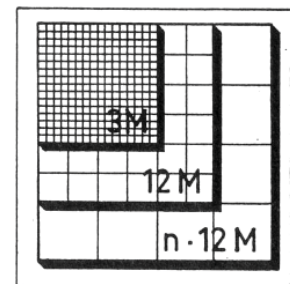
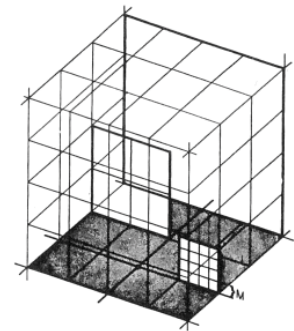
5.2 Arkkitehdit ja arkkitehtuuri

5.2.1 Konstruktivismi

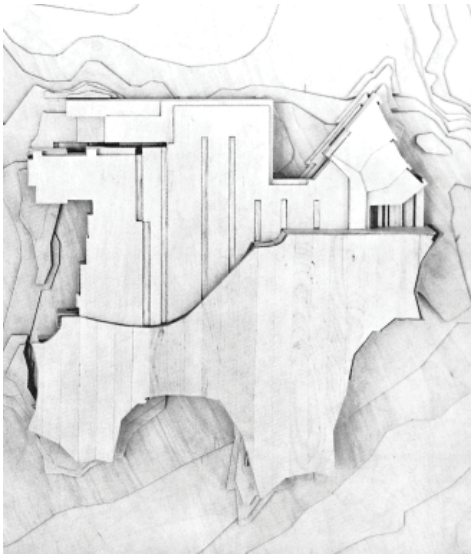
1960-luvulla modernismin pohjalta kehittyi uusi arkkitehtuuri-ideologia. Aikaisempaan tyyliin verrattuna muutos oli suuri; kansallisromanttisen aatteen korvasi analyyttinen ja rationaalinen tyyliisuunta. Uudesta ideologiasta



34-



35. BES-järjestelmän pienin huonetilakomponentti.



36. Dipoli, Reima ja Raili Pietilä.

käytettiin useita eri nimityksiä riippuen ideologian tarkasteltavasta osasta. Keskityn kahteen neutraaliin käsitteeseen: konstruktivismiin ja järjestelmäajatteluun.¹⁴¹

Uusi tyyli ei ollut ainoa vallitseva aikakaudellaan. Arkkitehtikunta jakautui konstruktivismiin kannattajiin ja sen kritisoijiin. Jaon voi nähdä myös nuoren ja vanhan arkkitehtipolven välisenä. 1960-luvun ja 70-luvun alun konstruktivismi oli kuitenkin hallitseva tyyliuunta.

Yksinkertaisten nuoret konstruktivistit – näkyvimminä Kirmo Mikko-la, Juhani Pallasmaa, Matti K. Mäkinen ja Tapani Eskola, esikuvanaan Aulis Blomstedt¹⁴² – halusivat kitkeä ekspressionistiset ilmiöt suomalaisesta arkkitehtuurista. Tätä konstruktivistista ”design-fasismia” vastustivat esimerkiksi arkkitehtuurilehdissä äänekkäimmin Reima Pietilä ja Timo Penttilä.¹⁴³

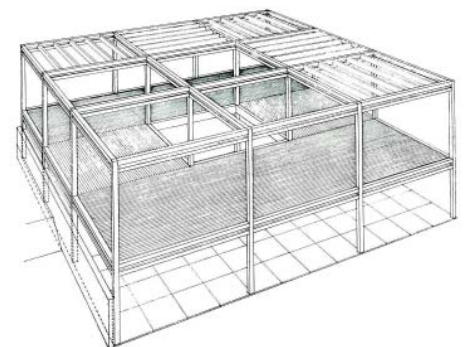
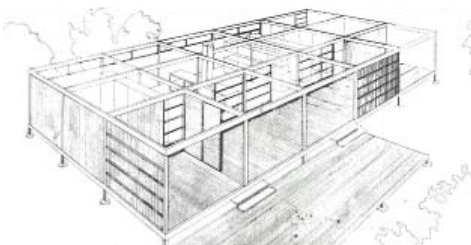
Konstruktivistisen ideologian voi avata kahden aspektin kautta. Sitä voi esimerkiksi tarkastella sen antaman kritiikin pohjalta. Ideologia rakentui vertautumalla siihen, mitä se ei ole. Konstruktivismiin ohjelmajulistus olikin Pallasmaan kritiikki ekspressionistisesta ja semminkin anti-konstruktivistisesta Dipolista.¹⁴⁴ Toisena aspektina konstruktivismi oli yhteiskunnallisen muroksen, kasvavan asuntopulan ja kaupungistumisen aikaansaama ideologia. Konstruktivismi pyrki ratkaisemaan tuotantomäärien ongelman uusien asuntojärjestelmien ja -innovaatioiden kautta. Asuntotutkimus olikin sen onnistuneimpia osa-alueita.

Konstruktivistien kritiikki kohdistui arkkitehtuurin elitistisoitumiseen: arkkitehtisuunnittelun keskittymiseen julkisiin rakennuksiin, rakennusten esteettisten ja kulttuuristen ominaisuuksien korostamiseen ja funktionalismin asumisihanteiden toistamiseen. Dipoli-kritiikissään Pallasmaa tuomitsee muotojen keksimisen. Hänen mukaansa kohentuneita taloudellisia resursseja ja kehittyneitä rakennustekniikkaa oli käytetty väärin arkkitehtien henkilökohtaisen, yksilöllisyyttä ihannoivan arkkitehtuurin toteuttamiseen. Pallasmaa totesikin aikakautensa olevan tyylillisesti historian epäyhtenäisin.¹⁴⁵

Sanana konstruktivismi painottaa konstruktiota, rakennetta, rakennusosien oikeaoppista käyttöä. Muotoleikin tilalle Pallasmaa vaatikin todellisuuteen pohjautuvaa tutkimusta. Arkkitehtuurista olisi luotava järjestelmä, jossa rakennusosat toimisivat rehellisesti ominaisuuksiensa mukaan.¹⁴⁶

Rakenteiden optimointi tarkoitti, että rakenteen ja materiaalin välisen suhteen oli oltava johdonmukainen. Rakenteita ei pyritä sovittamaan rakennuksen muotoon vaan toisinpäin. Lisäksi materiaaleilla oli niille ominaisia, toisistaan eriäviä tehtäviä. Esimerkiksi puun katsottiin soveltuvan hyvin konstruktivistisiin kohteisiin: puu eristävänä materiaalina mahdollisti ohuet seinärakenteet ja veto- ja puristuslujuutta hyvin kestävävä se soveltui sekä pilareihin että palkistoihin.¹⁴⁷

Vaikka konstruktivistit pyrkivätkin kitkemään ekspressionistisuuden arkkitehtuurista, muodostui ideologiasta yksi tyyliuunta muiden joukossa. Timo Penttilä totesi kantavien rakenteiden korostamisen taiteellisenä elementtinä pohjautuvan länsimaiseen arkkitehtuuritraditioon. Lisäksi pyrkimys yksinkertaiseen muotokieleeseen oli läheistä sukua romantiikan ideologialle.¹⁴⁸ Siten idea rakenteiden rehellisyydestä ei ollut uusi. Tarkemmin periaate pohjautui edellisellä vuosisadalla syntyneeseen rationalistiseen arkkitehtuuririkäsitykseen. Toisaalta Pallasmaa totesi, että rakennusosan, materiaalin tai muodon perusteeksi ei riittänyt sen tuottama efekti tai tunne, joka oli ollut osa funktionalismin muotoidea.¹⁴⁹ Tunteesta luopuessaan konstruktivismi hylkäsi tärkeän osan arkkitehtuurin merkityksestä kulttuurissa.



37–38. Konstruktivismissa rakenne oli korostetussa asemassa.

5.2.2 Järjestelmäajattelu ja kybernetiikka

“Misura ciò che è misurabile, e rendi misurabile ciò che non lo è.” – Galileo Galilei

Järjestelmäajattelu ja konstruktivismi on virheellisesti yhdistetty samaksi aatteenksi. Näin ei kuitenkaan ole vaan molemmat ovat osa 1960-luvulla vallinnutta arkkitehtuuri-ideologiaa.¹⁵⁰ Näistä järjestelmäajattelu jäi teoreettisemmalle tasolle arkkitehtuurikeskusteluun, kun konstruktivismia sovellettiin reaalisuunnittelun kaikilla tasoilla.

Järjestelmäajattelu kuvastaa 60–70-lukujen voimakasta halua saattaa arkkitehtuuri tieteellisen tutkimuksen alaiseksi, analyysin ja tuloksen sisältäväksi suunnitteluprosessiksi. Esimerkiksi Pallasmaa näki kulttuuriperinnön rajoittavan arkkitehtuurin kehitysprosessia. Esimerkillisenä hän piti tiedettä ja tekniikkaa, jotka etenivät inhimillisistä tekijöistä vapaana. Ongelman ratkaisuna Pallasmaa piti siirtymistä yksittäisten kohteiden suunnittelusta itse suunnitteluprosessin, järjestelmien ja struktuurien suunnitteluun, meta-suunnitteluun.¹⁵¹

Toisin kuin konstruktivismi, joka oli tavoitteistaan huolimatta arkkitehtoninen tyyli-suunta, järjestelmäajattelu oli siis suunnittelumetodi. Metodiin erityisesti perehtyneen Tapani Eskolan mukaan järjestelmäajattelu pohjautui kybernetiikkaan, koneiden käyttäytymisen tutkimukseen. Myöhemmin kybernetiikkaa yritettiin soveltaa myös rakennussuunnitteluun liittyvien tekijöiden analysoimiseen.¹⁵²

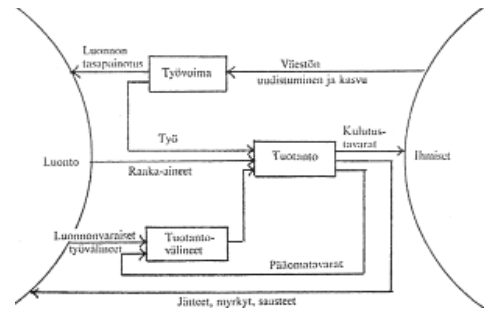
Ominaista metodille oli kaikkien muuttuvien tekijöiden saattaminen mitattavaksi ja mielellään yhtenäisellä asteikolla.¹⁵³ Eri ominaisuuksien muuttaminen samaksi yksiköksi, kuten numeeriseksi arvoiksi, valuutaksi tai ajaksi, tuotti laskettavan alkutilanteen tai tavoitetilanteen. Pyrkimyksenä oli optimoida suunnittelu- ja rakentamisprosessi etukäteen laskettavilla skenaarioilla.

Järjestelmäajattelu ei liity yksinään arkkitehtuurin osa-alueisiin tai arkkitehtuuriin kokonaisuutena. Samanlaisia tavoitteita oli myös muilla ammattikunnilla, joiden metodeja ja tuloksia vertailtiin aktiivisesti esimerkiksi Arkkitehti-lehden^d artikkeleissa. Vaikka eri alojen motiivit ja tavoitteet poikkesivat toisistaan, kuten myös käsitteet ja tutkimuskohteet, oli yhdistävänä tekijänä usko kaiken mitattavuuteen ja mittaustulosten pohjalta syntyvään erehtymättömään, optimaaliseen lopputulokseen.

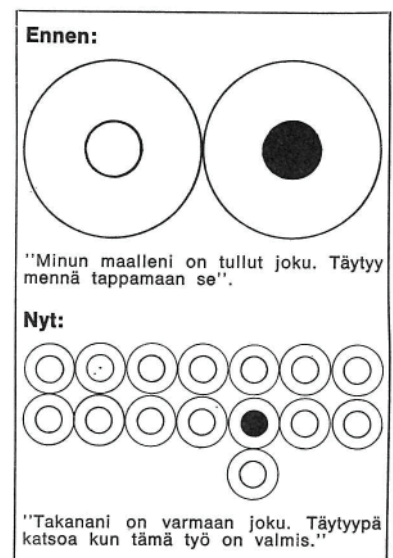
Suunnittelutyökäluuna järjestelmäajattelun ongelmaksi muodostui abstraktien ja kaoottisesti käyttäytyvien ominaisuuksien, kuten “onnellisuus” tai “yksilö”, mitattavuus käytännössä ja määreiden saattaminen yhtenäiseen asteikkoon. Toisaalta Pietilän kritiikin mukaan järjestelmäarkkitehtuuri ei huomioinut ihmistä kaoottiseksi tekijäksi ollenkaan¹⁵⁴. Lisäksi metodin soveltamisen myötä suunnittelussa huomioitavien muuttuvien tekijöiden joukko kasvoi huomattavasti. Tämän ongelman oletettiin ratkeavan systeemin valmistuttua, jolloin muuntuvat tekijät voitaisiin laskea automaattisesti. Käytännössä toimivaa mittaajärjestelmää ei kuitenkaan osattu luoda.

Lisäksi on kritisoitava järjestelmän tarpeellisuutta. Periaatteessa hyvin koulutettu suunnittelija pystyi ottamaan nämä muuttujat huomioon analyttisemmin, hyläten vähemmän tarpeellisen informaation ja korostaen tärkeimpiä. Monesti valikointiprosessi on sitä paitsi alitajuista ja automaattista.

Suunnittelumetodin järjestelmäajattelu jäi ensimmäisten kokeilujen asteelle.¹⁵⁵ Se kuvastaa kuitenkin hyvin aikansa nuorten arkkitehtien ajatusmaailmaa. Kyseessä oli modernismin abstrahoitu pyrkimys löytää nykyhetkestä muuttumaton ideaali; modernismissä se oli muoto ja tyyli, järjestelmäajattelussa suunnittelumetodi. Metodien valmistuttua ajateltiin sen pystyvän ratkaisemaan tulevaisuuden arkkitehtoniset ongelmat pysyvästi, tyylliseikoista riippumatta.

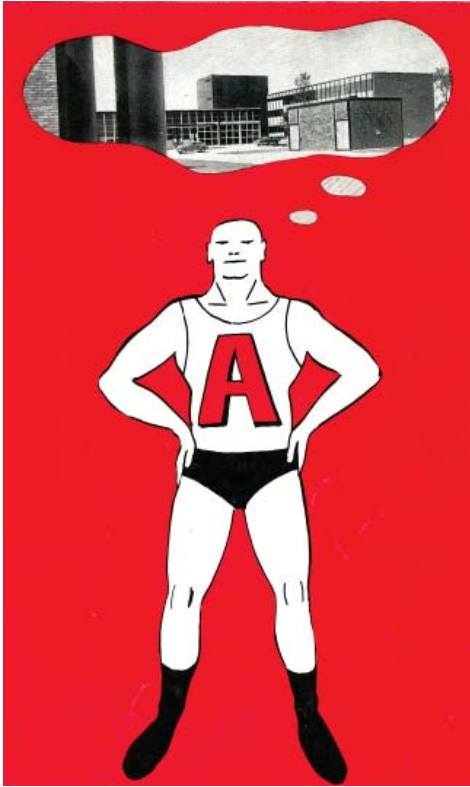


39. Kyberneettinen kuvaus ihmisen ja luonnon suhteesta.



40. Suunnitteluyksikkö = ihminen.

d 1970-luvun Arkkitehti-lehdet sisältävät lukuisia artikkeleita, joiden riveiltä tai rivien välistä on pääteltävissä järjestelmäajattelun kokonaisvaltaisuus ja pyrkimykset. Tietoa löytyy mm. Arkkitehti-lehdistä 1/1970 ja 2/1970 (järjestelmäajattelun erikoisnumero).



41. Sankariarkkitehtuurin vastalause: Arkkitehti 8/68.

5.2.3 Anonyymi arkkitehti

Arkkitehdin asema yhteiskunnassa on vaihdellut aikakausittain. Muuttuvia tekijöitä ovat olleet niin arkkitehdin työn sisältö, ammatin merkityksellisyys kuin arkkitehtien suhtautuminen yhteiskunnallisiin ilmiöihin.

1950-luvulla arkkitehdin rooli asunto- ja rakennussuunnittelijana oli vielä vahva, hän oli lähes suvereeni suunnittelija¹⁵⁶. 60-luvulle tultaessa arkkitehdin vaikutusvalta suunnitteluprosessissa alkoi kuitenkin heikentyä. Tilanne jatkui pitkälle 70-luvulle kunnes rakennetun ympäristön laadullisiin ongelmiin havahduttiin ja arkkitehdin rooli jälleen vahvistui. 60–70-lukujen myötä rooli muuttui kuitenkin pysyvästi modernismin alun suvereenista suunnittelijasta osaksi suunnitteluryhmää.¹⁵⁷

1960-luvulla alkaneeseen arkkitehdin aseman heikentymiseen vaikuttivat nuorten arkkitehtien ideologiset pyrkimykset ja rakennusteollisuuden muutos. Konstruktivismiin myötä edellisen vuosikymmenen suunnittelukulttuuri leimattiin elitistiseksi, sankariarkkitehtien taiteelliseksi mielivallaksi. Vastakulttuurien syklissä uudella sukupolvella oli tavoitteenaan anonyymi arkkitehti ja arkkitehtuuri.¹⁵⁸

Anonyymit arkkitehdit eivät olleet kiinnostuneita estetiikasta ja siten käsite arkkitehtuurista rakennustaiteena oli heille epäolennainen. Arkkitehtuurista tuli luonteeltaan enemmän ideologiaa, jonka pyrkimyksenä oli ratkaista yhteiskunnan määrälliset ja taloudelliset ongelmat, laadullisten jäädessä toissijaiseksi. Lisäksi arkkitehtien tavoitteena oli politisoida suunnittelijan toimenkuva, mikä teoriassa merkitsi tehtäväkentän huomattavaa laajenemista.¹⁵⁹ Arkkitehdit ottivatkin kantaa yhteiskunnallisiin kysymyksiin esimerkiksi useissa Arkkitehti-lehden numeroissa¹⁶⁰. Käytännössä asennoituminen johti kuitenkin arkkitehtien aseman heikentymiseen. Myöhemmin Pallasmaa arvioikin, että arkkitehteista oli tullut joko vallanpitäjien toiveiden tunteettomia toteuttajia tai he olivat paenneet arkkitehtoniseen nihilismiin. Onkin ironista, että konstruktivismista muodostui lopulta hyvin elitistinen ilmiö.¹⁶¹

Toinen arkkitehtien asemaan vaikuttanut muutos oli 1950-luvun lopulta alkanut rakennustuotannon teollistuminen. Standardisointi ja uusi elementtitekniikka herättivät arkkitehteissa kriittittömän kiinnostuksen. Konstruktivistit pyrkivät ratkaisemaan Suomen asuntopulan määrällisten ja taloudellisten tavoitteiden kautta ja teollisuus tarjosi tähän optimaalisen ratkaisun.¹⁶² Toisaalta konstruktivistien kohtaama ammattikunnan sisäinen vastustus jatkoi arkkitehdit ideologisiin leireihin¹⁶³. Tämä osaltaan heikensi ammattikunnan vaikutusvaltaa.

Organisoituneen rakennusteollisuuden oli helppo alistaa anonyymiutta tavoitteleva, kinasteleva arkkitehtikunta. Alerakentamissopimusten myötä teollisuus hallitsi niin kaavoituksen, aluesuunnittelun kuin rakennussuunnittelunkin prosessit. Tuloksena syntyi rappioitunutta lähiöympäristöä; huonolaatuista rakennuskantaa sekä puutteellista palvelurakennetta. 1960- ja 70-luvun matalat tyypitalot ovat tämän rappiokauden tuotteita.

5.2.4 Kompaktikaupunki ja uusruutukaava

Arkkitehtien kiinnostus kaupunkisuunnittelua kohtaan kasvoi 1960-luvulla. Syntyi nykyaikainen yhdyskuntasuunnittelu, joka sai vaikutteita konstruktivistisesta ideologiasta ja järjestelmääjattelusta.¹⁶⁴ Aikakauden yhteiskunnalliset ongelmat vertautuivat suunnittelijoiden teoreettisiin utopioihin tai dystopioihin, joita julkaistiin alan lehdissä.¹⁶⁵ Suunnitelmat olivat nykyistä kehitystä kritisovia kannanottoja, mutta samalla niihin sisältyi naiivia kehitysuskoa. Teorian ohella käytännön yhdyskuntasuunnittelussa syntyi uusia suuntauksia – strukturalismi, kompaktikaupunki ja uusruutukaava.

Uusruutukaavan taustalla oli strukturalismi, järjestelmääjatteluun vertautuva ideologia. 1950-luvulta alkaneen filosofian perustana oli ajatus ihmisen ajatusrakenteiden universaalisuudesta, siten ihminen on universaali. Univer-



42. Utopia: Arkkitehti 5/67.

saali ihminen oli myös modernismin ideologian teesi, joten strukturalismi soveltui hyvin uudeksi, modernismiin pohjautuvan yhdyskunta-aatteen perustaksi. Arkkitehdit ottivat strukturalismin universaalit mentaaliset rakenteet ja abstrahoiivat ne fyysisiksi universaaleiksi ominaisuuksiksi.¹⁶⁶

Strukturalismin keskiössä oli järjestelmä, rakenteen toiminnallisuus ja muutos toisin kuin sitä edeltäneen funktionalismin pyrkimyksessä valmiiseen lopputulokseen. Tavoitteena oli luoda runko, jonka rakenteista, konkreettisista ja abstrakteista, alue kasvaisi ja kehittyisi itsenäisesti. Muuttamatonta muotoa strukturalistit nimittivät suljetuksi, muuttuvaa systeemiä avoimeksi muodoksi.¹⁶⁷

Suljettu muoto oli rakennuspaikkaansa sidottu, maaston, ilmansuunnat ja rakennusmassat huomioiva, muuttumaton tilanne. Avoin muoto, itsenäisen kasvun mahdollistama systeemi, oli mahdollista vain paikalliset olosuhteet hylkäämällä ja toteuttamalla tilanteesta riippumaton alkuasetelma. Asetelmaan sisältyi koko rakennettu ympäristö rakennuksineen, kaupunkitiloineen ja infrastruktuureineen. Ympäristö hahmottui kolmiulotteisen moduulimitoitettujen struktuuriverkon avulla, jolloin rakennus sulautuisi ympäristöönsä yhdeksi järjestelmäksi, osaksi joustavasti laajentuvaa tilaverkostoa. Siten strukturalistinen ympäristö ei koskaan ollut valmis, mutta ei myöskään keskeneräinen.¹⁶⁸

Laajentuvan ympäristön innoittajana toimi uusi elementtitekniikka, jonka varaan laskettiin paljon. Arkkitehdit ajattelivat elementtirakennusten olevan muuntokkyysisiä elementtisoluja lisäämällä tai poistamalla. Rakennukset nähtiin väliaikaisina kulutushyödykkeinä ja ympäristö kehyyksenä, joka sai sisältönsä ja muotonsa ihmisten toiminnan tuloksena.¹⁶⁹ Todellisuudessa elementtirakennusten muuntelu osoittautui kannattamattomaksi eikä sisältöön ympäristö ollut vuorovaikutteinen asukkaidensa kanssa.

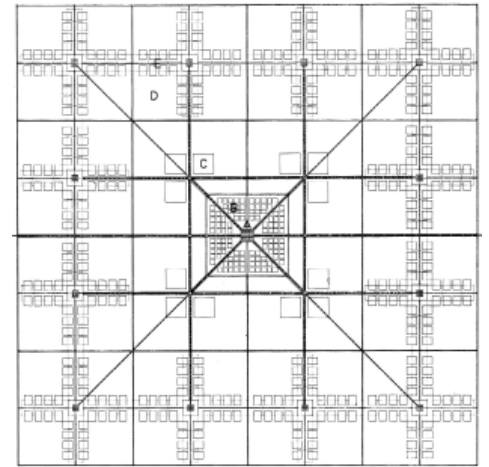
Vaikka systeemiä tarkasteltaessa muodolla ei ole merkitystä, strukturalismin teesit johtivat käytännössä ainoana mahdollisena tuloksena ruutukaavaan. Uusruutukaava, kuten strukturalismikin, oli kritiikkiä edeltävälle metsäkaupunkisuunnittelulle. Strukturalismi kritisoi kaupunkisuunnittelun staattisuutta, kun taas uusruutukaava muodoilla leikittelyä. Historiallista jatkumoa tarkasteltaessa uusruutukaava oli luontevaa jatkoa Suomen kaupunkisuunnittelun alkuaikojen ruutukaavaihanteelle.¹⁷⁰

Eurooppalaisen strukturalismin ja uusruutukaavoituksen alkupiste oli vuoden 1956 tehokkuusraportti *Modular co-ordination in building*, joka esitteli moduulin käyttöä aluesuunnittelussa.¹⁷¹ Suomessa uusruutukaavan esikuvia olivat esimerkiksi Hilding Ekelundin teoreettinen asuntoaluesuunnitelma vuodelta 1932 sekä 60-luvulla rakennettu Kööpenhaminan Albertslund.¹⁷² Vuonna 1963 arkkitehti Erkki Juutilainen voitti ruutukaavaehdotuksellaan Lappeenrannan keskustan arkkitehtuurikilpailun. Seuraavana vuonna pidetyn Jyväskylän Kortepohjan kilpailutuloksen myötä uusruutukaava kuitenkin syrjäytti muut kaupunkisuunnittelun tyylit, aina vuoteen 1973¹⁷³ asti.¹⁷⁴

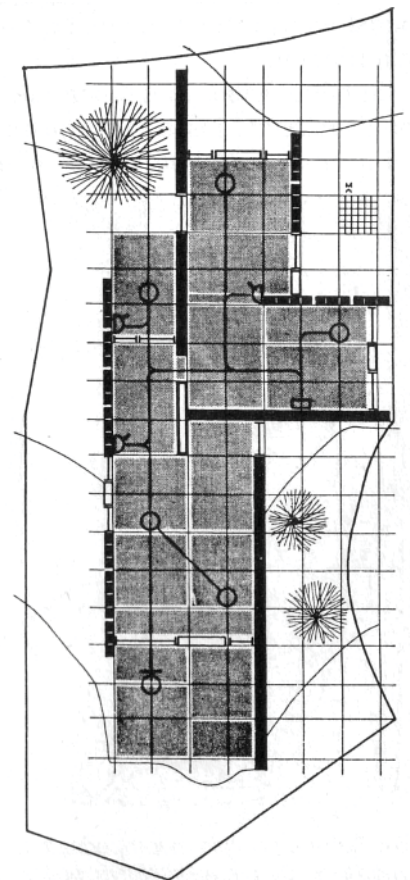
Uusruutukaavaan sisältyi tavoite inhimillisestä mittakaavasta, johon päästäisiin tiiviin rakentamisen ja matalien rakennusmassojen avulla.¹⁷⁵ Esimerkiksi Ekelundin suunnitelman ja Albertslundin asuinalueen rakennukset olivat pääosin atriumtaloja. Pienimittakaavaisuuden ja tehokkuusajattelun yhdistelmästä muodostui kompaktikaupungin idea.

Kompaktikaupungin tavoitteena oli lisätä asukkaiden välistä vuorovaikutusta: "Kompaktikaupunki on kontaktikaupunki."¹⁷⁶ Perhekeskeinen suunnittelu nähtiin 60-luvulla negatiivisena ja arkkitehdit pyrkivät lisäämään sosiaalisuutta yhteiskunnan eri tasoilla. Esimerkiksi asutosuunnittelussa aspekti korostui kommuuniasumisen tutkielmassa.¹⁷⁷ Positiivisten kontaktien määrän oli tarkoitus lisääntyä asuinalueen rakenteen pakottamana: tiivis asuminen nostaa kohtaamisten määrää. Pakon oli tarkoitus muuttua jatkossa mahdollisuudeksi tai etuoikeudeksi, positiiviseksi kokemukseksi.¹⁷⁸

Kompaktikaupunkia perusteltiin myös tehokkuuden näkökulmasta. Tii-



43. Matemaattinen malli 1 500 000 asukkaan metropolialueeksi, 1965.



44. *Modular Co-ordination in building* (1956) vaikutti strukturalismin syntymiseen.

viissä kaupunkirakenteessa infrastruktuurin rakennuskustannukset laskevat, kulkuetäisyydet lyhenevät ja palvelujen saatavuus paranee – teoriassa.¹⁷⁹

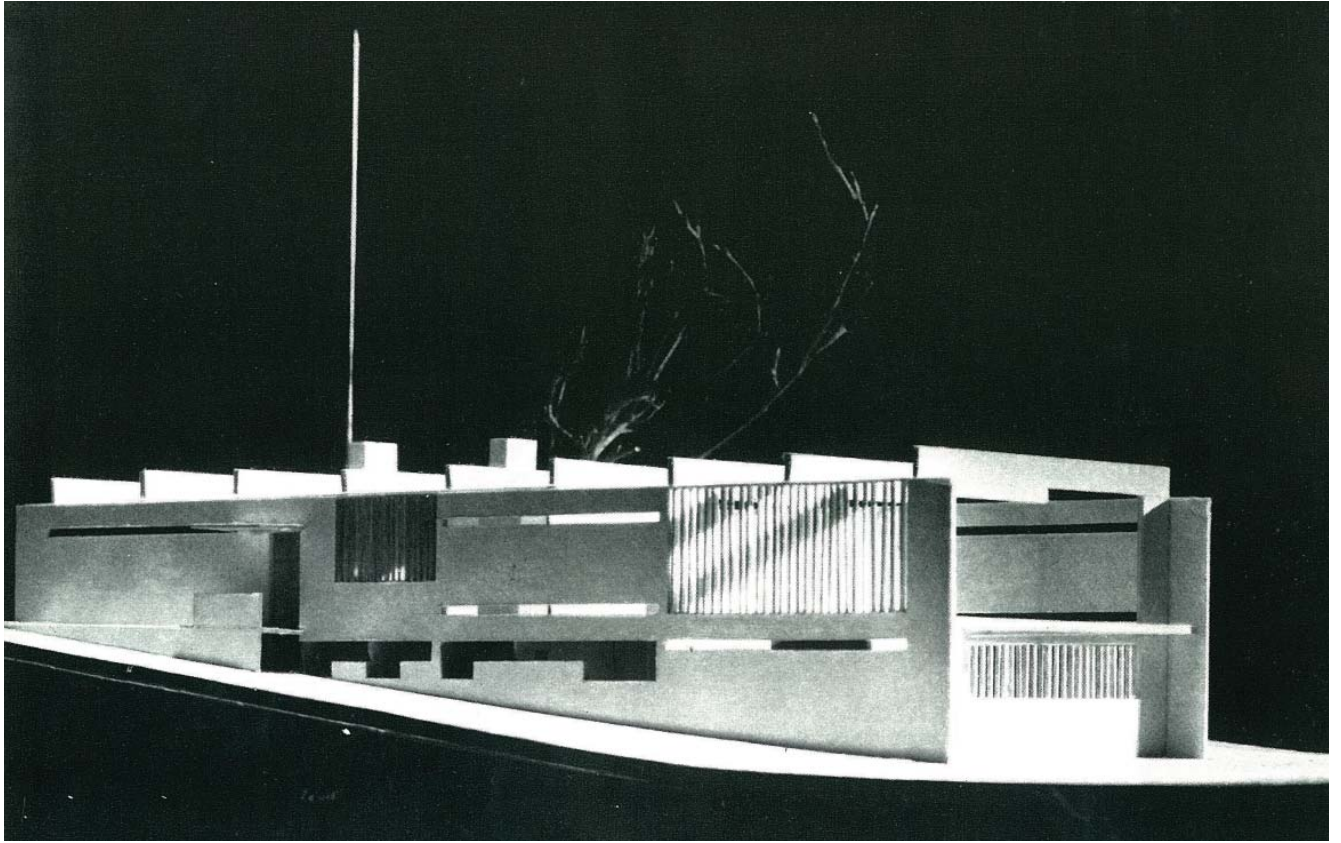
Kompaktikaupungin idea kiteytyy eritoten pientalorakentamisessa. Arkkitehtien mielenkiinto kohdistui erityisesti atriumtalotyyppiin, jolla ratkaistiin monta kompaktikaupungin tekijää. Atriumtalon avulla saavutettaisiin riittävä yksityisyyden taso tiiviissäkin ympäristössä. Lisäksi arkkitehdit hylkäsivät näköalan tärkeyden asutosuunnittelussa. Näköalojen korostaminen nähtiin konstruktivistien vihaamana elitisminä ja yrityksenä nostaa asunnon arvoa. Näkymiä oli tarkoitus kokea kaupunkitilassa liikkumalla.¹⁸⁰ Kompaktikaupunki oli yhä kävelevää ihmistä varten suunniteltu.¹⁸¹

Arkkitehtien tavoitteet ja reaali maailma ajautuivat kuitenkin ristiriitaan pian 60-luvun alun jälkeen rakennusteollisuuden kasvattaessa tuotantoaan. Uusruutukaavaan sisältyvä struktuurijajattelu, standardisointi ja sarjatuotanto tuottivat liioitellun lopputuloksen. Osa arkkitehteistä mukautui teollisuuden tavoitteisiin. Tehokkuusvaatimusten myötä uusruutukaava valjastettiin elementtikerrostalorakentamiseen – inhimillinen mittakaava, muiden strukturalististen tavoitteiden ohella, sivuutettiin systemaattisesti.¹⁸²

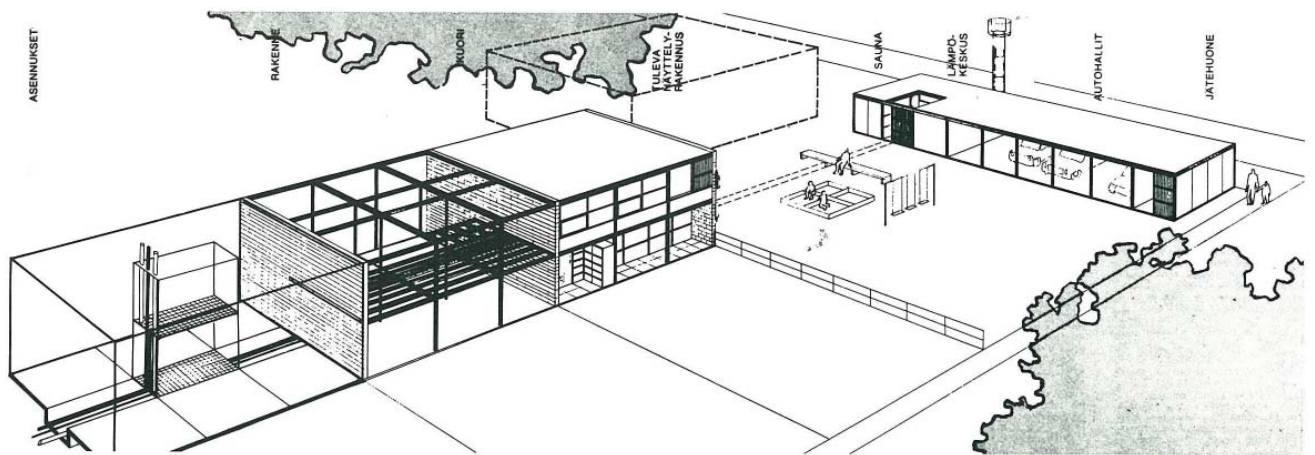
Häiveitä kompaktikaupungin tavoitteista on kuitenkin nähtävissä matalien tyyppitalojen muodostamilla alueilla. Talotyyppi on usein puoliatrrium, tontit pieniä ja tehokkaasti rakennettuja ja ympäristö rationaalisen suoraviivaista. Tosin alueilta puuttuu variaatio – ne ovat homogeenisia ja perhekeskeisesti rakennettuja, vailla palveluja. Alueiden rakenne ja sijoittelu perustuvat henkilöautoiluun. Epäkohtien korjaamisen jälkeen alueilla on kuitenkin potentiaalia täyttää strukturalistien tavoitteet inhimillisestä ympäristöstä.



45. Kaupunki on muuntuva strukturi. PLS-80-tutkimuksen näkemys elementtirakenteisesta kompaktikaupungista.



46. Aulis Blomstedt: Citadelle 1965



47. Kirmo Mikkola: Mukkula 1967

5.2.5 Konstruktivismi pientaloissa

Matalien tyyppitalojen kehitykseen 1960-luvulla vaikuttivat kolme erilaista taho: arkkitehdit, valtiojohtoiset tahot sekä yksityiset talotehtaat.

Valtiojohtoiset tahot, kuten asutushallitus sekä Maatalousseurojen keskusliitto, suunnittelivat vielä perinteisiä tyyppitalopiirustuksia, joiden pohjalta rakennettiin verrattain paljon pientaloja. Nämä tyyppitalot jatkoivat 50-luvun konservatiivista tyyliä eivätkä siten olleet ajan konstruktivismin henkisiä. Tarkemmin taloja kuvaillaan kappaleessa 5.3 60-luvun tyyppitalot.

Toisena tahona pientaloja suunnittelivat yksityiset talotehtaat kuten Puutalo Oy ja Enso-Gutzeit Oy. Taloteollisuus, niin elementtiteollinen kerrostalotuotanto kuin pakettitaloteollisuus, oli 60-luvun Suomessa vielä tuore ilmiö.¹⁸³ Tehtaiden pientalot jäivät suhteelliseen marginaaliin 60-luvulla, mutta ovat edeltäjiä matalille tyyppitaloille, kuten asutushallituksen ja maatalousseurojen keskusliiton tyyppitalotkin.

Arkkitehtien keskuudessa pientalosuunnittelua dominoi konstruktivistinen suuntaus. Yksilöllisten pientalojen lisäksi konstruktivistit suunnittelivat etenkin uusia, teollisesti tuotettavia pientalojärjestelmiä. Tässä luvussa tarkastellaan lähemmin konstruktivistien talosuunnitelmia ja -järjestelmiä. Järjestelmäsuunnitelmiin kuuluvat esimerkiksi Domino, Bungalow, Moduli 225 sekä Kuten haluatte -järjestelmä.

Kirmo Mikkolan mukaan konstruktivismi sopi aidoimmin puurakennusjärjestelmiin. Tavoitteena oli järjestelmien muunneltavuus, avoin rakentaminen, standardisointi ja teollinen tuottaminen. Talotyypeistä konstruktivistit suosivat atriumtaloa, joka sulkeutuneisuudellaan mahdollisti tiiviin kaupunkirakenteen.¹⁸⁴

Konstruktivistit suunnittelivat useita koetaloja, joista esimerkkeinä voi mainita Mikkolan ja Pallasmaan Muurameen suunnittelema kesähuvila, Mikkolan Mukkulan ateljeetalo ja Blomstedtin atriumtalo Citadelle.¹⁸⁵ Atriumtalojen esikuvana olivat myös Tanskalaiset atriumtaloalueet.¹⁸⁶

5.2.5.1 Koetalot

Aulis Blomstedt oli konstruktivistien esikuva, vaikka ei konstruktivistiksi itseään luokitellutkaan. Useimmat konstruktivistit olivat Blomstedtin oppilaina Teknillisessä Korkeakoulussa. Siten hänen töillään oli suuri vaikutus konstruktivistien suunnitelmiin.¹⁸⁷

Blomstedt julkaisi vuonna 1965 suunnitelmansa Citadelle, joka oli atriumtalotyyppi. Blomstedtin mukaan pientaloasuminen oli muuttunut siten, että suuria pihvoja pienviljelyyn ei enää tarvittu. Atriumtalon pieni, sulkeutunut piha mahdollisti modernin ja tiiviin asumisen, oleskelun kodin pihalla. Citadelle vaikutti osaltaan arkkitehtien kiinnostukseen tiiviiseen pientalorakentamiseen.¹⁸⁸

Yhdessä Pallasmaan kanssa Mikkola toteutti 1966 Muurameen kesähuvilan. Konstruktivistinen huvi korosti puurakenteita ja sen esimerkkinä oli amerikkalaisen arkkitehti Charles Eamsin 1949 valmistunut Pacific Palisades.¹⁸⁹

Seuraavana vuonna Mikkola suunnitteli koerakennuskohteen Järvenpäähän. Mukkulaksi nimetty viiden perheen tasakattoinen ateljeetalo on selkeästi konstruktivistinen. Asunnot jakautuvat kaksi kerrosta korkeaan ateljeetilaan sekä asuinosaan. Asunnoissa on pyritty muuntojoustavuuteen: ateljeen ja asuintilojen välisiä suhteita voi muunnella, liimapuurakenne kannattelee suuretkin jännevälit ja osa väliseinistä on tehty kevyiksi komeroseiniksi. Konstruktivismin mukaisesti rakenteet asunnoissa on jätetty näkyville – asuntojen väliset Leca-harkkoseinätkin ovat pinnoittamatta. Rakennus ei vielä ollut sarjavalmisteista järjestelmäarkkitehtuuria, sillä se toteutettiin paikalla rakennettuna.¹⁹⁰

48. Blomstedt:

”Asunto avautuu ulospäin; myös ulkopuolisten katseille.”

”Asunto kääriytyy itseensä; vähemmän ulkopuolisten katseille.”

”Yleisön on pakko kiertää «avoin» omakotialue.”

”Yleisö voi asukkaista häiritsemättä kulkea «suljetun» omakotialueen läpi: «Citadelle».”

5.2.5.2 Domino

Konstruktivistisen järjestelmäarkkitehtuurin tärkeimpiä suomalaisia sovelluksia oli Domino-järjestelmä. Domino oli sarjatuotantoon tarkoitettu elementtijärjestelmä pientalorakentamista varten. Sen kehittivät arkkitehdit Raimo Kallio-Mannila ja Teuvo Koivu lopulliseen muotoonsa vuonna 1968¹⁹¹. Domino perustui moduulimitoitettuun pilarilaattajärjestelmään; moduulin 2400x4800 mm:n koko perustui elementtien maksimikuljetuskokoon sekä 60-luvulla alkaneen standardisoinnin kansainväliseen pyrkimykseen 3M-kerrannaisiin asuntopuunnittelussa. Järjestelmän pyrkimyksenä oli mahdollisimman suuri yleispätevyys.¹⁹²

Osien suhde 1:2 mahdollistaa elementtien yhdistelemisen vapaasti dominopelin tapaan, mistä järjestelmän nimi. Lisäksi moduulin koko on sama kuin minimihuone + käytävä. Tiukka moduulijako on rajattu vain kantaviin rakenteisiin ja kevyet väliseinät voidaan toteuttaa struktuurista riippumatta. Tosin suunnittelijat suosittelevat moduulin osajakoja: puolet, neljännes tai kahdeksasosa.¹⁹³

Dominossa käytettiin puu-teräs-rakennetta. Ohuisiin teräspilariryppäisiin liittyvät erityisen hylsiliitoksen avulla teräskehikon sisään kootut lämpöeristetyt, puurakenteiset laattaelementit. Laattaelementit suunniteltiin ohuiksi; eristettä niissä on 127 mm, pilarien kohdalla 87 mm ja liitoskohdissa kylmäsilat on katkaistu näennäisesti. Rakenteen avulla elementeistä saatiin kuitenkin siroja, kevyitä ja jäykkiä ja ne täyttivät aikansa rakennusmääräykset.¹⁹⁴

Uudenlaisen järjestelmän johdosta Dominosta tuli yksikerroksinen. Tekijät perustelevat ratkaisua riittävän tutkimustiedon puuttumisella.¹⁹⁵ Järjestelmä taipuu kuitenkin yhdessä kerroksessa hyvin erilaisiin ratkaisuihin ja soveltuu jopa avoimeen rakentamiseen. Toisin kuin useita muita futuristisia järjestelmäratkaisuja Domino todella rakennettiin ja kohteita esiteltiin Arkkitehti-lehdessä. Jopa toiset arkkitehdit käyttivät systeemiä omissa kohteissaan.¹⁹⁶ Tämä kertoo systeemin eräänlaisesta neutraaliudesta, jonka avulla suunnittelijat pystyivät toteuttamaan tavoitteitaan suhteellisen vapaasti. Oletettavasti Domino ei kuitenkaan ollut halvempi ratkaisu kuin yksilöllinen talo.¹⁹⁷ Sitä ei alettu tuottaa sarjatuotantona.¹⁹⁸ Siten tämänkin elementtijärjestelmä jäi käytännössä kokeiluasteelle.

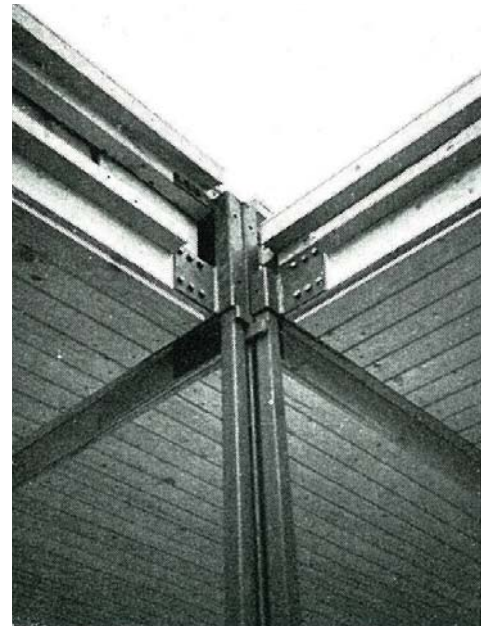
5.2.5.3 Moduli 225

Moduli 225 on hyvä esimerkki teorian ja todellisuuden ristiriidasta järjestelmäarkkitehtuurissa. Arkkitehtien Kristian Gullichsenin ja Juhani Pallasmaan suunnittelema teollinen järjestelmä A. Ahlström Osakeyhtiölle oli tarkoitettu Suomen ja ulkomaiden kesäasuntomarkkinoille.¹⁹⁹ Se oli järjestelmäarkkitehtuurin kokeilu, josta saatavia tuloksia oli tarkoitus hyödyntää tuotteen jatkokehittäelyssä sekä varsinaisessa asuntorakentamisessa.²⁰⁰

Nimensä mukaisesti järjestelmä perustuu 225 cm moduulimitoihin vaaka- ja pystysuunnassa. Moduli 225:ssä käytettiin pilaripalkkirakennetta. Futuristisesta arkkitehtuurista viestivät teräksisten pilarien ja palkkien alumiiniliitokset. Kantavaan rakenteeseen liittyvät puurakenteiset 750 x 2250 mm:n elementit. Elementeissä tutkittiin myös mahdollisia muovi- ja metallirakenteita. Elementtejä pystyttiin asentamaan pystyyn ja vaakaan ja niitä oli saatavana umpi-, ikkuna- ja ovielementteinä eri pinnoitus- ja väri vaihtoehtoilla.²⁰¹ Siten Moduli 225 sopi hyvin monimuotoiseen arkkitehtuuriin yksinkertaisin keinoin.

Kuten Dominossa, myös Moduli 225:ssä elementtien tärkeänä ominaisuutena pidettiin niiden kuljetus- ja kokoamismahdollisuuksia. Elementit tehtiin kevyiksi, raskain painoi vain 49 kg.²⁰² Kesäasumisen vuoksi järjestelmän tekniset ja toiminnalliset vaatimukset eivät olleet samaa luokkaa kuin asuntorakentamisessa.²⁰³

Moduli 225 ei koskaan päässyt koeastetta edemmäksi. Kesäasuntoja rakennettiin Suomeen, Ruotsiin, Norjaan ja Japaniin yhteensä noin kuusikymmentä. Eri maiden rakennusstandardit tekivät kuitenkin mahdolltomaksi



49. Domino.



50. Domino-talon pystytys oli helppoa.



51. Domino-talo Kauniaisissa 2005.



52. Moduli 225.

yleispätevän järjestelmän suunnittelun. Lisäksi kesäasuntojen kevennettyjen laatuvaatimusten vuoksi rakennus ei kestänyt vaativissa ilmasto-olosuhteissa.²⁰⁴

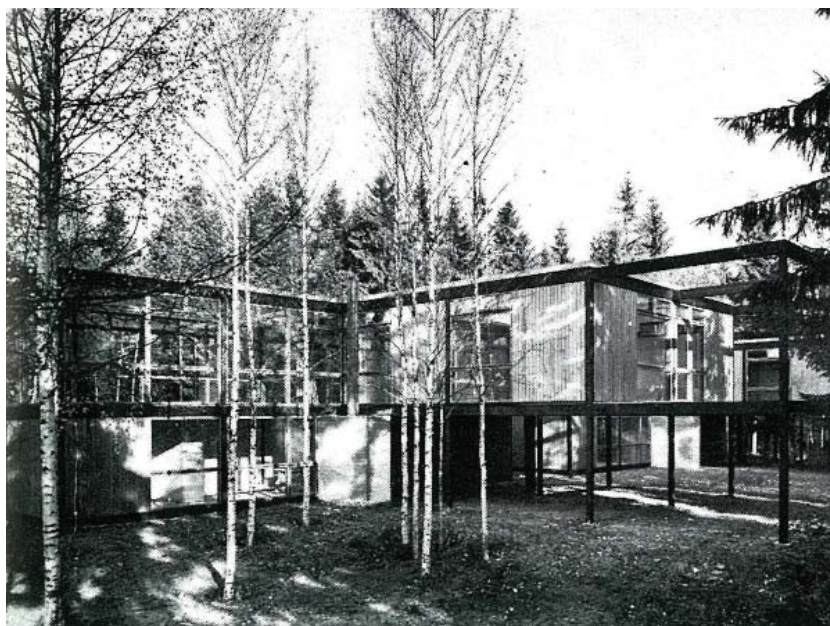
5.2.5.4 Bungalow: Kuten haluatte

Bungalow: alun perin keveästä aineesta rakennettu yksikerroksinen asuintalo, jossa katto on ulotettu parvekkeiden yli.²⁰⁵

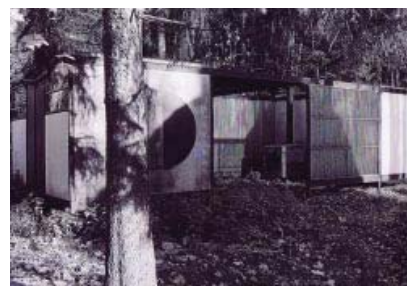
”Kuten haluatte” oli toiminimi Bungalowille suunniteltu puolielementti-järjestelmä. Ensimmäiset kohteet rakennettiin 1960-luvun lopulla Pohjois-Tapiolaan²⁰⁶ ja laajamittaisemmin järjestelmää testattiin Tuusulan asuntomessuilla 1970.²⁰⁷ Järjestelmän suunnitteli arkkitehtiylloppilas Juhani Vainio ja se perustui puurakenteiseen pilaripalkkirunkoon. Järjestelmä koostui 3750 x 3750 mm liimapuurankarakenteisista laattaelementeistä, pilareista sekä julkisivuelementeistä.²⁰⁸ Paikalla rakennukseen asennettiin eristeet ja muut rakennusosat.²⁰⁹ Ratkaisusta johtuen järjestelmän esituotantoaste oli matalampi kuin Dominossa ja Moduli 225:ssä.

Järjestelmän nimi kertoo paljon: Yksilöllisiin tarpeisiin taipuva ”Kuten haluatte” hyödyntää kattavasti bungalow-tyylisen yksikerroksisen puurakentamisen mahdollisuuksia. Materiaalivalinnan ansiosta sisä- ja ulkotilan rajapinnat voivat olla ennalta määrittelemättömiä. Puun heikko lämmönjohtokyky takaa, ettei kylmäsiltoja synny. Järjestelmä on puhtaasti avoin ja laajennettavissa struktuuriverkkonsa puitteissa. Sillä onkin ominainen, strukturalistinen ulkonäkönsä, kun elementteihikot jatkuvat sisä- ja ulkotiloissa yhtenäisinä muodostaen ulkona pergolamaisia oleskeluterasseja.

Kolmesta elementtijärjestelmästä ”Kuten haluatte” on ainoa, jota valmistetaan yhä, tosin muutettuna. 70-luvun energiakriisin jälkeen järjestelmä ei enää vastannut rakenteidensa osalta kiristyneisiin energiavaatimuksiin. Nykyisin Bungalow Oy tuottaa järjestelmän avulla lapekattoisia pientaloja.²¹⁰



53. Bungalow: Kuten haluatte.



54. Moduli 225 ei kestänyt Suomen ilmastossa.



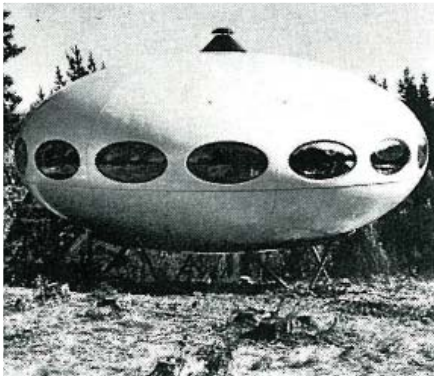
64



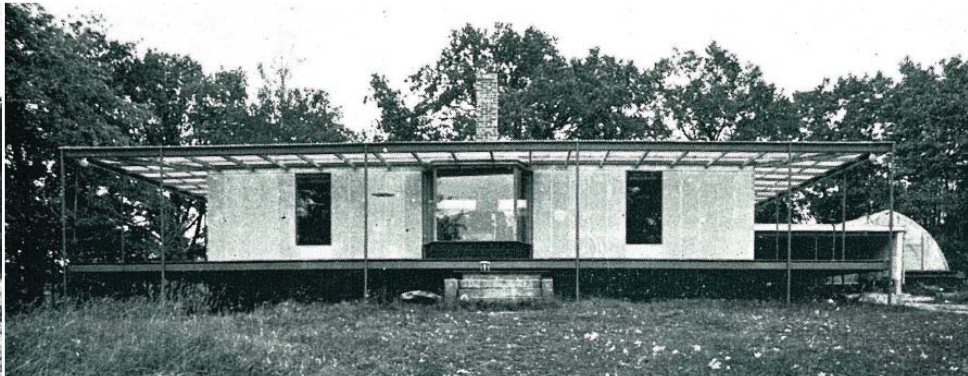
65



66



69



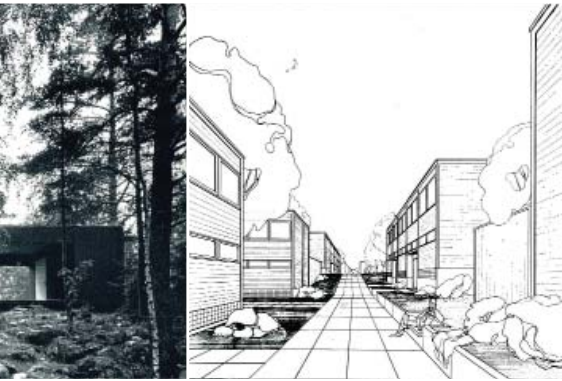
70

55–64. *Arkkitehti-lehdissä 1964–1973 esiteltyjä pientaloja ja loma-asuntoja, järjestettynä esittelyvuoden mukaisesti.*

5.2.5.5 Yksittäiset talot

Arkkitehti-lehdessä esiteltyt konstruktivismiin ajan yksityiset pientalot sisältävät monia yhteneväisiä piirteitä. Rakennukset ovat poikkeuksetta tasakattoisia, usein yksikerroksisia ja tavoittelevat suljettua pihapiiriä puoliatrium- tai

atriumtyypillä. Rakennukset voi tyypittää konstruktivistisiin ja miesiläisiin; konstruktivistisissa rakennuksissa usein puusta koottu pilaripalkki- tai pilarilaattarunko on esteettisesti korostetussa asemassa ja arkkitehtoninen idea perustuu ensisijaisesti järjestelmään, estetiikan ollessa toisarvoista. Miesiläisissä rakennuksissa korostettuna ovat



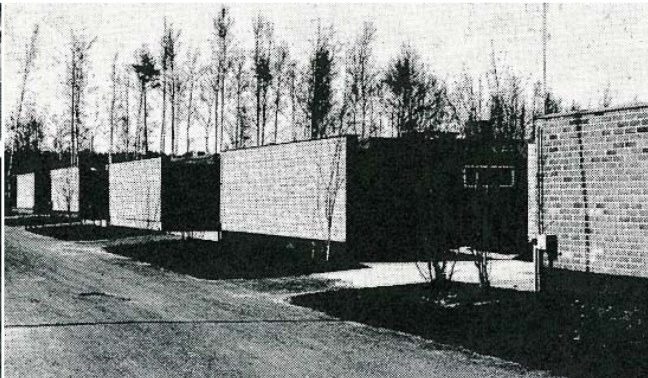
67



68



71



72



73

esteettisesti sommitellut seinäelementit, tilanmuodostus sekä rakennuksen mittasuhteet. Monissa pientaloissa on myös rohkeita, kokeilevia materiaali- ja rakenneratkaisuja.

Useimmissa pientalokohteissa on korostettu rakennuksen kustannustehokkuutta ja pystytysvaiheen nopeutta ja helppoutta. Kompaktikaupunki-ideologian mukaiset pie-

net tontit ovat olleet usean suunnitelman ongelmallisen lähtöarvona.

Nämä yksityiset talot vertautuvat läheisesti mataliin tyyppitaloihin. Ajalle ominaista on, että pakettitalotuotanto ja arkkitehtien suunnitelmat ovat suhteellisen samankaltaisia, toisin kuin nykyään.

5.3 60-luvun tyyppitalot

Selkeästi 60-luvun uusia tyyppitaloja edustavat niin osa asutushallituksen vuoden 1962 tyyppiirustuksista kuin myös kaikki Maatalousseurojen keskusliiton rakennusosaston piirustukset 60-luvulta.

60-luvulla asumismukavuutta haluttiin lisätä varallisuuden kasvaessa. Tämä johti yksikerroksisiin ja loivakattoisiin taloihin. Myös siirtyminen tehokkaampiin eristeisiin ja maanvaraisiin lattioihin madalsi taloja. Teollinen tuotanto mahdollisti suuremmat ikkuna-aukotukset ja ikkunoiden ryhmitteily nauhoiksi vertautuu funktionalistisiin ihanteisiin.²¹¹ Tämä oli modernistista vastakulttuurina jälleenrakennuskauden isänmaalliseen arkkitehtuuriin.

Teollisuutta edustivat myös uudet julkisivumateriaalit kuten asbestimenttilevyt ja julkisivujen moninainen materiaalin kirjo. Perinteiset rakennusmateriaalit, puu, tiili ja rappaus, säilyivät kuitenkin useimpien pientalojen julkisivumateriaalina. Puujulkisivut laudoitettiin joko vinovuorilaudoituksella tai lomalaudoituksella, mikä loi julkisivuihin voimakasta valon ja materiaalin tuntua. Mahdollista oli myös tehdä rakennuksen päädyt tiilestä tai rapata koko talo vaaleaksi. Yleinen väritys tyyppitaloissa olikin vaalean sävyinen, laudoituksessa vihertävä, kellertävä ja beige, rappauksessa harmaa ja okra. Vasta 60-luvun loppupuolella yleistivät voimakkaammat värit ja tumman ruskea kuultoväri ilmestyi puuverhouksiin.²¹²

Kattokulma loiventui jälleenrakennuskauteen verrattuna. Tyyppitalojen harjakatto tai harvinaisempi pulpettikatto ovat 14–26 asteen välillä. 60-luvun tyyppitaloissa on avoräystäät ja siten ne eroavat 70-luvun taloista. Vasta 60–70-lukujen siirtymävaiheessa tyyppitaloihin alkoi ilmestyä koteloituja räystäitä, jonka vuoksi erottelu 60-luvun tyyppitalojen ja matalien tyyppitalojen välillä on hankalaa. 60-luvulla käytettiin Suomessa ensimmäisen kerran kattoristikoida pientaloissa. Kattomateriaaleina käytettiin enenevässä määrin huopa- ja peltikatteita, vaikka siirtymävaiheessa oli käytössä myös punaista sementtitiilikatetta.²¹³

60-luku merkitsi teollisen ikkunatuotannon läpimurtoa. Moduulimitoituksen avulla ikkunat sovitettiin talotehtaiden tuotantoon ja nauhamainen ikkunoiden ryhmitteily tuli muotiin. Mallia otettiin kerrostaloista. Ikkunoiden koko suureni ja varsinkin olohuoneen sijaintia korostettiin suuremmilla ikkunoilla – vastavuoroisesti aputilojen ikkunat pienenevät yläikkunoiksi. Ikkunat olivat epäsymmetrisiä, jos niissä oli tuuletusikkuna. Muuten ne olivat vähäleisiä, jaokkeettomia ja kaksinkertaisia. Ikkunoiden sijoitus julkisivuissa oli harkitun epäsymmetristä ja liitoskohtien ikkunalistoiutus on minimaalista.²¹⁴

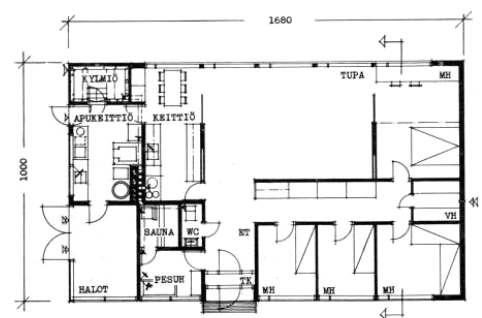
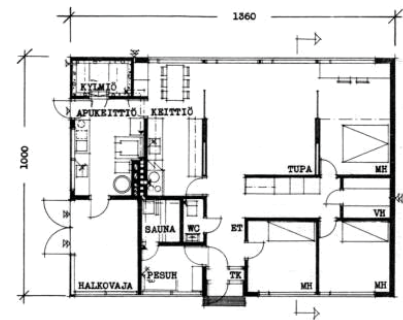
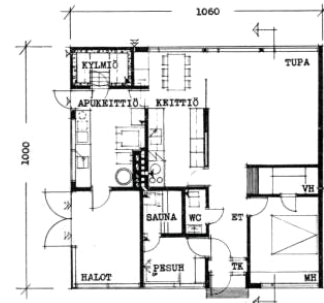
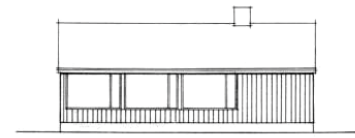
Massoittelu oli hyvin yksinkertaista, useimmiten talot ovat suorakaiteen muotoisia ja massan jatkeena on matalampi taloussiipi. Ulokkeita ei juurikaan käytetty. Sisääntuloa saatettiin korostaa pienellä katoslipalla tai sisäänvedolla ja taloussiivessä on mahdollisesti katos tai pergola. Massa on runkosyvyydeltään kapeampi kuin matalissa tyyppitaloissa ja näin ollen myös valoisampi.²¹⁵ Lisäksi kapeampi massa mahdollistaa keveämmät kattorakenteet.

Rakennusten sijainti tonteillaan on säännöllinen ja mahdollisesti yksitoikkoinenkin. Tonttien koko oli keskimäärin 1100 m² ja rakennuksia sijoitettiin katuun nähden jonoiksi joko tontin etu- tai takaosaan.²¹⁶

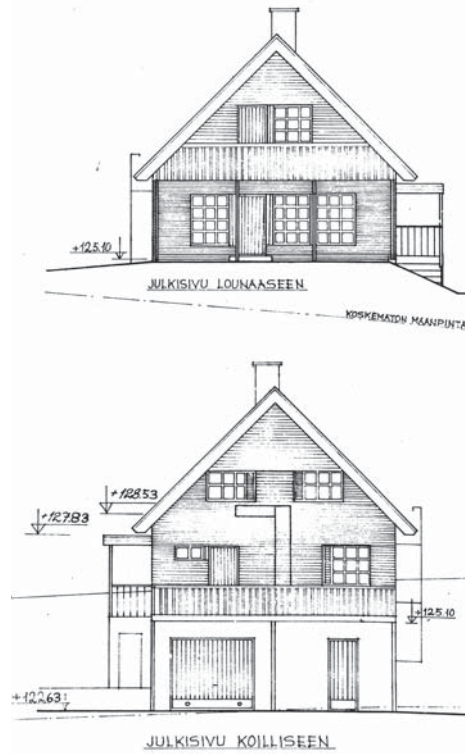
Tilanjäsentelyllään 60-luvun tyyppitalot jatkavat funktionalismin polkua. Tilojen koko on verrattavissa niiden tärkeyteen ja 60-luvun taloissa olohuoneet ovat varsin suuria. Tyyppitalojen kokoa varioidaan makuuhuoneiden määrää muuttamalla. Konkreettisimpana esimerkkinä ovat Maatalousseurojen keskusliiton tyyppitalot MA 2 B, C ja D, joissa rakennusmassan pituus kasvaa makuuhuoneiden lisääntyessä keskikäytävän varteen.

Keittiön, ruokailutilan ja olohuoneen yhteys vaihtelee. Maaseudulle suunnitelluissa tyyppitaloissa olohuonetta nimitetään perinteisesti tuvaksi. Ruokailutila voi sijaita erillisenä tilana tai jommassakummassa tilassa. Keittiö tyyppitaloissa voi olla suorassa yhteydessä oleskelutilaan tai erotettuna tilasta esimerkiksi eteisellä.

Yleisenä eroavaisuutena mataliin tyyppitaloihin on rakennusmassasta



65–67. Maatalousseurojen keskusliiton tyyppitalot MA 2 B, C ja D.



68. Alppityylinen talo 1979.



69. Alppityylinen talo Leinolassa, Tampereella.

varattu suurehko halkovaja, jota 70-luvulla ei enää rakennuksissa ollut. Lämmitystapa tyyppitalojen välillä siis muuttui puulämmityksestä öljy- tai sähkölämmitykseen 60–70-lukujen taitteessa.

60-luvun tyyppitalo aloitti uuden, modernistisen, kaksi vuosikymmentä kestäneen tyyli-suunnan Suomessa. 60-lukua seuranneet matalat tyyppitalot jatkoivat suurelta osin edeltäjänsä tyyliä ja ideologiaa.

5.4 Postmodernit pientalot

Kulttuuri ajassa on vastakulttuurien kiertokulkua. Samanaikaisesti valtakulttuurin alla elää useita alakulttuureita, vastaliikkeitä, jotka pinnalle päästyään muodostuvat uudeksi valtakulttuuriksi. 70-luvun lopulla vastakulttuuri synnytti koristeet hylänneiden modernistien suuresti inhoaman tyyllittelyn tyylin itsensä vuoksi. Syynä vastakulttuurin esilletuloon oli 60- ja 70-luvuilla harjoitettu epäonnistunut asuntopolitiikka ja mm. siitä seuranneet ankeat kerrostalolähiöt.²¹⁷ Vastakulttuuri sai nimekseen postmodernismi, joka käsitteenä on laaja ja tarkoittaa uutta, modernismista poikkeavaa jälkimodernia tyyliä.²¹⁸

Tarkkaa analyysia matalia tyyppitaloja seuranneiden tyylien suunnittelu-ideologioista ja tilanjäsentelyistä ei tässä tutkimuksessa ole tarpeen tehdä. Varsinaisesti tilanjäsentelyssä ei suomalaisissa asunnoissa ole tapahtunut suuriakaan muutoksia jälleenrakennuskauden jälkeen. Siksi matalia tyyppitaloja seuranneissa pientaloissa on keskityttävä ulkoisiin tyylliseikkoihin, jotka jossain määrin mahdollistavat eri aikakausien ja tyyppien erottelun.

Postmodernismin yksi ilmenemismuoto oli mainittu historismi²¹⁹ ja eri tyylien estoton kopioiminen. Tyyllittely ilmeni pientalosuunnittelussa kahtena erikoisena "maailmantyylinä": alppi- ja espanjalaistyylinä. Näiden synnyn syyksi Lampi arvelee kansainvälisen yhteistyön ja kasvaneen ulkomaanmatkailun tuomat vaikutteet. Varsinkin Espanja oli suosittu turistimaa 70-luvulla.²²⁰

Espanjalaistyyli oli massoitteeltaan vielä matala ja jatkoi siten 60–70-lukujen matalien tyyppitalojen linjaa.²²¹ Espanjalaistyyliä käytettiin kuitenkin kuorrutuksen tapaan valkoista lohkoitiiltä ja välimerellisiä holvikaaria ja aukotuksia. Katto muuttui 80-luvulla hyvin suosituksi aumakatoksi.

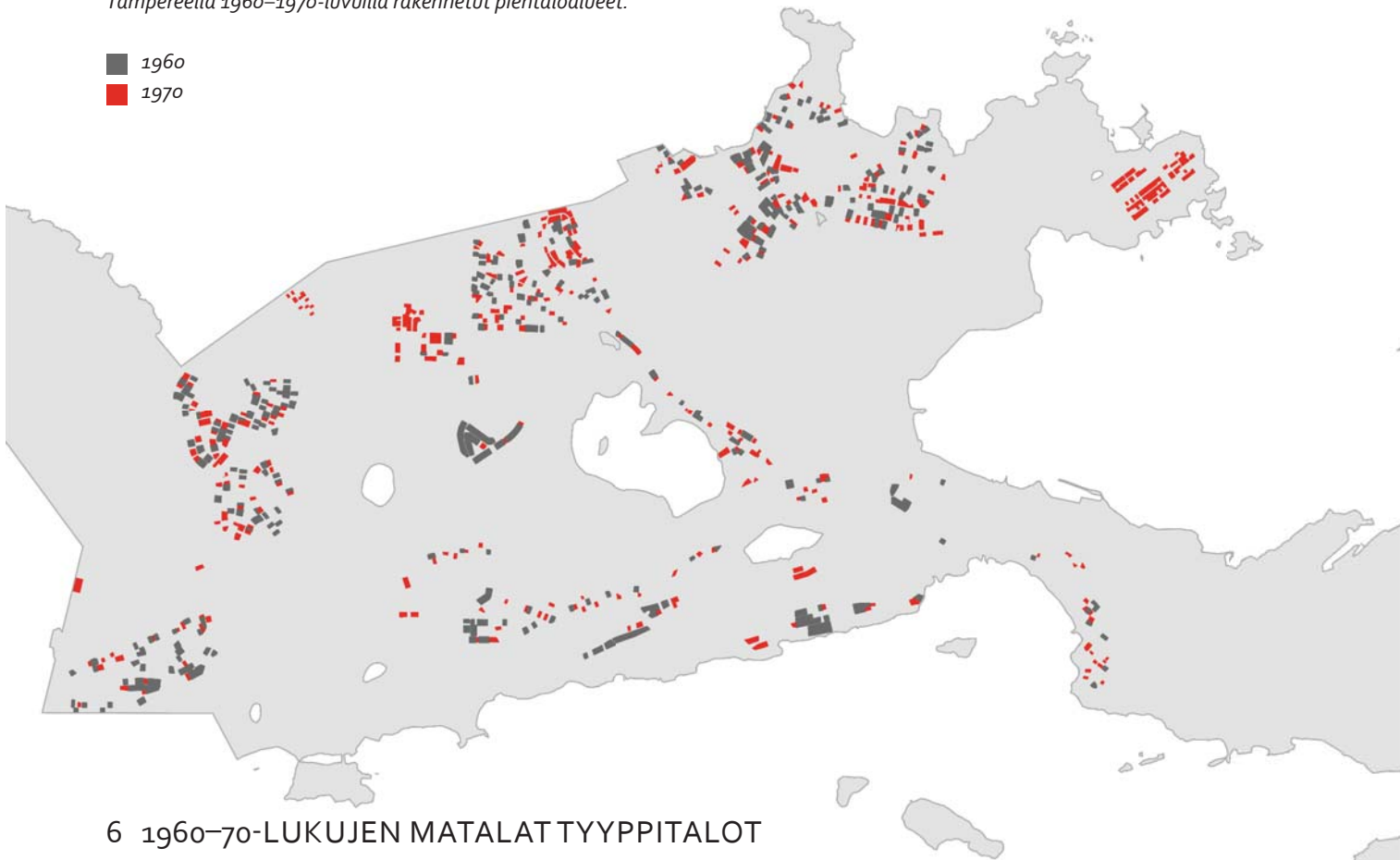
Alppityyli poikkeaa selkeästi edeltäjänsä tyylistä. Kaksi- tai jopa kolmi-kerroksisissa alppitaloissa on jyrkkä harjakatto, joka verhoaa ylimmän kerroksen. Rakennukset on monesti sijoitettu tontilleen siten, että harjapäty osoittaa kadulle. Samalla tilat ja niiden aukotus on sommiteltu harjan suuntaisesti, milloin rakennuksen päätyjulkisivuista tulee dominoivat pitkien sivujen jäädessä vähemmälle huomiolle. Julkisivuissa on runsaasti yksityiskohtia: ikkunat ovat pieniruutuisia, kaiteet romanttisia ja pintamateriaalit rosoisia. Päämateriaalina julkisivussa on yhä tiili tai puu. Väritys jatkaa 70-luvun ruskean, valkoisen ja punatiilen maailmaa. Kellarikerros on saatettu erottaa julkisivussa omaksi osakseen rappauksella tai betonipintaisena. Näin rakennusmassa jakautuu pystysuunnassa kolmeen osaan: kellariin, asuinkerrokseen ja ullakkokerrokseen.

80-luvulla jatkettiin myös tavallisempien pientalojen rakentamista ja esimerkiksi alppityyli oli lähinnä lyhyen aikavälin kuriositeetti. 80-luvulla pientalojen tyyli muuttui kuitenkin yleisesti romanttisemmaksi, kun taloissa käytettiin aumakattoja ja ikkunat jaettiin pieniin ruutuihin. Muutenkin romanttiset aiheet yksityiskohdissa ja julkisivuissa lisääntyivät.²²²



70–79. Matalia tyypitaloja Tampereella 2010–2011.





6 1960–70-LUKUJEN MATALAT TYYPPIALOT

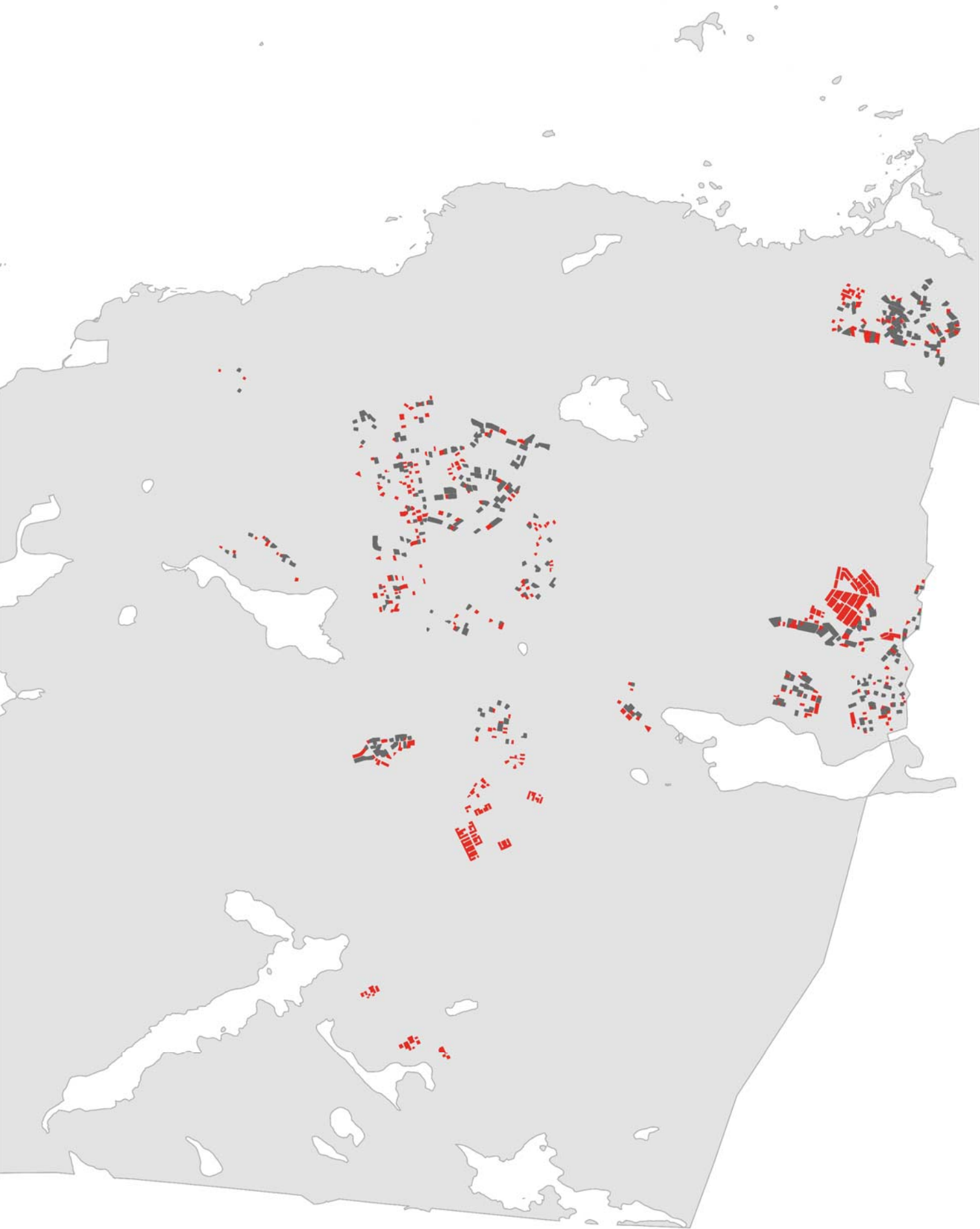
6.1 Matalien tyyppitalojen aikakausi

1960-luvun ja 70-luvun loivakattoisten tyyppitalojen väliset erot ovat pienet. Siten tarkkaa rajausta tutkimuskohteesta on hankala tehdä. Muutamien määreiden avulla erotus tutkimuskohteen ja sitä edeltäneiden tyyppitalojen välillä on kuitenkin mahdollista.

Tutkimuskohteena olevia tyyppitaloja rakennettiin ja suunniteltiin Suomessa pääosin vuosina 1967–1979. Rakennustyyliä kuitenkin aina sekoittuvat ajallisesti eikä täysin selkää alkupistettä tai loppupistettä ole. Tampereen Leinolassa matalia tyyppitaloja esiintyi jo 1965 ja tutkimuskohteita suuresti muistuttavia pientaloja rakennettiin vielä 80-luvun alussakin²²³. Tutkimuksen aikajakso on rajattu kuitenkin matalien tyyppitalojen rakentamisen huippukauteen. Rakennusajan määrittämiseen on käytetty pakettitalojen esitteissä olevia suunnittelupäivämääriä sekä Tampereen rakennusvalvonnan arkiston rakennuslupakuvia^e.

Suomessa vakinaisesti asuttuja erillispientaloja rakennettiin vuosina 1960–1979 yhteensä 252275, joista 60-luvulla 42 % ja 70-luvulla 58 %. Koko Suomen erillispientalorakennuskannasta 60- ja 70-luvut kattavat noin neljäsosan.²²⁴ Tarkempaa, vuosikohtaista rakennustilastoa ei ole tehty, joten tutkimuksen ulkopuolelle jäävien 60-luvun alun ja 70-luvun lopun erillispientaloja ei näistä summista voi vähentää. 70-luvun alku oli kuitenkin voimakkaan rakentamisen aikaa. Vilkkainta rakentaminen oli öljykriisin aikaan vuosina 1973–1974²²⁵, ja tarkasteltavien tyyppitalojen rakennusaika painottuu 70-luvulle. Voidaan olettaa, että yli puolet 255000 erillispientalosta kuuluu tarkasteltavaan aikajaksoon. Lisäksi suurin osa tuohon aikaan rakennetuista pientaloista oli matalia tyyppitaloja²²⁶. Esimerkiksi Leinolassa tyyppitaloja on 64 % aikakauden taloista. Siten tässä tutkimuksessa tarkasteltavia tyyppitaloja lienee Suomessa 100000–150000, joka on noin 10–15 % Suomen rakennetusta erillispientalokannasta.

e Otannan laajuus on 358 pientaloa



6.2 Pientaloalueet

Aineistona tutkimuksessa olen käyttänyt lähinnä Tampereelle rakennettuja pientaloalueita. Päädyin luokittelemaan erilaiset tyyppipientaloalueet viiden ominaisuuden mukaan: avoin (1) tai suljettu (2) alue, yhtenäinen (a) tai sekoittunut (b) aluerakenne tai alue, jossa matala tyyppitalo on poikkeus tai asutusrakenteesta irrallinen rakennus (c). Avoin ja suljettu käsitteinä poikkeavat struktuuriajattelusta siten, että tekemäni luokittelu perustuu alueiden saavutettavuuteen kaupunkirakenteessa, ei alueiden ns. muuntojoustavuuteen.

Luokittelin aluetyypit kahdelle riville viiteen eri lokeroon. Luokittelun perusteena on, että jokaisella pientaloalueella on ominaisuutena kaksi määrettä, yksi kummaltakin riviltä. Näin alue voi esimerkiksi sisältää ominaisuudet avoin ja sekoittunut tai vaihtoehtoisesti suljettu ja sekoittunut.

6.2.1 Avoin ja suljettu alue

Alueen avoimuuteen vaikuttavat mm. sen sijainti kaupunkirakenteessa, siinä johtavat tiet, alueen sisäinen tieverkosto sekä alueen läheisyyteen liittyvät toiminnot ja palvelut. Näiden perusteella alue voidaan jakaa karkeasti kahteen tyyppiin: avoin ja suljettu alue. Jako ei sisällä positiivisia tai negatiivisia oletusarvoja vaan kuvastaa pelkästään alueen erilaisten ominaisuuksien summaa.

Avoin alue on luonteeltaan verkkomainen. Sen tiet muodostavat helposti kuljettavan reitistön ja alueen sisällä saman loppupisteen voi saavuttaa useita eri reittejä pitkin. Ruutukaava on hyvä esimerkki avoimesta rakenteesta, jossa liikkuja voi vapaasti valita reittinsä. Avoin rakenne sijaitsee kaupunkirakenteessa suurempien reittien varrella eikä muodosta kulkemisen päätepistettä. Useimmiten avoin alue ei siis sijaitse kaupunkirakenteen reuna-alueilla. Avoin alue on helposti saavutettavissa muilta alueilta, se saattaa esimerkiksi sijaita vilkkaan liikenteen varrella. Rakenteen avoimuuteen vaikuttavat myös palvelut ja toiminnot joko alueen sisällä tai sen lähetyvillä. Olennaista on, että toiminnot lisäävät alueen sisällä olevaa liikettä, eritoten kevyttä liikennettä. Toimintojen kasvattaman (hitaan) liikkeen vuoksi alueen ei tarvitse välttämättä muistuttaa verkkorakennetta, vaan se voi muodostua yhdenkin kadun varteen. Tällöin toiminto houkuttelee käyttämään tätä yksittäistä tietä läpikulkuvälänä.

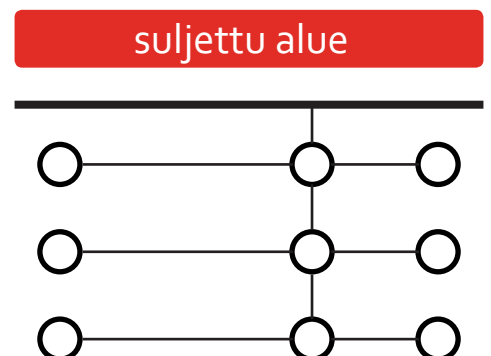
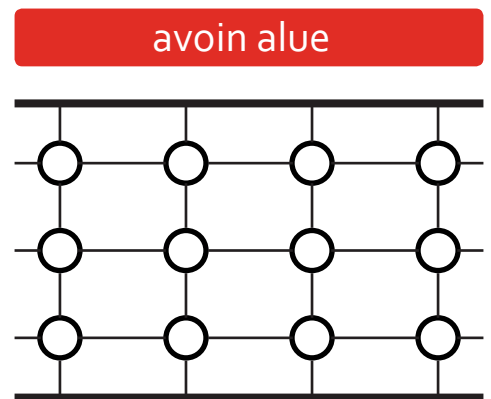
Avoin rakenne syntyy siis siitä, että sen sisällä ja sen läpi kulkevat sekä alueen omat asukkaat että ulkopuoliset. Avoin alue on suuremmissa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa kuin suljettu alue.

Suljetulle alueelle on ominaista, että se ei mahdollista läpikulkua. Se on liikkeen päätepiste. Tiet alueen sisällä muistuttavat enemmän hierarkkista rakennetta, ehkä puumaista kaaviota. Tiet päättyvät käänköpaikkoihin tai kaartavat takaisin suljetun alueen sisälle. Alue liittyy siis vähäisemmin ympäröivään tieverkkoon kuin avoin alue.

Suljettu alue voi sijaita vapaammin kaupunkirakenteessa, kuitenkin useimmiten rakenteen reuna-alueilla, jolloin läpikulkuliikennettä ei ole. Se voi sijaita suurtenkin reittien lähellä, mutta reiteiltä ei ole alueelle pääsyä tai se on hyvin rajoitettua. Periaatteessa suljetulle alueelle ei ulkopuolisilla ole tarvetta päästä, sillä se ei tarjoa palveluja tai toimintoja eikä sen läpi voi kulkea. Suljettu alue on tarkoitettu vain asukkailleen.

Erityyppiset alueet vaikuttavat niiden sisäisiin toimintoihin ja tilojen muodostumiseen. Suljetun alueen kontrolli on voimakkaampaa kuin avoimen. Kontrolli voi toimia asukkaiden sitä itse tiedostamatta, jolloin ulkopuolinen alueella esimerkiksi huomataan helpommin, tai se voi olla organisoitua "neighbourhood watch" -toimintaa.

Suomalaiset eivät ole tottuneet samantasoiseen julkiseen asumiseen kuin esimerkiksi useissa Keski-Euroopan tiiviissä kaupungeissa. Yksityisyys-



den kontrollointi näkyy eri alueilla eri tavoin. Koska suljettu alue on kokonaisuutena jo kontrolloidumpi ja sinne pääsy suljetumpaa, ei alueen sisällä yksityisyyttä tarvitse korostaa. Suljetulla alueella rakennukset liittyvät yleiseen katutilaan suoremmin, mahdollisesti kadun autopaikkojen kautta, ilman aitoja tai pensaita. Asunnot voivat sijaita kiinni yleisessä kadussa ja niiden sisätilat voivat avautua kadulle enemmän.

Avoimessa rakenteessa asukkaat joutuvat suojautumaan ulkopuolisten katseelta enemmän peittävin rakentein, aidoin, pensain, piharakennuksin tai viimeisenä keinona ikkunaverhoin. Matalien tyyppitalojen kohdalla pää-rakennus on voitu piilottaa autotallin tai -katoksen taakse. Yleiselle kadulle rakennukset saattavat myös kääntää kodinhoitosiiven ja muita sekundaarisia tiloja. Tilat avautuvat kadulle pienistä valoaukoista luoden muurimaisen julkisivun.

Asukkaiden sosiaalisista kontakteista alueen sisällä on tässä tutkimuksessa mahdotonta tehdä kattavaa yhteenvetoa. On kuitenkin mahdollista päätellä, että suljetulla alueella, jossa sisäinen kontrolli on suurempi, asukkaat tuntevat naapurinsa paremmin. Tutuus luo voimakkaamman yhteenkuuluvuuden tunteen ja yhteisessä, puolijulkisessa tilassa on helpompi vaihtaa kuulumisia kuin läpikulun omaisella julkisella kadulla.

Suljettu alue ei tyyppillisesti sisällä lähipalveluita. Palvelujen puute ja alueen sijainti syrjässä muusta kaupunkirakenteesta pakottavat käyttämään henkilöautoa, jolloin alueen sisäinen liikenne on nopeampaa ja päämäärätietoisempaa kuin esimerkiksi pyöräillen tai kävellen tapahtuva liike. Tästä johtuu, että katujen elämä painottuu aivan asuntojen edustalle ja sisääntuloväylät ovat autoja varten. Näin kadut hierarkisoituvat, mitä ei avoimella alueella välttämättä tapahdu. Suljettu alue kokonaisuudessaan kannustaa enemmän henkilöautoiluun kuin avoin alue. Kestävyyden kannalta suljettu alue kannattaisi liittää kaupunkirakenteeseen selkeämmin, mutta toisaalta silloin se voisi menettää suljetulle alueelle ominaisia positiivisia arvoja. Paras ratkaisu olisi uudenlainen avoimen ja suljetun alueen välimuoto.

6.2.2 Yhtenäinen aluerakenne

1960–70-lukujen aluerakentamisen aikana myös yhtenäisiä pientaloalueita syntyi paljon kaupunkien laidoille ja rakentamattomille välialueille kuten pelloille.²²⁷ Yhtenäiset alueet ovat matalien tyyppitalojen kannalta rakennushistoriallisesti merkittävimpiä. Niitä on arvioitava kuten aikaisempien vuosikymmenten rintamamiesalueita tai 1900-luvun alun työläiskaupunginosia.

Yhtenäisillä alueilla esiintyy usein sekä erillispientaloja että rivitaloja ja paritaloja. Kerrostaloja alueilla ei kuitenkaan ole.²²⁸ Ajallisesti rakennukset sijoittuvat 60-luvun puolesta välistä 70-luvun loppuun. Alue on voitu rakentaa myös hyvin lyhyessä ajassa, kuten Tampereen Leinola, jossa noin puolet tyyppi-pientaloista on tehty vuosien 1972–1974 välillä. Yksi- tai kaksikerroksista pientaloista alueilla voivat poiketa vuoden 1974 jälkeen rakennetut espanjalaistyylliset pientalot tai jyrkkäharjaiset 70-luvun lopun alppityyilliset rakennukset. Nämä ovat kuitenkin selkeässä vähemmistössä. Yhtenäisen alueen arvot ovat toistuvassa tyyppitalojen ympäristössä, jossa muunnellut talotyyppissä mahdollistavat yksilöllisen kodin, mutta yleinen tyyppimalli liittyy rakennukset toisiinsa kokonaisuudeksi.

Aikakautensa tyyliin alueiden tiet ovat suorita ja mahdollisesti suorakulmaisesta koordinaatistoon perustuvia.²²⁹ Tiet eivät noudata maastonmuotoja, mikä osaltaan aiheuttaa hankalasti rakennettavia tontteja, mutta hyvin toteutettuna myös mielenkiintoista ympäristöä. Usein lopputulos on kuitenkin epäonnistunut, ratkaisut ovat kummallisia ja suhteettomia, sillä matalia tyyppitaloja ei ole tarkoitettu rinnemaastoon.²³⁰

Rakennusten liittyminen tiehen perustuu alueen avoimuuteen tai sulkeutuneisuuteen. Kuitenkin useimmiten suorien, leveiden teiden ja matalien talojen vuoksi ei synny selkeää katutilaa. Sulkeutuneet julkisivut ja näkymiä dominoivat autotallit ja -katokset vähentävät kadulle välittyvää elämää.

60–70-luvulla ihanteena oli tiivis asuinalue niin energian säästämisen kuin

infrastruktuurin rakennuskustannuksissa säästämisen vuoksi.²³¹ Pienet tontit ja niillä kohtuullisen suuret yksikerrokset massat välitöntä kontaktia katutilaan ja massojen polveileva luonne jakaa pienet tontit hyvinkin viihtyisiksi pieniksi esipihoiksi ja alueiksi. Rakennussiipien lomiin on ollut kätevää rakentaa terasseja, pergoloita ja kylmiä piharakennuksia, mitkä puolestaan luovat monikäyttöistä pihaympäristöä.

Pienet tontit toisaalta aiheuttavat ongelmia muutostöimenpiteille. Koneavusteinen rakentaminen omalla tontilla on hyvin hankalaa tai mahdotonta, samoin laajentaminen maantasokerroksessa. Rakennusten välitön suhde toisiinsa pakottaa hyvin kontrolloituun, yhtenäiseen muotomaailmaan semminkin, kun alueilla on arkkitehtonisia arvoja.

6.2.3 Sekoittunut aluerakenne

Rakennustyypeiltään sekoittuneet alueet ovat arkkitehtonisesti ongelmallisia. Vaikka alueet olisivat yhtenäisiä talotyyppiltään, eli pääosin pientaloja, on rakennusten massoissa, materiaaleissa ja suunnitteluideoissa suuriakin eroavaisuuksia. Sekoittunut alue voi ajallisesti tarkoittaa mitä vain 1900-luvun aikana rakennettua asuinrakennuksista koostuvaa aluetta. Alueella rakennukset ajallisesti voivat painottua jollekin vuosikymmenelle tai sitten mitään ajallista painotusta ei ole. Näitä alueita on Tampereella runsaasti, esimerkiksi Vehmainen, jossa rintamamiestalot, 60–70-lukujen tyyppitalot sekä uudemmat 2000-luvun taitteen eklektiset pakettitalot ovat sekoittuneet suhteellisen tasaisesti koko pientaloalueelle.

Sekoittuneiden alueiden kirjavuus voidaan nähdä positiivisena tai negatiivisena riippuen täysin alueen yksilöllisistä ominaisuuksista, ts. alueita ei voi tyypittää onnistuneisiin tai epäonnistuneisiin kokonaisuuksiin. Tästä johtuen ei voida ennalta arvioida, onko aluetta kehitettävä yhtenäisempään suuntaan vai kunnioitettava alueen monimuotoisuutta. Siksi tämän tutkimuksen kannalta sekoittuneet alueet täytyy sivuuttaa epämääräisinä, sillä suunnitteluvaiheessa alueilla vaaditaan aina tapauskohtaista analysointia ja yksilöllisiä suunnitelmia. Alueiden analysointi sen laajuuden vuoksi ei ole mahdollista.

Sekoittuneiden alueiden matalien tyyppipientalojen muutoksiin tutkimuksesta on hyötyä eritoten asuntojen sisätilojen jäsentelyssä. Koska rakennusten suhdetta ympäröiviin rakennusmassoihin ei voi luokitella eikä rakennusten pihojen suhteita toisiinsa voi lajitella tyyppeihin, ei yleistäviä ohjeita pihojen ja katutilojen jäsentelyyn voi antaa.

Periaatteessa matalilla tyyppitaloilla yksittäisinä ei ole yhtä paljon rakennushistoriallista arvoa kuin yhtenäisillä alueilla. Näin sekoittuneilla alueilla tyyppitaloja on mahdollista muokata radikaalimmin asukkaiden toiveiden mukaan, muu ympäristö huomioiden. Muutoksissa on kuitenkin aina otettava huomioon alkuperäisen tyyppitalon idea.

6.2.4 Matala tyyppitalo poikkeuksena

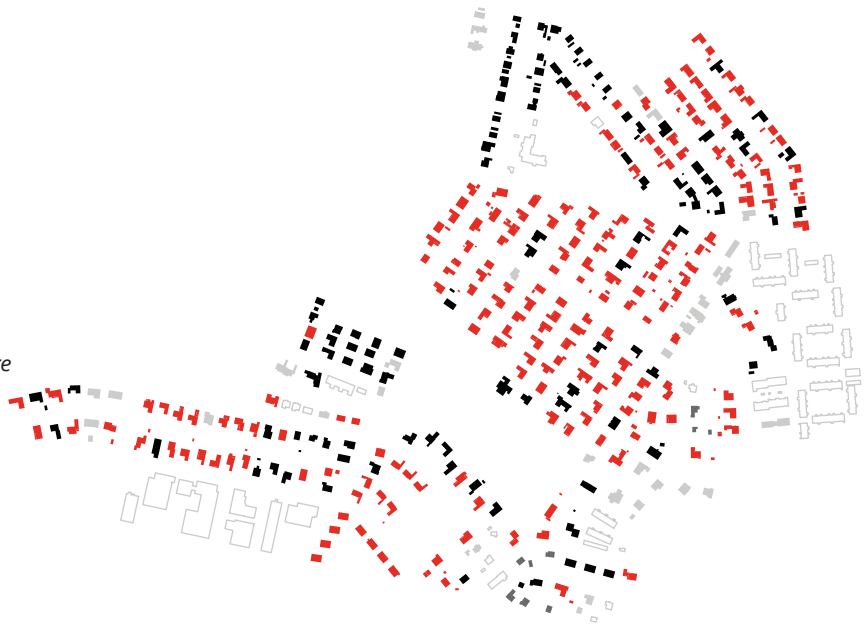
Matalia tyyppitaloja rakennettiin myös yksittäisinä täydennysrakennuksina muita tyypejä edustaville homogeenisille alueille, kuten rintamamiesalueille²³², sekä yksittäisinä rakennuksina haja-asutusalueille.

Kuten edellisessä kappaleessa on todettu, matalilla tyyppitaloilla ei välttämättä ole rakennushistoriallisia arvoja. Suuressa osassa tyyppitaloja ei pyritty rakennustaiteelliseen lopputulokseen vaan asuntopulassa olevien ihmisten edulliseen ja nopeaan asuttamiseen. Usein pientalosuunnitelmien takana olivat pakettitaloyhtiöt, joiden tavoitteena oli lähinnä oman liikevoittonsa maksimointi. Ajan konstruktivistinen ideologia sekä kehittyvä elementtituotanto tukivat pakettitalotoimintaa. Siten matalien tyyppitalojen rakennusprosessi poikkeaa esimerkiksi jälleenrakentamisen ajasta, jolloin myös pyrittiin nopeaan ja halpaan asuttamiseen, mutta lähtökohtana oli asukaslähtöinen, voittoa tavoittelematon suunnittelu.

Kun matala tyyppitalo on vähemmistönä muuten yhtenäisellä alueella tai

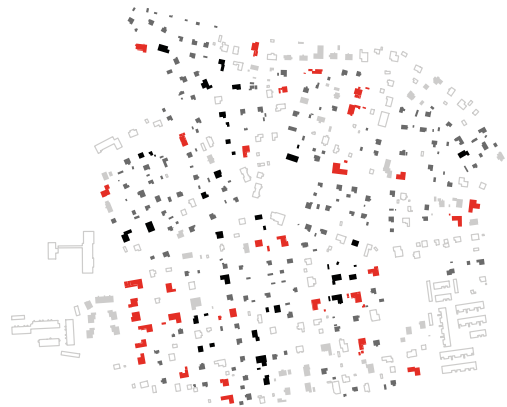
(a) yhtenäinen, (2) suljettu alue, Leinola, Tampere

- matala tyypitalo
- 1960–79, muut
- –1959
- 1980–



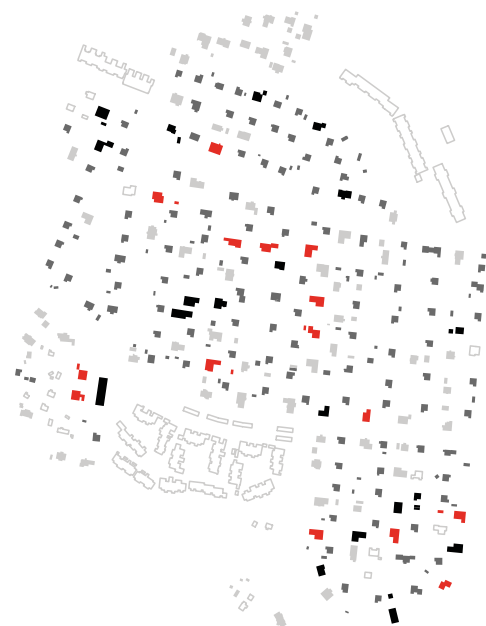
(b) sekoittunut, (2) suljettu alue, Vehmainen, Tampere

- matala tyypitalo
- 1960–79, muut
- –1959
- 1980–



(c) matala tyypitalo on poikkeus, (2) suljettu alue, Viiala, Tampere

- matala tyypitalo
- 1960–79, muut
- –1959
- 1980–





yksittäisenä rakennuksena haja-asutusalueella, täytyy muutostöitä miettiä tapauskohtaisesti. Myös rakennuksen purkaminen on yksi vaihtoehto, vaikkakaan ei kestävästä rakentamisen parasta soveltamista. Lopputulos riippuu siitä, kuinka paljon energiaa ja rahaa tarvittaviin korjauksiin kuluu verrattuna kokonaan uuden rakennuksen rakentamiseen, ja tietysti asukkaan mieltymyksestä vanhaan rakennukseen.

Esimerkiksi Tampereen Viialassa rintamamiesalueella matalia tyypitaloja on 31 kappaletta alueen 221 tontista. Isoista tonteista johtuen rakennukset ovat katulinjasta kaukana, pensaiden ja lumikinosten takana piilossa ja tonttinäkymää hallitsevat kyhätyn oloiset autotallit. Matalat ja syvärunkoiset tyyppirakennukset eivät vastaa massoittelultaan tai tontille sijoittelultaan aikaisempia rintamamiestaloja. Ne eivät myöskään rajaa suurehkoja piha-alueitaan tai katutilaa. Siitä johtuen rakennukset eivät näytä paikkaan kuuluvilta vaan lähinnä väliaikaisratkaisuilta. Tällaisissa tilanteissa tonttien täydennysrakentaminen on suositeltavaa ja itse tyypitalojen muuttaminen radikaalisti on myös mahdollista.

80. Matala tyypitalo piiloutuu suuren tontin taakseen. Viiala, Tampere.

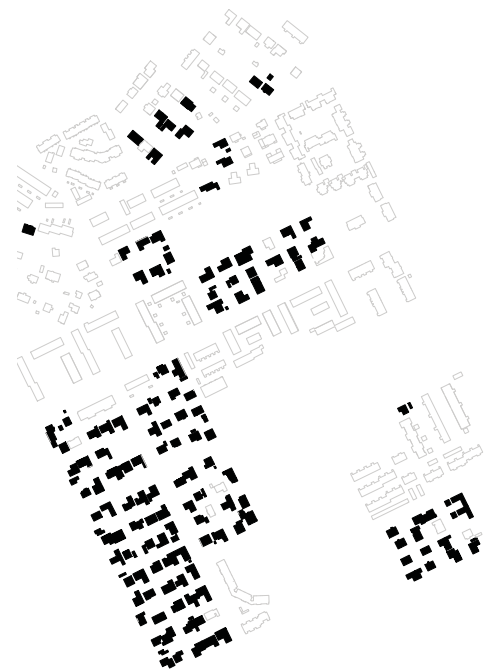
6.3 Tontit

Tampereella erillispientaloja rakennettiin 60-luvulla 1667 ja 70-luvulla 2007 kappaletta.²³³ Keskimääräinen pinta-ala on 60-luvun tonteissa 1120 m² ja 70-luvun tonteissa 930 m². 70-luvulle tultaessa tontit pienenevät noin 200 m².

Tampereen tonttikokojen hajautuma on suhteellisen suuri. 60-luvulla pienimmät tonttikoot olivat 500 m² ja suurin tontti 8000 m², 70-luvulla ääripäät olivat 300 m² ja 5300 m². Vähäisenä esiintyvät ääripäät jätetään kuitenkin huomiotta tyypillisten tonttien tarkastelussa.

Keskipinta-alaa mielenkiintoisemman tuloksen antaa tonttien erottelu koon mukaan esimerkiksi sadan neliömetrin välein jaotellulla asteikolla. Jaottelun perusteella tarkastelun ulkopuolella jätetään vähiten esiintyvät tonttikoot, jolloin voidaan keskittyä hyvin tyypillisiin tyypitalojen tontteihin ja pihoihin. Tampereella 60-luvun tyypillisimmät tontit ovat kooltaan 800–1300 m², joka on noin 70 % kaikista tonteista. 70-luvulla jakauma on taas 500–1100 m² välillä, mikä on myös noin 70 % kaikista tonteista.

Kun vielä huomioidaan rakennusten pinta-alan keskimääräinen kasvu 60-luvun 124 m² 70-luvun 143 m², nähdään että tonttitehokkuus 70-luvulle tultaessa kasvoi huomattavasti²³⁴. Tämä johtuu aikakauden kompaktikaupunkiaatteesta, johon liitettiin sekä taloudellisia että ympäristöllisiä ja sosiaalisia arvoja. Tiiviimmät asuinalueet vaativat vähemmän infrastruktuuria, joten ne oli halvempi rakentaa. Lisäksi tiiviimmän asuinalueen oletettiin tuottavan suunnitteluideologian mukaisia haluttuja sosiaalisia kohtaamisia asukkaiden välillä. Nykykatsannossa tiiviit pientaloalueet antavat mahdollisuuden kestävästi asumiseen alueiden jatkokehittelyn yhteydessä. Tiivis alue on oletusarvoisesti kestävä niin pienilmaston kuin liikkuemisenkin kannalta²³⁵.



Lukonmäki rakennettiin 1970-luvulla tiiviiksi. Parhaimmillaan korttelitehokkuus (e) ylittää 0,33:een.

6.3.1 Sijainti tontilla

Arkkitehti Elmar Badermannin mukaan 70-luvulla rakennukset sijoitettiin tontilleen melko yksilöllisesti katuun nähden.²³⁶ Kartta-aineiston perusteella Tampereella tyyppitalojen sijainti tonteilla on kuitenkin suhteellisen yhdenmukaista. Yleistäen rakennukset sijaitsevat suorakaiteen muotoisten tonttinsa etuosassa lähellä katua. Sijoittelu on yleistä varsinkin 60–70-luvuilla kaavoitetuilla, jokseenkin yhtenäisillä alueilla. Tämä on hyvä asia, sillä muuten enimmäkseen yksikerroksiset ja matalat rakennukset eivät muodosta lainkaan katutilaa. Nyt katutila on yhtenäisillä, tiiviillä alueilla jopa varsin miellyttävää. Kaduille muodostuu polveilevia esipihojen, piharakennusten ja päärakennusten tilasarjoja, joita on voitu täydentää pergoloin ja muin pihavarustein.

Poikkeuksen muodostavat jälkikäteen suurista tonteista lohkoille, esimerkiksi kirveenvarsitonteille rakennetut talot, jotka sijaitsevat tontillaan paljon vapaammin mukailematta ympäristön rakennetta. Tilanne on ongelmallinen, sillä suurilla tonteilla tai tonttien takaosissa yksikerroksinen talomassa on liian pieni muodostamaan tilaa ja rajaamaan piha-alueita tai katuja. Mahdollisesti katurajaan sijoitettu autotalli tai -katos peittää näkyvistä koko päärakennuksen. Lopputulos on vaatimaton ja jopa ankea.

Myös yhtenäisillä matalilla pientaloalueilla on poikkeuksia, kun rakennukset sijaitsevatkin pitkänmallisen tonttinsa takaosassa. Tämä ei kuitenkaan ole haitaksi katutilalle, jos suurin osa rakennuksista sijaitsee kadun lähellä. Oikeastaan tontin sisäosiin vedetyt talot sopivat jo polveilevaan katutilaan hyvin muodostaessaan monitasoisempaa tilamaailmaa, vaikka tämä tuskin oli taloa rakennettaessa tavoitteena.

Lähes poikkeuksetta kaikilla tyyppitalojen tonteilla on joko autokatos tai -talli, johon on monesti yhdistetty myös pihavarastoja tai pihasauna. Talli voi myös sijaita päärakennuksen massassa maantasossa tai kellarikerroksessa, mutta tätä ratkaisua esiintyy harvemmin. Kadulta katsottuna autopaikka on usein koko tontin hallitsevin rakennusosa²³⁷. Se on sijoitettu usein päärakennuksen eteen tai viereen ja on mittasuhteiltaan päärakennuksen kaltainen. Yksikerroksinen päärakennus jää helposti autopaikoituksen taakse piiloon.

Koska matalat tyyppitalot ovat pääosin yksikerroksisia, niiden kerrosala täyttää suuren osan tontista. Kerätyn aineiston sisällä kerrosala vaihtelee 61 ja 306 m²:n välillä ja keskiarvo on 167 m² f. Keskiarvon perusteella yhtenäisten tyyppitaloalueiden korttelitehokkuus (e_k) on 0,19–0,33 ja sekoittuneilla alueilla 0,15–0,16.

Kompaktikaupunkiaatteen pohjalta rakennetut yhtenäiset tyyppitaloalueet ovat periaatteessa esiasteita 2000-luvun tiiviille ja matalalle rakentamiselle. Tiivis ja matala alue on tonttitehokkuudeltaan (e_t) yli 0,3, rakennukset korkeintaan kolmikerroksisia ja alue on osoitettu ensisijaisesti asumiseen²³⁸. Jatkossa tyyppitaloalueita voitaisiin tiivistää ja monipuolistaa vastaamaan tiiviin ja matalan standardeja. Täydennysrakentamisen yhteydessä voidaan talotyyppien tarjontaa monipuolistaa ja lähipalveluille tarjota muunneltavaa tilaa. Rakentamisen myötä alueen tilaa voidaan jäsenellä selkeämmin hahmotettavaksi kaksi- tai kolmikerroksisin laajennuksin.

6.3.2 Rakennuksen suuntaus tontilla

Varsinkin pakettitaloissa rakennusten suuntaus suotuisiin ilmansuuntiin, katutilaan ja mahdollisiin näkymiin on jätetty huomiotta. Tähän voi osaltaan olla syynä myös aikakauden suunnitteluideologia, jossa tiloihin avautuvia näkymiä ei pidetty tärkeänä, vain urbaanilla katutilalla oli merkitystä²³⁹. Pakettitalojen kohdalla suurin syy lienee kuitenkin ollut taloudellisuus. Halvinta on myydä samanlaisena toistuvaa yksikköä. Vaikka pakettitaloyhtiöillä oli tarjolla suunnitteluapua, toteutetut ratkaisut olivat hyvin pintapuolisia ja rajoittuivat rakennusten peilaamiseen, ovien ja ikkunoiden lisäämiseen tai

f Otannan laajuus on 181 pientaloa Tampereen Leinolasta, Lukonmäestä, Vehmaisista ja Viialasta.

poistamiseen, väliseiniin ja tilojen pienimuotoiseen uudelleenjärjestelyyn. Tällaiset suunnitteluratkaisut eivät ota suuresti kontaktia todelliseen ympäristöön.

Tyypillisesti rakennukset sijoitettiin alueen tielinjausten mukaan. Pakettitaloissa pääsisäänkäynnin ja autopaikan sijainti oli usein ennalta suunniteltu ja määritteli koko rakennuksen suuntauksen. Kun tielinjaus oli epäsuotuisa rakennuksen suuntauksen kannalta, voitiin talon pohjakaava peilata, jolloin päätilat kuten olohuone saatiin suunnattua eteläiseen ilmansuuntaan. Ratkaisu on hyvin tyyppillinen kaikille tyyppitaloille niiden modernin historian ajalta.

6.4 Massoittelu

Matalien tyyppitalojen massan voi luokitella kolmeen eri tyyppiin: suorakaide, L sekä tähti. Suorakaide on nimensä mukaisesti massana joko neliö tai suorakulmainen nelikulmio. L-muotoinen talo on taas kahdesta suorakaiteesta muodostunut 90° kulmassa toisiinsa liittynyt talomassa. Tähti on kolmesta käsitteestä abstraktein ja tarkoittaa lähinnä talomassaa, jossa ulokkeita eli talon siipiä on moneen suuntaan, eikä talomassa ole yhtä selkeää kuin kahdessa muussa tyyppissä. Tähdessä eri siipien välille muodostuu niitä yhdistävä keskipiste, joka on liikkeen solmukohta.

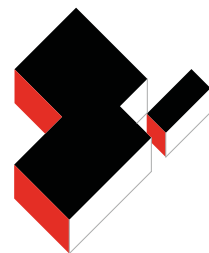
Tähden muotoisen massan hyviä puolia ovat tilojen valoisuus ja moneen suuntaan aukeaminen. Lisäksi hyviä puolia ovat yllätyksellisyys, persoonallisuus, näkymäyhteydet ulos ja sisälle sekä sisätilojen keskinäiset näköyhteydet. Lisäksi tähden eri siipiä on helpompi eristää toisistaan, sillä ne ovat yhteydessä toisiinsa vain yhden solmukohdan välityksellä. Tähti myös muodostaa ulkotilaan pieniä erillisiä pihvoja, joita voidaan hyödyntää helposti eri tarkoituksiin. Tähden huonoja puolia ovat mahdollinen sopeutumattomuus kaupunkiympäristöön, suuri rakennusvaipan pinta-ala tilavuuteen verrattuna sekä mahdollinen selkeyden puute.

L-muotoisella massalla on samoja hyviä puolia kuin tähdelläkin, kuten tilojen valoisuus, moneen suuntaan aukeaminen, tilojen väliset yhteydet toisiinsa ja ulkotilaan, siipien eristäminen toisistaan ja pienten erilaisten ulkotilojen muodostaminen. Tähteen verrattuna L-massa on selkeämpi. Lisäksi rakennusvaipan pinta-ala suhteessa tilavuuteen on pienempi. L-massa on tähden ja suorakaiteen välimuoto, sellaisenaan hyvin yleisesti pientaloissa käytetty ja toimiva ratkaisu.

Suorakaiteen muotoinen massa on kolmesta tyyppistä yksinkertaisin ja vertautuu rintamamiestalojen sekä 20-luvun tyyppitalojen massoitteluun. Suorakaide on sulkeutunut ja tehokas. Sen energiatehokkuus muotona on kolmesta tyyppistä paras. Suorakaiteessa sisätilojen yhteydet ovat läheisimmät ja tilat mahdollistavat parhaiten avoimen rakentamisen epähierarkkisen huonejärjestyksen, jossa liike huoneiden välillä on esimerkiksi kehämäinen.²⁴⁰ Suorakaiteen sisällä tilojen uudelleenjärjestelyllä saadaan suurimmat hyödyt. Suorakaiteen huonoja puolia ovat mahdollinen syvän rakennusmassan aiheuttama tilojen pimeys. Kantavien ulkoseinien²⁴¹ ja kevyiden väliseinien vuoksi kattorakenteiden jänneväli on suuri ja vaatii rakenteilta parempaa kestävyyttä. Sulkeutunut massa ei myöskään luo tehokkaasti ulkotilaa ja sisätilojen näkymät ulos ovat rajalliset.

Yleisin massan tyyppi matalissa tyyppitaloissa on suorakaiteen muoto ja harvinaisin on tähtimuoto. Kaikki massatyyppit voivat olla yksi- tai kaksikerroksisia, joskin yleisimmin kaksikerroksisia ovat suorakaiteen muotoiset talot. Usein rinneratkaisuissa taloihin on rakennettu maanpäällinen kellari, jossa on aputiloja, saunaosasto sekä autotalli.²⁴² Myös tasamaalla kellariin on voitu sijoittaa autotalli, joka aiheuttaa pihville hankalia ajorampeja.

Etenkin suurin osa pakettialoista on suunniteltu yksikerroksisiksi ja tasamaalle. Tämä aiheuttaa ongelmia rinnemaastossa eritoten, kun 70-luvun pientalojen kaavat noudattavat maastosta piittaamatonta, mahdollisesti suorakulmaista koordinaatistoa.²⁴³ Rakennuslupakuvista onkin havaittavissa, että usein kaksikerroksinen massa on suunniteltu erikseen pakettitalon



Suorakaide, L-muoto ja tähti.

tyyppiirustusten pohjalta, jolloin alempi kerros on suunnittelijan tapauskohtaisesti tekemä ja toinen kerros tyyppiirustuksia vähäisesti muutettu. Useimmiten eri kerrokset on erotettu toisistaan vielä erilaisin julkisivumateriaalein, jolloin pakettitalon paikkaan kuulumaton vaikutelma korostuu.

Matalien tyyppitalojen kokonaispinta-ala on keskimäärin 125–145 m²²⁴⁴. Pinta-alaltaan pienimpiä ovat yksikerroksiset, suorakaiteen muotoiset talot. Suurissa suorakaidemassoissa ongelmaksi muodostuu valon saanti kaikkiin asuinhuoneisiin. Tyypillisesti pinta-alaa on voitu kasvattaa L-muodolla tai lisäämällä rakennukseen kellari tai osittain maanalainen kerros.

Tyyppitalojen runkosyvyys vaihtelee 7-13 metrin välillä. Mahdollisten apusiipien runkosyvyys on 3-6 metriä. Tyyppitalot ovat hyvin matalia, sisätal- lan korkeus on poikkeuksetta 2500 mm. Yksikerroksinen, loivaharjainen talo ei useinkaan ylitä 4 metrin korkeutta.

6.5 Kattomuodot

Tyyppitalojen kattovaihtoehdot voi luokitella neljään eri luokkaan: loiva harjakatto avoräystäillä, loiva harjakatto umpiräystäillä, pulpettikatto sekä tasakatto umpiräystäillä. Tämän lisäksi kattojen näkyvyyteen ja rakennuksen ilmeeseen vaikuttavat mahdollisesti talon päädyissä ylös jatkettut seinät, jolloin katto on päätyseinien välissä. Tutkimusmateriaalin valossa näyttäisi siltä, että tasakatto sekä loiva umpiräystäinen harjakatto ovat yhtä suosittuja ja pulpettikatto sekä avoräystäinen harjakatto ovat selvästi vähemmistönä.

Avoräystäisen harjakaton laskeminen mukaan kattotyyppeihin on sinänsä ongelmallista, että se vaikeuttaa matalien tyyppitalojen erottelua esimerkiksi 60-luvun alun tyyppitaloista. Samoihin tyyppitaloihin on kuitenkin ollut tarjolla umpi- ja avoräystäisiä vaihtoehtoja. Esimerkiksi talotehdas Jukka-talolla jokaiseen talomalliin on voinut vapaasti valita lapekaton edellä mainituista vaihtoehdoista.

Avoräystäinen harjakatto on jatkumoa 60-luvun pientaloarkkitehtuurille, mutta on toteutetuissa kohteissa harvinaisuus ehkä tuotannollisista syistä tai muuttuneiden muoti-ihanteiden vuoksi. Tyypillisemmässä umpiräystäsmallissa kattorakenteet on koteloitu vaakalaudoituksella paksuksi räystäslaatikoksi. Umpiräystäinen harja- tai pulpettikatto on usein seinästä hieman ulosvedetty muodostaen päätyihin päätykolmiot. Monesti koteloitujen räystä- täiden sisälle on integroitu sadevesikourut.²⁴⁵

60-lukuun verrattuna kattojen kaltevuus oli paljon loivempi, usein noin 1:5. Tämä on sinänsä hyvä ratkaisu, sillä jyrkkä ja korkea katto muodostuisi epäsuhdaksi matalaan rakennusmassaan verrattuna. Loivasta kattokulmas- ta johtuen yleisin kattomateriaali oli kaksin- tai kolminkertainen huopakate. Myös asbestisementtiselluloosalevyjä käytettiin.²⁴⁶

Kattomuodon esikuvana oli funktionalistinen tasakattoinen tyyli, joka sai jälleen painoarvoa 70-luvun konstruktivismissa²⁴⁷. Funktionalismista jalostu- neet aatteet olivat vastalause 40- ja 50-lukujen kansallisromanttiselle arkkitehtuuri-ideologialle²⁴⁸. Lopputuloksena syntyneet kenkälaatikotalot eivät kuitenkaan välttämättä olleet pelkästään aikansa arkkitehtuuri-ideologisen keskustelun tulosta vaan osansa talojen syntyyn antoi myös rakennusteolli- suus, joka näki uudessa rationalisoinnin aallossa mahdollisuuden kustannus- tehokkaan rakentamisen kehittämiseen.²⁴⁹

Eurooppalaiset rakentamisen esimerkit olivat sopusuhtaisen siroja. Mal- lia otettiin mm. tanskalaisista 60-luvun atriumtaloista, joissa L-muotoinen talomassa avautuu aidatulle pihalle tai Arne Jacobsenin karusta omakotita- loarkkitehtuurista. Näissä kohteissa tasakatot ovat ohuita ja sopusuhtaisia kokonaisuuden kanssa. Kun esimerkkejä pyrittiin soveltamaan suomalaiseen ilmastoon, oli lopputulos kuitenkin kömpelö. Kattorakenteiden paksuuteen vaikuttivat lämmöneristeen suurempi tarve sekä rakennusteollisuuden suo- simat edulliset, korkeat kattoristikot.²⁵⁰

Matalissa, 3,5 m korkeissa rakennusmassoissa jopa metrin paksuiset räystäslaatikot ovat rakennusta dominoiva elementti. Kun rakennuksen



Harjakatto avoräystäillä sekä harjakatto, pulpet- tikatto ja tasakatto umpiräystäillä.

massasta noin kolmasosa on kattorakennetta, on julkisivu epäsuhtainen. Katon suunnitteleamattomuus, sen tahattomuus ja esikuvien epäonnistunut kopiaiminen puoltaisivat katon mahdollista korjaamista keveämmäksi. Toisaalta paksu katto on kuitenkin muodostunut useimpien matalien tyyppitalojen tunnukseksi. Se on osa niiden arkkitehtuuria.

Poikkeuksena kenkälaatikkoarkkitehtuuriin ovat yksilöllisesti suunnitellut 70-luvun pientalot, joissa suunnittelijoina on ollut arkkitehti, rakennusinsinööri tai -mestari. Useita tasakattoisia tyyppitaloja on onnistuttu toteuttamaan ohuelta näyttävin rakentein tai piilottamaan kattorakenteet kokonaan talomassan sisälle. Yksinkertaisimmillaan paksu kattorakenne on jaettu kahteen vaakasuuntaiseen osaan, joista alempi on sisennetty luoden rakennusmassaan kevyen uran. Tällaiset esimerkit todistavat, että Suomen oloissa siron rakenteen aikaansaaminen ei ole tekninen mahdottomuus vaan riippuu lähinnä suunnittelijan taitavuudesta ja rakennuttajan tahdosta.

6.5.1 Tyypillinen tasakatto

Tyypillinen 60–70-luvun tasakatto ei ole periaatteessa tasakatto ollenkaan. Puisilla kattoristikoidilla kattoon on tehty kallistukset yhdestä viiteen asteen kohti ulkoseiniä. Sisäpuolista vedenpoistoa ei tasakatoissa useinkaan ole. Periaatteessa harja- tai pulpettikatto on naamioitu tasakatoksi räystäiden vastakallistuksilla, jotka tyyppillisissä ratkaisuisa ovat verrattain korkeat, 600–900 mm. Kookkaat kattoristikot jättävät eristeen päälle reilusti tuuletuvaa yläpohjaa, johon ilma johdetaan räystäskoteloiden alapinnan harvan laudoituksen läpi. Eristettä tasakatoissa tyyppillisesti on 200–250 mm. Katteena on yksi - kolminkertainen huopakate.

Reilujen kallistusten, rakennuksen ulkopuolisen vedenpoiston ja runsaan tuuletustilan ansiosta tyyppillinen "tasakatto" on suhteellisen turvallinen ja toimiva. Toisaalta se on paksun räystäskotelon vuoksi kömpelön näköinen ja helposti liian dominoiva elementti rakennuksen julkisivussa. Lisäksi Badermannin mukaan 70-luvun tasakattoja vaivaa huono tekninen toteutus esimerkiksi tiivistyksen suhteen²⁵¹. Sen vuoksi lukuisia kattoja on korjattu ja muutettu jo 80- ja 90-luvuilla.

6.5.2 Kevyt tasakatto

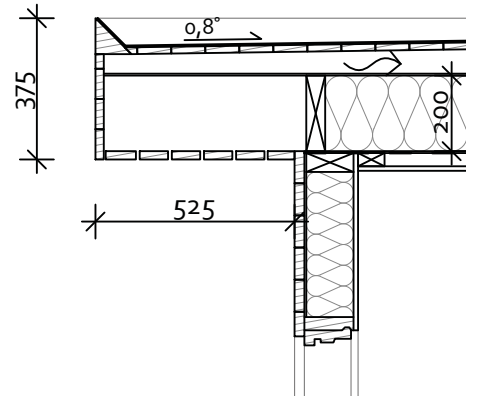
Kevyt tasakatto on tyyppistä kattoa sirompi ja ohuempi eritoten räystäiden osalta. Kevyt tasakatto on myös puurakenteinen, mutta kattopalkkien päällä ei ole ristikkorakennetta. Ratkaisuiltaan tasakatto poikkeaa tyyppillisestä huomattavasti ja on siten myös teknisesti ongelmallisempi.

Räystä tässä kattotyyppissä on ohuehko, 300–450 mm, mikä on sopiva paksuus yksi- ja kaksikerroksisissa pientaloissa. Kallistukset ovat nykyisten tasakattoratkaisujen mukaisia eli noin 1–3 astetta²⁵² tai katto saattaa olla täysin vaakasuora. Vedenpoisto tapahtuu rakennuksen ulkopuolella. Nykyisin täysin vaakasuoria tasakattoja ei rakenneta eikä suositella niiden kosteusteknisten ongelmien vuoksi. Veden jääminen katolle pitkäksi aikaa voi aiheuttaa helposti kosteusvaurioita.²⁵³

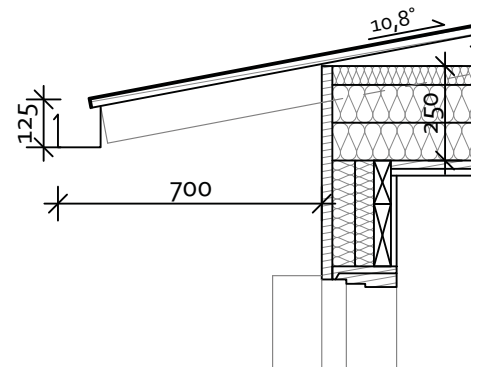
Eristettä ohuessa kattorakenteessa on vähemmän kuin tyyppiratkaisussa. Eristeen paksuus vaihtelee 175–200 mm välillä. Ohuimmissa tasakatoissa eristeen yläpuolinen tuuletus voi puuttua kokonaan tai on muuten riittämätön, mikä johtaa helposti kosteusongelmiin²⁵⁴. Ilma rakenteisiin johdetaan räystäään alapinnasta.

6.5.3 Tyypillinen ja kevyt harjakatto

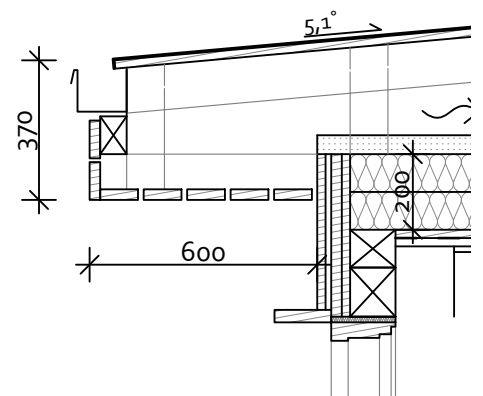
Tyypillinen harjakatto noudattaa enimmäkseen tyyppillisen tasakaton periaatteita. Katto on koottu puisista kattoristikoidista, joiden kallistukset ovat noin 1:5. Räystäät on koteloitu vaakalaudoituksella, johon on integroitu sadevesikourut. Tuuletustilaa on riittävästi korkeiden kattoristikoiden vuoksi. Eristeen määrä ja katemateriaali ovat samat kuin tyyppillisissä tasakatoissa.



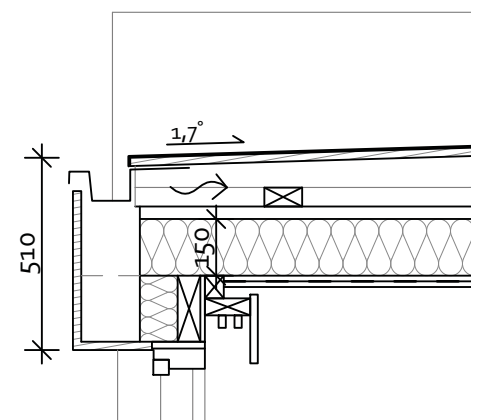
Kevyt tasakatto 1:10.



Kevyt harjakatto 1:10.



Tyypillinen harjakatto 1:10.



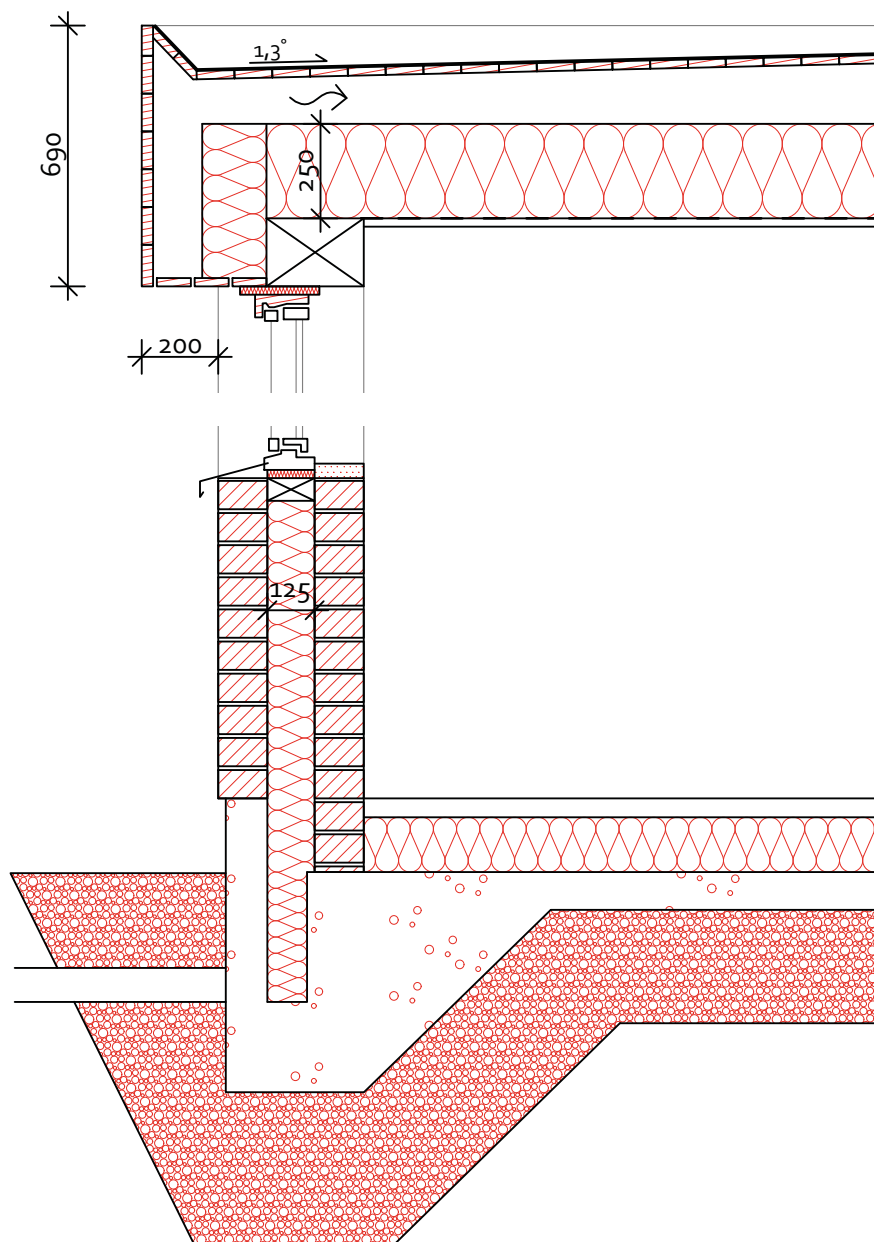
Kevyt pulpettikatto 1:10.

Kevyellä harjakatolla tarkoitetaan tässä räystäältäään siroa ja ohutta kattorakennetta. Räystäissä ei ole 70-luvun taloille tyyppisiä räystäskoteloita, vaan räystäs on lähinnä kattoruoteitten paksuinen avoräystäs. Muilta osin kevyt harjakatto on samanlainen kuin tyyppinen harjakatto.

6.5.4 Pulpettikatto

Pulpettikatoilla on voitu saavuttaa sekä tyyppinen räystäskotelollinen kattorakenne että sirompi, julkisivun taakse piilotettu kattorakenne. Kattoristikoiden käyttö, eristepaksuudet ja tuuletusratkaisut noudattelevat tyyppisiä harjakatto- ja tasakattotyyppisiä. Kattokaltevuus on tyyppisen tasakaton luokkaa.

Esimerkkikuvassa katto on kolmelta sivultaan tiilijulkisivun takana piilossa ja kaataa vedet sisäpihaa kohti, piiloon kadun ohikulkijoilta. Lisäksi räystään rakenne sisäpihalla on kohtuullisen ohut, vain noin 500 mm kokonaisuudessaan. Esimerkissä räystästä ei ole jatkettu pitkälle julkisivun yli ja se on verhottu puulla. Ratkaisu on arkkitehtonisesti onnistunut ja tyyppinen juuri L-muotoisissa taloissa..



Tyyppinen tasakatto sekä ulkoseinärakenne 1:10
Timo-69, Tiilikeskus Oy.

6.6 Julkisivut

Julkisivujen osalta yksi- ja kaksikerroksiset pakettitalot noudattavat yleisesti samoja periaatteita. Yleisin julkisivumateriaali tyyppitaloissa on puhtaaksi-muurattu tiili. Kuitenkin taloissa voi olla suuria variaatioita tiilen ja saumojen värissä tummaksi poltetusta tai ruskehtavasta tiilestä aina vaalean keltaiseen tai pinkkiin tiileen. Yleisin väri kuitenkin on punatiili. Valkoinen kalkkihiekkatiili on harvinaisempi tutkimuskohteissa, mutta yleistyi 70-luvun lopulla espanjalaistyyllisissä pientaloissa, jolloin myös alettiin käyttää lohkoitiiltä.

Kokonaan lautaverhoiltuja tyyppitaloja oli tarjolla esimerkiksi Jukkatalolla, Enso-Gutzeit Oy:llä ja Myyntiyhdistys Puutalo Oy:llä, joilla kaikilla puutalot olivat pientalotuotannon painopiste. Kuitenkin puutaloja esiintyy Tampereen yhtenäisillä matalilla tyyppitaloalueilla varsin harvassa. Jukkatalon esitteistä ilmenee, että yhtiön tuotanto oli suhteellisen pientä koko maan pientalorakentamiseen verrattuna. Sen kapasiteetti riitti tuottamaan vain suunnilleen 200 pientaloa vuodessa, kun koko rakentaminen tuotti noin 10000–15000 asuntoa vuodessa ²⁵⁵.

Lautaverhoilu oli kuitenkin erittäin yleinen julkisivun sommittelullinen elementti. Tyyppillistä oli rakentaa tiilistä muurattujen päätyseinien väliin puurunkoinen ja lautaverhoiltu julkisivu. Lisäksi puuta esiintyy lähes poikkeuksetta julkisivuihin sommitelluissa ikkunauhuissa sekä ikkuna-aukkojen yläpuolisissa osissa. Tähän syynä ovat yksinkertaisesti rakennustekniset seikat sillä ikkunaholvi on helpompi ja halvempi toteuttaa puurakenteisena kuin tiilistä muurattuna, mutta toteutusteknisestä ratkaisusta muodostui lopulta aikakauden arkkitehtoninen tyylliseikka. Lisäksi puuristikkorakenteisesta katosta ja sitä verhoavasta räystäskotelosta tuli matalien tyyppitalojen tunnusomainen piirre.

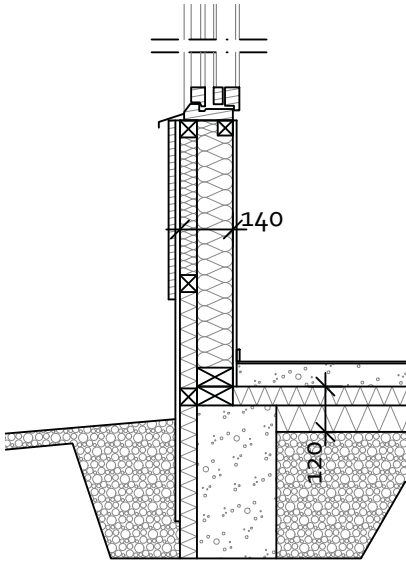
Puuverhoiluja käytettiin julkisivuissa tiilen ohella estottomasti sommitellen. Samassa julkisivussa voi esiintyä niin vaaka- kuin pystypaneelia eri värein tiilin lomassa. Tyyppillisesti räystäskotelo verhoiltiin vaakapaneelein, ikkunauhuissa esiintyy runsaasti pystypaneelia, samoin ulko-ovissa ja autotallin ovissa. Ikkunaholveissa voi myös olla vaakapanelointia sekä ikkunaukoissa värillistä rakennuslevyä.

Kolmas olennainen julkisivumateriaali oli betoni, joko puhtaana pintaan, maalattuna tai pesubetonina. Yleisimmin betonia on käytetty kaksikerroksisten pientalojen alemmassa kerroksessa, jolloin yläkerta on ollut tiiltä. Varsinkin pakettitaloissa julkisivu jaettiin kolmeen osaan eri materiaaleilla: lautaverhoiltu räystäskotelo, puhtaaksimuurattu ylempi kerros ja betoninen alempi kerros. Kerrosten välillä vaihtuva materiaali kuvastaa ajan vaivattomuuden tavoittelua. Materiaalien rakenteelliset ominaisuudet näkyvät niistä toteutettuina yksinkertaisimpina ratkaisuina: puulla toteutetaan holveja, tiili on käytännöllinen julkisivumateriaali ja betoni sopiva perustuksiin.

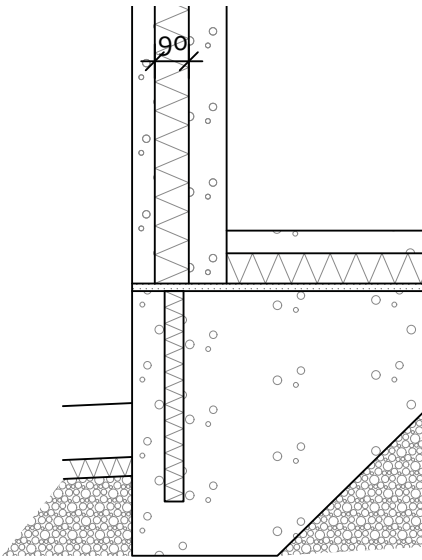
Pientalossa suuri materiaalien kirjo luo julkisivusta levottoman ja kömpelön varsinkin, kun eri osien välisiä suhteita saati koko rakennusmassaa ei ole suunniteltu huolella. Sekavuutta lisää erisuuntaisten lautapanelointien estoton käyttö sekä väriyhdistelmien epäharmoninen sommittelu.

Punertavan tiilen hallitsevan värin lisäksi pientaloissa tyyppillisesti käytetyt värejä olivat tumman ruskea, valkea tai valkoinen, tumman vihreä sekä joissakin taloissa harvemmin käytetty okran keltainen. Nämä värit toistuvat myös ideaalissa sisustuksessa ²⁵⁶. Yhdistävää väreille on niiden maanläheisyys eli maapigmentit, mikä periaatteessa jatkaa 50-luvun materiaalien teemaa. Mielenkiintoista on, että 60- ja 70-luvulla pyrittiin loitontumaan 50-luvun metsäasumisen ideologiasta, mutta silti periaatteita toistettiin niin materiaaleissa kuin toteutuneissa, kaupunkirakenteen ulkopuolella sijaitsevissa asuinalueissa.

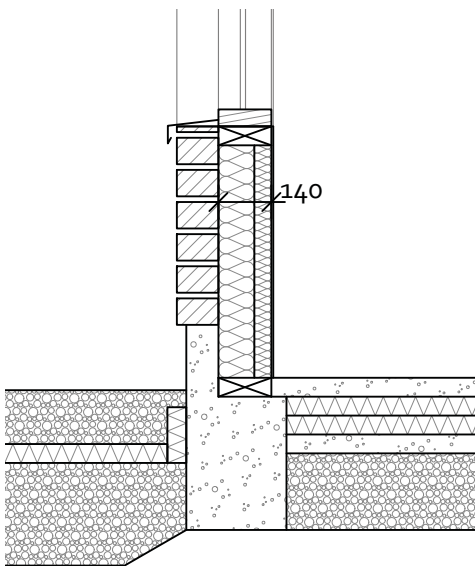
Julkisivujen aukotus on käytännönläheistä. Ikkunoiden koko kasvoi 50-lukuun ja 60-luvun alkuun verrattuna ja esimerkiksi olohuoneen paikka asunnossa osoitettiin muita ikkunoita suuremmilla, lähes lattian tasoon ulottuvilla maisemaikkunoilla. Aputilat taas saivat pienet, huoneen yläosaan rajautuvat



Puurakenne 1:10.



Betonirakenne 1:10.



Tiili-puurakenne 1:10.

ikkunat. Ikkunat sommiteltiin ikkunanauhoiksi, joissa valoaukkoja erottavat puupaneloinnit. Ikkunat ovat hyvin yksinkertaisia, jaokkeettomia ja niihin uutena elementtinä on liitetty tuuletusluukku, joka aikaisempina vuosikymmeninä oli ollut lasinen tuuletusikkuna. Tuuletusluukku toisaalta lisää rakennusten umpinaista tai raskasta olemusta. Aikakauden energiatehokkaaseen keskusteluun liittyi taloesitteissä ja rakennuslupakuvissakin usein mainittu ikkuna-aukkojen pinta-alan suhde koko rakennuspinta-alaan, mikä yleisesti oli noin kymmenen prosenttia.

6.7 Ulkoseinärakenteet

Kaikille matalille tyyppitaloille on yhteistä se, että ulkoseinät ovat talon kantava rakenne, jonka päällä kattopalkit tai -ristikot lepäävät²⁵⁷. Tämä jättää sisätilan helposti muunneltavaksi, mutta vaikeuttaa itse julkisivujen korjausta.

Ulkoseinärakenteet tyyppitaloissa voi luokitella kolmeen ryhmään: kivirakenteiset, puurakenteiset ja näiden rakenteiden yhdistelmä. Eristeen paksuus ryhmästä riippumatta on samaa luokkaa, 100–150 mm, ja muuttui lähinnä kasvavan ympäristötietoisuuden myötä 70-luvun puolivälin lähetessä²⁵⁸. Eristepaksuuden kasvu ei kuitenkaan tapahtunut selkeästi lineaarisesti vaan kaikkia paksuuksia rakennettiin samaan aikaan riippuen suunnittelijasta ja valmistajasta.

Kivirakenteiset julkisivut ovat yleisiä varsinkin Tiilikeskukseen pakettitaloissa. Nimensä mukaisesti yhtiö toimitti tiilestä muurattuja pientaloja. Useimmiten julkisivu oli puhtaaksimuurattu ja sisätilat pinnoitettu. Ikkunaholvit rakennettiin puusta hieman julkisivusta sisäänvedettyinä. Nykyrakentamisesta poiketen julkisivutiilien takana ei ole tuulettuvaa ilmarakoa. Koko ulkoseinän vahvuudeksi tuli 360–420 mm.

Kivirakenteisiin julkisivuihin kuuluvat myös betonista paikalla valetut tai elementeistä kootut seinät. Varsinkin kaksikerroksisissa taloissa alempi kerros tehtiin betonisena, mutta myös kokonaan betonisia taloja valmistettiin. Betoniseinärakenteet vastaavat tiiliseinien paksuutta.

Kokonaan puurakenteisia tyyppitaloja tuottivat Puutalo Oy, Myyntiyhdistys Puutalo, Jukka-talo sekä Enso-Gutzeit. Puutaloissa päästiin kivitaloja ohuempisiin rakenteisiin, esimerkiksi Enso-Gutzeitin Tampereen Leinolaan suunnittelemassa Uutela B:ssä on vain 170 mm paksut ulkoseinät. Puutaloissa poikkeuksetta julkisivut ovat lautaverhottuja. Sisäpinnoissa on käytetty yksinkertaista ohutta rakennuslevyä, esimerkiksi lastulevyä, joka on voitu maalata tai tapetoida. Monesti julkisivuverhoilun takana ei ole tuulettuvaa ilmatilaa, mikä voi aiheuttaa kosteusongelmia.

Kahden rakenteen yhdistelmä on yleinen varsinkin yksityisesti suunnitelluissa tyyppitaloissa. Näissä yleisimmin julkisivu on puhtaaksimuurattua tiiltä ja sisärakenne on puuta. Rakenteet on voitu erottaa toisistaan ilmaraolla, mutta ei aina. Tuuletusrako olisi silti suotavaa kosteusongelmien välttämiseksi. Yhdistelmä rakenteessa molemmat osat toimivat kantavina rakennusosina. Rakennetta on oletettavasti käytetty, jos on haluttu taloon tiilijulkisivu ajan hengen mukaisesti, mutta muuten toteuttaa seinärakenne helposti ja halvasti. Puuta on helppo työstää ja se mahdollistaa omatoimisen rakentamisen.



81. Tiilitalo.



82. Puutalo.



83. Sekatalo.

6.8 Tila-analyysi

Tila-analyysissa tarkastellaan tyyppitalojen sisätilojen suhteita, niiden mitoitusta, määrää ja kulkureittejä. Analyysin tarkoituksena on löytää tiloista samankaltaisuuksia, joita voidaan hyödyntää jatkosuunnittelussa. Tila-analyysissa on tarkasteltu 58 pientaloa Tampereen Leinolasta ja Lukonmäestä sekä Jukka-talojen 22 pakettitaloa vuodelta 1974. Pienen otannan vuoksi virhemarginaali analyysissa on normaalia suurempi. Koska analyysistä tehtävät päätelmät toimivat yleisellä tasolla, eivät analyysin detaljitason tilastovirheet kuitenkaan vaikuta kriittisesti lopputulokseen.

6.8.1 Tilojen määrä ja mittasuhteet

Matalat tyyppitalot noudattavat poikkeuksetta funktionalismin tilan kolmijakoa nukkumiseen, syömiseen ja oleskeluun. Varsinkin kerrostaloissa, mutta myös pientaloissa asunnon koko määriteltiin asuinhuoneiden lukumäärällä. Yksinkertaisimmillaan taloa kasvatettiin lisäämällä käytävän varteen makuuhuoneita.

Tämän tutkimuksen tyyppitalojen tilanjäsentely ei ole yhtä yhtenäinen kuin esimerkiksi rintamamiestalojen neljään osaan ja toimintaan jaettu pohjakaava ²⁵⁹. Tilojen sijoittelu matalissa tyyppitaloissa on vapaampaa ja tapauskohtaisempaa, mistä poikkeuksena ovat kuitenkin talotehtaiden pakettitalot.

Matalat tyyppitalot sisältävät 1–5 asuinhuonetta ja olohuoneen, yleisimmän asunnossa on kolme makuuhuonetta, joista kaksi on lasten huoneita ja yksi vanhempien makuuhuone. Aikakauden omakotitalot olivat erityisesti lapsiperheille suunniteltuja, mikä jatkaa 40-luvulla syntyneitä käsityksiä omakotien paremmasta soveltuvuudesta lapsille. Makuuhuoneiden jaottelu vanhempien ja lasten huoneisiin ja tilojen mitoitus parisängylle ja lasten sängylle kuvastaa ajatusta samanlaisena toistuvasta ydinperheestä.

60–70-luvuilla perheen keskikoko oli noin 3,5 henkilöä ja on pienentynyt tasaisesti nykypäivään ²⁶⁰. Asumisväljyys taas on kasvanut 70-luvun 18,9 neliömetristä ²⁶¹. Koska tyyppitalot on suunniteltu tyyppilliselle keskiluokkaperheelle, näkyvät aikakauden keskiarvot tilanjäsentelyssä.

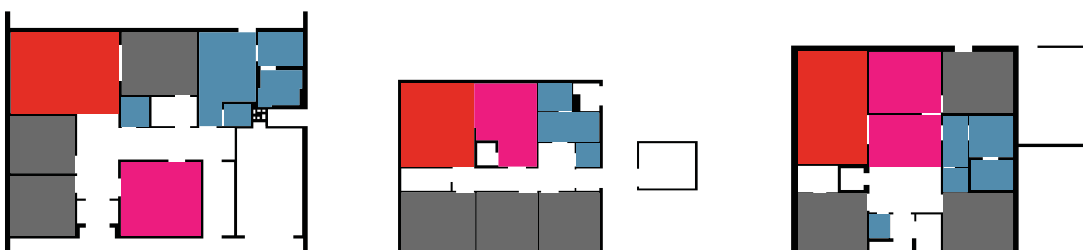
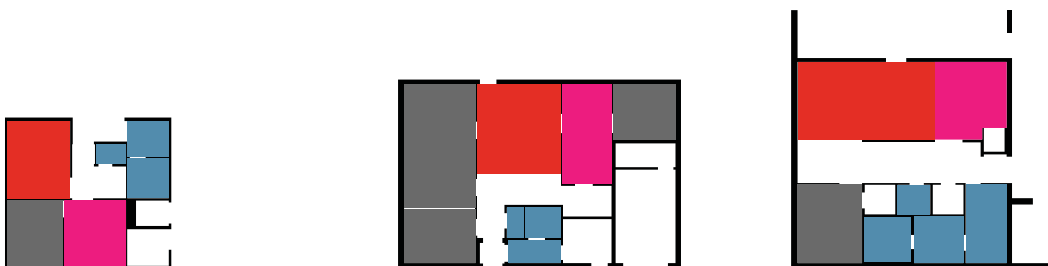
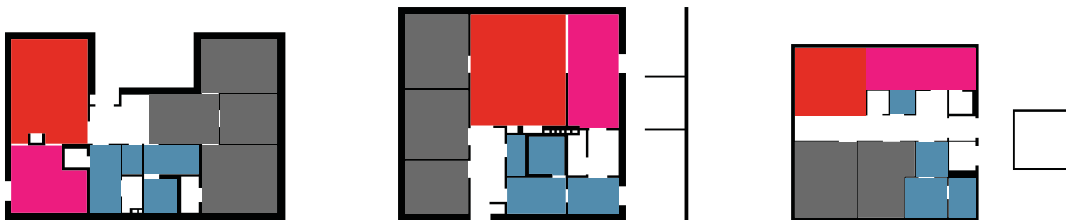
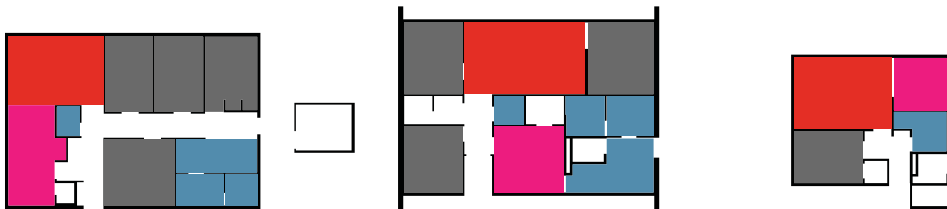
Ottaen huomioon lastenkasvatusihanteet ja aineistona olevat suunnitelmat, voidaan olettaa, että tyyppitaloissa on keskimäärin varauduttu suurempaan perhekokoon kuin kerrostaloissa. Tätä tukee myös nykypäivään samanlaisena jatkunut asuntopolitiikka, jota on tilastoitu vuodesta 1985 lähtien ²⁶². Useimmiten ainakin yksi makuuhuone on osoitettu kahden lapsen käyttöön, minkä ajan aravarajoitukset vielä mahdollistivat ²⁶³. Näin tyyppillinen kolmen makuuhuoneen asunto oli tarkoitettu 4–6-henkiselle perheelle ²⁶⁴. Toisaalta kyseessä saattaa olla myös ajan esitystekniikka, jolla havainnollistetaan yhden sängyn eri sijoitusmahdollisuuksia.

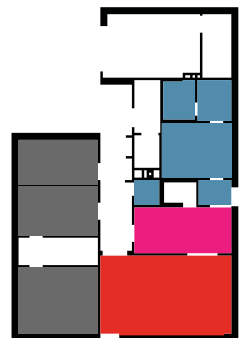
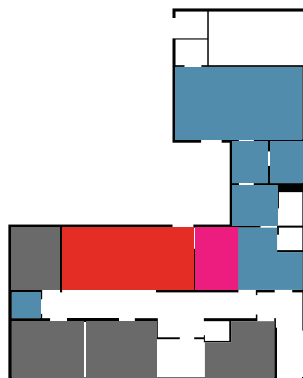
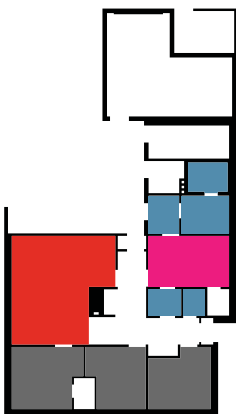
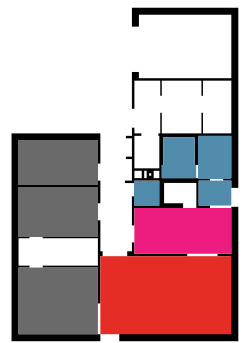
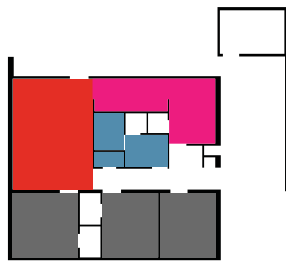
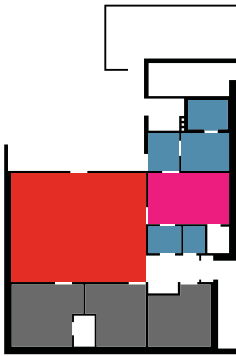
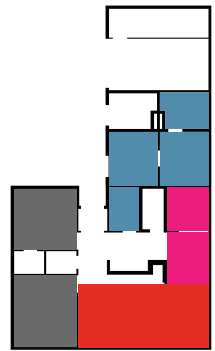
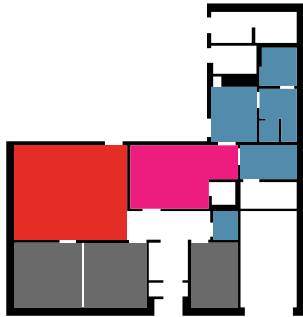
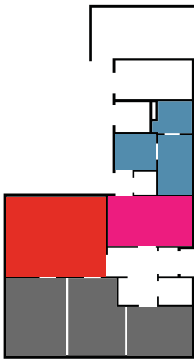
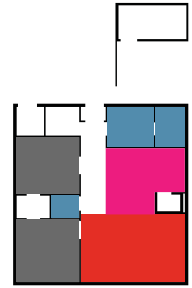
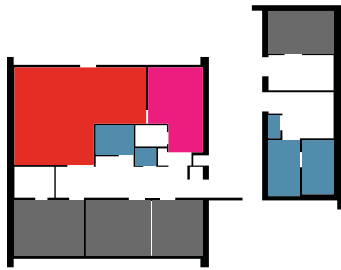
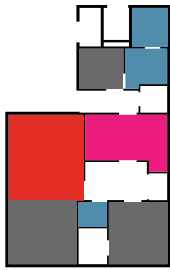
Huoneiden tarkastelu pelkästään pinta-alojen ja suositusten perusteella tuskin on tarkoituksen mukaista, mutta siitä saadaan yksi vertailukohta muuttuneisiin asuinolosuhteisiin. Tyyppitalojen pienemmät makuuhuoneet ovat pinta-alaltaan 6,5–12,5 m² ja niiden keskiarvo on 10,5 m². Isompien huoneiden ala vaihtelee 10–20 m² välillä, joskin yli 15 m² huone on harvinainen. Keskiarvo isoilla makuuhuoneilla on 13 m². Vertailuna nykyisten määräysten mukaan asuinhuone ei voi olla 7 m² pienempi, yhden hengen makuuhuoneeksi suositellaan 7–10 m² alaa, kahden hengen 13–15 m² ja parisängyllisen huoneen pinta-alaksi 16 m² ²⁶⁵. Tyyppitalojen makuuhuoneet siis täyttävät vielä nykyajan määräykset ja suositukset välttävästi.

Pienen kokonsa vuoksi asuinhuoneet eivät ole esteettämiä saati monikäyttöisiä. Ylipäänsä vain nukkumiseen tarkoitettujen huoneiden käyttö kestävän asumisen kannalta. Huoneiden monipuolinen ympärivuorokautinen käyttö mahdollistaa asunnon tehokkaan hyödyntämisen.

Matalien tyyppitalojen tilanjäsentelyä 1:400.

- olohuone
- keittiö ja ruokailu
- makuuhuone, asuinhuone
- märkätilat





Nykyaikainen olohuone syntyi 1950-luvulla television ympärille ja siitä tuli asunnon arvokkain tila. Asunnon yksityistyessä olohuone jäi edustustilaksi.²⁶⁶ 70-luvulle tultaessa olohuone oli kasvanut verrattain suureksi, mikä on käytön kannalta varsin positiivista. Suuri koko viittaa korostuneeseen tärkeyteen asunnon tilanjaossa. Se voidaan myös mieltää juuri 70-lukulaiseksi ilmiöksi ja siten olohuone saa tilallisen säilyttämisen puoltavia arvoja.

Yhden olohuoneen ohella tyyppitaloissa harvoin esiintyy muita yhteisoleskelutiloja, vaikka pientalojen tilasuunnittelu antaisi siihen loistavat mahdollisuudet. Olohuoneen ohella muita oleskelutiloja olivat askarteluhuoneet ja yhdistetyt takka- ja pukutilat. Myös uima-altaat voidaan laskea oleskelutiloiksi.

Olohuoneen keskikoko on 24 m² ja yleisimmin pinta-ala on välillä 20–24 m². Keskiarvon nostavat vaihteluvälin yläosaan hyvin suuret, kooltaan 30–50 m² olevat olohuoneet, jotka saavat pienessä otannassa suuren painoarvon. Oleskelutilojen pinta-alojen minimisuositukset nykyisin ovat 16–23 m².²⁶⁷ Oleskelutilojen pinta-alasuositukset ovat kuitenkin epäolennaisia, sillä tilojen käyttö ja sisustus vaihtelevat suuresti asukkaan ja tilan arkkitehtuurin mukaan. Siten pinta-aloista voidaan päätellä vain tilojen muuntojoustavuuden mahdollisuus. Muuntelumahdollisuuden takaamiseksi suosituksissa keskitytään olohuoneen minimileveyteen, joka on 3600 mm²⁶⁸, ja joka useimmissa tyyppitaloissa toteutuu. Mielenkiintoista on, että olohuoneen pinta-ala ja mittasuhteet eivät suoraan korreloi koko asunnon pinta-alan kanssa. Myös suurissa asunnoissa esiintyy pieniä olohuoneita ja päinvastoin.

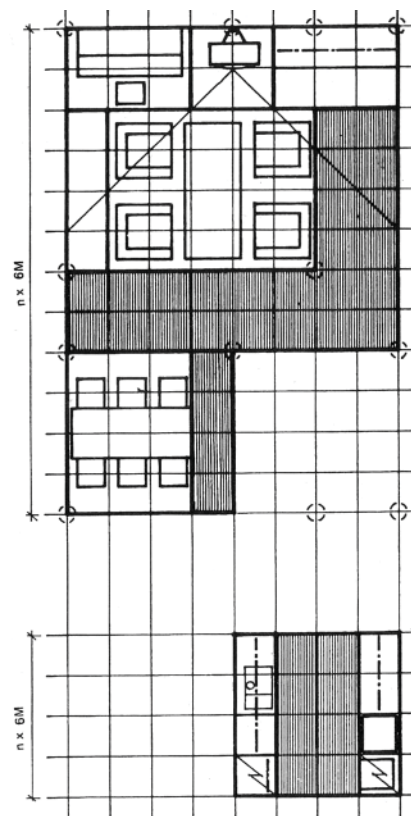
Modernin asumisen historiassa nopeimmin on muuttunut keittiö. Kun olohuone ja makuuhuoneet ovat alusta lähtien täyttäneet suunnilleen samanlaisia tarpeita, ovat keittiöiden ihanteet ja käyttötarpeet muuttuneet useaan otteeseen. Keittiön käyttöön vaikuttavat nopeasti kehittyvä tekniikka ja alati muuttuva kulttuuri, joka herkästi näkyy ihmisten suhtautumisessa ruokaan ja sen valmistukseen. 70-luvun moderneinkaan keittiö ei nykyisin vastaisi ihmisten tarpeita. Aikakautensa omista lähtökohdista suunnitellut keittiöt olivat tilojensa suhteen optimaalisia toteuttamaan 70-luvun keittiökulttuuria. Ajan kuluessa keittiön osia ja koneita on vaihdettu uudempiin, mutta tilat ovat pysyneet samoina, 40 vuoden takaista käyttöä varten tehtyinä. Nykyisessä monipuolisessa kulttuurissa ihmisten odotukset keittiöstä vaihtelevat huomattavasti. Modernien keittiöratkaisujen pitäisikin olla mahdollisimman joustavia.

Matalien tyyppitalojen keittiötilat soveltuvat muuttuviin tarpeisiin välttämättä. Keittiö on usein erotettu omaksi huoneekseen, joka on suljettavissa ovelta. Toisinaan keittiössä on myös ruokailutila tai ruokailu saattaa olla olohuoneen yhteydessä. Joskus keittiö liittyy olohuoneeseen myös avoimesti ruokailutilan kautta tai suoraan. Olennaista on, että yleisin ratkaisu tyyppitaloissa on ollut ryhmittää keittiö, ruokailu ja olohuone yhteen, kuten tehtiin 1930-luvun funktionalismin alkuaikoina laboriokkeittiön kanssa²⁶⁹. Joh-tuen keittiön suuresta käytännön funktiosta laboriokkeittiöihin ei ole palattu jälleenrakennuskauden jälkeen. Trendit suljetun keittiön ja tupakeittiön välillä ovat kuitenkin vaihdelleet jälkimodernissa ajassa.

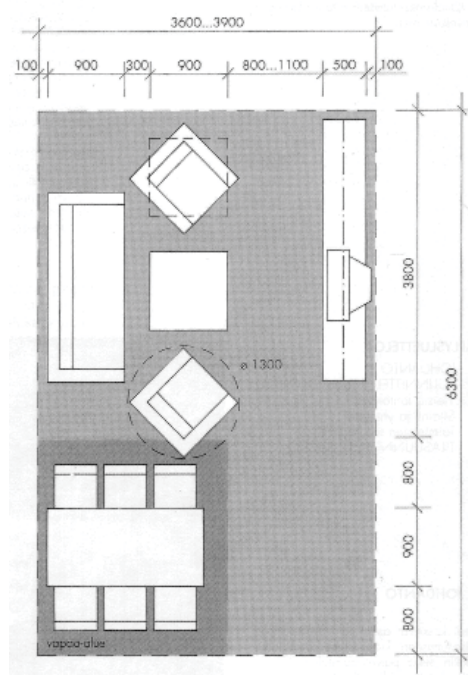
Tyyppitalojen keittiö- ja ruokailutilojen yhdistelmät ovat keskikooltaan 12,5 m², alan vaihdellessa 11–13 m² välillä. Pinta-alat ovat melko yhteneväisiä talon koosta riippumatta. Ongelmaksi keittiössä muodostuu usein toistuva pitkä ja kapea muoto, jonka vuoksi keittiön muuntelu ja sen esteetön käyttö vaikeutuvat. Mitoitukseltaan keittiöt vastaavat nykyajan minimivaatimuksia²⁷⁰.

Märkätilat ovat keittiöiden ohella alati trendien mukaan muuttuvia. Muutospaineet eivät ole kuitenkaan yhtä suuret kuin keittiöissä, sillä ihmisen hygieniatavat ovat säilyneet modernin ajan samanlaisena. Märkätilojen muutokset koskevatkin tekniikan kehittymistä, vaihtuvia esteettisiä trendejä ja kiristyneitä säännöksiä.

Märkätilojen keskipinta-ala tyyppitaloissa on 4,5 m². Pinta-alalaskelmis-



84. PLS-80 -tutkimus 1972: television rooli tilanjäsentelyssä on korostettuna.



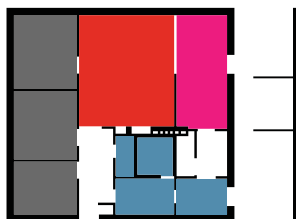
85. RT-kortin kalustusesimerkki oleskelutilasta 2008.

sa kylpyhuone, sauna, erilliset wc:t ja apukeittiö eli kodinhoitohuone on las-kettu märkätilaksi erikseen. Mitoitukseltaan märkätilat vastaavat välttävästi nykynormeja. Kylpyhuoneen kriittinen mitta on sen leveys, joka vaikuttaa tilan mahdolliseen esteettömään käyttöön. Esteettömyyden kannalta kylpyhuoneen olisi oltava vähintään 1800 mm leveä.²⁷² Tyypitalojen kylpyhuoneet ovat keskiarvoltaan 1900 mm leveitä, mikä on riittävästi.

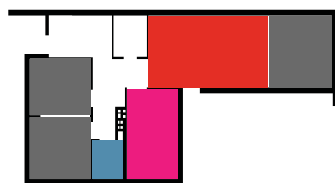
Tyypitaloissa usein on vähintään kaksi wc-tilaa, joista toinen kylpyhuoneessa. Erillinen wc on pieni, mutta toimiva. Se ei kuitenkaan sovellu esteettömään käyttöön. Kylpyhuoneiden esteettömyys vaatisi vähintään vesikalusteiden uudelleenjärjestelyä, joskus tilojen kasvattamista.

Mitoitus ei olekaan kylpyhuoneiden ongelma. Lähinnä kylpyhuoneuudistuksilla voidaan parantaa asumismukavuutta ja päivittää kylpyhuoneet nykyisten kylpemistrendien mukaisiksi. Kylpyhuoneiden uusiminen ja laajentaminen on ajankohtaista varsinkin vesikalusteiden ja putkien uusimisen yhteydessä.

Märkätiloista saunat, kodinhoitohuoneet ja erilliset wc:t vastaavat nykyisiä standardiratkaisuja suhteellisen hyvin. Standardit ovat kuitenkin minimivaatimuksia, joten kaikkien märkätilojen uudistaminen kohentaisi asunnon käytettävyyttä huomattavasti.



Makuuhuoneet ryhmiteltyinä yhteen.



Asuinhuone on sijoitettu olohuoneen jatkoksi, jolloin huoneita voi yhdistää ja sulkea toisistaan tarpeen mukaan. Asunto elää päivärytmin ja tilanteen mukaan.

6.8.2 Tilojen sijoitus ja kulkuyhteydet

Tilojen sijoitus ja kulkuyhteydet asunnossa ovat tärkeä osa asunnon toimivuutta. Tilojen avautuminen toisiin tiloihin ja ulos, niiden syrjäisyys tai keskeisyys sekä niiden mahdollistamat kulkureitit määrittelevät asumisen rutiineita ja asukkaiden kohtaamisia ja käyttäytymistä. Esimerkiksi Kirsi Saarikangas toteaa rintamamiestalojen tilanjäsentelyn ja -hierarkian muodostaneen asunnosta feminiiniin, kun taas miehen paikka oli talon ulkopuolella.²⁷² Näin voimakkaisiin tulkintoihin ei matalissa tyypitaloissa ole tarpeen päästä, mutta tila-analyysin avulla saadaan selville tilojen toimivuuteen liittyviä ominaisuuksia.

Tilanjäsentely tyypitaloissa riippuu suuresti talon pohjan muodosta. Tyypitalojen monet muodot vaikeuttavat yhtenäisen tuloksen saamista verrattuna esimerkiksi rintamamiestaloihin, joissa pohjan muoto on aina neliö tai suorakaide.²⁷³ Tyypitalojen pohjista yhteneväisyyksiä löytyy suorakaiteen ja L-muotoisten pohjien välillä. Tähti-muoto on liian monimutkainen tilojen sijoittelun analysoimiseksi.

Tilajensuunnittelun rationaalista lähestymistavasta viestivät yhteen ryhmitetyt makuuhuoneet. Usein kaksi tai kolme makuuhuonetta on rivissä rakennuksen yhdellä sivulla. Funktionalismin alusta lähtien huoneiden tehtävänä on ollut tarjota asukkailleen yksityisyyttä ja mahdollisuus lepoon.²⁷⁴ Makuuhuoneet ovat asunnon yksityisimpiä tiloja, ainoita paikkoja, jotka on tarkoitettu asukkaalle omaksi ja jakamattomaksi. Tyypitalojen makuuhuoneiden ryhmittelyn ongelmana on juuri yksityisyyden puute, joka juontaa myös funktionalismin alkuaikoihin. Yksityisyys miellettiin lähinnä näkösuojaksi ja äänen kulkeutumista pidettiin toissijaisena.²⁷⁵

Tyypitalojen väliseinät ovat puurakenteisia ja kevyitä, useimmiten väliseinissäkin on mineraalivillaa ääneneristeenä. Ohuet, alle 100 mm:n, puurakenteiset väliseinät eivät ole kuitenkaan riittävästi ääntä eristäviä, jotta yksityisyyden vaatimukset toteutuisivat kokonaisuudessaan. Tyypitaloissa yleistä on myös, että makuuhuoneiden välillä ei ole seinää laisinkaan, vaan tiloja erottavat toisistaan vaatekaappien rivistö. Ratkaisuna ongelmaan makuuhuoneet on sijoitettava erilleen toisistaan tai seinärakenteiden ääneneristävyttä on parannettava joko paksummilla tai raskaammilla rakenteilla. Tämä on tosin ristiriidassa tilojen muunneltavuuden kannalta.

Osassa taloista makuuhuoneita on sijoitettu eri puolille taloa. Etenkin neljän makuuhuoneen kohdalla ainakin yksi on monesti sijoitettu erilleen muista huoneista. Yleistä on, että suurin makuuhuone toimii olohuoneen jatkeena ja avautuu siihen liukuovien välityksellä. Ratkaisu on hyvä, sillä se lisää makuuhuoneen ja olohuoneen käytettävyyttä ja muunneltavuutta. Ma-

kuuhuonetta voidaan käyttää myös muuhun kuin vain nukkumista varten. Lisäksi makuuhuoneen syrjäisyys olohuoneen takana takaa riittävän yksityisyyden. Eri suuntiin sijoitetut huoneet tarjoavat myös paremman valinnanvapauden näkymien, ilmansuuntien ja pienilmaston suhteen. Makuuhuoneiden hajauttaminen sen ollessa mahdollista on suositeltavaa.

Makuuhuoneiden sijainti asunnossa ja niiden suhde sisäänkäyntiin ei ole yhteneväistä. Monesti yhteen ryhmitetyt makuuhuoneet muodostavat rakennuksen toiselle sivulle huoneryhmän, jolloin asuntoon syntyy keskikäytävä jakamaan yksityistä ja julkista osaa. Makuuhuoneiden yksityisyys ei kuitenkaan tässä tilanteessa toteudu koska asunnon kaikki liike kulkee käytävän kautta.

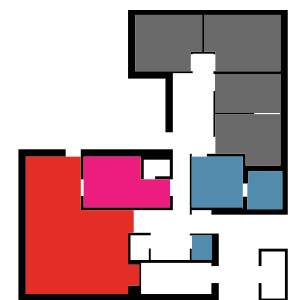
Makuuhuoneiden yksityisyyttä ajatellen onnistuneempi ratkaisu on ollut sijoittaa huoneryhmä sivukäytävän varteen, jolloin päätilat muodostavat oman osansa. Silloin makuuhuoneisiin voisi järjestää myös oman sisäänkäyntinsä ja huoneiden yksityisyysaste ja monikäyttöisyys kasvaisivat entisestään. Sijoittelun ongelmana on makuuhuoneiden etäisyys muista tiloista sekä vuorovaikutuksen puute. Huoneiden ollessa osana päätiloja niitä voidaan käyttää eräänlaisina puskureina, päätilojen jatkeena. Näin tilojen monikäyttöisyyttä voitaisiin lisätä ja makuuhuoneiden jäädessä käyttämättömäksi ne on helpompi liittää takaisin yleiseen tilaan. Huoneiden yksityisyyden ja monikäyttöisyyden välillä on siten useimmiten tehtävä kompromisseja. Tärkeintä on asukkaan omien tarpeiden mukainen huonejako. Monipuolisimmin eri asukkaiden tarpeisiin mukautuvat avoimen rakentamisen toiminnoiltaan erottelemattomat tilat.

Olohuoneen suuri tärkeysarvo pientaloissa mieltäisi tilan säilyttämistä sellaisenaan. Toisaalta huoneen sijainti sisäänkäynnin, ilmansuuntien, näkymien ja ulkotilojen suhteen ei ole ollut tarkoitushakuista. Huoneen sattumanvarainen sijainti puoltaa taas argumenttia, että olohuone ei ole paikkaan suunniteltu eikä siten ole säilyttämisen arvoinen. Huone voi sijaita sisäänkäynnin jatkeena, syrjässä tai keskeisesti kaikkiin tiloihin nähden. Se voi avautua niin etupihalle kuin yksityisemmälle takapihalle ja se voi olla L-muotoisissa massoissa yhteydessä massan rajaamaan pieneen patioon tai olla täysin ulkokulmassa. Näyttäisi siltä, että olohuoneen sijoittelun sattumanvaraisuus ja pinta-alan tuoma tärkeyden merkitys ovat ristiriidassa keskenään. Olohuoneen tilallisen arvokkuuden palauttaminen voisi ratkaista ongelman. Keinoja ovat olohuoneen laajentaminen, siirtäminen, korottaminen, harkittujen näkymien avaaminen ja ulkotilan yhteyden korostaminen, tilallinen avaaminen muihin asunnon osiin ja kulkuyhteyksien parantaminen olohuoneeseen sekä sisustuksellisen laadun parantaminen.

Olennaista ja melko yhtenäistä tarkastelluissa kohteissa on olohuoneen tilallinen yhteys ruokailutilaan ja keittiöön. Vain harvoissa tapauksissa yhteyttä näiden tilojen välillä ei ole. Funktionalismin jälkeisen ajan ruokailun ja olohuoneen yhteyttä on korostettu. Syynä on varmasti ruokailukulttuurin muuttuminen elintason noustessa pakollisesta rutiinista ajanvietteeksi ja sosiaalisesti tapahtumaksi. Ruoan valmistus ei enää ollut tekninen ja likainen toimenpide vaan sekin muuttui osaksi edustuksellista rituaalia ja siten ruokailutilan ja etenkin keittiön liittäminen olennaiseksi osaksi olohuonetta tuli mahdolliseksi ²⁷⁶.

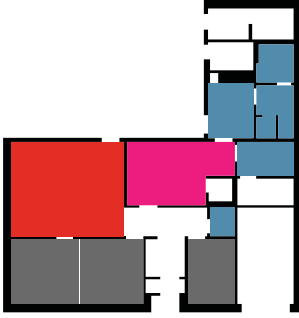
Tyypitaloissa keittiö on lähes aina suljettavissa olohuoneesta, mutta yhteys keittiöön on selkeä ja väliovet voi aina avata. Ruokailutila on vielä enemmän osa oleskelutilaa; sitä ei ole erotettu väliseinin olohuoneesta ja joskus sille on osoitettu paikka suoraan suuren olohuoneen sisältä.

Keittiön sijainti sisäänkäyntiin on myös olennaista. Läheinen sijainti eteiseen helpottaa esimerkiksi ruokaostosten viemistä keittiöön, kuten myös jätteiden poiskuljettamista. Joissakin tyypitalotapauksissa keittiöön pääsee erillistä sisäänkäyntiä, mutta tärkeimmiksi tekijöiksi on muodostunut yhteys olohuoneeseen sekä märkätilaryhmään ja ilmanvaihtohormiin.



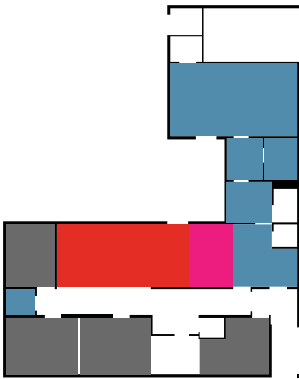
60- ja 70-luvulla keittiöön liittyi myös tiloja, jotka sittemmin ovat harvinais-

Makuuhuoneet on ryhmitelty eri siipeen, jolloin tilojen luonne on korostuneen yksityinen.



tuneet, jääneet pois tai muuttaneet merkitystään. Lähes kaikissa tyyppitaloissa keittiössä on pieni kylmiö, joka sittemmin on korvattu kylmälaitteilla: jääkaapilla, pakastimella ja kylmäarkuilla. Lisäksi keittiön yhteydessä on ollut apukeittiö, joka nykyään tunnetaan kodinhoitohuoneena. Apukeittiöstä on usein yhteys muihin märkätiloihin: pukuhuoneeseen tai kylpytilaan. Joskus kylmiö sijaitsi apukeittiössä. Nimensä mukaan tila oli keittiölle alisteinen aputila, jossa saatettiin vielä tehdä ruoan valmistukseen tai säilytykseen liittyviä toimia. Sittemmin ruoan valmistus on muuttunut yhä jalostetumpaan muotoon ja toisaalta keittiöiden taso on parantunut. Apukeittiö on muuttunut kodinhoitohuoneeksi, jossa on vaatehuolto ja säilytystilaa. Kodinhoitohuone on mahdollista sijoittaa erilleen keittiöstä ja sen myötä keittiön sijoittelu on vapautunut ja merkitys edustustilana kasvanut.

Teknisen ja tilallisen toiminnan vuoksi märkätilat on modernin historian ajan ryhmitelty yhteen. Matalissa tyyppitaloissa märkätiloihin kuuluvat apukeittiö, pukuhuone, pesuhuone ja sauna. Vain pienimmistä tyyppitaloista saattaa joku neljästä tilasta puuttua. Tutkimuksen aineistosta vain pienimmässä Jukka-talossa ei ollut saunaa, mikä viestii voimakkaasta yhtenäisen suomalaisen kulttuurin ideasta.

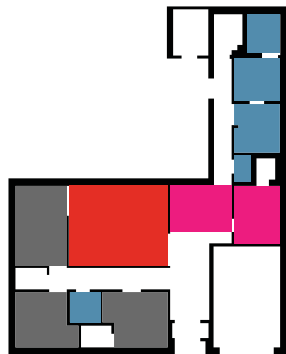


Märkätilojen sijoittelussa L-muotoisissa pohjakaavoissa voi havaita yhteneväisyyksiä, kun tilat on usein sijoitettu apusiipeen. Märkätilojen sijainti pääsisäänkäynnin tai pihatilojen suhteen vaihtelee. Usein tiloista on suora kulkuyhteys ulos, mutta se voi johtaa esimerkiksi autokatokseen tai etupihalle. Koska kyseessä ovat erillispientalot, on märkätilojen suhde ulkotiloihin helpompi toteuttaa kuin missään muussa talotyyppissä. Siksi onkin kummallista, että saunakulttuuriin olennaisesti liittyvä vilvoittelu suojaisalla terassilla on jätetty monesti suunnitelmissa huomiotta. Tämän epäkohdan korjaaminen ei ole vaikeaa, ja siitä saatava hyöty on suuri. Märkätilojen ajankohtaisessa vesikaluste- ja putkiremontissa voisi tilojen uudelleenjärjestelyn ottaa osaksi korjaustoimia.

Useissa tyyppitaloissa on maanpäällinen kellari, johon märkätilat on sijoitettu. Kellari on asunnon toisarvoista tilaa, jossa pesutilojen lisäksi sijaitsevat usein autotalli, tekniset tilat, varastoja ja monesti myös uima-allas. Allas on 70-lukulainen vastailmiö 60-luvun rationalisoinnille, tasa-arvoistamiselle ja varallisuuden kätkemiselle. Uima-allas sai luksustuotteen ominaisuuksia ja kuvasti siten omistajansa sosiaalista asemaa ja arvovaltaa. Se oli trendituote.

Pesutilojen sijoittaminen kellariin on puhtaasti käytännöllistä. Silti sijainnin johdosta syntyy myös psykologisia vaikutuksia. Kellarikerroksen pesutilat erillään asuintiloista takaavat saunarituaalille jonkin asteisen rauhan ja irrottautumismahdollisuuden arjesta. Siirtyminen asuintiloista pesutiloihin toimii kuten maaseudun paremman huoneen kynnyksellä 1900-luvun alussa. Mentaalisen tilan muutokseen tarvitaan konkreettinen tilallinen elementti.

Ongelmaksi kellarin märkätiloissa muodostuu ilmanvaihto, kosteus ja tilojen mataluus. Huonojen maaeristeiden johdosta kellari voi olla tunkkainen. Sokkeloinen, matala ja valoton tila tuntuu ahtaalta. Kellarin tiloja on kuitenkin mahdollista muuttaa eikä remonttinaan erillisenä muista asuintiloista häiritse normaalia asumista. Kellaritilojen suunnittelu uudelleen ja kunnostaminen ovat suositeltavia asumisviihtyvyyden parantamiseksi ja asunnon arvon nostamiseksi.



Matalissa tyyppitaloissa tilojen sijoittelu ja mittasuhteet ovat melko vaihtelevia. Usein tiloja suunniteltaessa ei ole huomioitu tarpeeksi ilmansuuntia, piha-alueita, näkymiä tai tilojen välisiä kulkureittejä. Tyyppitalojen tilalliset tavoitteet ovat häilyviä. Siten asunnon tiloja on mahdollista muuttaa nykypäivän ja tulevaisuuden tarpeita vastaaviksi ilman arkkitehtonisia ristiriitoja alkuperäisen tyyppitalon idean kanssa. Suositeltavaa on suunnitella tilat paikkaan sitoutuviksi, nykyisten ja tulevien asukkaiden tarpeita ajatellen. Avoimen rakentamisen soveltaminen tyyppitaloihin on mahdollista.

Märkätilat on ryhmitelty eri siipeen käytännöllisistä syistä.

6.9 Tyypitalot ja korjausrakentaminen

Korjausrakentamisessa on huomioitava rakennuksen arkkitehtoninen tyyli ja rakennuksen toiminnallisuus. Näistä kahdesta osasta rakennuksen toiminnallisuus on selkeämmin hahmotettava: rakennus joko toimii tai ei toimi. Arkkitehtoninen tyyli on monisyisempi – siihen sisältyy mielikuvia kauniista ja rumasta, tarkoituksenmukaisesta ja sattumanvaraisesta, taidokkaasta ja kömpelöstä – eikä tyyliä voi käsitellä objektiivisesti.

Matalien tyypitalojen ja asumisen muutoksen kannalta olen tarkastellut korjausrakentamista lähinnä toiminnallisten parannusten näkökulmasta tyylillisten seikkojen jäädessä viitteellisemmälle tasolle. Toiminnallisista parannuksista kerrotaan kappaleessa 8. Tässä kappaleessa otan kuitenkin suppeasti kantaa jo tehtyjen korjausten tyyliseikkoihin ja esitän ohjeita rakennusten korjaamiseen säilyttäen niiden arkkitehtonisen idean.

Arkkitehtuurityyliin sitoutuneen korjausrakentamisen olen luokitellut kahteen: säilyttävään ja uudistavaan. Uudistavassa korjausrakentamisessa rakennuksen luonne ja ilme voi muuttua kokonaan toiseksi. Alkuperäinen tilanne toimii innoittajana ja haasteena uudelle suunnitelmalle, mutta on kuitenkin alisteinen uuden suunnitelman periaatteille. Uudistava korjausrakentaminen soveltuu rakennuksiin, joilla ei ole arkkitehtonisia arvoja sinänsä. Joskus rakennuksen arvon määrittelee sen ympäristö. Yhtenäinen ja arvokas alue asettaa rajoja yksilöllisille ratkaisuille.

Säilyttävä korjausrakentaminen pyrkii huomioimaan alkuperäisen rakennuksen suunnitteluperiaatteet ja arkkitehtuurin. Säilyttävä korjaus ei tarkoita vanhan tyylin kopiointia suoraan uuteen suunnitelmaan vaan vanhan tyylin nyanssien – mittakaavan, materiaalien, muotojen ja värien – huomioon ottamista. Säilyttävää korjausrakentamista käytetään etenkin arvokkaiksi tai kauniiksi mielletyissä rakennuksissa. Toisaalta nyt rumalta vaikuttava rakennus voidaan tulevaisuudessa mieltää kauniiksi.

Matalat tyypitalot ovat arkkitehtuuriltaan haastavia; usein materiaalien ja värien kirjo on monimuotoista, massoittelu kömpelöä eikä rakennusten yksityiskohtia ole suunniteltu huolella. Haastava lähtötilanne tekee korjausrakentamisen vaikeaksi ja useimmat taloihin tehdyt muutokset ovatkin enemmän huononnuksia kuin parannuksia.

Rakennuslupakuvien perusteella matalien tyypitalojen korjaamisen lähtötilanteena on ollut joko talon arkkitehtonisen sopusuhtaisuuden hylkääminen, rakennuksen tyylin muuttaminen uudeksi tai purkaminen. Korjauksissa on tyydytty helpoihin vaihtoehtoihin. Näin ei kuitenkaan oletusarvoisesti saisi olla. Yksinkertaisimmillaan tyypitalojen ilmettä voidaan kohottaa keskittymällä detaljien epäkohtien korjaamiseen; räystäiden, perustusten, aukotusten ja värien sopusuhtaiseen sommitteluun.

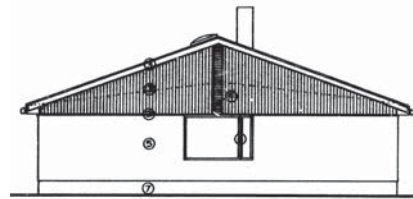
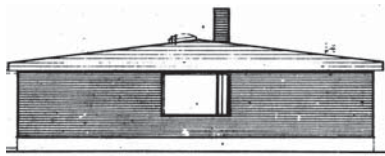
6.9.1 Uudet kattomuodot

Tyypillisin korjaustoimenpide matalissa tyypitaloissa on ollut tasakaton muuttaminen lapekatoksi. Tampereella kattomuutoksia on tehty pääasiassa 80- ja 90-luvulla ja jonkin verran 2000-luvullakin. Muutoksissa yhtä yleisinä esiintyvät harjakatto sekä aumakatto.

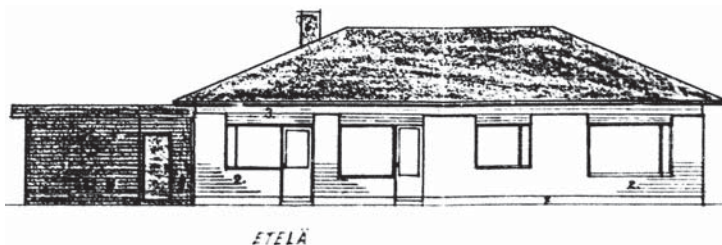
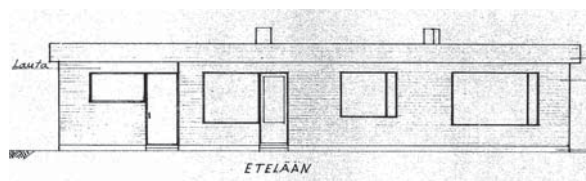
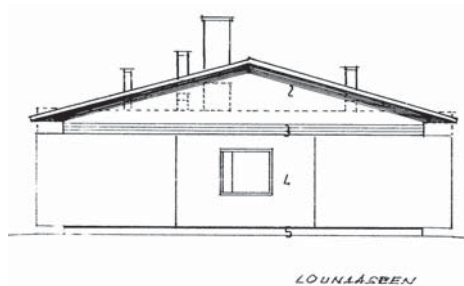
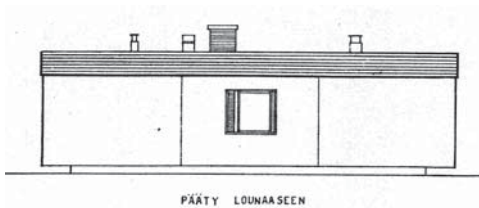
Useimmissa tapauksissa kattomuutos on arkkitehtonisesti epäsuhta vanhan rakennuksen kanssa. Eritoten aumakatto ei sovellu lainkaan matalan tyypitalon arkkitehtuuriin. Aumakaton rakentaminen johtuu oletettavasti kattokorjausten ajankohdasta, joka painottuu 80- ja 90-luvun postmoderniin aikaan. Arkkitehtonista muoti-ilmiötä sovellettiin siten kriittikittömästi myös korjausrakentamiskohteisiin.

Syynä kattojen korjaukseen ovat monesti olleet tyypitalojen tasakatoissa usein esiintyvät vesieristysongelmat ja riittämättömät tuuletustilat²⁷⁷. Alkuperäiset katot ovat riskirakenteita ja ne pitäisi vähintään tutkia vuotojen ja homevaurioiden varalta. Ymmärrettävästi vuotava tasakatto on saanut monen asukkaan epäilemään kattomuodon teknistä toimivuutta yleisesti ja

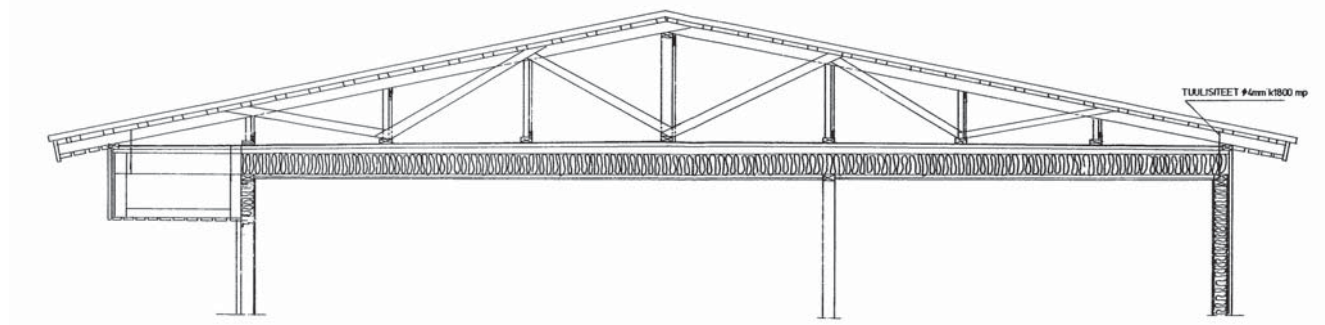
86. vas. Tiilitalo Oy, Juhani 1972.
87. oik. vesikattomuutos 1985.



88. vas. tyypitalo 1974.
89. oik. vesikattomuutos 1990.



90. vas. tyypitalo 1973.
91. oik. vesikattomuutos ja laajennus 1999.



92. Vesikatto on rakennettu vanhan tasakaton
päälle 1986.

siksi korjauksessa on päädytty harja- tai aumakattoon. Rakennusteknisesti tasakatto ei kuitenkaan ole ongelma, kun korjaus tehdään nykyaikaisin normein. Nykyään kattomuodon valintaan vaikuttavatkin rakennukselle asetetut esteettiset ja tilalliset vaatimukset.

Säilyttävän korjausrakentamisen näkökulmasta tasakatto on pyrittävä säilyttämään. Tosin rakennusmassaa voidaan hieman korottaa katon uusimisen yhteydessä. Jos katto päädytään muuttamaan lapekatoksi, on perustelua käyttää matalille tyyppitaloille ominaista loivaa harjakattoa. Virheitä on tehty, kun katto on rakennettu liian jyrkäksi, katemateriaali on rakennuksen arkkitehtuurille vieras tai jos uusi katto on rakennettu suoraan vanhan päälle. Tyyppitalojen räystäskotelointi on alun perinkin kömpelön massiivinen. Rakenteen korottaminen uudella katolla vain korostaa ennestään epäsuhtaa massoittelemista.

Toisaalta matalien tyyppitalojen ”museoiminen” ei läheskään aina ole perusteltua ja uudistavaa korjausrakentamista on syytä harkita. Tällöin tasakattoja voidaan muuttaa esimerkiksi oleskelupatioiksi, kattopuutarhoiksi, rakennusta voidaan korottaa kerroksella tai kahdella tai sen massoittelemista kattoineen muokata merkittävästikin.

6.9.2 Laajennukset

Yleisimpiä laajennustoimenpiteitä tyyppitaloissa ovat olleet piharakennusten, katosten ja patioiden määrän lisääminen ja asuintilojen laajentaminen varastoihin, autotalleihin tai -katoksiin tai kellareihin. Kerätyn aineiston välillä tyyppitaloja alettiin Tampereella laajentaa 1970-luvun loppupuolella, kun olemassa olevia autokatoksia muutettiin talleiksi tai varastoiksi. Samalla rakennettiin uusi autokatos, useimmiten vanhan viereen. Lisäksi 80-luvulta nykypäivään on tonteille rakennettu uusia piharakennuksia ja katoksia sekä tehty useimmiten pienimuotoisia laajennuksia itse talomassaan. Valitettavan usein uusia piharakennuksia tai katoksia ei ole sovitettu talon arkkitehtuuriin ja kokonaisuudesta on tullut sekava.

Asuintiloissa yleinen muutos on ollut rakentaa uusi huone autotalliin tai kellariin, mikä vertautuu asumistavoista tehdyn tutkimuksen kanssa²⁷⁸. Uudet piharakennukset sekä asuintilojen laajentaminen rakennuksen sisällä ovat yksinkertaisia ja kustannustehokkaita ratkaisuja tilanpuutteeseen, mikä on oletettavasti syy toimenpiteiden suosioon.

Suurempia korjausrakentamistoimenpiteitä ovat olleet tyyppitalojen korottaminen, minkä yhteydessä rakennuksen arkkitehtuuri on saatettu uudistaa kokonaan. Operaation suuruuden vuoksi tämän tyyppisiä korjausesimerkkejä on vain vähän. Laajentamisella, etenkin matalien tyyppitalojen korottamisella, voidaan kuitenkin monipuolistaa asunnon tilantuntua – tyyppitalojen ongelmana on erityisesti suurten tilojen mataluus.

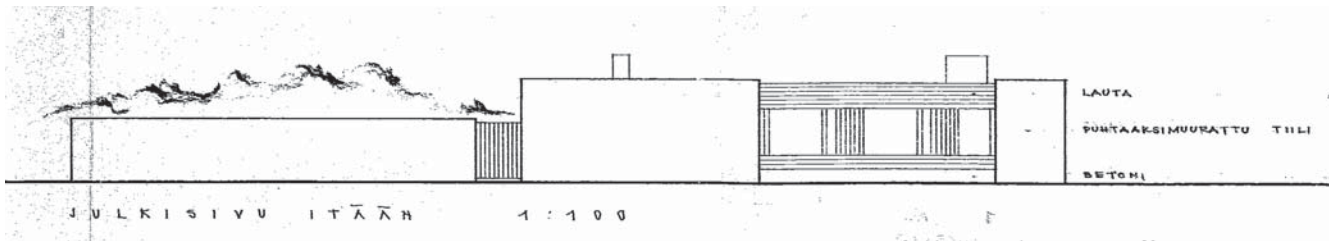
6.9.3 Säilyttävä korjausrakentaminen

Matalissa tyyppitaloissa on toistuvia arkkitehtonisia piirteitä, joiden pohjalta voidaan johtaa myös säilyttävän korjausrakentamisen ohjeistusta:

Rakennuksen massoittelemista tasapainoisuutta, sen rakennusosien suhteita ei saa huonontaa. Matalassa rakennuksessa katon osuus julkisivun jäsenelyssä korostuu. Matalissa tyyppitaloissa räystäskotelon osuus julkisivun vertikaalista jaottelusta ei saisi ylittää kuudesosaa. Tätä suurempi katto näyttää raskaalta ja koomiselta. Käytännössä räystäskotelo saa suurimmillaan olla noin 500 mm.

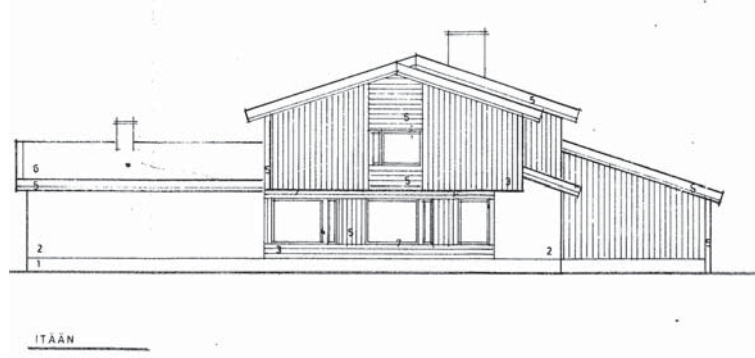
Matala tyyppitalo on usein syvä ja pitkänomainen. Matalan rakennuksen pitkiä julkisivuja ei pitäisi enää pidentää eikä runkosyvyyttä kasvattaa. Jo nyt tyyppitalot ovat massoittelemista kömpelöitä. Massoittelemista sopusuhtaisuutta voi kohentaa rakennusta korottamalla tai uusia siipiä rakentamalla.

Rakennukselle vierasta muotokieltä ei pitäisi käyttää korjauksessa tai laajennuksessa. Suorakulmaista koordinaatistoa käytettiin 60–70-luvun ra-



93. ylh. arkkitehti Pekka Ilveskosken suunnittelema talo 1965.

94. oik. muutostyö ja laajennus 1992.



Uudistavalla korjausrakentamisella voidaan sekä pilata rakennus että muokata siitä arkkitehtonisesti onnistunut.

95. vas. tyyppitalo Tuusulassa.

96. oik. arkkitehti Vesa Honkosen suunnittelema muutostyö ja laajennus 2008.



tionaalisissa rakennuksissa. Tyypitaloissa on sovellettu funktionalistisia aiheita: laatikkomaisia palikoita, levymäisiä seiniä, aitoja ja katoksia sekä nauhamaisia ikkunasommitelmia. Näitä elementtejä voi soveltaa nykyajan arkkitehtuurin näkökulmasta korjausrakentamisen yhteydessä, jolloin uuden ja vanhan suhteesta tulee yhtenäinen. Uutta osiota ei kuitenkaan saa kätkeä vanhan näköiseksi, vaan sen on erotuttava rehellisesti omana aika-kerrostumanaan.

Uusia materiaaleja ei pitäisi tuoda vanhaan rakennukseen. Kuitenkin harkittuna voidaan aikakauden suunnitteluideologioista poimia mahdollisia materiaalivaihtoehtoja, joita korjattavassa rakennuksessa ei ole käytetty. Muodikkaita materiaaleja ei kuitenkaan pidä lisätä sillä muoti-ihanteet vaihtuvat nopeasti. Matalissa tyypitaloissa materiaaleina on käytetty tiiltä, puuta ja betonia. Nämä kolme materiaalia taitavasti suunniteltuna soveltuvat erinomaisesti yhteen. Lisäksi kaikkien kolmen materiaalin kanssa voi käyttää onnistuneesti terästä ja erityisesti tiilen kanssa kuparia.

Uusi värimaailma on hyvä hakea rakennuksen alkuperäisestä värityksestä. Uusia muotivärejä ei kannata lisätä edellä mainituista syistä. Värien sointuminen julkisivun materiaalien ominaisväritykseen on tarkistettava. Matalissa tyypitaloissa käytettiin paljon tummia sävyjä: punatiiltä, ruskeaa ja tumman vihreää, mutta samalla tehtiin myös värikkäitä taloja, joissa puuosia on maalattu kirkkaan punaisella, valkoisella ja okralla. Väritys on yksinkertaisimpia tapoja piristää taloa ja tehdä siitä persoonallisempi. Synkkien värien sijaan tyypitaloissa voi harkita 70-luvun pirteämpää väritystä.

Julkisivumateriaalia ei pitäisi muuttaa ilman painavaa syytä. Puujulkisivussa laudoituksen koko ja asettelu pitäisi säilyttää, kun verhoussuunnitelma vaiheessa uusitaan. Uusi väritys on kuitenkin mahdollista ja tiilijulkisivun voi rapata tarpeen vaatiessa. Puhtaaksimuurattu tiilijulkisivu on kuitenkin arvo sinällään ja vain kaunistuu vanhetessaan.

Tiilirakennukseen voi liittää sille alisteisen puu- tai tiililaajennuksen. Tällöin on käytettävä mahdollisimman lähelle alkuperäistä tiilen polttoa ja väriä. Uuden ja vanhan tiiliosan värisävyjen välillä on kuitenkin aina silmin nähtävä ero. Siksi uutta ja vanhaa tiiltä ei pitäisi sekoittaa samassa julkisivutasossa suoraan toisiinsa vaan niiden välillä on hyvä olla erottava osa, esimerkiksi pieni teräslista tai syvennys.

Matalissa tyypitaloissa käytettiin poikkeuksetta suuria maisemaikkunoita, joissa ei ollut välipuita. Asuinhuoneiden ikkunoissa on tuuletusluukut, jotka eroavat edeltävän vuosikymmenen tuuletusikkunoista. Tyypitalojen ikkunoita ei pitäisi jakaa pienempiin ruutuihin eikä ikkunakarmeja paksuntaa. Tyypitaloissa käytettiin useimmiten kaksinkertaista lasitusta, 70-luvun puolella välissä yleistyivät energiakriisin myötä myös kolminkertaiset lasit. Nykymääräykset edellyttävät huomattavasti 70-luvun ikkunoita tehokkaampia lasituksia. Energiatohokkuutta voi parantaa nelinkertaisilla ikkunoilla tai eristysikkunaelementeillä. Uudet ikkunat on kuitenkin mahdollista toteuttaa vanhojen ikkunoiden tyyliä vastaaviksi, joskaan niiden ei tarvitse näyttää vanhoilta.

70-luvulla oli muotia käyttää ulko-ovina raskaita, koristeellisia puuovia. Ne eivät alun perinkään sopineet tyypitalojen koruttomaan ideologiaan, mutta niitä hankittiin markkinoinnin vaikutuksesta²⁷⁹. Säilyttävän korjausrakentamisen kannalta ovien uusimisessa on ristiriita rakennuksen arkkitehtuurin ja aikanaan toteutuneen ratkaisun välillä.

Sisätiloihin kohdistuvat suurimmat muutospaineet. Käytännössä tiloja on muutettava asukkaan tarpeita vastaaviksi. Missä määrin sisätila on kuitenkin osa asunnon arkkitehtuuria? Useissa arvostetuissa funktionalistisissa rakennuskohteissa sisätilat limittyvät avoimeksi tilasarjaksi, jolloin uusien tilojen pitäisi säilyttää osa tästä avoimen tilasarjan ideologiasta. Samoin vanhojen porvariasuntojen tilojen eriytymättömyys on arvo sinänsä. Matalissa tyypitaloissa tilat on jaoteltu funktionalismin toimintojen kolmijaon mukaan lepoon, oleskeluun ja ruokailuun. Tilojen jakaminen pieniin osiin on ristiriidassa nykyajan avoimen rakentamisen kanssa, kun pyritään tilojen eriytymättömyyteen ja monikäyttöisyyteen. Tyypitalojen kohdalla voi-

daan olettaa, että tilojen kolmijako ei ollut arkkitehtonisesti harkittua vaan lähinnä asuntopuunnittelun käytäntöjen jatkamista. Sillä ei ollut yhteyttä aikakautensa modernin, avoimen asuntopuunnittelun kanssa. Se ei tavoitellut mahdollisimman toimivaa ratkaisua oman aikaansa näkökulmasta vaan toisti jo vanhentuneita asumisen käytäntöjä. Siten matalien tyyppitalojen tilanjäsentelyllä ei ole käytännön eikä estetiikan arvoja ja se voidaan ohittaa epäolennaisena.



97. Tyyppitaloissa käytettiin myös voimakkaita värejä.



98. Maisemaikkunoita sijoitettiin tyyppitalojen oleskelutiloihin.

7 ASUMISEN NYKYTILA JA TULEVAISUUS

Asumisen nykytilaa ja tulevaisuutta on tutkinut Kuopion yliopiston Yhteiskuntatieteiden laitoksen dosentti Anneli Juntto. Tässä tutkimuksessa käytetään Junton tekemää Ympäristöministeriön julkaisua *Asumisen muutos ja tulevaisuus* (2008). Lisäksi aineistona käytetään Hyvä Asuminen 2010 -kehitysohjelman julkaisua *Asumisen nykytila ja kehittämisen haasteet* (2005), jonka ovat koonneet Juha-Matti Junnonen ja Sami Kärnä TKK:lle. Junton mukaan asumisen tutkimuksen kannalta tehokkainta on tarkastella lähitulevaisuutta vuoteen 2025 asti, sillä aikajakson pidetessä ennustettavuus heikenee²⁸⁰.

7.1 Asukkaat

7.1.1 Väestö ja muuttoliike

Uusien asuntojen tarve kasvaa väestön lisääntyessä. Vuonna 2025 Suomessa asuu 5,75 miljoonaa asukasta, mikä on 370000 enemmän kuin vuonna 2010²⁸¹. Väestöennuste perustuu optimistiseen oletukseen runsaasta syntyvyydestä ja maahanmuutosta²⁸².

Väestönkasvu ei ole suoraan verrattavissa asuntojen tarpeeseen, sillä samalla väestörakenne ja asumistottumukset muuttuvat. Myös muuttoliike jakautuu Suomessa epätasaisesti luoden joillekin alueille rakennuspaineita toisten alueiden jäädessä tyhjiöön. 90 % maasta on poismuuttoaluetta. Suomi kaupungistuu yhä enemmän.²⁸³ Suurimmat muuttopaineet ovat kasvukeskuksissa: pääkaupunkiseudulla, Turussa, Tampereella, Jyväskylässä ja Oulussa.²⁸⁴

Useimmat muutot tapahtuvat silti kuntien sisällä. Muuton syynä on asumistilanteen muutos. Usein haetaan parempaa asumistasoa ja elämää. Pakkomuutot ovat vaihtuneet tavoitemuutoiksi, kaukomuutot lähimuutoiksi sekä työmuutot asunto- tai lähiympäristömuutoiksi. Tosin vanhusten kohdalla muuttotilanne voi olla ristiriitaisempi. Vanhukset muuttavat useimmin kuntien sisällä kuntakeskuksiin, joissa on tarjolla paremmat palvelut ja turvallisempi asuinympäristö. Muutto on olosuhteiden sanelema pakko, sillä useimmat vanhukset haluaisivat asua entisessä kodissaan. Muutolla saavutetut edut usein kuitenkin korvaavat menetetyt.²⁸⁵

Muuttajille ominaista on hakeutuminen vuokra-asuntoihin. Syitä on monia, mutta usein muuttaja on nuori, jolla ei ole varaa tai halua sitoutua omistusasuntoon. Monille muutto vuokra-asuntoon on väliaikaista²⁸⁶. Kasvava muuttoliike luo kuitenkin paineita vuokra-asuntojen tarjontaan.²⁸⁷

Ennusteiden pohjalta voidaan arvioida toimintatapoja, joilla esimerkiksi matalia tyyppitaloalueita pitäisi kehittää. Muuttovoittoisilla alueilla kaavoituksen ja asukkaiden on hyvä varautua kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja tarjota enemmän vuokra-asuntoja. Muuttotappiollisilla alueilla tiivistämispaineita ei ole pientaloalueilla vaan kuntakeskuksissa. Ongelmia syntyykin mahdollisesti tyhjilleen jäävistä asunnoista, joille pitäisi keksiä uutta käyttöä. Toisaalta pientaloalueiden kehittämisellä vanhusten muuttoja kuntakeskuksiin voidaan vähentää.

7.1.2 Asuntokunnat

Väestönkasvu kattaa tulevaisuuden tarvittavasta asuntotuotannosta vain viidennes. Väestörakenteen muutos vaikuttaa tarpeeseen kolmanneksella. Suurin asuntotuotannon volyyymiin vaikuttava tekijä on asuntokuntien koon pieneneminen ja siten asuntokuntien määrän kasvaminen. Vuonna 2025 asuntokunnan keskikoko on jo alle kaksi ja asuntokuntien määrän ennustetaan olevan 2,8 miljoonaa. Siten niiden määrä kasvaisi noin 300000 vuodesta 2008. Määrän ennakoidaan kasvavan lähes yksinomaan kaupungeissa ja niiden ympäryskunnissa, mikä lisää entuudestaan kaupunkien asuntotuotan-

väestön lisäys 2025

HELSINKI	+51 000
ESPOO	+44 000
VANTAA	+34 000
TAMPERE	+20 000
OULU	+19 000
JYVÄSKYLÄ	+15 000
KIRKKONUMMI	+10 000
SEINÄJOKI	+9 000
LAHTI	+8 000
YLÖJÄRVI	+8 000

Eniten väkiluvultaan kasvavat kunnat vuoteen 2025 mennessä. Tilastokeskus 2009, väestöennuste kunnittain 2040.

topaineita.²⁸⁸

Asuntokunnista vuonna 2025 yksin asuvia on 45 %, kahden hengen talouksia 35 % ja kolmen hengen 20 %. Yksin asumisen ennustetaan lisääntyvän etenkin maaseutumaisissa kunnissa, joissa väestö ikääntyy. Ikääntyneiden yksin asuvien määrän kasvu lisää asuntotuotannon tarvetta myös muuttotappiollisissa kunnissa, kun vanhukset muuttavat usein kuntakeskustoihin.²⁸⁹

7.1.3 Nuoret ja vanhat

Väestön ikääntyminen mainitaan toistuvasti asumisen muutosta käsittelevissä teksteissä. Tämä fakta on helppo ennustaa ja sen vaikutukset asumiseen tiedetään. Ikääntymisen syynä on Suomen väestörakenne, jonka suurin ikäryhmä on sotien jälkeen syntyneet. Samalla paremmin turvatus elämälaadun myötä eliniän ennustetaan kasvavan naisilla ja miehillä. Eläkeläisten määrä kaksinkertaistuu lähivuosisikymmeninä ja työikäinen väestö vähenee 57 %:iin koko väestöstä. Ikähuippu saavutetaan vuonna 2030.²⁹⁰ Väestörakenteen muutokset tarkoittavat, että eläkeläisten palveluihin ja eläkkeeseen ei ole tulevaisuudessa käytettävissä samoja resursseja kuin nykyään, nykytason ollessa jo jokseenkin välttävä. Sen vuoksi eläkeläisten on pystyttävä toimimaan mahdollisimman itsenäisesti.

Itsenäiseen toimintaan onkin mahdollisuudet, sillä jo nykyiset iäkkäät ja vanhukset ovat aiempaa terveempiä²⁹¹. Elintason parantumisen myötä vanhuuteen on tullut uusi elämänvaihe, jota historioitsija Peter Laslett kutsuu kolmanneksi iäksi. Ensimmäisen ollessa lapsuus ja nuoruus ja toisen aikuisuus on kolmas ikä työn loppumisen ja varsinaisen vanhuuden välinen aika, jolloin yksilöllä on aikaa ja voimia toteuttaa persoonallisia päämääriään. Neljäs ikä tarkoittaa vanhuutta ja riippuvuutta muiden avusta.²⁹²

Kolmannen iän eläkeläisten itsenäisen toiminnan esteenä on hajautunut kaupunkirakenne ja palvelut kuin myös joustamattomat asunnot, niiden ahtaat tilat ja puutteelliset varusteet. Eläkeläiset tarvitsevat lähipalveluita, joustavampia asuntoja ja turvallista, esteetöntä lähiympäristöä.²⁹³ Vaatimukset ovat toteutettavissa ja siten väestörakenteen tuomat yhteiskunnalliset haasteet ratkaistavissa humanilla tavalla.

Pidentyneen eläkeiän lisäksi elämänkaaren alkupää on pidentynyt. Nuoret muuttavat pois kodista entistä aikaisemmin ja ensimmäisen iän opiskeluvaihe on pidempi.²⁹⁴ Vanhuuteen ja nuoruuteen liittyvät usein yksinäisyys, alhainen tulotaso ja ajankäytön joustavuus. Nämä määrittelevät asunnolta toivottavia ominaisuuksia. Samanlaisessa elämäntilanteessa nuoret ja vanhukset voisivat tukea toisiaan asumalla lähekkäin, mutta silti oman yksityisyytensä säilyttäen.

7.1.4 Perheet

Ikääntymisen lisäksi asuntokunnat ja perheet ovat muuttuneet ja muuttuvat yhä moninaisemmiksi. Asuntokunnista valtaosa (80 %) on yhden tai kahden hengen talouksia vuonna 2025. Pelkästään tilastollisesti laskien silloin suurin tarve on 44–88 m²:n kokoisille asunnoille.²⁹⁵

Perheissä ja lapsiperheissä muutokset ovat monitasoisia. Perheiden koko pienenee ja perheen sisäiset suhteet muuttuvat. 1970-luvulla perheitä oli 87 % väestöstä ja perheen keskikoko oli 3,45 henkilöä. Lapsia oli 76 %:ssa perheistä. Vuoteen 2008 mennessä perhekoko on laskenut 2,81:een ja lapsiperheiden osuus vähentynyt 48 %:iin. Avoparien määrä on kasvanut huomattavasti. Samalla tyyppillisen ihanneperheen, lapsia omaavan avioparin, osuus perhemuodoista on vähentynyt puoleen 70-luvun osuudesta. Uusia perheitä taas ovat rekisteröityneet, samaa sukupuolta olevat parit, joiden osuus kaikista perhemuodoista on kuitenkin marginaalisen pieni.²⁹⁶ Perhetilastoista on havaittavissa perhekirjon monipuolistuminen, mikä vaikuttaa taas asuntojen erilaistuvaan tarpeeseen.

Asuntojen muuntojoustavuudelle on yhä enemmän tarvetta. Anneli Juntto mainitsee esimerkiksi eronneet perheet, joissa lapsi tai lapset asuvat osa-

aikaisesti kahdessa asunnossa. Erotilanteessa taloudelliset resurssit eivät kasva, mutta kulut lisääntyvät. Lapset tarvitsevat riittävän itsenäiset tilat molemmista kodeista taloudellisesti ja joustavasti.

Samanlaista muuntuva tilaa tarvitsevat isovanhemmat, joiden rooli lastenlasten elämässä on entistä tärkeämpi. Eläkeläisillä ei välttämättä ole tarvetta isolle asunnolle, mutta vierailuja varten tarvetta olisi väliaikaiselle majoitukselle.²⁹⁷

Perheiden koko ei ole pelkästään pienenemässä, vaikka keskikoko laskeekin, vaan kyse on enemmän perheiden välisestä erilaistumisesta. Suurten perheiden määrä on kasvamassa. Etenkin alueellisesti suuria perheitä on paljon Pohjanmaalla. Yleisesti lapsiperheiden ongelmana ovat olleet asumisen ahtaus sekä suuret asumismenot.²⁹⁸

Myös asumisen kulttuuri monipuolistuu. Maahanmuuttajien määrä on väestöennusteen mukaan kasvamassa. Juntto kirjoittaa, että maahanmuuttajien asumistarpeita ei vielä tunneta riittävästi. Kulttuurinen tausta vaikuttaa niin perherakenteeseen, asumistoiveisiin kuin resurssiinkin. Osalla perheistä lapsia on suomalaista keskitasoa enemmän ja myös sukulaisia voi asua perheen kanssa. Osalla maahanmuuttajia, kuten virolaisilla ja venäläisillä, perhemalli taas on hyvin samanlainen kuin suomalaisilla. Tulot ovat usein pienet, minkä vuoksi maahanmuuttajat hakeutuvat vuokra-asuntoihin. Toisaalta riittävän suurta vuokra-asuntoa on vaikea löytää nykyisiltä asuntomarkkinoilta. Lisäksi maahanmuuttajia tulee useimmiten kasvukeskuksiin, joissa asuntopula on suurin. Vähiten maahanmuuttajia on Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnissa.²⁹⁹



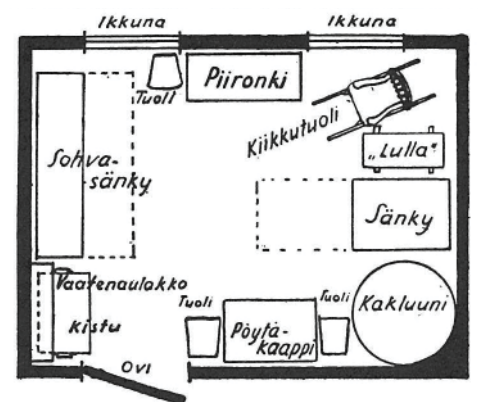
7.2 Asuminen

7.2.1 Asumisväljyys

Väestönkasvun ja asutokuntien pienenemisen lisäksi asuntotuotannon tarvetta lisää asumisväljyyden kasvu. Asumisväljyys on kasvanut Suomessa koko modernismin historian. 1970-luvulla pinta-alaa henkilöä kohden keskimäärin oli 18,9 m². Vuonna 2008 asumisväljyys oli 38,6 m² asukasta kohden ja sen ennakoitaan kasvavan 44 m² vuoteen 2025 mennessä. Asutokuntien muutosten ja ikääntyvän väestörakenteen myötä esimerkiksi muuttotappiollisissa Satakunnassa, Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa asuntotuotannon tarve kasvaa.³⁰⁰

Asumisväljyyden kasvu on ennakoitavaa, sillä suomalaiset asuvat yhä muuta Länsi-Eurooppaa ahtaammin ja toiveet asumistason kohentamisesta liittyvät usein suurempaan asuntoon.³⁰¹ Asumisen ahtautta mitataan henkilöiden ja asuinhuoneluuvun suhteella. Ahtaasti asuvaksi sanotaan asutokuntaa, jossa asukkaita on enemmän kuin asuinhuoneita. Yksin asuvia ei siis katsota ahtaasti asuvaksi. Ahtaasti asumisen määritelmäkin on vaihtunut 70-luvun tasosta, jossa huoneessa sai asua kaksi henkilöä ja keittiö laskettiin asuinhuoneeksi.³⁰² Ahtaasti asuvien osuus on laskenut nykyisen mittaustavan mukaan koko mittaushistorian ajan. Vuonna 2008 heitä oli 18 % väestöstä.³⁰³

Asumisväljyyteen liittyvät myös ns. kakkosasunnot ja vapaa-ajan asunnot, joita jatkossa omistetaan ja rakennetaan yhä enemmän. Monilla toisen asunnon tarve kasvaa tulevaisuudessa: osa kakkosasunnoista liittyy työhön, osa vapaa-aikaan. Työpaikkoja menettävillä seuduilla jo nyt osa asuu työviikon toisella paikkakunnalla. Perheen vakituudesta asunnosta tulee muualla työskentelevälle vapaa-ajan asunto.³⁰⁴



g Huoneluuvun tai pinta-alan perustuva asumisen mittaaminen on luotettava vain tiettyyn pisteeseen asti. Suuressa yksiossa asuva pari tai samassa huoneessa asuvat alle kouluikäiset lapset eivät välttämättä tunne asuvansa ahtaasti.

99–100. Asumisväljyys on kasvanut modernin historian ajan.

7.2.2 Liikkuminen

Liikkumisen tarkastelu on tärkeää asumisen ajankäytön, palvelujen sijoittelun, kaupunkirakenteen ja infrastruktuurin sekä erityisesti kestävästä asumisen kannalta.

Muuttoliike keskittyy kasvukeskuksiin, jolloin suuret kunnat kasvavat ja pienet supistuvat entuudestaan. Paikkakunnan koko ja kaupunkien reuna-alueiden kasvu lisäävät myös päivittäistä liikkumista.³⁰⁵

Suomessa asuinaluevalinnat painottuvat urbaaniin keskusta-asumiseen ja luonnonläheiseen pientaloasumiseen. Pientaloasuminen kiinnostaa etenkin lapsiperheitä. Asumisen ääripäät näyttäisivät kiinnostavan suomalaisia tulevaisuudessakin, jolloin uudet, välimuotoiset, sekoittuneet asuinalueet saattavat kohdata vastustusta tai jäädä huomiotta.³⁰⁶

Liikkuminen, etenkin yksityisautoilu näyttää siis olevan kasvussa. Varsinkin pientaloalueet ja niiden suunnittelu perustuvat olettamukseen ainakin yhdestä autosta perhettä kohden. Kasvava ympäristötietoisuus, energian hinnan nousu ja paineet liikenteen päästöjen vähentämiseen voivat kuitenkin vähentää henkilöautoilua.³⁰⁷

Henkilöautoiluun perustuvan asumisen avulla palvelujen ei tarvitse sijaita lähellä. Etenkin pientaloasukkaat suosivat automarketteja. Harvemmin yksityisautoja omistavat keskustan asukkaat ja vanhuksat suosivat taas lähikauppoja. Autottomia eläkeläisiä asuu myös enenevässä määrin pientaloalueilla ja he ovat riippuvaisempia lähipalveluista. Lähipalvelujen lisäämisestä hyötyisivät myös auton omistavat, palvelujen keskittäminen palvelee vain autoilijoita.³⁰⁸

7.2.3 Työ ja vapaa-aika

Vapaa-ajan käsite on syntynyt teollistumisen yhteydessä. Tehdastyön yhteydessä työ ja muu aika oli mahdollista erottaa selkeästi toisistaan. Vapaa-ajan suhde työhön on kuitenkin olennainen. Sen tarkoituksena oli virkistää ja valmistaa työntekijöitä seuraavaan työpäivään.³⁰⁹

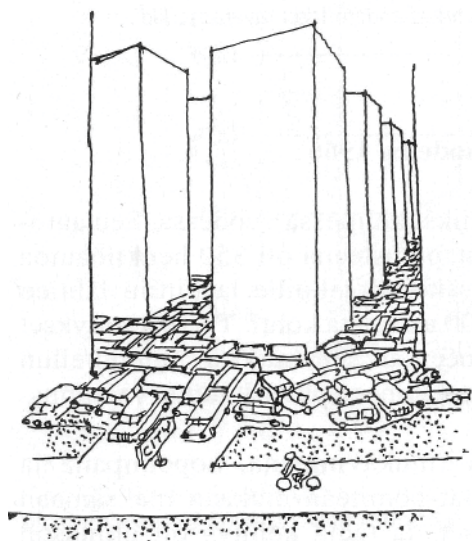
Nykyisin työn ja vapaa-ajan suhde on erilainen. Palkkatyön merkitys on vähentynyt ja vapaa-ajan lisääntynyt. Taustalla on materiaalisuuden tuotannon merkityksen väheneminen, kehittynyt teknologia ja palvelujen merkityksen kasvu. Vapaa-ajan lisääntyessä myös kulutus on kasvanut. Kulutus ja vapaa-aika ovat osittain rinnastettavissa toisiinsa. Vapaa-aika on saanut uusia sisältöjä kuten nautinto ja kulutus. Esimerkiksi henkilöautoiluun liittyy kulutuksen ja itsenäisyyden korostaminen. Auto on yhä statussymboli. Juntto näkeekin kulutuksen liittyvän olennaisesti kuluttajan identiteettiin.³¹⁰

On kuitenkin vaikeaa ennustaa, millaisena vapaa-ajan ihanteet jatkuvat. Kulutuksen katsotaan olevan entistä vähemmän riippuvainen iästä, sukupuolesta tai asemasta ja kuluttaminen voi olla aiempaa aineettomampaa ja kestävämpää.³¹¹

Tulevaisuuden ennusteissa trendikästä on ollut tietotekniikan korostaminen. Tekniikan hyödyntäminen esimerkiksi etätyössä on ollut yleisesti kannatettu idea. Etätyöskentely ei ole kuitenkaan yleistynyt toivotulla tavalla. Työpaikan sosiaaliset verkostot halutaan säilyttää. Etätyön sijaan tulevaisuus näyttää päinvastaiselta: työmatkustaminen on yhä kasvamassa ja työmatkaa mitataan ajassa, ei etäisyydessä.³¹² Yhä useampi käy töissä asuinalueensa ulkopuolella. Työmatkustamista tuetaan verohelpotuksin ja kaupunki- ja liikennesuunnittelun avulla.³¹³ Nykytilanne on ristiriitainen kestävästä kehityksen kannalta..

7.2.4 Yhteisöllisyys

Asukkaiden tarpeet yhteisöllisyyteen ja yksityisyyteen muokkaavat asuin-alueita ja toisin päin; asuinalueen ominaisuudet vaikuttavat asukkaiden sosiaaliseen käyttäytymiseen. Asukkaiden vaikutusmahdollisuuksien lisääminen omalla alueella parantaa erilaisten tarpeiden ja ristiriitojen sovittamista.



101. Henkilöautojen määrä kasvaa.

Yleisellä tasolla yhteisöllisyys on ehkä vahvistumassa, mutta uudenlaisena. Yhteys perheeseen on tullut tärkeämmäksi. Samalla sukuyhteisöt pienentyvät ydinperheen ympärille. Nuorilla aikuisilla ystävyyssuhteet ovat korostuneet ja voisi puhua jopa ystävyyssyhteiskunnasta.³¹⁴

Positiivinen yhteisöllisyys lisää asuinalueen viihtyisyyttä. Sitä esiintyy tavallisemmin pientaloalueilla. Kontaktien määrään vaikuttavat kohtaamiseen sopivien paikkojen määrä, joita kerrostaloissa on vähemmän, ja asumisen tapa, joka kerrostaloissa ei ole yhtä sitouttava. Kerrostaloissa ihmisiä kohdataan rappukäytävissä, pientaloalueille pihalla ja kadulla. Pientaloalueiden asukkaiden homogeenisuus, elämänvaiheen samanlaisuus ja lapsiperheille ominainen elämäntapa vaikuttavat myös naapurussuhteiden aktiivisyyden positiivisesti.³¹⁵

Naapuruus säilyy tulevaisuudessakin, mutta siitä on tullut Junton mukaan "kevyttä naapuruutta", jossa ihmiset hyväksytään yhteisöön mukaan helposti. Naapureilta pyydetään yhä kiireellistä apua, mutta pitkäaikaisessa avussa luotetaan sukulaisiin ja ystäviin. Siten pientaloasumisen sosiaalisuus lähentyy kerrostaloasumista. Lisäksi kaupungeissa ja maaseudulla naapuruus samanlaistuu.³¹⁶

Kaupunkien mittakaavassa riskinä on toisaalta asuinalueiden eriytyminen sosiaalisen statuksen mukaan. Ihmisten tulotaso sitoutuu yhä enemmän asumismuotoon ja talotyyppiin. Esimerkiksi suuri- ja pienituloisten asuminen on lokeroitumassa omistus- ja vuokra-asumiseen. Vaikka eriytymistä on jo tapahtunut, se ei ole Suomen mittakaavassa ollut vielä merkittävää. Riskinä on kuitenkin ilmiön voimistuminen ulkomaisten esimerkkien taapaa. Eriytyminen johtaisi ennakkoluulojen kasvamiseen ja asuinalueiden eriarvoisuuteen, mikä entisestään vahvistaisi ilmiötä. Ennakkoluuloista ammentava NIMBY (not in my backyard) on jo nyt nähtävissä suhteellisen keskiluokkaisessa Suomessa. Siksi eriytyminen pitäisi pysäyttää ajoissa. Juntto painottaa, että tasa-arvoiset asuinalueet ja heterogeeninen asukasrakenne ja yhteiskunnallisen erottelun minimoointi lisää turvallisuuden tunnetta ja vähentää turvajärjestelyjen tarvetta.³¹⁷

1970-luvulla tiiviiksi suunnitelluilla asuinalueilla odotettiin olevan yhteisöllisyyttä vahvistavia vaikutuksia, kun pakollisten kontaktien määrä kasvaisi.³¹⁸ Ihmisten sosiaalista käyttäytymistä ei kuitenkaan pitäisi ohjata pakottamalla. Tarpeen on lähdeävä käyttäjästä. Jatkossa naapurustojen heikkeneminen ja sitoutumattoman elämäntavan yleistyminen voi luoda pientaloalueille uudenlaista rakennetta, joka olisi välimuoto kerros- ja pientaloasumisesta. Samalla alueiden sosiaalista monimuotoisuutta on mahdollista lisätä.

7.2.5 Asumisen tarpeet

Hyvä asuminen 2010 -selvityksestä poimittu taulukko kuvaa asuntokuntien tila- ja varustelutasovaatimuksia eri elämänvaiheissa. Taulukosta selviää, että asumisen tarpeet vaihtelevat ihmisen elämäntilanteen mukaan. Eri elämänvaiheissa myös asunnon ja asuinympäristön tärkeysjärjestys muuttuu: esimerkiksi yksin asuville asunnon hygienia- ja ruoanvalmistustilat eivät ole yhtä tärkeitä kuin perheille tai vanhuksille, jotka vaativat korkeaa laatutasoa ja runsaasti tilaa.³¹⁹

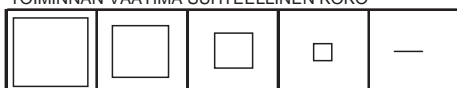
Perheiden asumisessa tarvitaan muuntojoustavuutta, sillä asumistarpeet vaihtelevat perhetilanteen mukaan. Lapsiperheissä kodin merkitys korostuu. Lasten vanhetessa tilantarve kasvaa, kunnes lasten itsenäistyessä tilaa on taas ylimääräisesti. Myös uusperheet tarvitsevat tilaa keskivertoperhettä runsaammin.³²⁰

Tilojen laatutavoitteissa erityisesti säilytystilojen määrä koetaan riittämättömänä. Etenkin säilytystilaa tarvitaan ulkoiluvälineille ja vaatteille. Säilytystilojen määrää on voitava lisätä ja muunnella elämäntilanteen mukaan. Lapsiperheissä halutaan parempia eteis- ja vaatehuoltotiloja, mikä tarkoittaa lähinnä suurempaa pinta-alaa.³²¹

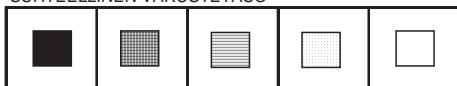
Yksinkertaistettuna asuntoonsa tyytymätön haluaa ensisijaisesti yhden

RYHMÄ TOIMINTA	VANHUK- SET	NUORI PERHE	VART. PERHE	NUORET TYÖIK.	VARTT. TYÖIKK.	NUORET OPISK.	ELÄKE- LÄISET
ET/SIS.TULO/ LIKKUMINEN/ SÄILYTYS							
HYGIENIA							
VAATEHOITO							
OLESKELU							
HARRAS- TUKSET SÄILYTYS							
LEPO							
RUOANVALM. SÄILYTYS							
RUOKAILU							
TYÖSKENTELY SÄILYTYS							
ULKO-OLESK.							

TOIMINNAN VAATIMA SUHTEELLINEN KOKO



SUHTEELLINEN VARUSTETASO



korkea hyvä keskimää-
räinen pelkistetty koko
määrittää
laatutason

huoneen lisää työhuoneeksi tai lastenhuoneeksi. Pienempi osa taas haluaisi käyttää huoneen askartelu- tai puutyötilaksi tai kodinhoitotilaksi.³²²

Väestön vanhenemisen myötä vanhusten toimeentuloon kotona on kiinnitettävä enemmän huomiota. Vanhukset haluavat asua kotona mahdollisimman pitkään. Itsenäiseen asumiseen vaikuttaa esimerkiksi yhteiskunnan voimakas yksityistyminen. Tavoitteena onkin, että 90 prosenttia 75 vuotta täyttäneistä selviytyisi kotona joko itsenäisesti tai sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämien palvelujen ja lähiympäristön tuen avulla.³²³

Kotona asumisen tueksi vanhus tarvitsee esteettömän ja turvallisen ympäristön, yhteyden terveydenhuoltoon ja apua arjen askareisiin. Kehittyvä tekniikka oletettavasti tuo enenevässä määrin terveydenhoidon kodin sisälle.

Arjen tueksi on tarjolla esimerkiksi ateria- ja siivouspalveluita ja laajempaa kotiapua. Myös omaishoito on olennainen osa vanhusten kotiasumisen tukea.³²⁴ VTT:n tutkimuksen mukaan kodin ylläpidossa vanhuksilla on eniten avuntarvetta korjaus- ja huoltotöissä, nurmikonleikkauksessa ja lumitöissä, suursiivouksessa ja ikkunanpesussa. Varsinkin pientaloissa vanhukset tarvitsevat runsaasti apua kiinteistön ylläpidossa.³²⁵

Tähän asti esteettömän asunnon suunnittelu on tarkoittanut vähimmäismitoitusten huomioimista märkätiloissa, eteisissä ja keittiöissä. Asuntomarkkinoiden tapa myydä asuntoja pinta-alan mukaan on johtanut yhä pieneneviin huonekokoihin, mikä aiheuttaa ongelmia esteettömyyden soveltamisessa asuntoon. Kokonaisvaltainen ahtaus on yleisin esteettömyysongelma asunnoissa.³²⁶

7.3 Asuntotuotanto

Tähän asti asuntomarkkinoita ovat hallinneet rakennuttajat. Kustannusriskien minimoimiseksi rakentajat ovat keskittyneet tuotannossaan maksukykyisimpään keskituloisten ryhmään. Tarjolla on ollut yleispäteviä,

102. Asuntokuntien tila- ja varustetasovaatimukset eri elämän vaiheissa.

keskihintaisia asuntoja, puoli vuosisataa samoina toistettuja ratkaisuja. Asuntotuotantoa kehittävää koerakentamista on tehty liian vähän eikä saatuja tuloksia ole hyödynnetty jatkarakentamisessa. Asukkaan tarpeet ja tarjolla olevat asumisvaihtoehdot eivät ole kohdanneet.³²⁷

Ongelmana on ollut suunnittelu- ja tuotantoprosessien joustamattomuus ja riskien karttaminen. Myös viranomaissäännökset ovat jäykistäneet prosessia ja samankaltaistaneet asuntoja. Esimerkiksi muuntojoustavuuden kehittäminen edellyttää monen toimijan yhteistyötä, mikä voidaan saavuttaa vain, jos suunnittelu- ja tuotantoprosessi on tarpeeksi joustava kaikissa vaiheissaan. Myös asukkaalle tulisi olla mahdollista tehdä päätökset nykyisiä käytäntöjä myöhäisemmässä vaiheessa.³²⁸

Juntto näkee tilanteen muuttuvan. Jatkossa kuluttaminen osana identiteettiä alkaa näkyä myös asuntomarkkinoilla. Asunto kulutushyödykkeenä on kallis ja siten rajoittaa valintoja ja väliaikaisten trendien syntymistä. Siitä huolimatta moderni asukas haluaa vaikuttaa yhä enemmän asuntonsa toimintoihin ja estetiikkaan. Kohtuuhintaisia ja laadukkaita vaihtoehtoja tarvittaisiin niin omistus- kuin vuokra-asumisessa.³²⁹

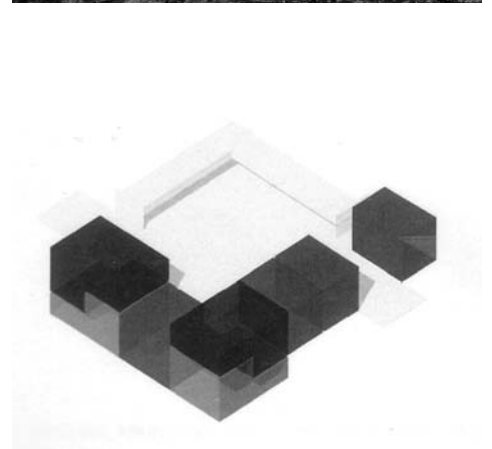
Todennäköinen kehityskulku onkin asuntotuotannon erikoistuminen. Asukkaat kaipaavat rakennukseltaan yksilöllisyyttä ja alueilta selkeämpää identiteettiä. Yleisyyden aika näyttää olevan ohi. Alueiden imagoa voidaan kehittää liikenneyhteyksin, lähipalveluin ja erilaisin asuntotyypein.³³⁰ Juntton mukaan etenkin pientalotuotanto voi jatkossa polarisoitua asuntotyyppien ääripäihin: erityisryhmille tarkoitettuihin vuokra-asuntoihin ja hyvin varustettuihin, kookkaisiin omistustaloihin.³³¹ Ääripäiden yhdistäminen samaan rakennukseen olisi mielenkiintoinen tavoite. Samalla alueiden monipuolisuus kasvaisi.

Talotyypeiltään asuntotuotanto jakautuu yhä jyrkästi kerrostalo- ja pientalotuotantoon. Kuluttajat ovat sisällyttäneet tyyppeihin ennakkokäsityksiä, joiden mukaan asunto valitaan: Kerrostalo on turvallinen, sen huoltotaso on alhainen, se on lähellä palveluita ja se on edullinen. Omakotitalossa asuminen on itsenäistä, rauhallista ja luonnonläheistä, mutta omakotitalo on kallis. Kerrostaloasunto on pieni kaksio tai yksiö, omakotitalo on suuri ja sopii lapsiperheille.

Mikään edellisistä ominaisuuksista ei ole talotyypille ominainen itseisarvo. Yleisessä keskustelussa ja kuluttajatutkimuksissa ominaisuuksien jaottelu on kuitenkin sisällytetty talotyyppiin. Kyselyiden perusteella erityisesti vanhuksset ja nuoret aikuiset haluaisivat asua kerrostaloissa. Lapsiperheet, nuoret 15–19-vuotiaat ja 30–44-vuotiaat aikuiset haluaisivat asua omakotitalossa. Asumistoiveet ovat myös riippuvaisia asuinpaikkakunnan koosta ja sijainnista. Kerrostaloasuminen oli toivotumpaa suuremmissa taajamissa. Mitä pohjoisemmaksi Suomessa mennään, sitä toivotumpaa pientaloasuminen on. Syynä oletettavasti on tarjonnan määrä ja hintataso; asuminen on taajamissa kalliimpaa kuin haja-asutusalueilla. Yleisellä tasolla useimmat suomalaiset haluavat silti asua omakotitalossa.³³²

Jatkossa kuluttajien asumistoiveet olisi huomioitava talotyyppiin sitouttamatta. Asumis- ja varallisuustutkimuksen mukaan talotyyppi on ollut tärkein muuttosyy alle 10 prosentille muuttajista. Tyypillisen jaottelun sijaan tulevaisuudessa tarvittaisiinkin hybriditaloja. Juntto mainitsee esimerkkeinä kerrostalojen katoille rakennettuja pientaloja ja kerros- ja rivitalojen yhdistelmiä.³³³

Erityisesti pientaloasumiseen suuntautuneille lapsiperheille pitäisi kehittää sopivia kaupunkimaisia ja houkuttelevia asumisratkaisuja. Juntto näkee kuilun nykyisten kerrostalojen ja luonnonläheisten pientalojen välillä liian suurena. Kolmas talotyyppi, rivitalo, ei myöskään näytä täyttävän kuluttajien monimuotoisia asumistoiveita. Uhkana on mm. energiaa kuluttavan työmatkustamisen kasvu. Juntto mainitsee esimerkiksi Yhdysvaltojen ja Australian tiiviimmät mixed housing -alueet ja yhteisomistetut kiinteistöt, jotka vaivattomuudessaan ovat saavuttaneet suosiota. Ulkomaisesta rakentamisen kulttuurista voitaisiin ottaa mallia.³³⁴



103. Hybriditalo, jossa asuntoja on sijoitettu päällekkäin. Sisääntulo kaikkiin asuntoihin on silti maantasosta. Arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto Talli Oy, 2005.



8 MATALAT TYYPITALOT JA ASUMISEN MUUTOS

IPCC-raportin mukaan maapallon keskilämpötila on noussut viimeisen sadan vuoden aikana 0,74 °C. Lämpeneminen johtuu hyvin todennäköisesti pääosin ihmiskunnan tuottamista päästöistä. Nykyisellään ilmastonmuutosta hillitsevät toimenpiteet eivät pysty pysäyttämään lämpötilan nousua, minkä seurauksena elinolosuhteet maapallolla heikkenevät.³³⁵

Säilyttääkseen nykyisen elämänlaatunsa sekä eliölajien monimuotoisuuden on ihmiskunnan huomioitava kaikissa tulevilla päätöksissään ja toimenpiteissään kestävä kehityksen periaatteet, joilla ilmaston radikaalia lämpenemistä voidaan vähentää. Vaikka ilmastonmuutosta ja sen aiheuttamia ekologisia ongelmia ei enää pystytä kokonaan estämään, muutoksen voimakkuutta ja riskejä on mahdollista pienentää.³³⁶

Maailmanlaajuisessa mittakaavassa Suomen asuntopolitiikka, rakentaminen tai yksittäisten henkilöiden pyrkimykset ilmastonmuutoksen ehkäisyyn ovat vaikutuksiltaan suhteellisen pienet. Jotta ilmastonmuutosta voidaan hillitä, on kasvihuonepäästöjä silti vähennettävä kaikilla ihmisen toiminnan alueilla.

8.1 Kestävän asumisen näkökulmat

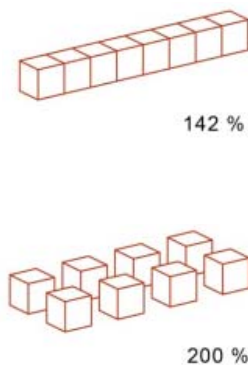
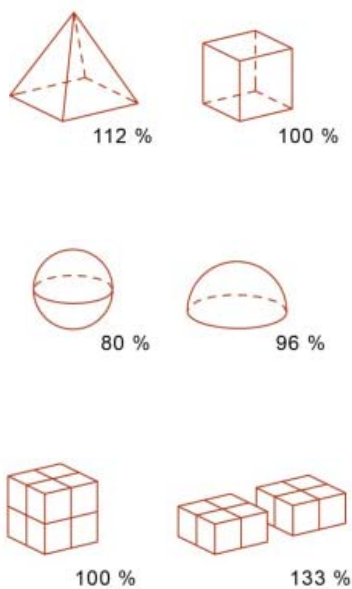
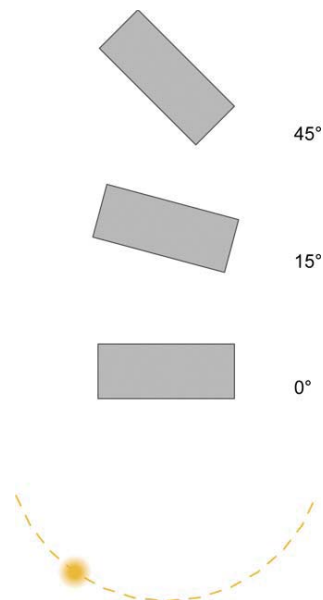
Asumisen muutosta käsiteltiin kappaleessa 7 Asumisen nykytila ja tulevaisuus asukkaiden ja yhteiskunnan näkökulmasta. Molempiin näkökulmiin on sisällytettävä myös kestävä asumisen tavoitteet, mikä tarkoittaa kestävää asuntorakentamista ja -arkkitehtuuria sekä kestävä elämäntapaa.

Rakentamiseen verrattuna elämäntavan muuttaminen on huomattavasti yksinkertaisempaa sekä vaikutuksiltaan tehokkaampaa³³⁷. Pienten elämäntapamuutosten yhteisvaikutuksella voidaan vähentää kokonaispäästöjen määrää huomattavasti. Muutokset esimerkiksi kulutustottumuksissa vaikuttavat lopulta tuotteiden tuotantoprosesseihin ja yksittäiset energiansäästötoimenpiteet kertyvät huomattaviksi päästövähennyksiksi. Ensisijaisesti kysymys on asenteiden muuttumisesta.

Arkkitehdin rooli kestävä yhteiskunnan rakentamisessa on rajallinen. Suunnittelijalla ei ole mahdollisuuksia muuttaa ihmisten asenteita. Kestävälle kehitykselle on kuitenkin luotava todelliset puitteet kehittämällä kaupunkirakennetta sekä asuntorakentamista pienintä detaljia myöden. Edellytysten ollessa kohdallaan kestävyuden toteutuminen riippuu lopulta vain käyttäjästä.

Selostuksessa *Arkkitehtuurin keinot kestäväan asuntorakentamiseen*³³⁸ kestävä asuminen sisältää ekologisen ja ihmiskeskeisen merkityksen. Ekologisessa mielessä pyritään vähentämään energian ja luonnonvarojen kulutusta sekä ehkäisemään ympäristöongelmia, ihmiskeskeisessä mielessä turvaamaan ihmisen hyvinvointi. Näiden tavoitteiden perusteella kestävä asuminen on luokiteltu kahteen ääriäkökulmaan, *syväekologiaan* ja *ekologiseen modernisaatioon*, sekä niiden synteisiin, *ekohumanismiin*.³³⁹

Sikä syväekologia että ekologinen modernisaatio käsittelevät molemmat ihmisen ja luonnon suhdetta eli ekologiaa. Syväekologinen näkemys tarkoittaa käytännössä ihmisen omien arvojen ja elämäntapojen muuttamista ympäristöystävällisemmiksi. Ihminen nähdään luonnon osana, luonto ja sen monimuotoisuus itsessään arvokkaana. Siten myös ihmiselle ominainen lajikäyttäytyminen, esimerkiksi asuminen, on osa luonnon monimuotoisuutta. Kaupunkirakenteessa syväekologia korostaa viheralueiden ja puistojen arvoa, asuinalueiden tasolla taas paikallisuutta, yhteisöllisyyttä ja omavaraisuutta. Luonnonmukaisessa asuinrakentamisessa hyödynnetään rakentamisen perinnettä, paikallisia materiaaleja ja rakentamisen tapoja. Rakennukset, niiden osat ja materiaalit pyritään tekemään kestäviksi ja helposti korjattaviksi. Materiaalit pyritään valitsemaan niiden kierrätettävyyden kautta. Syväekologia ei ole tekniikkavastainen, vaan siinä pyritään hyödyntämään ns. pehmeää teknologiaa: aurinko- ja tuulivoimaa ja maalämpöä sekä kierrättä-



104–105. ylh. rakennuksen optimaalinen suuntaus. alh. rakennuksen massan suhde energian kuluukseen.

mään talousjätteet paikalla. Tekniikan avulla syväekologi pyrkii nostamaan asumisen omavaraisuusastetta.³⁴⁰

Syväekologian vastakohtana on ekologisen modernisaation näkökulma. Syväekologia edellyttää muutoksia ihmisten suhtautumisessa ympäristöön – ja myös yhteiskunnalliseen järjestelmään – esimerkiksi degrowth-liike painottaa syväekologista näkökulmaa. Ekologinen modernisaatio puolestaan ei edellytä muutoksia nykyiseen taloudelliseen kasvuun perustuvaan yhteiskuntaan. Näkökulma jatkaa länsimaisen, modernin ihmisen aatemaailmaa, jossa luonto nähdään ihmiselle alisteisena hyödykkeenä. Siten ekologisen modernisaation periaatteet on helpompi sisäistää. Keskeistä on ihmisen tarpeiden tyydyttäminen.³⁴¹ Ympäristöongelmiin reagoidaan kehityksen ja kasvun, kulutuksen ja tekniikan keinoin: Autoilun tuottamiin kasvihuonepäästöihin vastataan suunnittelemalla hybridautoja ja biopolttoaineita, voimalaitosten päästöihin rakentamalla uusia voimalaita tai kasvihuonekaasujen talteenottomekanismia.

Kaupunkisuunnittelussa ekologisen modernisaation tavoitteena on toiminnan tehostaminen ja järjestelmien rationalisointi. Kaupunkirakenteen tiivistäminen ja siitä saatava hyöty liikenneverkon, infrastruktuurin ja palvelujen tehostamisessa nähdään olennaisena kaupunkisuunnittelun keinona. Asuntosuunnittelua leimaa teknologiakeskeisyys: energiankulutuksen vähentämiseen pyritään selektiivilaseilla, koneellisella ilmanvaihdolla, ilma- ja maalämpöpumpuilla, automaattisilla lämmönsäätöjärjestelmillä tai aurinkoenergiaa hyödyntämällä.³⁴²

Ekohumanismi on edellisten näkökulmien synteesi. Ekohumanistisesta näkökulmasta kumpikaan ekologian ääripää ei voi toimia reaali maailmassa. Syväekologisen näkökulman ongelmana on, että se ei huomioi ihmisen erityisasemaa luonnon monimuotoisuudessa. Ihminen on ainoa laji, joka pystyy vaikuttamaan ekosysteemiin maailmanlaajuisesti. Siten ihmisellä on myös moraalinen velvollisuus pitää siitä huolta ja siksi ihminen on erityisasemassa muihin lajeihin nähden.³⁴³

Ekologiseen modernisaatioon toisaalta sisältyy paradoksi: ihmiskeskeytydestään huolimatta se ei pysty huomioimaan ihmisen tarpeita kokonaisvaltaisesti vaan ennen kaikkea taloudellisen hyödyn näkökulmasta. Fyysinen turvallisuus ja terveellisyys on ekologisessa modernisaatiossa otettu huomioon, mutta henkistä hyvinvointia, viihtyisyyttä ja ihmisen epärationaalisia haluja on vaikeaa tarkastella järkipäisen hyödyllisyyden näkökulmasta.³⁴⁴

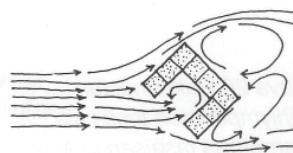
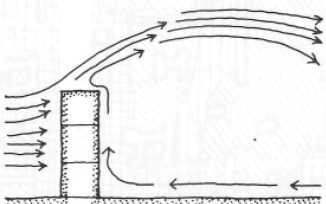
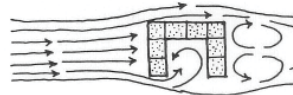
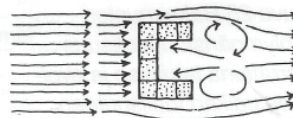
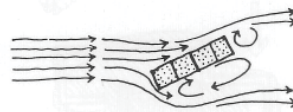
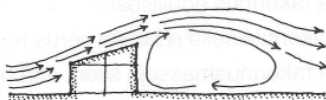
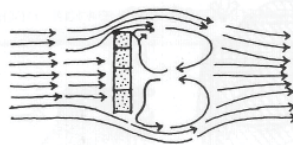
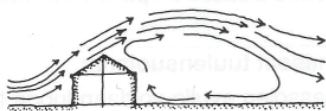
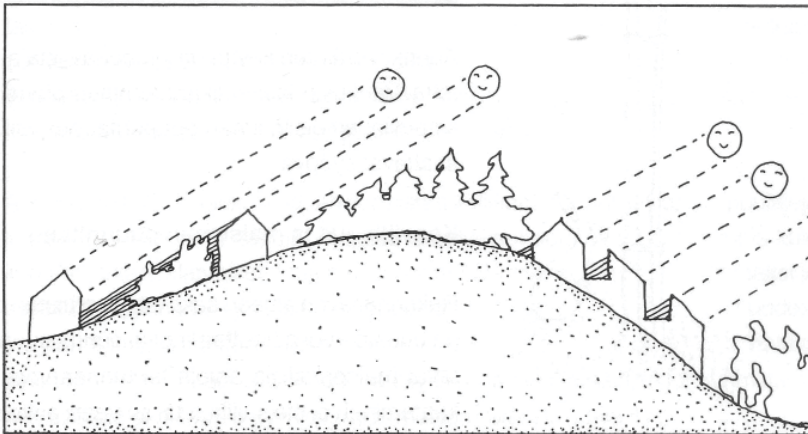
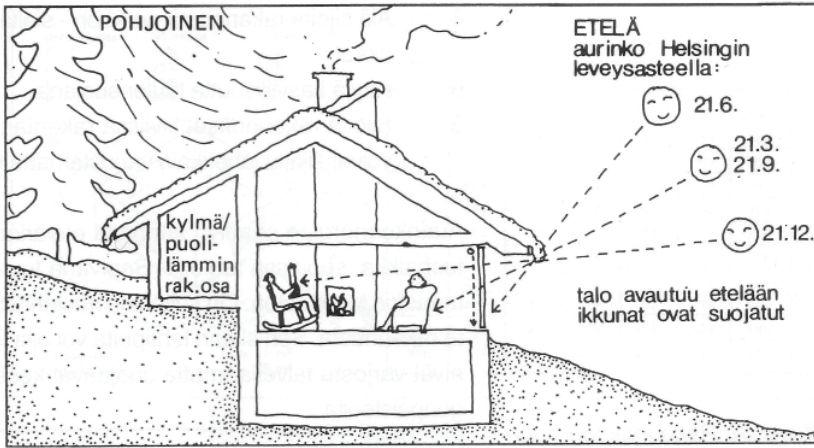
Ekohumanistinen, kestävä asuntorakentaminen on sekä energiankulutuksen vähentämistä, luonnonvarojen säästämistä ja ympäristöongelmien ehkäisemistä että ihmisen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin turvaamista.³⁴⁵

8.2 Matalat tyypitalot ja energiatehokkuus

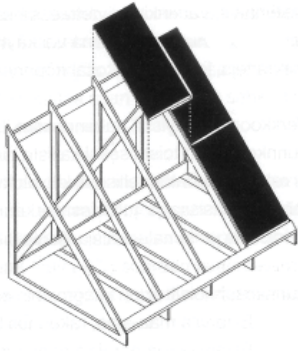
Diplomityön ohella tutkimukseen kuului kahdentoista suunnitteluesimerkin toteuttaminen energia- ja kustannuslaskelmineen. Tulosten pohjalta tehtiin julkaisu *60- ja 70-lukujen matalat tyypitalot ja korjausrakentaminen*³⁴⁶, joka on tarkoitettu tyypitalojen asukkaille. Julkaisun näkökulma painottuu ekologiseen modernisaatioon; suunnitelmiin sisällytettiin lisäeristystä, ilmanvaihdon koneellistamista sekä tilallisia parannuksia. Tuloksista on nähtävissä, että korjausten kustannukset ovat huomattavan suuret energiatehokkuuden tuomaan kustannusten säästöön verrattuna. Korjausten takaisinmaksuaika vaihtelee 30:stä 80 vuoteen^h. Pyrittäessä pelkästään energiansäästötoimenpiteisiin takaisinmaksuaika oli 30 vuotta.³⁴⁷

Tulosten perusteella pelkästään energiansäästöön tähtäävät toimenpiteet eivät ole taloudellisesti kannattavia. Useimmiten korjaukset parantavat kuitenkin samalla asumismukavuutta, jota ei voi mitata tehokkuuden määreissä. Lisäksi korjaustoimenpiteet on syytä tehdä todellisen tarpeen mukaan; vuotavan vesikaton, rappeutuneen tai kosteusvaurioituneen julkisivun

^h Laskelmissa ei ole huomioitu energian hinnan kallistumista. Korjauksissa tehtiin myös tilallisia muutoksia, laajennuksia ja pintaremontteja, jotka on sisällytetty takaisinmaksuaikalaskelmiin.



106–108. Pienilmaston huomioiminen rakennuksen sijainnissa ja muotoilussa. Korjausrakentamisella talon energian kulutuksen optimointia voidaan parantaa.



tai murentuvien ikkunankarmien uusimisen yhteydessä on syytä parantaa myös energiatehokkuutta. Samoin kosteusongelmaisten rakenteiden ennaltaehkäisevän uusimisen yhteydessä voidaan harkita lisäeristämistä.

Kiristyvät päästöjenvähennystavoitteet asettavat paineita myös korjausrakentamiselle. Asuinrakennusten energiankulutus Suomessa oli 30 prosentin luokkaa kokonaisenergiankulutuksesta vuonna 2003. Nykyinen kulutuksen jakauma on pysynyt suunnilleen samana. Tekniikan tohtori Jussi Mattilan sekä Teknillisen korkeakoulun TES – Energy Facade -tutkimushankkeen mukaan rakennusten energiatehokkuuden parantamisessa toimenpiteiden järjestys on seuraava:

1. Ilmanvaihdon uusiminen lämmön talteen ottavaksi
2. Ikkunoiden uusiminen tai ikkunalasin lisääminen
3. Ulkovaipan lisälämmöneristäminen ja tiiveyden parantaminen.³⁴⁸

8.2.1 Ilmanvaihto

Ilmanvaihdossa on huomioitava kaksi tasoa: energian säästäminen ja asumismukavuuden parantaminen. Matalissa tyyppitaloissa on yleisimmin painovoimainen ilmanvaihto. Ilmanvaihtokoneiston asentaminen painovoimaisella ilmanvaihdolla toimivaan taloon usein lisää energian kulutusta, mikä johtuu siitä, että alkuperäinen ilmanvaihtuvuus on todellisuudessa vähemmän kuin normit sallivat. Koneellinen ilmanvaihto siis lisää ilmanvaihtuvuutta ja siten myös energian kulutusta. Ilmanvaihtuvuuden kasvattamisessa on kuitenkin kysymys asumismukavuuden parantamisesta ja terveellisestä asumisesta, jotka ovat olennainen osa kestävästä asumisesta.³⁴⁹

Ilmanvaihdon uusiminen mataliin tyyppitaloihin on haastavaa niin tilojen, tekniikan kuin taloudenkin kannalta. Mattila kertoo, että lämmön talteenotto jäteilmasta on melko yksinkertaista, mutta sen palauttaminen takaisin käyttöön on ongelmallisempaa. Valtaosassa taloja, myös matalissa tyyppitaloissa, ei ole tilaa tuloilmakanaville, joiden kautta lämpöenergia voitaisiin palauttaa huoneilmaan.³⁵⁰

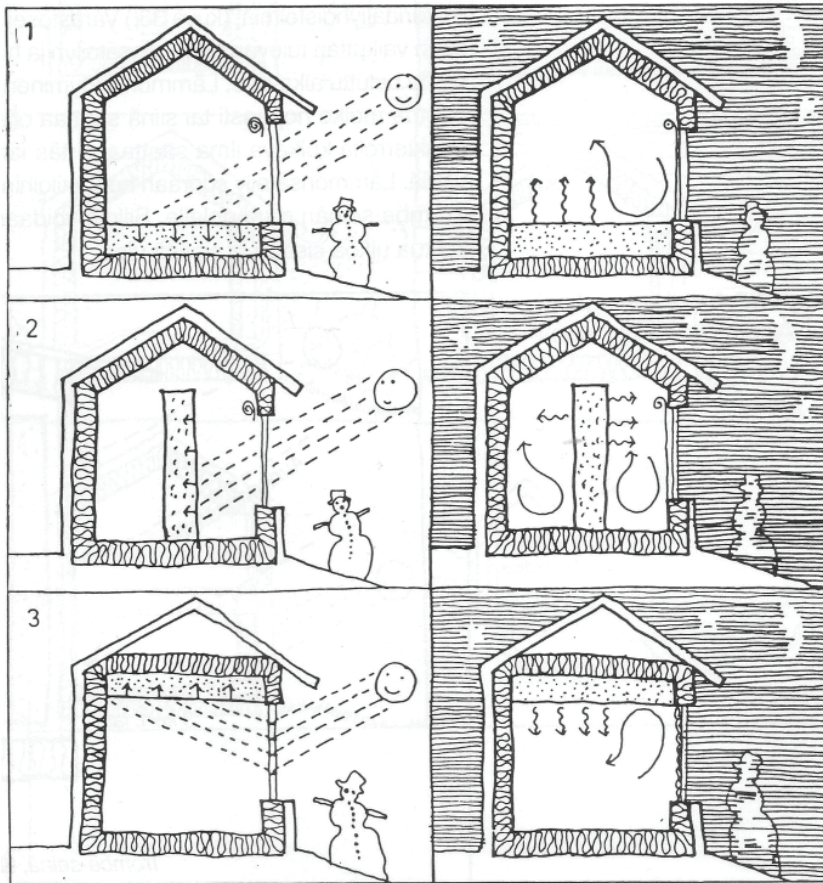
Tuloilmakanavien asennus edellyttää runsaasti putkivetoja huoneistojen kattoon³⁵¹, mikä on tilallisesti hankalaa etenkin matalissa tyyppitaloissa. Toisaalta putket on mahdollista vetää kattoremontin yhteydessä yläpohjarakenteissa. Matalissa tyyppiintaloissa kattorakenteisiin pääsy ilman suuria katteen purkamisia on vaikeaa, jolloin putkia ei voida asentaa esteettisesti siedettävästi ilman suuria korjaustoimenpiteitä. Koneellista ilmanvaihtoa olisikin tarpeen harkita vasta, jos muita korjaustoimenpiteitä aiotaan tehdä rakennukseen.

Arkkitehti Bruno Eratin mukaan koneellinen ilmanvaihto ei ole ainoa keino päästä energian kulutusta alentaviin tuloksiin. Eratin mukaan oikein toteutetulla rakennuskokonaisuudella ja painovoimaisella ilmanvaihdolla voidaan päästä jopa passiivitalon energiatehokkuuteen. Tässä tapauksessa Erat tarkastelee samalla kuitenkin rakennuksen energiantuotantoa, joka pitäisi painovoimaisen ilmanvaihdon kanssa olla uusiutuvaa.³⁵² Oletettavasti painovoimaisen rakennuksen pitäisi myös kerätä ja varastoida lämpöä passiivisesti aurinkoenergiasta, joka vaatii taas rakennuksen suuntauksen, aukotuksen ja rakenteiden sovittamista passiivisen energian hyödyntämiseen. Tämä on haastavaa ja kallista mutta mahdollista jo rakennetuissa matalissa tyyppitaloissa. Energiakeräimiä voidaan asentaa esimerkiksi täydennysrakentamisen yhteydessä.

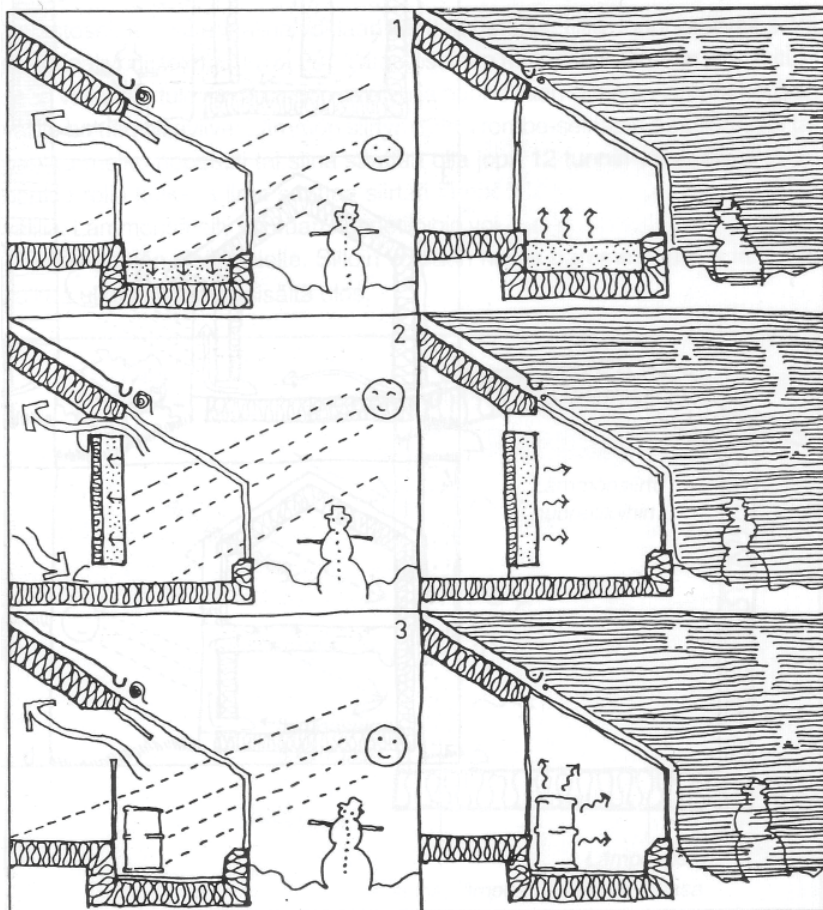
8.2.2 Ikkunat

Ilmanvaihdon jälkeen energiahukkaa tapahtuu eniten ikkunoiden kautta varsinkin, jos rakennuksessa on kaksinkertaisia, vanhoja ikkunoita. Matalissa tyyppitaloissa kaksinkertaiset ikkunalasit ovat olleet yleisiä kaikissa paketti-

109. Aurinkopaneelien asennus kattoon. ylh. telineeseen kesk. kattorakenteeseen alh. valmiin katon päälle



110. Aurinkoenergian suorat hyödyntämistavat.
 1 lattia keräimenä ja varastona
 2 sisäseinä tai uunimuri keräimenä ja varastona
 3 katto keräimenä ja varastona



111. Aurinkosäteilyn hyödyntämistavat puolilämpimän tilan avulla.
 1 lattia lämpövarastona
 2 seinä lämpövarastona
 3 irralliset lämpövarastot (vesi tai kivet)

talomallistoissa paitsi Jukka-taloissa aina 1974 energiakriisiin asti.

Ikkunat voidaan päivittää energiatehokkaammiksi joko vaihtamalla huonokuntoiset kokonaan uusiksi tai hyväkuntoisten kohdalla asentamalla ikkunaan lisäpuite. Ikkunat voidaan päivittää kolmi- tai nelilasisiksi, jolloin lämmönläpäisykerroin, U-arvo, voidaan pudottaa selvästi alle $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$:n, joka on nykyisten rakennusmääräysten vaatimus uusille ikkunoille³⁵³. Vertailuna kaksinkertaisen ikkunan U-arvo on noin $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.³⁵⁴

Ikkunoiden päivitys on suhteellisen helppoa. Niiden uusiminen tai merkittävä parantaminen on kuitenkin kallista, eikä uusien ikkunoiden tuoma energiansäästö tuo merkittävää taloudellista etua. Tällä hetkellä takaisinmaksuaika uusilla ikkunoilla on arviolta 20–30 vuotta.³⁵⁵ Uusimisen taustalla onkin oltava halu ympäristöystävälliseen asumiseen sekä pyrkimys asumismukavuuden parantamiseen. Uudet ikkunat esimerkiksi voivat vähentää vedon tunnetta huoneistossa.

Uusien ikkunoiden on vastattava ulkonäöltään alkuperäisiä. 70-luvun ikkunat ovat suuria ja epäsymmetrisiä, niissä ei ole jakopuita ja asuinhuoneiden ikkunoissa on tuuletusritilä. Vaikka tuuletusritilä ei ole yhtä käytännöllinen kuin tuuletusikkuna, ei sitä pitäisi vaihtaa. Myöskään karmien paksuus ei saisi kasvaa huomattavasti.

8.2.3 Lisäeristys

Nykyisin energiamääräykset on laadittu rakenneosakohtaisesti. Vuonna 2012 rakennuksen ympäristöystävällisyyttä tarkastellaan primäärienergian kulutuksen mukaan, jolloin yksittäisille rakenteille ei anneta vähimmäisvaatimuksia³⁵⁶. Lisäeristysratkaisuja tyypitettäessä on kuitenkin syytä tarkastella rakennusosia erillisinä. Tässä kappaleessa on suuntaa antavia ohjeita arkkitehtonisesti ja teknisesti tyydyttäviin lisäeristysratkaisuihin.

Arkkitehti Elmar Badermann tutki matalia tyyppipientaloja vuonna 1990. Tutkimuksessaan Badermann toteaa tyyppitalojen lisäeristämisen tärkeysjärjestyksen olevan:

1. yläpohja
2. alapohja
3. ulkoseinät.³⁵⁷

Kolmesta vaihtoehdosta varteenotettavia energiansäästön ja korjaustoi-
menpiteen kustannukset huomioon ottaen ovat yläpohja sekä ulkoseinät. Alapohjien energiansäästöpotentiaali on vähäinen, sillä tyyppitalojen maa-
varaisessa alapohjassa maaperä on itsessään hyvä lämmöneriste.³⁵⁸ Tyyppi-
taloissa alapohja on 80–150 mm paksun eristekerroksen päälle valettu be-
tonilaatta, jonka lisäeristäminen vaatisi niin betonilaatan kuin väliseiniénkin
purkamista.

Nykyisten suositusten mukaan yläpohjan lämmönläpäisykerroin ei saa ylittää arvoa $U=0,09$, jolloin normaalia eristettä rakenteissa on 300–400 mm. Passiivirakenteessa eristeen paksuus on yli 600 mm. Ulkoseinissä eristepaksuuksiksi vaaditaan yli 200 mm ($U=0,17$) ja passiivirakenteessa 400–500 mm. Passiivitaloissa myös alapohjan huolellinen eristäminen korostuu.

Paksut eristeet ovat ongelmallisia niin arkkitehtonisesti kuin teknisesti-
kin. Niistä ei ole vielä tarpeeksi tutkimustietoa ja esimerkiksi eristeen sisäin-
nen konvektio voi heikentää paksujen eristeiden eristävyyttä huomattavasti. Paksuja rakenteita voi ohentaa erikoiseristeitä käyttäen. Uusien materiaalien ja tekniikoiden käyttäminen on kuitenkin arveluttavaa, sillä niiden teknisestä sopivuudesta vanhan rakenteen kanssa ei ole tarpeeksi tietoa. Lisäeristäminen ei ole siis automaattisesti oikea ratkaisu. Se on kuitenkin oikein toteutettuna toimiva tapa alentaa energian kulutusta.

8.2.3.1 Yläpohjan lisäeristäminen

Yläpohjan lisäeristäminen on varteenotettava ratkaisu matalissa tyyppitaloissa. Usein talot kärsivät huonosti toteutetusta vesikattoeristyksestä ja monesti palkkirakenteiset tasakattoratkaisut ovat tuuletustilaltaan puut-

teellisiä. Lisäksi yksikerroksisissa tyyppitaloissa yläpohjan osuus koko rakennusvaipan alasta on suuri. Yläpohjan lisäeristyksellä on siis suuri vaikutus rakennuksen energiatalouteen.

Tyyppitalojen yläpohjan lisäeristäminen on tosin ongelmallista, sillä normaalisti rakenteissa ei ole tarpeeksi tilaa lisäeristeen puhaltamiselle vanhan eristeen päälle ilman kate rakenteen osittaista purkamista. Tasakatoissa yläpohjan tuuletus on myös nykymääräysten mukaan riittämätön, joten lisäeristämisen yhteydessä on rakennettava uusi tuuletustila. Lisäeristäminen johtaa siis lähes aina kattorakenteen (osittaiseen) purkamiseen. Yläpohjan lisäeristämistä ei kannata tehdä, jos katto ja katemateriaali ovat hyvässä kunnossa eivätkä muodosta kosteusriskiä.

Jos yläpohja päätetään lisäeristää ja kattorakenteet uusia osittain tai kokonaan, on tarpeen kiinnittää huomiota myös rakennuksen sisätilan, massoittelun ja julkisivujen kohentamiseen. Räystäs rakenteita voidaan ohentaa tai jäsenellä ja koko yläpohjaa nostaa osittain tai kokonaan, jolloin sisätiloista saadaan avarampia ja hierarkkisempia. Katon purkamisen yhteydessä voi harkita myös uuden kerroksen rakentamista, kattopuutarhaa tai -terassia.

Eristettä kattorakenteisiin on lisättävä vähintään 200 mm, jolloin kokonaispaksuudeksi tulee 400–450 mm, mutta myös passiivirakenteiden 600 mm eristeen kokonaispaksuus on toteutettavissa ilman rakennuksen ilmeen radikaalia muutosta. Eristepaksuus määrittyy lopullisesti, kun uuden katon halutut ominaisuudet on määritelty; halutaanko säilyttää rakennuksen alkuperäinen ilme vai muuttaa kattoa ilmeeltään tai käyttötarkoitukseltaan?

8.2.3.2 Ulkoseinien lisäeristäminen

Kaikessa lisäeristämässä on huomioitava, että eristepaksuuden lisääminen ei tuota lineaarista hyötyä kokonaiseristävyyteen. Mitä ohuempi vanha eristekerros on, sitä suurempi suhteellinen hyöty lisäeristyksestä saadaan. Oheinen kuva havainnollistaa eristepaksuuden vaikutusta lämmönkulutukseen 50 mm lisäeristekerroksin.³⁵⁹

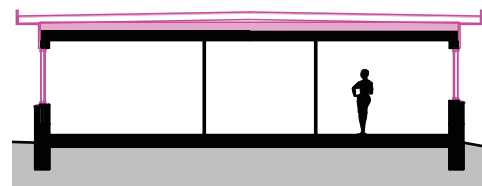
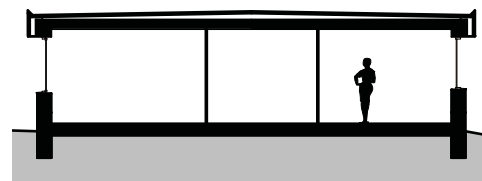
Matalissa tyyppitaloissa ulkoseinien eristepaksuus vaihtelee 100–150 mm välillä. 100 mm eristepaksuudet olivat yleisiä vielä 70-luvun alussa ennen öljykriisiä, jonka jälkeen eristeen määrä ulkoseinissä on hiljalleen kasvanut. 100 mm eristeessä 50 mm lisää vaikuttaa vielä huomattavasti lämmönläpäisyyteen, mutta yli 150 mm paksut eristeet vaativat jo enemmän lisäeristämistä.³⁶⁰ Joka tapauksessa seinien lisäeristämistä kannattaa harkita vasta rakennuksen muiden remonttien yhteydessä, esimerkiksi huonokuntoisen julkisivun uusimisen kanssa.

Ulkoseinien lisäeristäminen riippuu seinän rakenteesta. Matalissa tyyppitaloissa on kolmenlaisia ulkoseinärakenteita: kivirunkoisia, puurunkoisia tai näiden yhdistelmiä. Kaikessa lisäeristämässä tärkeää on huomioida seinärakenteen kosteustekninen toimivuus. Kosteuden tiivistymispiste määrittee seinässä eristeen määrän ja sijainnin sekä kosteussulut.

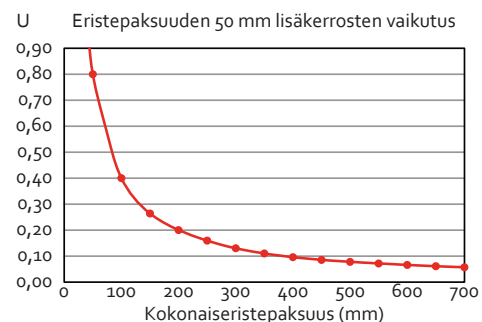
Ulkopuolista lisäeristämistä voidaan käyttää jokaisessa seinätyypissä. Parhaimmin ulkopuolinen eristäminen sopii kivirakenteisiin seiniin. Yksinkertaisin tapa on tehdä seinän ulkopintaan lämpörappaus, jossa on 100 mm tai enemmän eristettä. Eriste kiinnitetään suoraan vanhan seinän pintaan. Lämpörappauksella voidaan pysäyttää jo osittain vaurioituneen julkisivun rappeutuminen, sillä uusi eristekerros lämmittää ja kuivattaa vanhan kivijulkisivun.³⁶¹

Samoin puurakenteinen seinä on mahdollista lisäeristää ulkopuolelta. Eristämistä voi harkita etenkin, jos vanha puuvuoraus on jo huonokuntoinen ja uusimisen tarpeessa. Vanhat eristeet kannattaa vaihtaa kokonaan uusiin ja eristepaksuutta voidaan lisätä. Eristämisen yhteydessä vuoraus uusitaan samanlaisella laudoituksella kuin vanha, paitsi jos vanha vuoraus on alun perin suunniteltu virheellisesti kestävämmäksi.

Ulkopuolinen lisäeristys vaikuttaa aina voimakkaasti rakennuksen ilmeeseen. Yli 100 mm eristettä ei ulkopintaan pitäisi lisätä ilman, että myös raken-



Esimerkki lisäeristyksestä, jossa räystäs rakenteita on samalla ohennettu. ylh. alkuperäinen katto alh. muutoksen jälkeen



112. Eristepaksuuden 50 mm lisäkerrosten vaikutus.

nuksen aukotukseen, sokkeliin ja räystääisiin kiinnitetään tarkempaa huomiota. Liian paksu seinärakenne saa varsinkin ikkuna-aukotuksen näyttämään epäsuhdalta ja pimeältä. Vanhan sokkelin suhteen uusi rakenne helposti työntyy liikaa ulospäin, jolloin ulkoseinä näyttää irtonaiselta rakennusosalta. Sokkelista ulkonevan seinäpinnan voi tasata valamalla sokkeliin lisää paksuutta. Samalla sokkeliä on mahdollista lisäeristää ohuella ja kovalla eristelevyllä.

Lisäksi on huomattava, että ulkopuolisen lisäeristeen myötä rakennuksen julkisivujen materiaali ja värit voivat muuttua dramaattisesti. Lämpörappausa voi hyvin suositella betonipintaisiin taloihin, joissa lopputulos vastaa melko läheisesti vanhaa julkisivua. Puhtaaksimuuratut tiilijulkisivut ovat taas ongelmallisempia, sillä tiili on itsessään kaunis osa tyyppitalojen arkkitehtuuria. Lämpörappauksen sijaan tiilitalojen ulkokuori voidaan purkaa, rakenne lisäeristää ja muurata uusi julkisivu. Julkaisun perusteella toimenpide on halvempaa kuin pelkän lämpörappauksen toteuttaminen.³⁶²

Ulkopuolisen lisäeristämisen yhteydessä räystäät voivat jäädä liian lyhyiksi. Räystäät eivät enää suojaa seinäpintaa ja rakennusmassasta tulee epäsuhtainen. Myös täysin räystäättömissä tasakatoissa joudutaan seinän ja katteen liitos tekemään uudestaan. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi ulkopuolinen lisäeristäminen on kalliimpaa ja työläämpää kuin sisäpuolinen eristäminen.

Sisäpuolinen eristäminen sopii puurakenteisiin hyvin ja se on korjaustoimenpiteenä kevyempi ³⁶³. Toisaalta sisäpuolisessa eristämisessä seinän kosteustekniset ominaisuudet muuttuvat, jolloin huonosti suunniteltu eriste aiheuttaa seinän ulkokuoreen tai eristeisiin kosteusvaurioita. Sisäpuolisen eristämisen mahdollisuus riippuu suuresti seinän rakenteesta ja olemassa olevasta eristepaksuudesta.

Sisäpuolista eristettäkään ei saa lisätä seinään liikaa ilman rakennuksen kokonaisvaltaista ja huolellista tarkastelua. Sopiva lisäeristeen määrä on 50–75 mm ³⁶⁴. Uutta eristettä lisättäessä on vanha kosteussulku poistettava ja siirrettävä seinän sisäpintaan tai 50 mm syvyydelle siitä. Lisäeristämisen yhteydessä sisäpinta ja patterit puretaan, puurunkoon lisätään lisäeristeen vahvuinen uusi runko ja uusi sisäpinta. Sisäpuolinen eristäminen pienentää asuinalaa hieman, mutta parantaa asumisen laatua huomattavasti. Eristämisen yhteydessä rakennusvaippa voidaan tiivistää paremmin liitoskohdistaan ja sisäpintojen uusimisella hoidetaan samalla pintaremontti. Sisäpuolisen eristämisen yhteydessä on tarpeellista tehdä myös uudet sähkö- ja lvi-vedot vastaamaan tämän päivän ja tulevaisuuden tarpeita.

8.2.3.3 Perustukset

Tyypitaloissa on hyvä kiinnittää huomiota perustuksiin ja niiden ulkopuoliseen eristämiseen. Perustukset voivat olla täysin eristämättömiä, niissä voi olla kylmäsiltoja alapohjaan tai vain ohut 50 mm eriste perustuksen sisällä. Perustusten lisäeristäminen on huomattavasti alapohjan eristämistä helpompaa ja tuottaa siihen verrattavan lopputuloksen, kun ulkovaipan lähellä lattia tuntuu lämpimämmältä. Lisäksi eriste vähentää rakenteiden routimista.

Eristämisen voi tehdä perustuksen ulkopintaan pystysuuntaisesti tai maahan asennettavilla vaakasuuntaisilla eristelevyillä. Varsinkin ulkoseinän ulkopuolisen eristämisen yhteydessä on hyvä eristää myös perustukset, jolloin pintojen arkkitehtoniset suhteet säilyvät samana.

Jos matalassa tyypitalossa on rakennettu kellari tai maanpäällinen kellari, kannattaa sekin lisäeristää. Badermannin mukaan kellaritilojen eristäminen on yksinkertaisinta sisäpuolisena. Tällöin sisäverhouksen taakse on jätettävä kunnon tuuletusrako.³⁶⁵ Toinen vaihtoehto on tehdä eristys ulkopuolelle. Se on työläämpää, mutta kosteustekniikaltaan parempi.

Kellarin lisäeristäminen nostaa suuresti asumisviihtyisyyttä ja parantaa sisäilman laatua. Oikein toteutettuna eriste kuivattaa seinärakenteita ja näin ummehtunut kellarin haju tiloissa vähenee. Lisäeristämällä kellarista voi-

daan tehdä rakennuksen asuintiloihin laajennus ja sinne voidaan sijoittaa esimerkiksi oleskelutiloja.

8.3 Suunnittelulähtökohtien perusteet

Olen esitellyt asumisen historiaa niiltä osin kuin se on vaikuttanut matalien tyyppitalojen syntyyn. Lisäksi olen eritellyt tyyppitalojen ominaisuuksia sekä analysoinut asumisen tulevaisuutta ja sen vaikutuksia asuntopuunnitteluun. Tulosten pohjalta olen kehittänyt matalien tyyppitalojen korjaus- ja muutostöihin liittyviä strategioita sekä esittelen energiatehokkuutta ja asumisen tasoa parantavia esimerkkisuunnitelmia. Ennen strategioiden esittelyä on syytä kerrata suunnittelulähtökohtiin johtaneita perusteita.

Korjausrakentamisen, säilyttävän tai uudistavan, on perustuttava korjattavan kohteen ominaisuuksiin: rakennuksen arkkitehtuuriin, sen suunnitteluperiaatteisiin sekä rakennuksen ja ympäristön nykyisiin ominaisuuksiin. Jatkossa kaikissa korjaustoimenpiteissä on esteettisten ja toiminnallisten tavoitteiden ohella huomioitava myös kestävän rakentamisen periaatteet energiankulutuksen ja ihmisen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin kannalta.

Matalat tyyppitalot eivät ole tyyppitaloja sanan perinteisessä merkityksessä, vaan useimmat ovat nykykatsannossa pakettitaloja. Toisaalta 1960- ja 70-lukujen vielä suhteellisen yhtenäinen pientalotuotanto puoltaa matalien tyyppitalojen luokittelua osaksi suomalaista tyyppitalojen historiaa. Siten ne ovat periaatteessa tyyppitalojen historian päätepiste ja pakettitaloteollisuuden alku. Statuksensa vuoksi mataliin tyyppitaloihin on suhtauduttava osana rakennushistoriallista kerrostumaa, jonka korjaaminen on tehtävä pieteetillä.

Tyyppitaloilla ei yksittäisinä rakennuksina ole kuitenkaan arkkitehtonisia arvoja ja usein ne vain rikkovat aiemmin rakennetun asuinalueen kokonaisuutta. Näissä tapauksissa matalan tyyppitalon voi korjata radikaalisti uudistavien toimenpitein tai purkaa. Tyyppitalon arvot riippuvatkin asuinympäristön ominaisuuksista: yhtenäisillä tyyppitaloalueilla on suositeltavaa korjata pientalot asuinalueen ehdoilla, joko käyttäen säilyttävää korjausrakentamisen näkökulmaa tai asuinalueen kokonaisvaltaisen uudistamisen näkökulmaa. Molemmista tapauksista on kuitenkin tarpeen hyödyntää suunnittelussa alueen ja tyyppitalojen arkkitehtuuri-ideoita.

Matalat tyyppitalot ovat usein massoitteiltaan, materiaaleiltaan ja julkisivujen jäsentelyn osalta kömpelöitä. Lisäksi pakettitaloille ominaisesti rakennusten sijoittelu pienilmaston, ilmansuuntien, näkymien ja tilanmuodostuksen suhteen on usein vajavaista. Samanlaisia puutteita ei ole havaittavissa aikakauden arkkitehtien suunnittelemissa yksittäiskohteissa. Pätevän suunnittelijan puuttumisen vuoksi matalissa tyyppitaloissa ei ole hyödynnetty aikakautensa arkkitehtuuri-ideologiaa onnistuneesti. Tyyppitaloja korjattaessa tai laajennettaessa voidaan rakennusta selkeyttää vähentämällä materiaalien kirjoa ja tasapainottamalla rakennusdetaljeja.

Matalan tyyppitalon ideologian taustalla ovat 1960-luvulla Suomessa arkkitehtipiireissä yleistyneet, pääosin teoreettisiksi jääneet konstruktivismi ja järjestelmäajattelu. Näiden ideologioiden mukaan rakennuksen rakenteet ovat korostetussa asemassa. Järjestelmäajattelun mukaisesti asuntoa, asuinaluetta tai kaupunkirakennetta ei nähdä muuttumattomana objektina, vaan systeeminä, jota voidaan laajentaa tai supistaa tarpeen mukaan. Kertakäyttöisyyden tematiikka johti lyhytkestoisten materiaalien ja rakennusdetaljien käyttöön, mikä osaltaan puoltaa aikakauden rakennusten purkamisen mahdollisuutta. Tiiviin pientalorakenteen ratkaisuksi alettiin arkkitehtien keskuudessa suosia atriumtaloja.

Kaupungistumisen jatkuminen, kasvupaineet suurimmissa kunnissa sekä kestävään kehitykseen tähtäävä kaupunkirakenteen tiivistäminen johtaa lähitulevaisuudessa useiden alueiden täydennysrakentamiseen. 1960- ja 70-luvuilla kaupunkisuunnittelua tehtiin lähiöideologian, kompaktikaupungin ja uusruutukaavan pohjalta. Lähiöaatteen mukaiset erilliset asutussolut pitäisi

säilyttää mahdollisuuksien mukaan; solujen välialueita ei pidä täydennysrakentaa holtittomasti vaan olemassa olevia asuinalueita on tiivistettävä.

Asuinalueiden tiivistämistä voidaan perustella myös kompaktikaupunkiaatteella. Useimmiten nykyiset tyyppitaloalueet ovat jääneet liian väljiksi. Tiivistämisen avulla asuinalueille voidaan tuoda kestävä kehityksen mukaisesti lähipalveluita ja työtiloja sekä alueiden talotyyppitarjontaa voidaan monipuolistaa. Monipuolinen asuntotarjonta palveluineen mahdollistaa heterogeenisen väestörakenteen, joka tietävästi nostaa alueiden viihtyvyyttä ja turvallisuuden tuntua. Täydennysrakentamisen avulla asuinaluekokonaisuuksia voidaan jäsenellä selkeämmiksi, alueille voidaan luoda voimakkaampaa katutilaa ja tilasarjoja sekä yksittäisiä taloja personoida tunnistettaviksi aluemerkeiksi.

Suomen autokannan kasvu alkoi 1960-luvulla ja on siitä lähtien määrittänyt pientaloasumista. Asuinaluekokonaisuudet tehdään yleensä henkilöauton varaan: palvelut ja työpaikat sijoitetaan alueiden ulkopuolelle funktionalistisen toimintojen eriyttämisen mukaisesti. Autokulttuuri liittyy siis elimellisesti tyyppitalojen historiaan ja arkkitehtuuriin, mikä puoltaisi autotallien ja katosten säilyttämistä.

Toisaalta nykyajan kestävä asumisen haasteet asettavat paineita vapaalle henkilöautoilulle. Tonttikohtainen autopaikointi vie tilaa, joka asuinalueiden tiivistämisen yhteydessä voitaisiin hyödyntää asunnoiksi ja lähipalveluiksi. Autopaikointista olisikin syytä vähintään keskittää kävelyetäisyyden päähän asunnoista – tilannetta tavoiteltiin jo kompaktikaupunkiaatteessa. Samalla, alueiden väestöpohjan kasvaessa olisi julkinen liikenne asuinalueille kehitettävä toimivammaksi.

Matalat tyyppitalot perustuvat tilanjäsentelyltään funktionalismin kolmijakoon sekä 1960- ja 70-luvuilla vallinneeseen muunneltavan asunnon ihanteeseen. Koska tyyppitalot on kuitenkin pääosin toteutettu markkinavetoisesti pakettitaloina, eivät aikakauden arkkitehtoniset tavoitteet ole suoraan siirtyneet talojen tilanjäsentelyyn. Siten pohjat noudattavat pääosin perinteistä funktionalismin kolmijakoa.

Avoin asunto on tullut jälleen ajankohtaiseksi kestävä asumisen myötä. Elinkaariasunnon hyödyt ovat kiistattomat. Koska 1960- ja 70-luvuilla avoin tilanjäsentely oli tavoitteena useissa asuntosuunnittelun kohteissa, voidaan myös tyyppitalojen tilanjäsentelyä muokata muuntuvampaan suuntaan sen olematta ristiriidassa talojen arkkitehtuurin kanssa.

8.4 Asumisen muutoksen strategiat

Modernin historian ajan asuminen on muuttunut ja sen ennustetaan muuttuvan yhä moninaisemmaksi lähitulevaisuudessa. Uudet asumisen tavat, tarpeet, tavoitteet ja toiveet luovat muutospaineita myös matalien tyyppitalojen kohdalla. Suhteellisen yhtenäisten ominaisuuksiensa vuoksi matalat tyyppitalot luovat erillisen korjausrakentamisen ryhmän. Analysoimalla tyyppitalojen ominaisuuksia ja yhdistämällä tiedon tulevaisuuden asumis- ja väestöennusteisiin olen johtanut aineistosta asumisen muutokseen vastavia korjausrakentamisen strategioita.

Strategiat eivät ole suunnitteluratkaisuja sinänsä vaan ne ovat suunnittelua ohjaavia polkuja, ns. metasuunnitelmia.ⁱ Ne on tarkoitettu työkaluksi, jolla jäsentää suunnitelman lähtötilannetta ja tavoitteita. Yhden strategian tai strategiayhdistelmän valitseminen prosessin lähtökohdaksi ei silti johda samaan lopputulokseen – itse suunnitelma on aina yksilöllinen.

Matalien tyyppitalojen suunnitteluprosessi koostuu tilanneanalyysistä, muutosstrategioiden valitsemisesta sekä itse suunnittelusta. Tilanneanalyysin tarkoituksena on kartoittaa suunnittelukohteen ominaisuudet mahdollisimman kattavasti. Analyysissä huomioidaan mm. rakennuksen sijainti maanlaajuisesti, kuntarakenteen mittakaavassa sekä lähiympäristössä, rakennuksen arkkitehtoniset ominaisuudet ja rakennustekniikka.

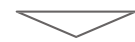
Muutosstrategiat valitaan tilanneanalyysin, yhteiskunnallisten tavoitteiden sekä itse asukkaan toiveiden pohjalta. Tilanneanalyysi ja yhteiskunnalliset tavoitteet sisältävät mm. rakennusteknisiä, esteettisiä ja kestäväntalouden vaatimuksia. Asukkaan toiveet taas ovat yksilöllisiä. Mahdollisia toiveita on kuitenkin pyritty tyypittämään asumisen muutosennusteiden ja tyyppitaloissa toistuvien ongelmakohtien avulla kappaleissa 6 ja 7.

Edellisten synteesistä muodostuu suunnitelma.

STRATEGIAKETJU



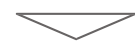
tilanneanalyysi



yhteiskunnalliset tavoitteet



asukkaan toiveet



suunnitelma

ⁱ vrt. järjestelmäajattelu, kappale 5.2.2

ALUE



ASUNTOPOLIT.

TONTTI



ARKKITEHTUURI



PURKU

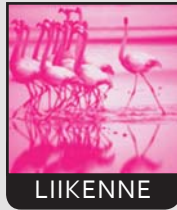
TALO



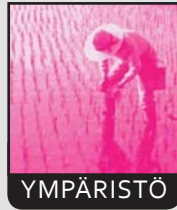
KÄYTTÖMUUTOS



RAKENNE



LIIKENNE



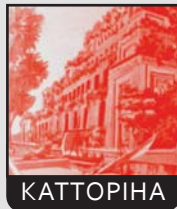
YMPÄRISTÖ



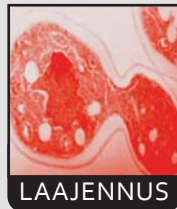
ENERGIANTUOT.



ENERGIANSÄÄS.



KATTOPIHA



LAAJENNUS



ESTEETÖN



PERUSKORJAUS



MUUNTOJOUSTO



PERHE



TILA



VUOKRA-ASUNNOILLE ja SOSIAALISELLE ASUNTOTUOTANNOLLE on kasvukeskuksissa voimakas tarve. Useimmat muuttajat hakeutuvat vuokra-asuntoihin, kun ei ole varaa tai halua sitoutua omistusasuntoon. Pientaloasuminen on profiloitunut omistusasumiseen asuntopoliitiikan ja asuntotuotannon johdosta. Kalliiksi miellettyä pientaloasumista on monipuolistettava tuottamalla hybriditalotyyppisiä sekä lisäämällä pientaloasuntojen kokojaukamaa.



ASUNTOPOLIT.

VUOKRA-ASUNNOT SOSIAALINEN ASUNTOTUOTANTO

KAAVALLA kontrolloidaan asuinalueiden toimintoja ja arkkitehtonista laatutasoa. Kaava voi rajoittaa täydennysrakentamista ja korjausten esteettistä tyyliä. Alueiden arkkitehtonisen ilmeen ja kaupunkitilan kannalta ympäristön olisi oltava monipuolinen ja yhtenäinen samaan aikaan. Monipuolisuutta saadaan pinta-, materiaali- ja detaljitasolla, kun taas yhtenäisyyttä massoittelulla ja rakennusten sijoittelulla.



ARKKITEHTUURI

KAAVOITUS JA ESTETIIKKA

PURKAMINEN on kestävyiden kannalta usein viimeinen vaihtoehto. Asuinrakennus joudutaan purkamaan, jos sen käyttö asumiseen loppuu eikä uutta käyttöä löydy. Purku on suoritettava huolellisesti ja osat kierrätettävä mahdollisuuksien mukaan.



PURKU

UUDISRAKENTAMISEEN verrattavissa on puretun rakennuksen tilalle tehtävä uusi rakennus. Suunnittelussa pystytään huomioimaan täydennysrakentamista helpommin alueen yhtenäisyyden, kauneuden ja kestävänsä asumisen tavoitteet. Toisaalta näin tehtäessä menetetään osa asuinalueen aikakerrostumasta ja sen historiallinen syvyys ohenee.

PURKAMINEN UUDISRAKENTAMINEN

KÄYTTÖMUUTOKSELLA jo rakennettu, tyhjäksi jäävä asunto voidaan valjastaa muuhun toimintaan kuten korttelitaloksi, nuorisotilaksi, liiketilaksi tai varastoksi, jolloin rakennusta ei tarvitse purkaa. Käyttömuutosta voidaan tarvita esimerkiksi muuttotapioalueilla.



KÄYTTÖMUUTOS

TIIVIS JA MATALA on yksi kestävänsä asumisen ratkaisu. Tiiviin rakentamisen avulla voidaan hillitä kaupunkien hallitsematonta laajenemista. Tiiviimpi alue vähentää periaatteessa liikkumisen tarvetta, jos täydennysrakentamisen yhteydessä alueelle sijoitetaan työpaikkoja ja palveluita. Tiivis ja matala rakentaminen on monumentaalisuuden vastakohta ja siten myös "inhimillisempää". Tiiveydellä on mahdollista saavuttaa tavallista voimakkaampi yhteisöllisyyden tunne.

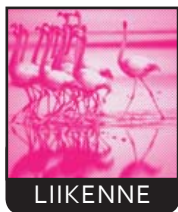


RAKENNE

MIXED-alueilla on asumista, työskentelyä ja palveluja sekä eri talotyyppisiä sekoittuneena. Heterogeenisen rakenteen ansiosta alueella voidaan tarjota monipuolisia vaihtoehtoja ihmisten erilaisille asumisen ja elämisen tarpeille ja toiveille. Sekoittunut väestö lisää alueen turvallisuudentunnetta.

TIIVIS JA MATALA MIXED KONTAKTIKAUPUNKI

KONTAKTIKAUPUNKI-idealla tavoitellaan asukkaiden kohtaamisten ja yhteisöllisyyden tunteen lisäämistä. Kontaktikaupunki edellyttää toimivaa kevyen liikenteen verkostoa, tiivistä aluerakennetta sekä monipuolisia julkisia ja puolijulkisia tiloja asuinalueen sisällä. Kontaktikaupungissa on silti oltava mahdollisuus valita eristäytymisen ja kohtaamisten välillä; kodin yksityisyyttä voidaan korostaa. 1960-70-luvuilla kontaktikaupunki-ideologiaa esiintyi asuinuunnittelussa.



LIIKENNE

MOOTTORILIIKENNE

KEVYT LIIKENNE

PAIKOITUS

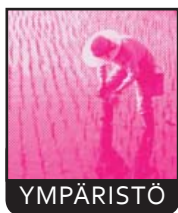
TURVALLISUUS

MOOTTORILIIKENNE sisältää henkilöautoilun sekä julkisen liikenteen. Kestävän asumisen kannalta yksityisautoilua kaupungeissa on vähennettävä ja julkisen liikenteen toimivuutta suunnittelun avulla lisättävä.

KEVYTTÄ LIIKENNETTÄ on suosittava kaupunkisuunnittelun avulla. Verkoston on oltava kattava, turvallinen ja viihtyisä.

PAIKOITUSongelmat kasvavat liikennemäärien lisääntyessä. Asuinalueiden viihtyisyyttä ja toimintoja voidaan parantaa keskittämällä paikoitus alueittain tonttikohtaisen pysäköinnin sijaan. Matalissa tyyppitaloissa ongelmalliset, katutilaa dominoivat katokset ja tallit on vähintään sijoitettava asuinrakennuslinjan taakse.

TURVALLISUUTTA voi parantaa liikennejärjestelyin, pihakaduin, kulkuväylien jäsentelyllä ja erotettujen liikenneväylien avulla, valaistuksella sekä aluerakennetta selkeyttämällä.



YMPÄRISTÖ

LÄHIVILJELY

KOMPOSTOINTI

HULEVEDET

KASVILLISUUS

LÄHIVILJELY, vaikkakin marginaalisesti, vähentää tuotteiden kuljetustarvetta ja lyhentää ruoan jalostusketjua. Lähiviljely on virkistystoimintaa, joka lähentää asukkaan suhdetta ruokaan ja sen alkuperään. Lähiviljelyä voi tehdä tonttikohtaisesti tai keskittää asuinalueiden yhteyteen.

KOMPOSTOINTI liittyy lähiviljelyideologiaan vähentäen jätteen kuljetusta. Kompostointi korostaa kulutuksen ja jätteen suhdetta.

HULEVEDET pyritään imeyttämään tontilla hulevesiverkoston kuormittumisen vähentämiseksi. Hulevesistä tehty vesiaihe asuinalueella monipuolistaa alueen paikallista ekosysteemiä ja tasaa pienilmasto-olosuhteiden vaihtelua.

KASVILLISUUS sitoo epäpuhtauksia ilmasta, vedestä ja maasta, lisää ihmisten viihtyisyyttä, viilentää asuinalueita, vähentää tuulisuutta ja monipuolistaa biodiversiteettiä. Kasvien istutus ja ylläpito on suhteellisen edullista.



ENERGIANTUOT.

AKTIIVINEN AURINKOENERGIA

PASSIIVINEN AURINKOENERGIA

MAALÄMPÖ

ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU

AKTIIVISTA AURINKOENERGIAA voi kerätä asuinalue- tai tonttikohtaisesti aurinkolämpönä ja -sähkönä. Paneelit voidaan sijoittaa katolle, seinälle tai pihalle. Sijoituksessa on huomioitava rakennuksen, pihan ja alueen kokonaisvaltainen arkkitehtuuri. Aurinkokeräinaihetta voi korostaa rakennuksen arkkitehtuurissa. Aurinkolämpö on helppo liittää vesikiertoiseen järjestelmään, joka useimmissa matalissa tyyppitaloissa on.

PASSIIVISTA AURINKOENERGIAA kerätään talon massiivirakenteisiin. Passiivista energiankeräystä varten rakennus on suunnattava ja aukotettava optimaalisesti, mikä on korjauskohteissa hankalaa, mutta mahdollista perusteellisten muutostoimenpiteiden ja täydennysrakentamisen yhteydessä.

MAALÄMPÖ- sekä ILMA-VESILÄMPÖPUMPPUjärjestelmä on helppo liittää vesikiertoiseen järjestelmään, joka on useimmissa matalissa tyyppitaloissa. Ilma-vesilämpöpumppu on maalämpöä halvempi ja sen asentaminen helpompaa. Laitteiston osien soveltuvuus rakennuksen arkkitehtuuriin on suunniteltava huolella.



ENERGIANSÄÄS.

PIENILMASTO

ALUERAKENNE

OPTIMIMUOTO

PUOLILÄMPIMÄT TILAT

LISÄERISTYS

ILMANVAIHTO

IKKUNAT JA OVET

PIENILMASTON eli paikallisten olosuhteiden huomioiminen, sääoloilta suojautuminen ja olosuhteiden hyödyntäminen on tärkeä osa kestävästä rakentamisesta. Suunnittelussa on huomioitava paikalliset tuuli-, aurinko- ja sadeolosuhteet sekä maastonmuodot. Rakennukset suunnataan, massoitellaan ja aukotetaan hyödyntämään passiivista aurinkoenergiaa. Pihat ja rakennukset voidaan suojata tuulelta ja kuumuudelta istutusten ja rakennusosien avulla. Talojen sijoittaminen edullisille maastonkohdille vähentää energian kulutusta.

ALUERAKENNE vaikuttaa alueen viihtyisyyteen ja liikkumisen määrään. Tiivis, talotyypeiltään ja toiminnoiltaan monimutkainen alue vähentää liikkumisen tarvetta alueen ulkopuolelle.

OPTIMIMUOTO tarkoittaa rakennuksen optimaalista massoittelemista energiankulutuksen nähdessä. Kulutusta voidaan vähentää pienentämällä rakennuksen ulkovaipan ja tilavuuden suhdetta; optimaalisin muoto on pallo. Ongelmaksi voi syntyä rakennuksen arkkitehtonisen vapauden ja optimimuodon ristiriita.

PUOLILÄMPIMÄTTILAT ovat puskurivyöhykkeitä lämpimien tilojen ja ulkoilman välillä. Tilat voivat olla esimerkiksi viherhuoneita, varastoja tai peseytymistiloja. Puolilämpimät tilat lämmitetään passiivisesti aurinkoenergialla tai lämpimien tilojen hukkalämmöllä.

LISÄERISTÄMISELLÄ, ILMANVAIHDON, IKKUNOIDEN JA OVIENT uusimisella vaikutetaan huomattavasti rakennuksen energian kulutukseen. Toimenpiteet ovat kuitenkin pelkästään energian säästön kannalta kustannustehottomia ja niitä pitäisi tehdä vain rakennuksen peruskorjauksen yhteydessä. Korjaukset vaikuttavat myös asumisviihtyisyyteen.

KATTOTERASSILLA lisätään ulkotilojen pinta-alaa ja se soveltuu varsinkin pienille pihaille. Eri tasoille tehdyt ja erilaiset piha-alueet lisäävät viihtyisyyttä ja asumisen monimuotoisuutta. Kattoterassi voi toimia myös toisen asunnon oleskelupihana. Kattoterassi on kannattavaa tehdä kattoremontin yhteydessä.

VIHERKATTO on helppo toteuttaa tasakatolle ja loivalle harjakatolle. Sen positiiviset vaikutukset eivät rajoitu vain virkistykseen ja kauneuteen vaan viherkatolla on myös ekologistia vaikutuksia.

VIHERLAAJENNUS tarkoittaa katolle tehtyä viherhuonetta. Huone toimii puolilämpimänä puskurivyöhykkeenä, vähentää energian kulutusta sekä on arkkitehtonisesti kiintoisa rakennusaihe.

LISÄASUINHUONE on yleisin toive asumistason parantamiseksi. Huoneesta voi tehdä esimerkiksi työhuoneen, asuinhuoneen, varaston tai askartelu- ja nikkarointitilan.

AUTOTALLIN MUUTOS asuinhuoneeksi on matalissa tyyppitaloissa yleistä. Laajennus talliin on yleensä halvempaa kuin uuden siiven rakentaminen. Autotalliin laajentaminen muuttaa rakennuksen suhteita ja ulkonäköä hyvin vähän.

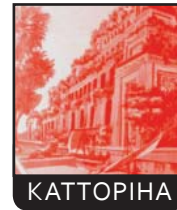
ASUMISVÄLJYYDEN kasvattaminen parantaa asumisviihtyisyyttä ja asunnon muuntuvuutta. Vuonna 2025 asumisväljyystavoitteen on ennustettu olevan 44 m² asukasta kohden.

ATRIUMtalo oli suosittu talotyyppi suunnittelijoiden keskuudessa 1960- ja 70-luvuilla. Talotyyppin idea sopii hyvin mataliin tyyppitaloihin. Atriumtalossa asumisen yksityisyys sekä sisäpihan ja asunnon suhde ovat korostetussa asemassa. Lisäsi atriumtalolla voidaan parantaa pienilmasto-olosuhteita. Atriumtalo soveltuu tiiviiseen aluerakenteeseen.

SIVUASUNTO voidaan tehdä laajennuksen yhteydessä. Sivuasunto on liitettävissä pääasuntoon tarvittaessa. Sivuasunnoilla lisätään tilojen muuntojoustavuutta, monipuolistetaan ja tiivistetään olemassa olevia asuinalueita. Sivuasunto sopii esimerkiksi perheen itsenäistyvälle nuorelle, sukupolvi-asunnon isovanhemmille tai vuokralaiselle. Asunnon rakentamisen yhteydessä voidaan remontoida pääasuntoa ja jakaa tiloja, kuten sauna ja keittiö, yhteiskäyttöön. Vanhusten kotiasumisen tueksi sivuasunnossa voi asua turvaa tuova vuokralainen. Ikäihmiset tarvitsevat asumisessa tukea mm. pienissä korjauksissa, suursiivouksessa sekä pihatöissä. Yhteisasumisen avulla molempien asumiskustannuksia voidaan laskea. Asuntojen erillisyyksi eli yksityisyys on silti turvattava.

TOIMITILAT, kuten toimistot tai lähipalvelut ja liikkeet, monipuolistavat alueiden palvelutarjontaa ja vähentävät liikkumisen tarvetta. Lähipalvelut ovat erityisen tärkeitä esteettömän asuinalueen kannalta.

APUTILAT, säilytystilat ja pesutilat, ovat useimpien asukkaiden mielestä nykyisellään puutteellisia. Matalissa tyyppitaloissa pesutiloille voidaan rakentaa oma siipi tai vanhoja voidaan laajentaa rakennuksen sisällä. Asuintilalaajennusten yhteydessä pesutiloille on syytä tehdä ainakin varaukset tulevaisuutta varten. Useampien pesutilojen yhteydessä talo voidaan myös jakaa useampaan asuntoon.

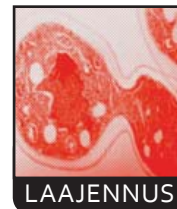


KATTOPIHA

KATTOTERASSI

VIHERKATTO

VIHERLAAJENNUS



LAAJENNUS

LISÄASUINHUONE

AUTOTALLIN MUUTOS

ASUMISVÄLJYYS

ATRIUM

SIVUASUNTO

TOIMITILA

APUTILAT

PUOLILÄMPIMÄTTILAT



ESTEETÖN

ESTEETÖN asumisympäristö tarkoittaa yksinkertaisesti kaikille käyttäjille toimivaa, turvallista ja miellyttävää ympäristöä. Esteettömässä asunnossa kaikkiin tiloihin ja kerroksiin on helppo päästä ja tilat ovat luonteeltaan loogisia. Esteettömällä alueella palvelut ovat kaikien saavutettavissa. Sosiaalisella tasolla ympäristö luo tasavertaiset mahdollisuudet mm. osallistua, asua, käydä töissä, opiskella, nauttia kulttuuritarjonnasta, harrastaa, matkustaa tai kyläillä.³⁶⁶

ASUINALUE

ASUNTO

APUVÄLINEET



PERUSKORJAUS

PERUSKORJAUS on ajankohtainen kaikissa matalissa tyyppitaloissa. Ennen korjausta kartoitetaan rakennukset tekniset, toiminnalliset ja esteettiset puutteet. Peruskorjauksen yhteydessä on tarpeen harkita myös muita asumisen laatua parantavia toimenpiteitä.



MUUNTOJOUSTO

VUOROKAUSIMUUNNELTAVASSA asunnossa tilat mukautuvat päivärytmin mukaan. Päivällä makuutiloja voidaan käyttää muihin toimintoihin, asuintiloja muuntaa työskentelytiloiksi, tiloja yhdistää tai erottaa liikuteltavin seinin, ovin ja rakennusosin.

ELÄMÄNKAARIASUNTO muuttuu asukkaansa elämäntilanteen mukaan. Eri elämän vaiheissa asunnossa asuvien määrä, ikä, harrastukset ja työ voivat vaihtua. Joustavuuden ansiosta elämänkaariasunnon tiloja voidaan muuntaa näitä tarpeita vastaaviksi niin, ettei asuntoa tarvitse vaihtaa eikä asumisen tasosta luopua miissään elämän vaiheessa. Avoimen asunnon avulla voidaan aina asua oman taloudellisen kyvyn rajoissa, jolloin asumisen kulut yleisellä tasolla vähenevät. Avoin asunto sopii kaikille eli asunto on helppo tarpeen mukaan myydä tai vuokrata.

VUOROKAUSIMUUTELU

ELÄMÄNKAARIASUNTO

TOIMINTOJEN SEKOITTUMINEN

TOIMINTOJEN SEKOITTUMINEN eli asumisen, työn ja vapaa-ajan lomittuminen samaan rakennukseen lisää asunnon käyttötasoa, monipuolistaa asuinympäristöä ja vähentää liikkumisen tarvetta.



PERHE

SUURPERHEIDEN määrä on kasvamassa. Yleisesti perheiden ongelmana on asumisen ahtaus sekä suuret asumismenot; tarpeeksi väljään asuntoon ei välttämättä ole varaa. Asumispinta-alan tehokas hyödyntäminen esimerkiksi vuorokausimuunneltavuuden avulla kohentaa asumisen laatua ja pienentää asumisen kustannuksia.

SUURPERHE

SUKUPOLVIPERHE

UUSPERHE

SUKUPOLVIPERHEESSÄ, esimerkiksi kolmen sukupolven perheessä, asukkaat hyötyvät toistensa erilaisista elämäntilanteista. Nuorempi polvi voi auttaa ikääntyneitä arjen askareissa ja isovanhemmat voivat puolestaan osallistua esimerkiksi lastenlasten hoitoon. Käytännössä useiden sukupolvien asuminen samassa asunnossa on suomalaisessa modernissa kulttuurissa vieroksuttua.

UUSPERHE tarvitsee asuintilaa enemmän kuin keskivertoperhe, mutta tulot ovat toisaalta pienemmät. Kuten suurperheissäkin, kustannustehokas asuinpinta-alan hyödyntäminen on yksi ratkaisu ongelmaan.



TILA

TILAN suunnittelulla kohennetaan talon arkkitehtonista laatua, vaikuttavuutta, toiminnallisuutta sekä asumisen viihtyisyyttä ja persoonallisuutta. Matalissa tyyppitaloissa tilaa voidaan kohentaa esimerkiksi olohuonetta korottamalla ja korostamalla, uuden kerroksen ja kerrosten välisten yhteyksien korostamisella tai vapaalla tilanjäsentelyllä.



TYYPITALO: JUHANI

kattomuutos 1985

Diplomityöhön perustuen tehtiin Sitran rahoittama julkaisu *60- ja 70-lukujen matalat tyyppitalot ja korjausrakentaminen*. Julkaisun tavoitteena oli tutkia keinoja parantaa matalien tyyppitalojen energiatehokkuutta yksinkertaisin, ekologiseen modernisaatioon perustuvien keinoin. Suunnittelun julkaisua varten 12 korjausrakentamisen esimerkkiä, joista tehtiin energia- ja kustannuslaskelmat. Diplomityössä on esitelty 10 julkaisun suunnitelmaa.

Suunnitelmat vastaavat lähitulevaisuuden yleisimpiin ongelmiin: väestön ikääntymiseen, asumisahtauteen ja energian kulutuksen vähentämiseen. Lisäksi suunnitelmien avulla pyrittiin yksinkertaisin ratkaisuin parantamaan asuntojen esteettisiä ja tilallisia ongelmia; mm. muuntojoustavuutta parannettiin. Lähtökohtana ovat olleet asumisen muutoksen strategiat.

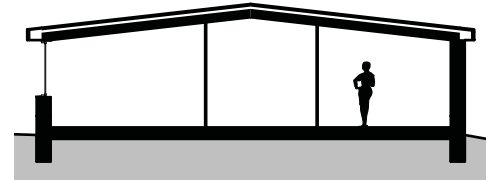
Suunnitelmat on tehty todelliseen kohteeseen Tampereella. Kyseessä on Tiilikeskus Osakeyhtiön pakettitalo Juhani. Juhani on tehty pienin variaatioin eri versioita 60–70-luvun taitteessa. Näissä suunnitelmissa on käytetty vuoden 1969 Juhania, johon on tehty jyrkkä harjakattomuutos vuonna 1985. Muuten tilat ovat pysyneet samana.

Esimerkki on valittu sen yleisyyden ja tyyppillisyyden vuoksi. Kolme makuuhuonetta, suuri olohuone sekä keittiön ja ruokailutilan yhdistelmä ovat tyyppillisiä keskivertoperheelle tarkoitettuja ratkaisuja 1970-luvulla. Lisäksi jälkikäteen tehty korkea harjakatto tai aumakatto on ollut yleinen korjaustoimenpide matalissa tyyppitaloissa. Myös asuinalue on tyyppillinen, yhtenäinen 70-luvun pientaloalue, jossa on pääosin Juhaniin kaltaisia omakotitaloja.

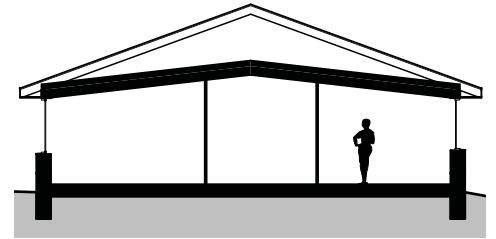
Energialaskelmissa Juhaniassa asuu nelihenkinen tyyppiperhe, jossa molemmat vanhemmat käyvät töissä ja lapset koulussa. Seniorivaihtoehdoissa asukkaana on yksin asuva vanhus; suurseniorissa asuvat vanhus sekä yksi aikuinen. Juhaniassa on öljylämmitys.

ENERGIAN KULUTUS VUODESSA

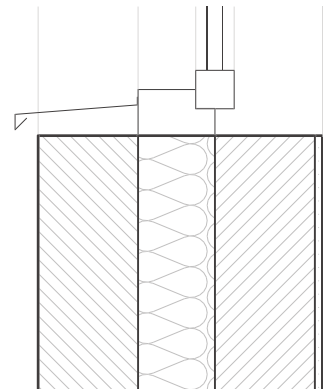
33 700 kWh



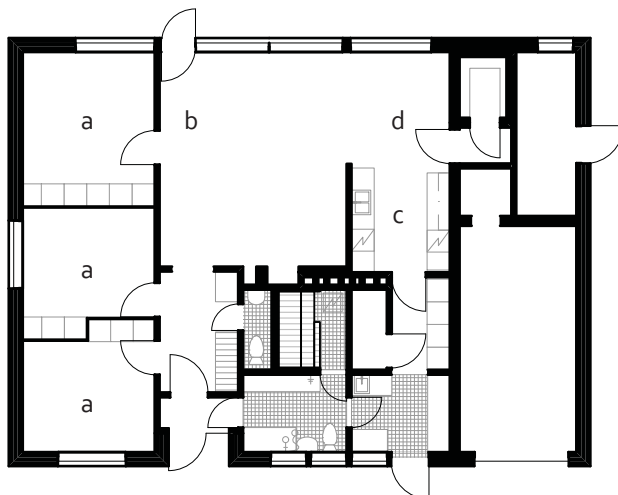
alkuperäinen kattomuoto



kattomuutos 1985

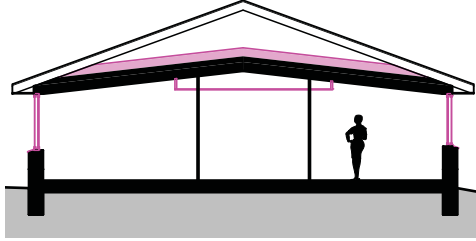
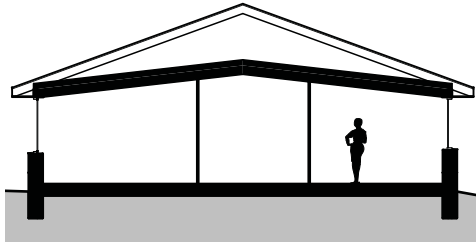


det 1/10 tiili eriste 100 mm tiili



- a asuinhuone
- b olohuone
- c keittiö
- d ruokailu

pohja 1 / 200



leikkaukset ennen ja jälkeen 1 / 200



LISÄERISTYSTY

JYRKKÄ KATTO

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT | YLÄPOHJAN LISÄERISTE

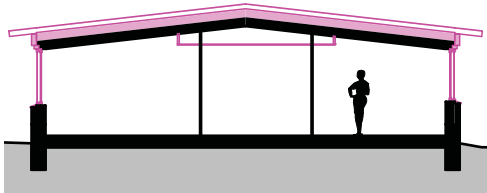
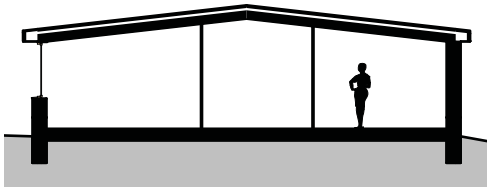


RAKENNUSKUSTANNUKSET

140 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

60 %



leikkaukset ennen ja jälkeen 1 / 200



LISÄERISTYSTY

LOIVA KATTO

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT | YLÄPOHJAN LISÄERISTE

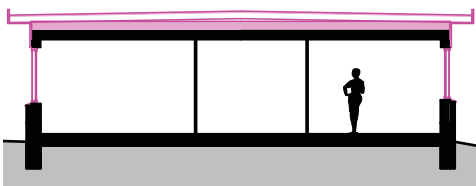
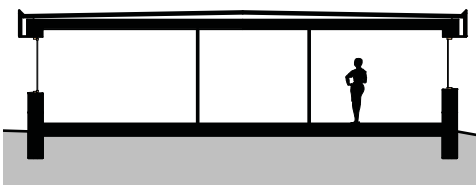


RAKENNUSKUSTANNUKSET

121 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

56 %



leikkaukset ennen ja jälkeen 1 / 200



LISÄERISTYSTY

TASAKATTO

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT | YLÄPOHJAN LISÄERISTE



RAKENNUSKUSTANNUKSET

105 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

67 %

* lämmön talteenottava ilmanvaihtokone



LISÄERISTYS

ULKOKUORI, LÄMPÖRAPPAUS

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVET | ULKOSEINIEN JA PERUSTUSTEN LISÄERISTE

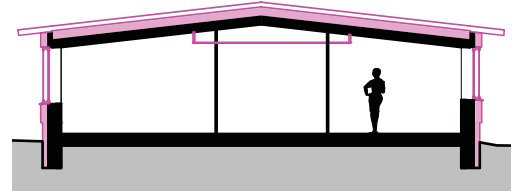
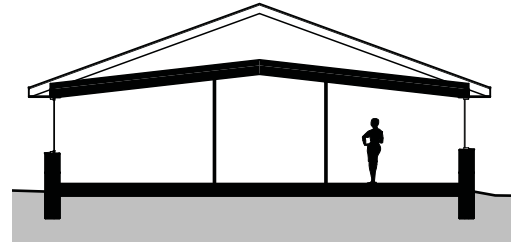


RAKENNUSKUSTANNUKSET

171 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

67 %



leikkaukset ennen ja jälkeen 1 / 200



LISÄERISTYS

ULKOKUORI, UUSITIILIJULKISIVU

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVET | ULKOSEINIEN JA PERUSTUSTEN LISÄERISTE

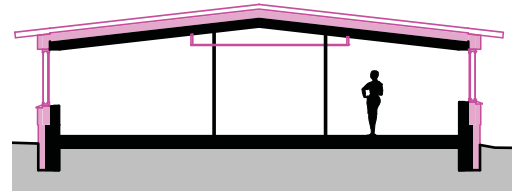
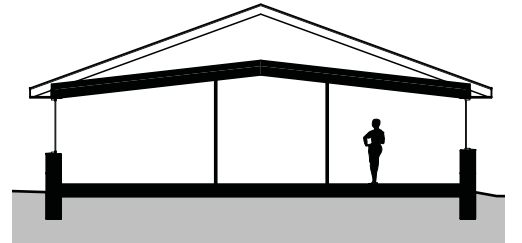


RAKENNUSKUSTANNUKSET

166 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

66 %



leikkaukset ennen ja jälkeen 1 / 200



LAAJENNUS

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVIET | AUTOTALLISTA ASUINHUONE



ARKKITEHTUURI



RAKENNE



LIIKENNE



ENERGIANTUOT.



ENERGIANSÄÄS.



LAAJENNUS



PERUSKORJAUS



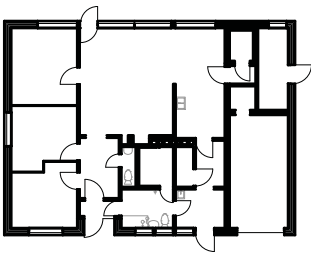
MUUNTOJOUSTO

RAKENNUSKUSTANNUKSET

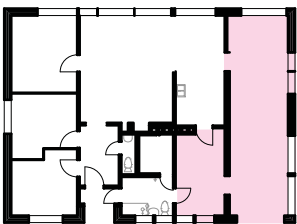
140 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

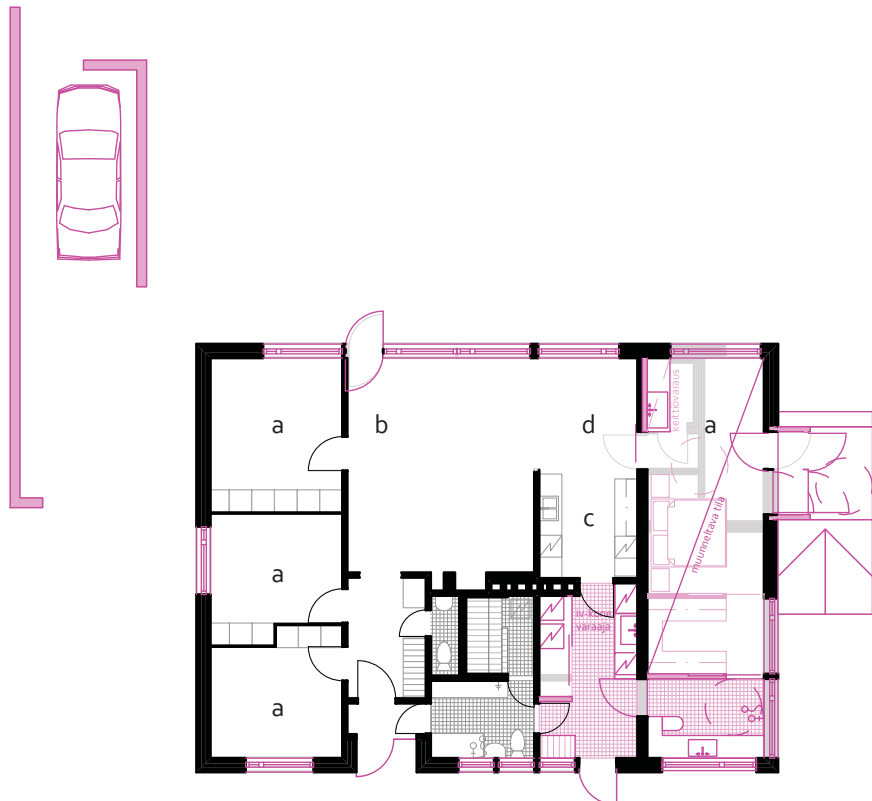
60 %



alkuperäinen



purku ja uudet tilat



pohja 1 / 200



LAAJENNUS

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVET | ATRIUMLAAJENNUS



ARKKITEHTUURI



RAKENNE



LIIKENNE



ENERGIANTUOT.



ENERGIANSÄÄS.



LAAJENNUS



PERUSKORJAUS



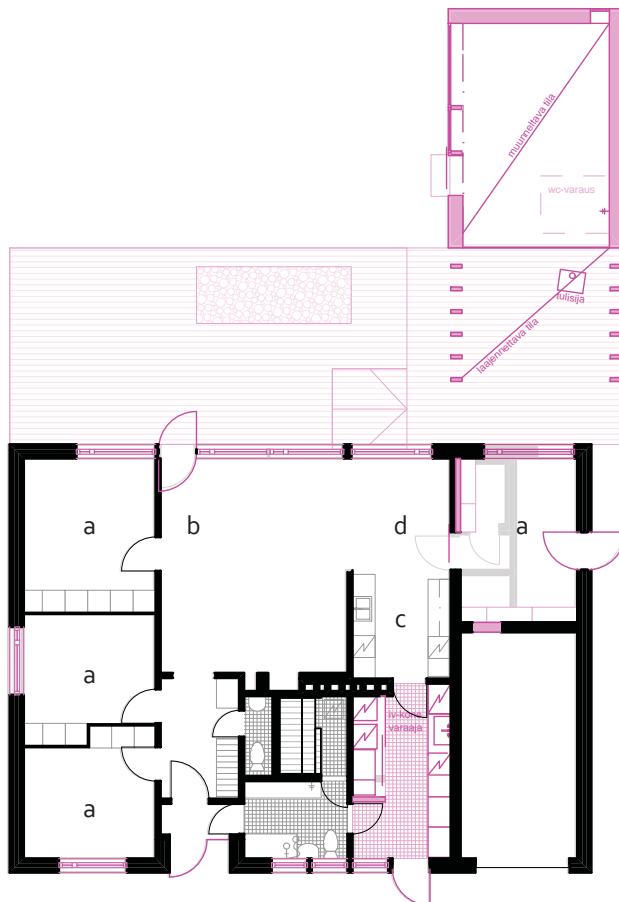
MUUNTOJOUSTO

RAKENNUSKUSTANNUKSET

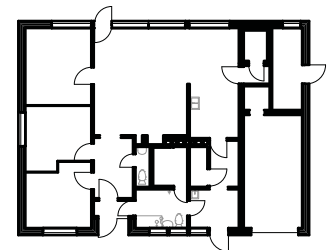
171 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

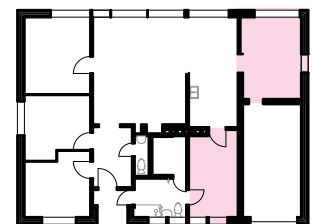
63 %



pohja 1 / 200



alkuperäinen



purku ja uudet tilat



SENIORI

VÄLTTÄMÄTTÖMIEN TILOJEN KORJAUS
ESTEETTÖMIKSI



ARKKITEHTUURI



ESTEETÖN



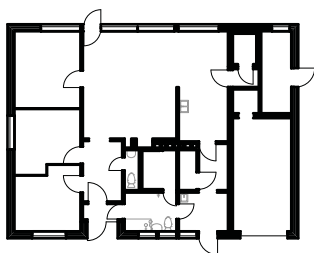
PERUSKORJAUS

RAKENNUSKUSTANNUKSET

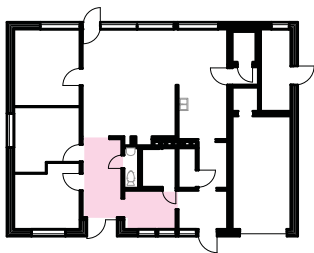
25 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

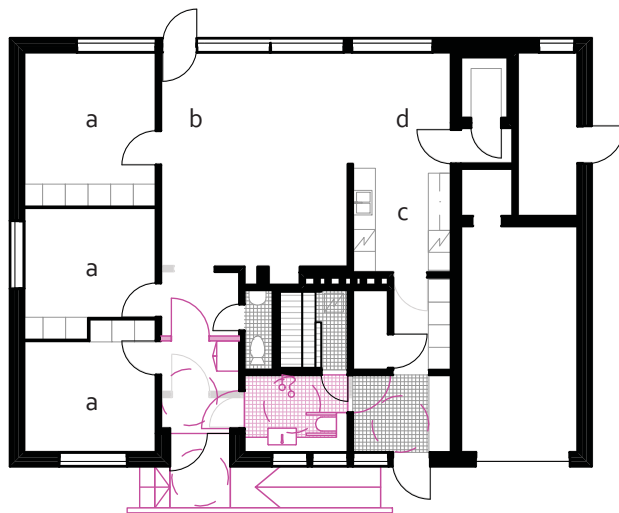
0 %



alkuperäinen



purku ja uudet tilat



pohja 1 / 200



SENIORI

PERUSTILOJEN KORJAUS ESTEETTÖMIKSI



ARKKITEHTUURI



ENERGIANSÄÄS



ESTEETÖN



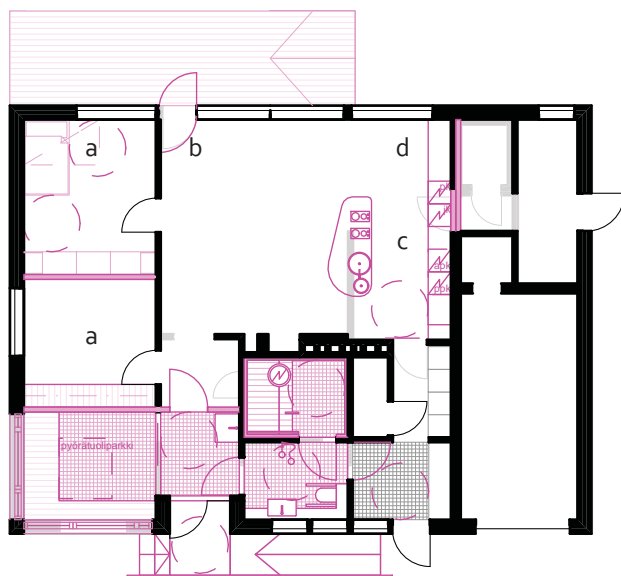
PERUSKORJAUS

RAKENNUSKUSTANNUKSET

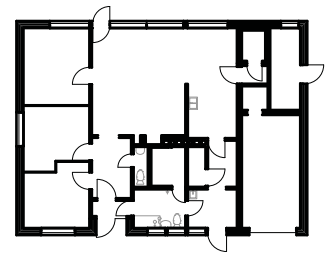
82 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

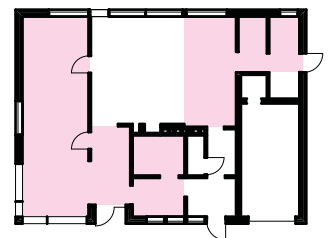
6 %



pohja 1 / 200



alkuperäinen



purku ja uudet tilat



SUURSENIORI

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | PERUSTILOJEN
KORJAUS ESTEETTÖMIKSI | SIVUASUNTO



ARKKITEHTUURI



ASUNTOPOLIT.



RAKENNE



LIIKENNE



ENERGIANTUOT.



ENERGIANSÄÄS.



LAAJENNUS



ESTEETÖN



PERUSKORJAUS



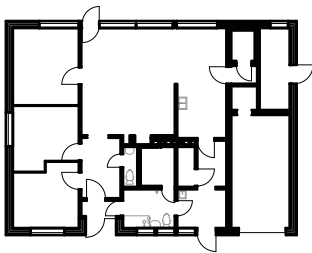
MUUNTOJOUSTO

RAKENNUSKUSTANNUKSET

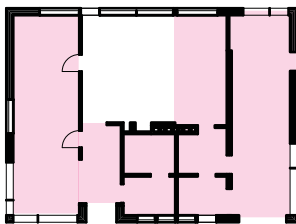
201 000 €

ENERGIAN SÄÄSTÖ

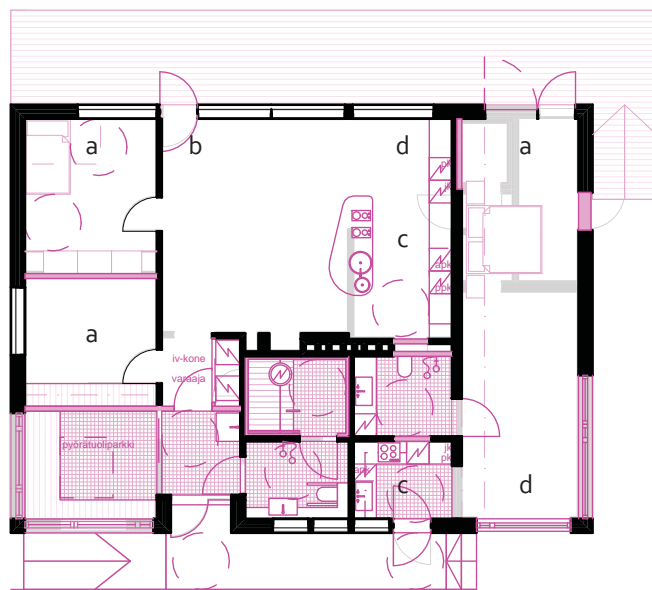
52 %



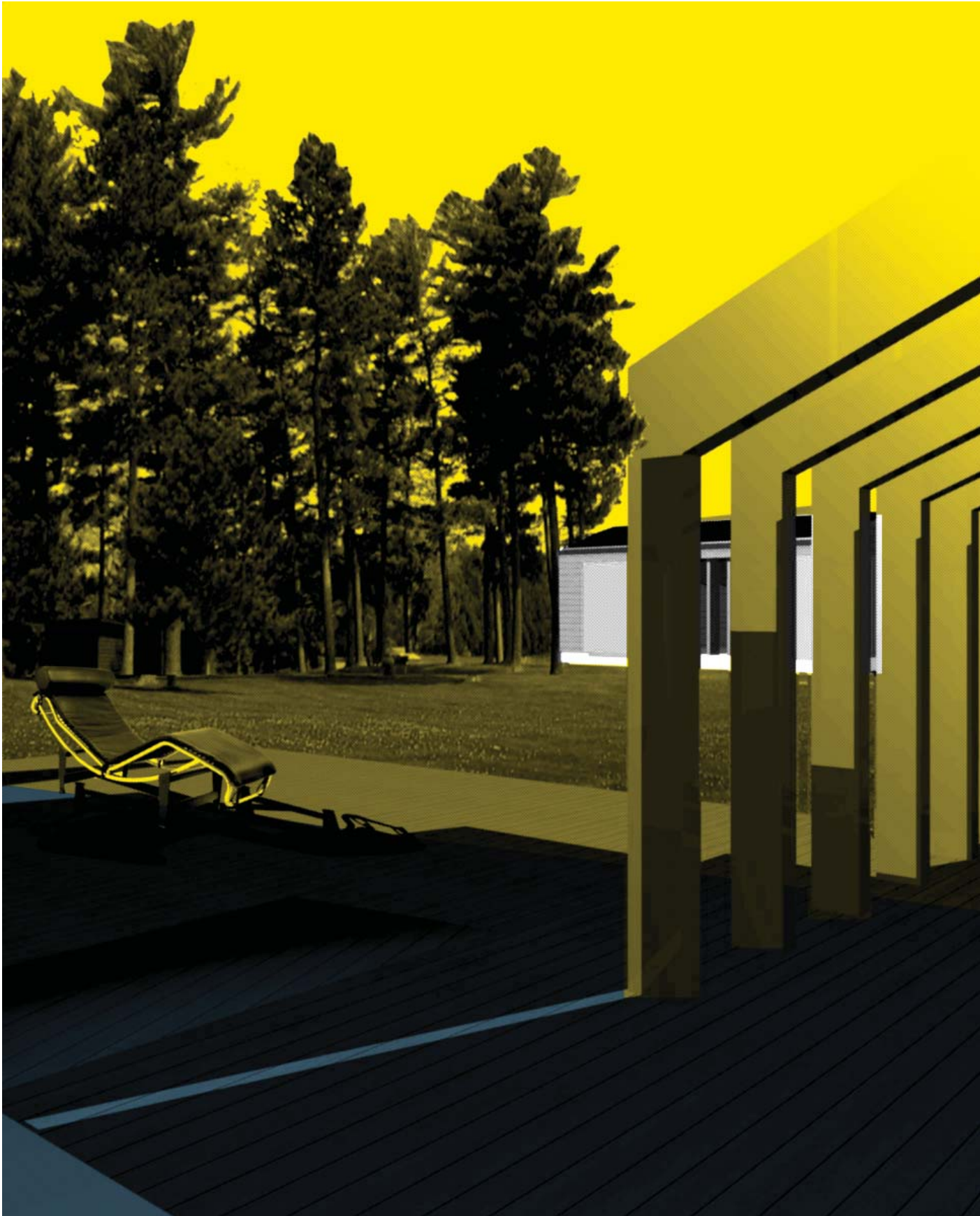
alkuperäinen



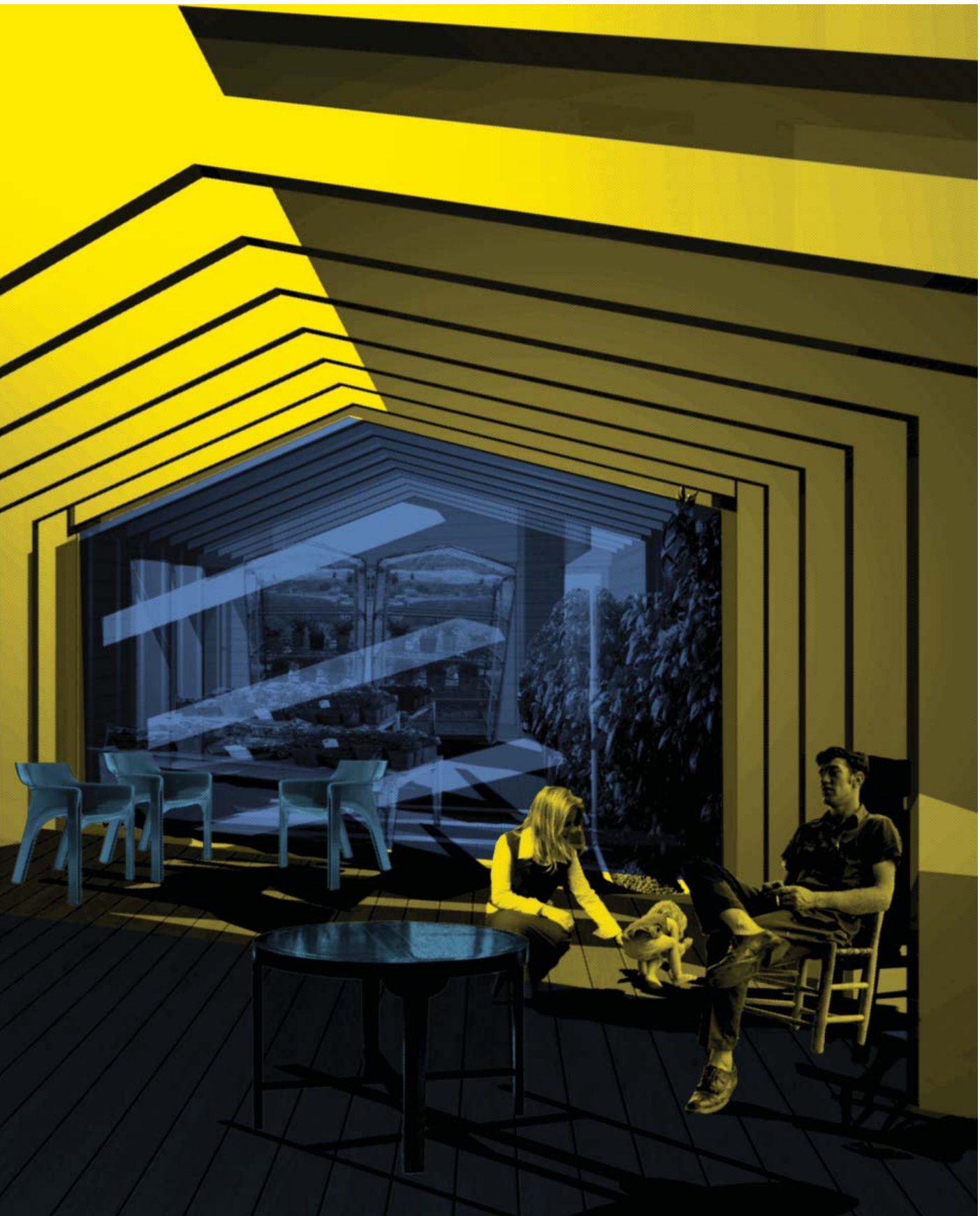
purku ja uudet tilat



pohja 1 / 200



Näkymä laajennus B:n terassilta. Taustalla kasvihuone (sininen) sekä verstaas (valkoinen). Valmiiksi asennettu puurunko luo terassille pergolan, johon asuin-tiloja voidaan jatkossa helposti laajentaa.





TYYPITALO: EERO

Tiilikeskus Osakeyhtiön pakettitalo Eeroa rakennettiin samaan aikaan kuin Juhaniakin 60–70-luvun taitteessa. Eero oli aikakaudellaan yhtä suosittu kuin Juhani ja myös tilanjäsentelyltään hyvin perinteinen kolmen makuuhuoneen ja suuren olohuoneen asunto. Toisin kuin Juhani, Eero on L-muotoinen tyyppitalo, jossa märkä- ja aputiloja on sijoitettu pienempään siipeen.

Korjausrakentamisen kohteeksi olen ottanut Tampereen Viialassa sijaitsevan Eeron. Rintamamiestalovaltaisella alueella Eero on rakennettu kirveenvarsitontille kauas kadusta. Mataluutensa, mittasuhteittensa sekä värityksensä puolesta Eero ei sovellu alueen kokonaisuuteen. Nämä ongelmat on pyritty ratkaisemaan seuraavassa suunnitelmassa.

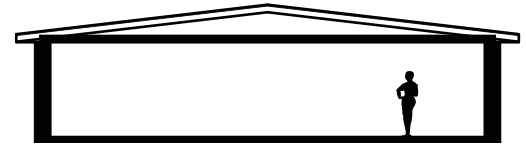
Suunnitelmassa lähtötilanteena on kaksi nuorta yhteiskunnallisesti tiedostavaa perhettä, jotka päättävät ostaa Eeron ja tehdä siitä muuntojoustavan, modernin, kahdelle perheelle sopivan kaupunkipiENTALON. Samalla he pyrkivät parantamaan Eeron energiatehokkuutta ja sovittamaan rakennuksen rintamamiesalueen mittakaavaan.

Tuloksena Eeroa korotetaan kerroksella ja sen massoittelua sovitetaan rintamamiestalojen kuutiomaisiin massoihin jakamalla rakennus kahteen tiiliosaan, joita erottaa lautaverhoiltu kiinteä osa. Kiinteässä osassa on porras sekä märkätiloja yhteiskäyttöä varten. Uuden massoittelun ja talotekniikan avulla taloa voidaan muunnella muuttuvien elämäntilanteiden mukaan: Talo jakautuu seitsemään osaan, joita voidaan erottaa ja yhdistää väliseinän ja -ovien, ja joita voidaan käyttää useisiin eri tarkoituksiin.

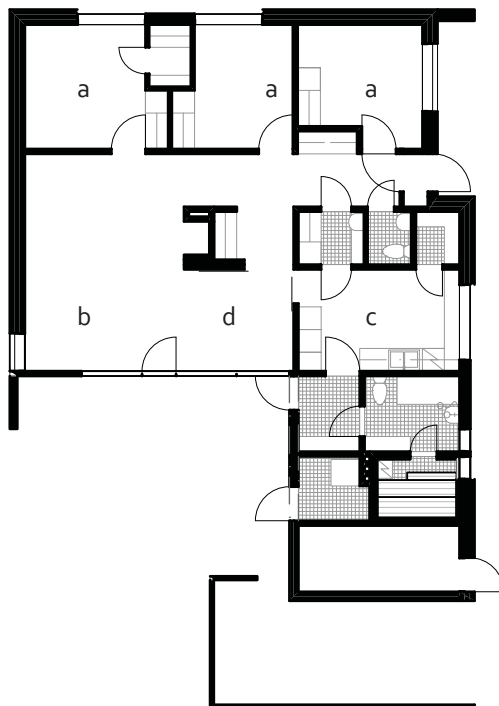
Suunnitelmasta ei ole kustannus- tai energialaskelmia sillä se päätettiin suunnitteluvaiheessa jättää julkaisun ulkopuolelle.



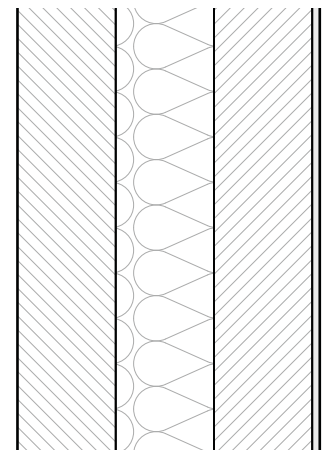
tontti 1/5000



alkuperäinen kattomuoto



pohja 1 / 200



det 1/10 tiili eriste 130 mm tiili

- a asuinhuone
- b olohuone
- c keittiö
- d ruokailu



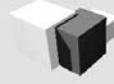
MUUNTOJOUSTO

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVET | 2. KERROS



2 asuntoa (A/B)

A



B



1



1



2



2



1 asunto (A/B)

A



1



2



3

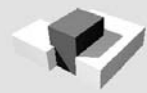


4



2 asuntoa (A/B)

A



B



1



1



2



2



Tilanjäsentelyvaihtoehtoja.

- olohuone
- keittiö ja ruokailu
- makuuhuone, asuinhuone
- märkätilat
- kiinteä osa



MUUNTOJOUSTO

MAALÄMPÖ | ILMANVAIHTO* | UUDET IKKUNAT JA OVET | 2. KERROS



ARKKITEHTUURI



RAKENNE



ENERGIANTUOT



ENERGIANSÄÄS



KATTOPIHA



LAAJENNUS



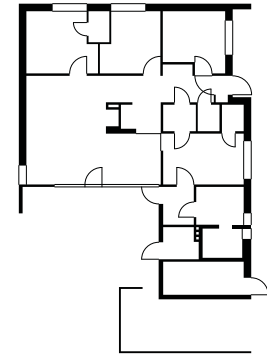
PERUSKORJAUS



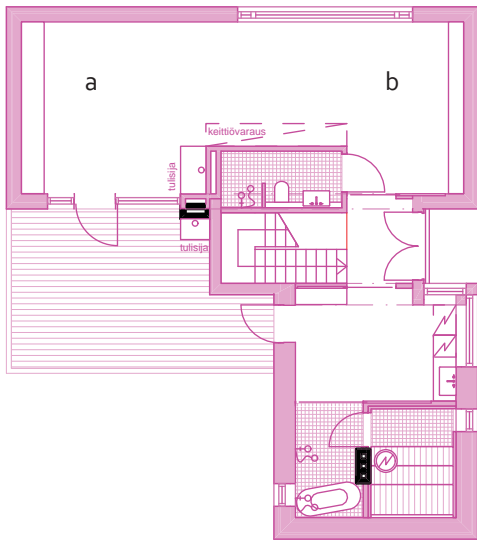
MUUNTOJOUSTO



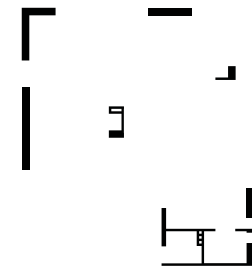
TILA



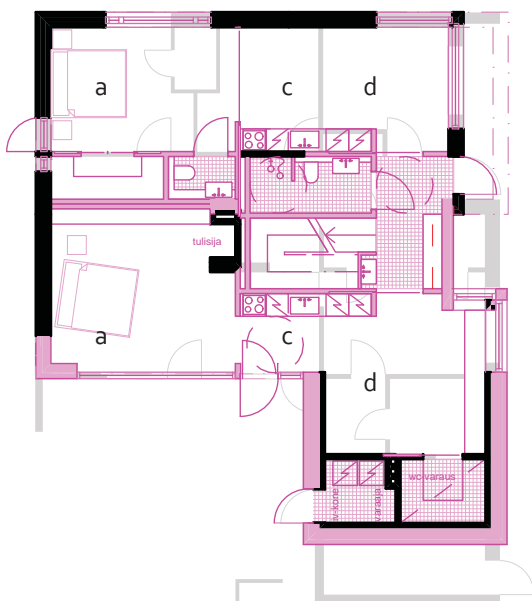
alkuperäinen



2. kerros

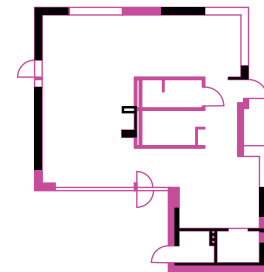


purku

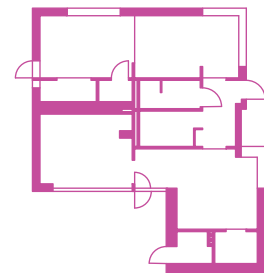


1. kerros

Esimerkissä rakennus on jaettu kahteen asuntoon, jotka jakavat alakerran wc-tilan sekä sauna- ja kodinhoitotilat



uudet rakenteet (kiinteä osa)



uudet rakenteet (kiinteä osa & täyteosat, esimerkki 2 asuntoa)

9 VIITTEET JA LÄHTEET

- 1 Juntto 2008, 77–78
- 2 Ijäs 2003
- 3 Badermann 1990b
- 4 Lampi 2007, 5, 19
- 5 Saarikangas 2002, 143
- 6 Saarikangas 2002, 143–144
- 7 Saarikangas 2002, 143–145
- 8 Saarikangas 2002, 146–147
- 9 Saarikangas 2002, 152–153
- 10 Saarikangas 2002, 162–163
- 11 Saarikangas 2002, 164–165, 187
- 12 Saarikangas 2002, 168, 185, 187
- 13 Saarikangas 2002, 185, 187
- 14 Saarikangas 2002, 187–188
- 15 Saarikangas 2002, 189–191
- 16 Saarikangas 2002, 189
- 17 Saarikangas 2002, 193
- 18 Saarikangas 2002, 308
- 19 Saarikangas 2002, 238
- 20 Krokfors 2006, 45–46
- 21 Saarikangas 2002, 278–279, 285
- 22 Saarikangas 2002, 215, 280
- 23 Saarikangas 2002, 257
- 24 Saarikangas 2002, 237–238, 248
- 25 Saarikangas 2002, 308
- 26 Saarikangas 2002, 244–245
- 27 Saarikangas 2002, 247
- 28 Saarikangas 2002, 239–241
- 29 Saarikangas 2002, 249–251
- 30 Saarikangas 2002, 250–251
- 31 Saarikangas 2002, 310–311
- 32 Saarikangas 2002, 233, 343
- 33 Saarikangas 2002, 340
- 34 mm. Arkkitehti 3/69, 1/70, 2/70, 4/70, 6/70, 7/70, 2/72
- 35 Wikipedia 2010, 31.10.2010
- 36 Lampi 2007, 41
- 37 Krokfors 2006, 23
- 38 Lampi 2007, 109
- 39 Saarikangas 2002, 166, 168
- 40 Lampi 2007, 30–31
- 41 Nuikkinen 1972
- 42 Nuikkinen 1972
- 43 Lampi 2007, 32
- 44 Lampi 2007, 32
- 45 Lampi 2007, 32
- 46 Saarikangas 2002, 233
- 47 Lampi 2007, 36, 40
- 48 Saarikangas 2002, 308–309
- 49 Lampi 2007, 40
- 50 Lampi 2007, 40
- 51 Lampi 2007, 40, 43–44
- 52 Saarikangas 2002, 305
- 53 Lampi 2007, 42
- 54 Lampi 2007, 41
- 55 Saarikangas 2002, 372
- 56 Saarikangas 2002, 372
- 57 Saarikangas 2002, 373
- 58 Saarikangas 2002, 374–375
- 59 Korvenmaa 1992, 118
- 60 Korvenmaa 1992, 114; Wikipedia 2010, 31.10.2010 [Tuuri 1998].
- 61 Lampi 2007, 41
- 62 Lampi 2007, 54
- 63 Korvenmaa 1992, 116
- 64 Korvenmaa 1992, 118
- 65 Jälleenrakennuskausi 2007
- 66 Lampi 2007, 62
- 67 Saarikangas 2002, 352
- 68 Lampi 2007, 63
- 69 Lampi 2007, 63
- 70 Lampi 2007, 63, 66
- 71 Lampi 2007, 66
- 72 Lampi 2007, 67
- 73 Saarikangas 2002, 356, 361
- 74 Saarikangas 2002, 357
- 75 Saarikangas 2002, 357
- 76 Saarikangas 2002, 355, 357
- 77 Saarikangas 2002, 357
- 78 Saarikangas 2002, 358, 360
- 79 Saarikangas 2002, 357, 363–364
- 80 Saarikangas 2002, 357, 365–366
- 81 Saarikangas 2002, 365–366, 368
- 82 Saarikangas 2002, 370
- 83 Saarikangas 2002, 365–366, 371–372
- 84 Lampi 2007, 19–20
- 85 Aura 1982, 131–132
- 86 Lampi 2007, 99, 102
- 87 Lampi 2007, 102–106

- 88 Saarikangas 2002, 361
89 Lampi 2007, 87
90 Koho 1994, 17–19, 40
91 Aura 1982, 130–137
92 Lampi 2007, 100, 106
93 Saarikangas 2002, 400–401
94 Lampi 2007, 86, 105–106; ks. myös Hankonen 1994, 410–415
95 Tilastokeskus 2008
96 Badermann 1990b, 1
97 Lampi 2007, 109
98 Lampi 2007, 109
99 Hankonen 1994, 310 [Buchanan 1963]
100 Hankonen 1994, 97–98, 283, 289–291, 299
101 Hankonen 1994, 279, 303, 308
102 Hankonen 1994, 286, 303, 312–313
103 Saarikangas 2002, 453
104 Hankonen 1994, 357
105 esim. Saarikangas 2002, 459, 488–489
106 Saarikangas 2002, 367–368
107 Sappinen 2000, 167
108 Koho 1994, 18
109 Saarikangas 2002, 340
110 Hankonen 1994, 206, 211
111 ks. Arkkitehti 3/69, 40–43
112 ks. Arkkitehti 3/71, 51–57
113 Hankonen 1994, 141
114 Hankonen 1994, 163
115 Hankonen 1994, 108
116 Varis; Jälleenrakennuskausi 2007
117 Jälleenrakennuskausi, 2007
118 Jälleenrakennuskausi, 2007
119 Lampi 2007, 88
120 Jälleenrakennuskausi, 2007
121 Varis
122 ks. Hankonen 1994, 176; Junnonen & Kärnä, 64
123 Saarikangas 2002, 422–427, 436
124 Saarikangas 2002, 429–440
125 Hankonen 1994, 178; Sappinen 2000, 227, 229
126 Saarikangas 2002, 422, 427, 434, 446
127 Saarikangas 2002, 438, 443
128 Sappinen 2000, 237, 258
129 Sappinen 2000, 161, 352
130 Hankonen 1994, 180
131 Hankonen 1994, 179, 181
132 Sappinen 2000, 125–126
133 Saarikangas 2002, 424
134 Hankonen 1994, 451
135 Sappinen 2000, 115, 129
136 Lampi 2007, 90
137 Saarikangas 2002, 421
138 Hankonen 1994, 178
139 Hankonen 1994, 176, 190, 194–195, 207, 211–212
140 Hankonen 1994, 176; Saarikangas 2002, 422
141 Koho 1994, 6
142 Koho 1994, 21, 30
143 Koho 1994, 6–8
144 Koho 1994, 33
145 Koho 1994, 9–10, 18, 33
146 Koho 1994, 33–34
147 Koho 1994, 26, 34
148 Koho 1994, 49
149 Koho 1994, 10, 34
150 Koho 1994, 65
151 Koho 1994, 64
152 Koho 1994, 65
153 Hankonen 1994, 67
154 Koho 1994, 53–54
155 Koho 1994, 65, 69
156 Hankonen 1994, 25
157 Nyman 2003, 74–75; Koho 1994, 87; Hankonen 1994, 207
158 Koho 1994, 34–35
159 Koho 1994, 15, 40, 48
160 mm. Arkkitehti 6/68; 8/68
161 Koho 1994, 85, 90
162 Helamaa 1992, 145–147
163 Koho 1994, 7
164 Maula 1992, 179–181; Nyman 2003, 53
165 esim. Arkkitehti 5/69; 1/70; 2/70; 7/71; Nyman 2003, 57
166 Nyman 2003, 51
167 Hankonen 1994, 198, 201
168 Hankonen 1994, 198, 201, 214
169 Hankonen 1994, 196, 200–201, 207
170 Nyman 2003, 49, 55
171 Hankonen 1994, 197,
172 Nyman 2003, 48–49
173 Maula 1992, 191–192
174 Hankonen 1994, 84, 436
175 Aura 1982, 136–137
176 Nyman 2003, 59–61
177 Koho 1994, 20
178 Nyman 2003, 113

179 Nyman 2003, 61–63
180 Koho 1994, 18
181 Maula 1992, 188
182 Nyman 2003, 65–67; Hankonen 1994, 202, 207
183 Saarikangas 2002, 340; Lampi 2007, 41
184 Koho 1994, 13, 17–18
185 Koho 1994, 13, 17, 19
186 Badermann 1990b, 8
187 Koho 1994, 30
188 Koho 1994, 17–18
189 Koho 1994, 13
190 Koho 1994, 19
191 Ks. Arkkitehti 3/69, 44
192 Kallio-Mannila & Koivu 1968, 57
193 Kallio-Mannila ym. 1968, 57
194 Kallio-Mannila ym. 1968, 58
195 Kallio-Mannila ym. 1968, 57
196 esim. Arkkitehti 1/68; 7/70
197 Lehtovuori 1970, 64; Kallio-Mannila ym. 1968, 58
198 Kallio-Mannila ym. 1968, 58
199 Ahlava, Mäkynen, Pauly & Stieger 2005
200 Kevyt rakennusjärjestelmä 1969, 48
201 Kevyt rakennusjärjestelmä 1969, 48
202 Ahlava ym. 2005
203 Kevyt rakennusjärjestelmä 1969, 48
204 Ahlava ym. 2005
205 Honkala 2000, 44
206 Kevyt rakennusjärjestelmä 1969, 53
207 Ahlava ym. 2005
208 Kevyt rakennusjärjestelmä 1969, 53
209 Ahlava ym. 2005
210 Ahlava ym. 2005
211 Badermann 1990a, 1, 13
212 Badermann 1990a, 8, 18
213 Badermann 1990a, 8, 17
214 Badermann 1990a, 12–13
215 Badermann 1990a, 8, 15, 26
216 Badermann 1990a, 3
217 Helamaa 1992, 148–149
218 Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala & Rosengren 2004, 30
219 Jalkanen ym. 2004, 30
220 Lampi 2007, 129
221 Lampi 2007, 129
222 Badermann 1990b, 21
223 Lampi 2007, 129
224 Tilastokeskus 2008
225 Astikainen, Heiskanen & Kaikkonen 1997, 261
226 Badermann 1990b, 1
227 Badermann 1990b, 1–2; Badermann 1990a, 1
228 Badermann 1990b, 1
229 Nyman 2003, 49
230 Badermann 1990b, 23
231 Nyman 2003, 61, 63
232 Badermann 1990b, 1; Badermann 1990a, 1
233 Tilastokeskus 2008
234 Tilastokeskus 2008
235 mm. Junnonen ym., 47
236 Badermann 1990b, 3
237 Badermann 1990b, 3
238 Junnonen ym. 2005, 44
239 Koho 1994, 18
240 Ilonen 2009, 22–23
241 Badermann 1990b, 14
242 Badermann 1990b, 1, 23
243 Nyman 2003, 49
244 Tilastokeskus 2008
245 Badermann 1990b, 11, 13
246 Badermann 1990b, 11
247 Badermann 1990b, 6, 13
248 Koho 1999, 12
249 Badermann 1990b, 13
250 Badermann 1990b, 6–13
251 Badermann 1990b, 13
252 Rakennustietosäätiö RTS 2003
253 Rakennustietosäätiö RTS 2005
254 Rakennustietosäätiö RTS 2003
255 Tilastokeskus 2008
256 Fiell & Fiell 2006
257 Badermann 1990b, 14
258 Astikainen ym. 1997, 261
259 Saarikangas 2002, 363
260 Tilastokeskus 2008
261 Tilastokeskus 2008
262 Tilastokeskus 2008
263 Seppänen 1970 [Asutushallitus 1970]
264 Juntto 2008, 39
265 Söyrilä 2007
266 Saarikangas 2002, 257, 432
267 Söyrilä 2007
268 Söyrilä 2007
269 Saarikangas 2002, 259

270 Söyriä 2007
 271 Söyriä 2007
 272 Saarikangas 2002, 367–368
 273 Saarikangas 2002, 363
 274 Saarikangas 2002, 238
 275 Saarikangas 2002, 247
 276 Saarikangas 2002, 154–155, 259
 277 Badermann 1990b, 1
 278 Junnonen ym. 2005, 51
 279 Badermann 1990b, 21
 280 Juntto 2008, 28
 281 Tilastokeskus 2009
 282 Juntto 2008, 28
 283 Juntto 2008, 23, 28–29, 34
 284 Junnonen ym. 2005, 8
 285 Juntto 2008, 19–20, 23
 286 Juntto 2008, 84–85
 287 Junnonen ym. 2005, 10, 14
 288 Juntto 2008, 34
 289 Juntto 2008, 34
 290 Juntto 2008, 31–32, 51
 291 Heikkinen, Kauppinen, Salo & Suutama 2006, 210–211
 292 Juntto 2008, 48–49
 293 Juntto 2008, 50
 294 Juntto 2008, 103
 295 Juntto 2008, 34–35, 45
 296 Tilastokeskus 2008
 297 Juntto 2008, 47–48
 298 Juntto 2008, 46–47
 299 Juntto 2008, 24–26
 300 Juntto 2008, 35
 301 Juntto 2008, 37, 75
 302 Tilastokeskus
 303 Tilastokeskus
 304 Juntto 2008, 34, 37
 305 Juntto 2008, 21
 306 Juntto 2008, 21
 307 Juntto 2008, 21–22
 308 Juntto 2008, 22
 309 Juntto 2008, 96
 310 Juntto 2008, 8, 96
 311 Juntto 2008, 8–9
 312 Juntto 2008, 21, 104
 313 Junnonen ym. 2005, 24
 314 Juntto 2008, 98
 315 Juntto 2008, 98–99
 316 Juntto 2008, 98
 317 Juntto 2008, 11
 318 Nyman 2003, 113
 319 Junnonen ym. 2005, 29
 320 Junnonen ym. 2005, 30
 321 Junnonen ym. 2005, 30
 322 Junnonen ym. 2005, 51
 323 Junnonen ym. 2005, 32
 324 Junnonen ym. 2005, 32
 325 Junnonen ym. 2005, 33
 326 Junnonen ym. 2005, 30
 327 Juntto 2008, 3, 58–59
 328 Junnonen ym. 2005, 4
 329 Juntto 2008, 9–10, 18
 330 Junnonen ym. 2005, 55
 331 Juntto 2008, 38
 332 Junnonen ym. 2005, 23, 27–28
 333 Juntto 2008, 77–78
 334 Juntto 2008, 104
 335 Bernstein ym. 2007, 2, 7, 9, 14–18
 336 Bernstein ym. 2007, 28
 337 Hedman, Helamaa, & Kiviranta 2009, 5
 338 Hedman ym. 2009
 339 Hedman ym. 2009, 5
 340 Hedman ym. 2009, 5–6
 341 Hedman ym. 2009, 7
 342 Hedman ym. 2009, 7
 343 Hedman ym. 2009, 8–9
 344 Hedman ym. 2009, 8–9
 345 Hedman ym. 2009, 9
 346 Hilliaho, Hämäläinen, Palos & Ruotsalainen 2010
 347 Hilliaho ym. 2010
 348 Mattila 2009; TES Energy Facade – Energiatohokkuuden parantaminen puurunkoisilla ja esivalmisteisilla julkisivuelementeillä 2009
 349 Mattila 2009
 350 Mattila 2009
 351 Mattila 2009
 352 Erat 2010, 6–8
 353 Rakennusten lämmöneristys. Määräykset 2010. 2008
 354 Mattila 2009
 355 Mattila 2009
 356 Vuoden 2012 rakentamisen energiatohokkuusvaatimukset lähtevät lausunnoille. 2010
 357 Badermann 1990b, 18
 358 Mattila 2009
 359 Mattila 2009

360 Mattila 2009
361 Mattila 2009
362 Hilliaho ym. 2010, 7–8
363 Badermann 1990b, 20
364 Badermann 1990b, 20
365 Badermann 1990b, 23
366 Pesola 2009, 1-3
367 Koho 2003, 34

KUVAVIITTEET

1. Arkkitehti 1/70
2. Lampi s. 12
3. Saarikangas s. 40
4. Saarikangas s.145
5. Saarikangas s. 193
6. Saarikangas s. 276
7. Saarikangas s. 237
8. Saarikangas s. 163
9. Saarikangas s. 426
10. Digitaaliarkisto
11. Lampi s. 64
12. Digitaaliarkisto
13. Lampi s. 44
14. Saarikangas s. 374
15. Lampi s. 42
16. Krokfors s. 79
17. Kosonen, P., Tampereen museoiden kuvaarkisto. <http://www.uta.fi/koskivoimaa/kaupunki/1940-60/ruottalo.htm>
18. Digitaaliarkisto
19. Saarikangas s. 354
20. Ruotsalainen
- 21–24. Digitaaliarkisto
25. Arkkitehti 4/72
26. Arkkitehti 6/69
27. Arkkitehti 8/74
28. Hankonen s. 143
29. Hankonen s. 144
30. Lampi s. 51
31. Lampi s. 177
32. Saarikangas s. 424
33. Saarikangas s. 430
34. Hankonen s. 231
35. Hankonen s. 208
36. Arkkitehti 9/67
37. Arkkitehti 3/66
38. Arkkitehti 7/70
39. Hankonen s. 68
40. Arkkitehti 1/70
41. Arkkitehti 8/68
42. Arkkitehti 5/67
43. Arkkitehti 7–8/65
44. Hankonen s. 197
45. Hankonen s. 214
46. Arkkitehti 4/65
47. Arkkitehti 4/74
48. Arkkitehti 4/65
49. Arkkitehti 1/68
50. Arkkitehti 3/69
51. Kauniaisten rakennusinventointi 2005 -3-100. <http://www2.kauniainen.fi/1/kaupunki-ymparisto/raportti/sivut/3-100.htm>
52. Arkkitehti 3/69
53. Arkkitehti 1/69
54. Ahlava
55. Arkkitehti 1–2/64
56. Arkkitehti 4/65
57. Arkkitehti 7–8/66
58. Arkkitehti 3–4/67
59. Arkkitehti 3/68
60. Arkkitehti 1/69
61. Arkkitehti 7/70
62. Arkkitehti 2/71
- 63–64. Arkkitehti 8/73
- 65–67. Digitaaliarkisto
68. Tampereen rakennusvalvonta
- 69–83. Ruotsalainen
84. Hankonen s. 91
85. Söyriälä (toim.)
- 86–94. Tampereen rakennusvalvonta
- 95–96. Arkkitehti 5/08
- 97–98. Ruotsalainen
- 99–100. Arkkitehti 2/72
101. Hankonen s. 305
102. Junnonen s. 31
103. Krokfors s. 16
104. Hedman s. 18
105. Hedman s. 26
106. Erat s. 53
107. Erat s. 37
108. Erat s. 46
109. Erat s. 135
110. Erat s. 59
111. Erat s. 62
112. Betoni 3/09 [piirretty alkuperäisestä kuvasta]

PAINETUT LÄHTEET

Astikainen, R., Heiskanen, R. & Kaikkonen, R. *Elämää lähiössä*. Helsinki: Helsingin Sanomat, 1997.

Aura, Seppo. *Huomispäivän kaupunki*. Helsinki: Rakennuskirja Oy, 1982.

Badermann, Elmar. *60-luvun loivakattoiset omakotitalot – rakentamistapaohjeita*. Tampere: Tampereen kaupungin kaavoitusvirasto, 1990a.

Badermann, Elmar. *70-luvun tasa- ja loivakattoiset omakotitalot – rakentamistapaohjeita*. Tampere: Tampereen kaupungin kaavoitusvirasto, 1990b.

Erat, B., Erkkilä, V., Nyman, C., Peippo, K., Peltola, S. & Suokivi, H. *Aurinko-opas – aurinkoenergiaa rakennuksiin*. Porvoo: Aurinkotekninen Yhdistys ry. 2008.

Fiell, Charlotte & Fiell, Peter. *Decorative Art 70s*. Köln: Taschen GmbH, 2006.

Hankonen, Johanna. *Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta*. Tampere: Gaudeamus Kirja, Otatiето Oy & TTKK Arkkitehtuurin osasto, 1994.

Hedman, M., Helamaa, A. & Kiviranta, M. *Arkkitehtuurin keinot kestävään asuntorakentamiseen*. Tampere: Tampereen Teknillinen Yliopisto, 2009.

Helamaa, Erkki. *Kun Suomea valmiiksi rakennettiin, asutosuunnittelua 1940–1980*. Teoksessa Korvenmaa, Pekka (toim.) *Arkkitehdin työ – Suomen arkkitehtiliitto 1892–1992*. 140–149. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1992.

Honkala, Liisa (toim.) *Arkkitehtuurin sanakirja*. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö, 2000.

Ijäs, Janne. *1960- ja 70-luvun pientaloalueen tarkastelu ja kunnostus – suunnittelukohteena Kajaanin Variskangas*. Oulu: Oulun yliopisto, 2003.

Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. *Asuin-alue suunnittelu*. Tampere: Rakennustieto Oy, 2004.

Koho, Timo. *Suomalaisen arkkitehtuurin 60-luku – Konstruktivismi ja järjestelmäajattelu*. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1994.

Koho, Timo. *Modernismi suomalaisessa arkkitehtuurissa 1900–1960*. Helsinki: Rakennustieto, 1999.

Koho, Timo. *Menneisyyden muistikuvat. Perinne nykyajan arkkitehtuurissa*. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy, 2003.

Korvenmaa, Pekka. *Sota tuhoaa, sota järjestää – Arkkitehdit ja kriisi*. Teoksessa Korvenmaa, Pekka (toim.) *Arkkitehdin työ – Suomen arkkitehtiliitto 1892–1992*. 114–126. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1992.

Krokfors, Karin. *Aika asuntoarkkitehtuurissa – Typologinen joustavuus pientalosuunnittelun uudistamisen välineenä*. Helsinki: Teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtiosasto, 2006.

Lampi, Pertti (toim.) *Oma tupa, oma lupa*. Helsinki: Suomen Omakotiliitto

ry., 2007.

Maula, Jere. *Arkkitehdit ja kaupunkirakentaminen 1960- ja 70-luvuilla*. Teoksessa Korvenmaa, Pekka (toim.) *Arkkitehdin työ – Suomen arkkitehtiiliitto 1892–1992*. 179–192. Helsinki: Rakennustieto Oy, 1992.

Nyman, Kaj. *Sinisilmäisyyden aika – Suunnittelun myyttejä 1950-2000*. Helsinki: Rakennusalan Kustantajat RAK & Kustantajat Sarmala Oy, 2003.

Pesola, Kirsti. *Esteettömyysopas, mitä, miksi, miten*. Tyylipaino Oy, 2009.

Saarikangas, Kirsi. *Asunnon muodonmuutoksia: puhtauden estetiikka ja sukupuoli modernissa arkkitehtuurissa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 2002.

Sappinen, Eero. *Arkielämän murros 1960- ja 1970-luvuilla*. Helsinki: Vammalan Kirjapaino Oy, 2000.

Söyrlä, Sirkka-Liisa (toim.) *Asuintilojen suunnittelu*. Tampere: Rakennustietosäätiö RTS, 2007.

SANOMALEHDET JA AIKAKAUSLEHDET

Erat, Bruno. haastattelijana Hänninen, Pekka. *Enemmän vähemmällä*. *Arkkitehti* 2/2010, 6–8.

Ilonen, Pia. *Omia tiloja*. *Arkkitehti* 4/2009, 22–23.

Kallio-Mannila, Raimo & Koivu, Teuvo. *Domino elementtijärjestelmä*. *Arkkitehti* 1/1968, 57–58.

Kevyt rakennusjärjestelmä. *Arkkitehti* 3/1969, 48.

Lehtovuori, Olli. *Omakohaisia kokemuksia pientalojärjestelmästä*. *Arkkitehti* 7/1970, 64–65.

Mattila, Jussi. *Energiatehokas korjaaminen*. *Betoni* 3/2009, 48–55.

Nuikkinen, Kaisa. *Vallila ja Käpylä – Työväen asuntoalueita 1920-luvulla*. *Arkkitehti* 2/1972, 38–41.

Seppänen, Matti. *God Bostad 70 – uusi näkökulma asuntosuunnitteluun*. *Arkkitehti* 7/1970, 39–42.

SÄHKÖISET LÄHTEET

Ahlava, A., Mäkyne, T., Pauly, T. & Stieger, J. *Tulevaisuuden kesämökki – elämäntapojen muutoksiin vastaava vapaa-ajan arkkitehtuuri*. Ahlava, 2005. Haettu 6.11.2010. <http://www.arkmod.com/kuvat/future/future.pdf>

Asuminen. Tilastokeskus. Haettu 27.4.2010. http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_asuminen.html

Bernstein, L., ym. *Ilmastonmuutos 2007: yhteenvetoraportti – Tiivistelmä*

päätöksentekijöille. 2007. Haettu 17.4.2010. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=81566&lan=fi>

Digitaaliarkisto. 2010. Haettu 11.2.2010 ja 3.11.2010. <http://digi.narc.fi/digi/>

Heikkinen, E., Kauppinen, M., Salo, P-L. & Suutama, T. (toim.) *Ovatko 65–69-vuotiaat aikaisempaa toimintakykyisempiä, terveempiä ja aktiivisempia? Havainnot I kivihreät-projektin kohorttivertailututkimuksesta vuosilta 1988, 1996 ja 2004*. Vammala: Kelan tutkimusosasto, 2006. Haettu 29.1.2011. [http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/151206100542EK/\\$File/Tutkimuksia83netti.pdf?OpenElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/151206100542EK/$File/Tutkimuksia83netti.pdf?OpenElement)

Hilliaho, K., Hämäläinen, M., Palos, S. & Ruotsalainen, S. *60- ja 70-lukujen matalat tyypitalot ja korjausrakentaminen*. 2010. Haettu 29.1.2011. <http://URN.fi/URN:NBN:fi:tty-201011261373>

Junnonen, Juha-Matti & Kärnä, Sami. *Asumisen nykytila ja kehittämisen haasteet*. Helsinki: TKK rakentamistalous. Haettu 24.8.2009. <http://www.asunto2010.fi/attachements/2005-01-17T09-48-3467.pdf>

Juntto, Anneli. *Asumisen muutos ja tulevaisuus. Rakennetarkastelu. Erilais-
tuva asuminen, osaprojekti I*. Helsinki: Ympäristöministeriö, 2008. Haettu 15.10.2009. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=92305&lan=fi>

Jälleenrakennuskausi. Suomen rakennustaiteen museo, 2007. Haettu 5.11.2010. <http://www.mfa.fi/puutalo>

Perheet tyypeittäin 1950–2008. Tilastokeskus, 2008. Haettu 4.12.2009. http://stat.fi/til/perh/2008/perh_2008_2009-05-29_tau_001_fi

Perheväestö ja perheen keskikoko 1950–2008. Tilastokeskus, 2008. Haettu 4.12.2009. http://stat.fi/til/perh/2008/perh_2008_2009-05-29_tau_002_fi

Pinta-ala huoneistoa kohti (m²) asunnon talotyyppin mukaan. Tilastokeskus 2008. Haettu 13.4.2010. http://stat.fi/til/asas/2008/asas_2008_2009-12-15_tau_002_fi

Rakennusten lämmöneristys. Määräykset 2010. Ympäristöministeriö, 2008. Haettu 11.4.2010. http://www.finlex.fi/data/normit/34163-C3-2010_suomi_221208.pdf

Taulukko: Asunnot (lkm) talotyyppin, käytössäolon ja rakennusvuoden mukaan 31.12.2008. Tilastokeskus, 2008. Haettu 26.5.2009. http://pxweb2.stat.fi/DIALOG/varval.asp?ma=050_asas_tau_105_fi&ti=Asunnot+%28lkm%29+talotyyppin%2C+k%E4yt%F6ss%E4olon+ja+rakennusvuoden+mukaan+31%2E12%2E2008&path=../Database/StatFin/asu/asas/&lang=3&multilang=fi

Taulukko: Asuntokunnat koon ja asunnon talotyyppin mukaan 1985–2008. Tilastokeskus, 2008. Haettu 26.5.2009. http://pxweb2.stat.fi/DIALOG/varval.asp?ma=010_asas_tau_101_fi&ti=Asuntokunnat+koon+ja+asunnon+talotyyppin+mukaan+1985-2008&path=../Database/StatFin/asu/asas/&lang=3&multilang=fi

Taulukko: Rakennukset (lkm, m²) käyttötarkoituksen ja rakennusvuoden mukaan 31.12.2008. Tilastokeskus, 2008. Haettu 28.5.2009. http://pxweb2.stat.fi/DIALOG/varval.asp?ma=010_rakke_tau_101_fi&ti=Rakennukset+%28lkm%2C+m2%29+k%E4ytt%F6tarkoituksen+ja+rakennusvuoden+mukaan+31%2E12%2E2008&path=../Database/StatFin/asu/rakke/&lang=3&multilang=fi

Tilastot aiheittain – Asunnot ja asuinolot. Tilastokeskus. Haettu 27.4.2010. <http://www.stat.fi/til/asas/kas.html>

TES Energy Facade – Energiatohokkuuden parantaminen puurunkoisilla ja esivalmisteisilla julkisivuelementeillä. Helsinki: Teknillinen Korkeakoulu. Haettu 31.12.2009. http://www.tesenergyfacade.com/downloads/tkk_tes_loppu-raportti_2009.pdf

Tyypitalo. Wikipedia, 2010. Haettu 31.10.2010. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Tyypitalo>

Varis, Ritva. *Puu- ja hirsiteollisuus.* Haettu 22.10.2010. <http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/puujahirsitaloteollisuus03/Sivut/default.aspx>

Vuoden 2012 rakentamisen energiatohokkuusvaatimukset lähtevät lausunnoille. Ympäristöministeriö. Haettu 21.3.2011. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=366568&lan=fi&clan=fi>

Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900 - 2060 (vuodet 2010–2060: ennuste). Tilastokeskus, 2009. Haettu 30.9.2009. http://www.stat.fi/til/vaenn/2009/vaenn_2009_2009-09-30_tau_001_fi

MUUT

Bitumikermikatteen perustietoja RT 85–10799. Rakennustietosäätiö RTS, 2003.

Loivat bitumikermikatot RT 85–10851. Rakennustietosäätiö RTS, 2005.

”Ei edes kuuluisakaan arkkitehti, vaikka hänellä olisi suuri auktoriteettiasema sekä arkkitehtien että poliittisten päättäjien keskuudessa, pysty pakottamaan kansalaisia sisäistämään arkkitehtuurinsa aaterakennelmaa, elleivät he itse sitä halua”³⁶⁷

