

Sonja Törrönen

Terassitalo – terassoidun asuinkerrostalon suunnittelu

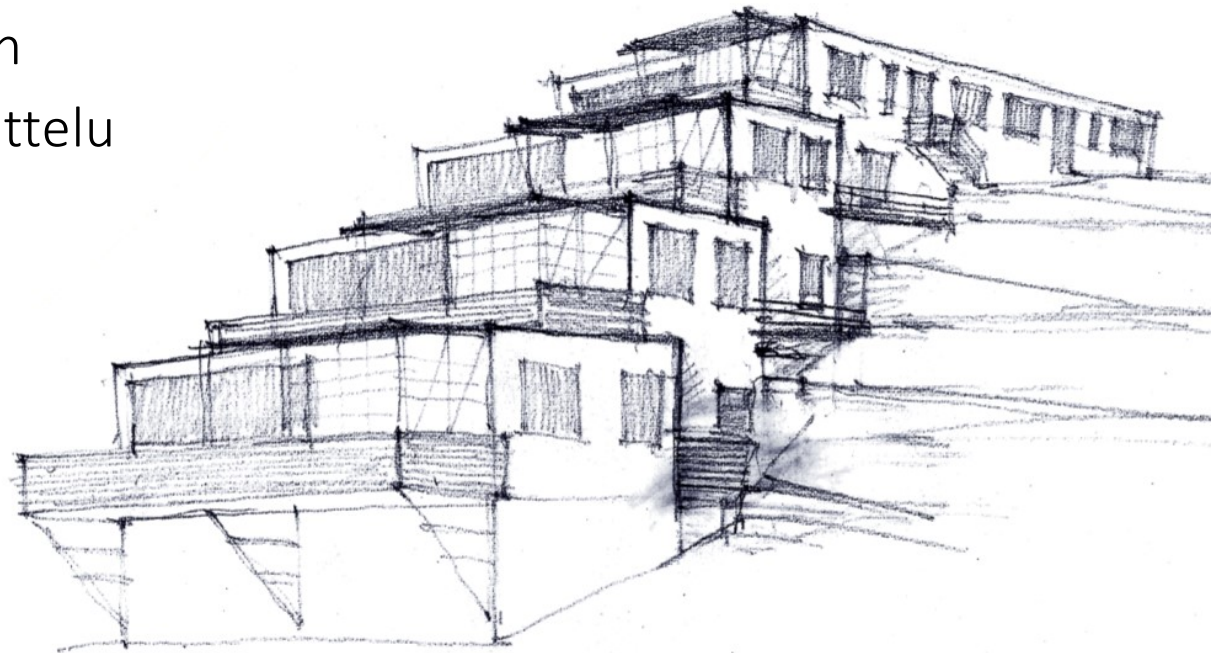
Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusarkkitehti (AMK)

Rakennusarkkitehtuuri

Opinnäytetyö

7.5.2021



Tiivistelmä

Tekijä:	Sonja Törrönen
Otsikko:	Terassitalo – Terassoidun asuinkerrostalon suunnittelu
Sivumäärä:	52 sivua
Aika:	7.5.2021
Tutkinto:	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	Lehtori Jarkko Könönen Lehtori Kaisa Hyyti

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua terassitalotyyppin asuinkerrostalosuunnittelulle tarjoamiin arkkitehtonisiin mahdollisuuksiin sekä kartoittaa talotyyppin suunnittelulle aiheuttamia haasteita ja rajoitteita. Lopputuotoksena syntyi ohjekokoelma, kuinka arkkitehtonisesti korkealaatuisia terassitaloja voidaan suunnitella nykypäivän asuintarpeet ja määräykset huomioon ottaen. Opinnäytetyön tilaajana toimi Metropolia ammattikorkeakoulu eikä työtä hankkeistettu organisaation ulkopuolilla toimijoilla.

Terassoidun asuinkerrostalon tärkeimmät positiiviset ominaisuudet liittyvät itse terasseihin sekä rakennuksen melko poikkeukselliseen asemaan kaupunkisiluettissa. Hyvin suunnitellulla asuntokohtaisilla terasseilla voidaan sen käyttäjälle tarjota erityislaatuisia näkymiä, valoisuutta sekä eroa kaupungin melusta ja pölystä. Suunnittelun haasteita voivat aiheuttaa rakennuksen hissi- ja porraskuilujen sijoittelu sekä luonnonvalon riittävyys rungon keskiosissa. Rakennuspaikalle sopivalla massan muodon valinnalla ja toimintojen optimoinnilla nämä ongelmat voidaan kuitenkin ratkaista.

Tutkielman johtopäätöksenä voidaan todeta, ettei aina ole tarpeellista aikaansaada ”puhtaita” terassitaloja. Voimme aivan hyvin suunnitella kerrostaloja, joiden eräät osat varustetaan suuremmin huoneistokohtaisin terassein ja osa tavallisin parvekkein. Oleellista ei ole rakennuksen terassien maksimointi, vaan terassin suunnittelu käyttäjän toimintaa tukevaksi, käyttäjälle merkitykselliseksi. Tulevaisuudessa terassitalotyyppi voi tarjota potentiaalinen esimerkiksi maalta kaupunkiin muuttavien eläkeläisten asumismuotona, jolloin terassi tarjoaa tutun pientalonomaisen ”pihan” asuinhuoneiston yhteydessä, monipuolisten palveluiden äärellä.

Avainsanat: Terassitalo, Terassi, Asuinkerrostalo

Abstract

Author:	Sonja Törrönen
Title:	Terrace Housing – Design of Terraced Apartment Building
Number of pages:	52 pages
Date:	7 May 2021
Degree:	Bachelor of Construction Architecture
Degree Programme:	Construction Architecture
Professional Major:	Construction Architecture
Instructors:	Jarkko Könönen, Senior Lecturer Kaisa Hyyti, Senior Lecturer

The purpose of this bachelor's thesis was to get acquainted with the design of a terrace residential apartment building and find out the challenges and constraints posed by the design of this house type. A collection of instructions was created as a final output, how architecturally high-quality terrace houses can be designed, taking into today's residential needs and regulations.

The most significant positive characteristics of a terrace residential apartment building are associated with the terraces themselves and the building's unique position in the cityscape. Well-designed terraces can be provided to its user with exceptional views and luminosity and the difference between noise and dust in the city. On the other hand, challenges can be caused by the placement of elevator and stairwells and the adequacy of natural light in the central parts of the building frame. These challenges can be solved by proper choice of mass shape and optimization of functions.

As a conclusion of this thesis, it is not always necessary to provide "clean" terrace houses. We can design apartment buildings with parts equipped with more extensive terraces and some with regular balconies. What is not essential is maximizing the building's terraces but creating the terrace to support the user's operation and be relevant to the user. In the future, the terrace house types can provide the potential as a form of housing for pensioners moving from the country to the city and allowing the terrace to give a familiar private courtyard connected with a residential apartment by various services.

Keywords: Terrace Housing, Terrace, Apartment Building

Sisällys

Käsitteet

1	Johdanto.....	2	4	Määräykset ja ohjeet	35
1.1	<i>Tausta</i>	2	4.1	<i>Esteettömyys</i>	36
1.2	<i>Tutkimuskysymys</i>	3	4.2	<i>Paloturvallisuus</i>	38
1.3	<i>Tavoite</i>	3	4.3	<i>Energiatehokkuus</i>	39
1.4	<i>Rajaus</i>	3	5	Terassitaloarkkitehtuuri, tapausesimerkit.....	40
2	Terassoidut asuinkerrostalot Suomessa	4	5.1	<i>Pikku huopalahden terassitalo</i>	40
2.1	<i>Lähtökohdat</i>	4	5.2	<i>Hanasaaren Tropaion</i>	42
2.2	<i>Synty</i>	6	5.3	<i>Halen Estate</i>	44
2.3	<i>Kehitys</i>	9	5.4	<i>Mountain Dwellings</i>	46
3	Terassitalon suunnittelu	11	5.5	<i>Gallery of Klencke</i>	48
3.1	<i>Massa ja muoto</i>	12	6	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	50
3.2	<i>Mitat, suhteet ja mittakaava</i>	16	6.1	<i>Terassitalo tiivistettynä – edut ja rajoitteet</i>	50
3.3	<i>Rakenteet</i>	20	6.2	<i>Terassitalojen tulevaisuus ja kehittymismahdollisuudet</i>	52
3.4	<i>Tila, aika ja liike</i>	24		Lähteet	
3.5	<i>Pinnat, materiaalit ja värit</i>	28			
3.6	<i>Valo ja varjo</i>	32			

Käsitteet

Asuntokohtainen ulkotila

Asuinhuoneiston välittömässä yhteydessä sijaitseva ulkotila, joka on vain huoneiston asukkaiden käytössä ja johon on suora kulkuyhteys huoneiston sisältä. Asuntokohtaisia ulkotiloja ovat tavallisesti parvekkeet, terassit ja asuinhuoneiston yhteyteen liittyvät piha-alueet. ¹

Laminoitu lasi

Kahdesta tai useammasta lasilevystä koostuva turvalasi, jossa lasit on liitetty yhteen laminointikalvon avulla. Lasipinnan rikkoutuessa laminointikalvo pitää lasin osat yhdessä pienentäen muodostuvan aukon kokoa ja vähentäen samalla pisto- ja leikkaushaavojen riskiä. ²

Lämpökarkaistu lasi

Turvalasi, jolla on erityisen hyvät puristus- ja vetojännitysominaisuudet. Rikkoutuessaan lasi hajoaa pieniksi murusiksi, joilla ei ole lasille ominaista terävää reunaa. ²

¹ RT 93-10940, 2008

² RIL 272-2019, 2019

³ Kotilainen, 2013

⁴ Talotyypiselvitys, 2007

Pihaporras

Terassoitu asuntokohtainen ulkotila, jonka muodostaa terassitalossa tavallisesti alemman kerroksen kattopintaan sijoittuva kattoterassi. ³

Terassi

Kattamaton tai katettu rakennuksen yhteyteen sijoittuva ulkotila, jonka putoamiskorkeus voi edellyttää kaiteita ja joka on yleensä rakennettu kiinteille perustoille. ²

Terassitalo

Rakennus, jossa alemman kerroksen kattopinnasta muodostuu ylemmän kerroksen ulkotila eli kattoterassi. Usein rakennuksen ulkoasu muistuttaa portaita. ⁴

1 Johdanto

1.1 Tausta

Tämän Metropolia AMK:n rakennusarkkitehtuurin opinnäytetyön tilaajana toimii Metropolia ammattikorkeakoulu, eikä työtä ole hankkeistettu organisaation ulkopuolisilla toimijoilla. Opinnäytetyössä esitetty tietopohja sekä mielipiteet ovat joko lähteistetty tai ovat kirjoittajan omia mielipiteitä ja tulkintoja aiheesta.

Opinnäytetyöni aihe, terassoidun asuinkerrostalon suunnittelu, syntyi omasta kiinnostuksesta kerrostaloasumisen kehittämistä ja asuntokohtaisia ulkotiloja hyödyntävää arkkitehtuuria kohtaan. Pitkään opinnäytetyön aihe pyöri asunto-kohtaisten ulkotilojen ympärillä ja pohdin, miten kerrostaloasumista voitaisiin kehittää erityisesti sen ulkotiloja hyödyntäen. Tutustuessani asuntokohtaisia ulkotiloja hyödyntäviin referenssikohteisiin, huomioni kiinnittyi itselleni aikaisemmin opinnoissa melko etäiseksi jääneeseen talotyyppiin, terassitaloon.

Kerrostalotyypeistä niin kutsuttu terassitalo pyrkii yhdistämään pientalon ja kerrostalon koettuja positiivisia ominaisuuksia, kerrotaan Arkkitehtitoimisto NRT:n talotyypiselvityksessä vuodelta 2007⁵. Myös Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitoksen tutkija Sini Kotilainen toteaa moduulirakentamista käsittelevässä tutkimuksessaan vuodelta 2013 terassoitujen kerrostalotyyppien integroivan pientalon ja kerrostalon positiivisia ominaisuuksia, jolloin ulkotilaterasseilla voidaan sallia pientalonomainen ”tontti” kaupunkiasunnossa⁶.

Tutkielman lähtökohdaksi valikoitui siten terassitalotyyppi. Perehtyessäni syvemmin aiheeseen huomasin, että löytyvä tieto oli hyvin hajanaista, eikä keskittettyä tietoa juuri löydy. Samalla suomalaista katukuvaa havainnoimalla voidaan huomata, että terassitaloja rakennetaan nykyisin selvästi muita kerrostalotyyppisiä vähemmän. Mikä tähän oikeastaan on syynä? Opinnäytetyöllä *Terassitalo – terassoidun asuinkerrostalon suunnittelu* lähdetään selvittämään terassitalotyyppin tarjoamia mahdollisuuksia ja mahdollisia rajoitteita nykypäivän asuntoarkkitehtuurissa.

⁵ Talotyypiselvitys, 2007

⁶ Kotilainen, 2013

1.2 Tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on:

”Millaisia arkkitehtonisia mahdollisuuksia terassitalot tarjoavat asuinkerrostalosuunnittelulle?”

1.3 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on löytää terassitalotyyppin asuinkerrostalosuunnittelulle tarjoamat arkkitehtoniset mahdollisuudet ja kartoittaa talotyyppin mahdollisesti suunnittelulle aiheuttamia haasteita ja rajoitteita. Lopputuotoksena syntyy ikään kuin ohjekokoelma, kuinka arkkitehtonisesti korkealaatuisia terassitaloja voidaan suunnitella nykypäivän asuintarpeet ja määräykset huomioon ottaen. Henkilökohtaisena motiivina toimii oman asuinkerrostaloja koskevan suunnitteluosaamisen kartuttaminen.

1.4 Rajaus

Terassoidun asuinkerrostalon tarjoamia arkkitehtonisia mahdollisuuksia tarkastellaan tässä opinnäytetyössä kirjallisuuslähteiden ja referenssikohteiden avulla. Pääpaino on terassitalojen arkkitehtuurissa, jolloin rakenteiden tarkempi mitoitus ja talotekniikan toteutus rajataan tutkielman ulkopuolelle. Vaikka terassitalo -typologian voidaan ajatella joissakin tapauksissa käsittävän myös terassoidut pientalot, jätetään ne tässä opinnäytetyössä rajauksen ulkopuolelle ja keskitytään vain terassoituihin asuinkerrostaloihin.

2 Terassoidut asuinkerrostalot Suomessa

2.1 Lähtökohdat

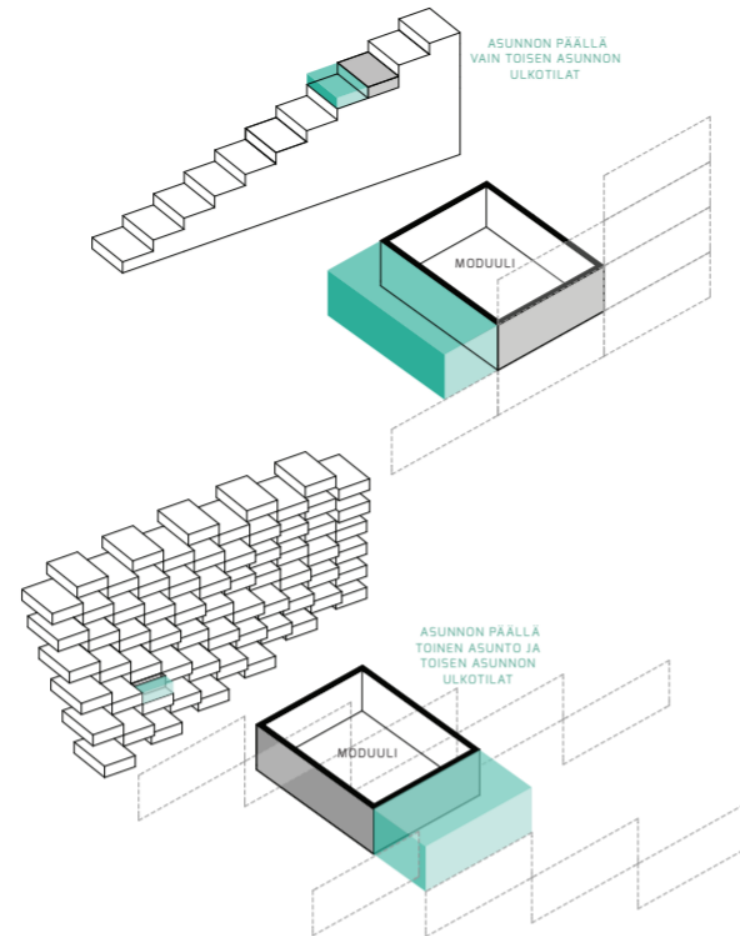
Terassoituvat rakennukset luetaan muotonsa puolesta omaksi erityisryhmäkseen ja ne ovat maassamme melko harvinainen rakennusryhmä⁷. Terassitalolla tarkoitetaan tavallisesti rakennusta, joka on porrastettu siten, että alemman kerroksen kattopinnasta muodostuu ylemmän kerroksen asuntokohtainen ulkotila⁸. Rakennuksen terassointi voi olla eriasteista; asunnon päälle voidaan sijoittaa vain toisen asunnon ulkotilat tai asunnon päällä voi olla sekä toinen asunto että toisen asunnon ulkotilat (kuva 1)⁹. Talotyypin terassoidusta asuntokohtaisesta ulkotilasta käytetään kuvaavasti nimitystä pihaporras.

⁷ Kahri ja Pyykkönen, 2005

⁸ Jalkanen ym. 2017

⁹ Kotilainen, 2013

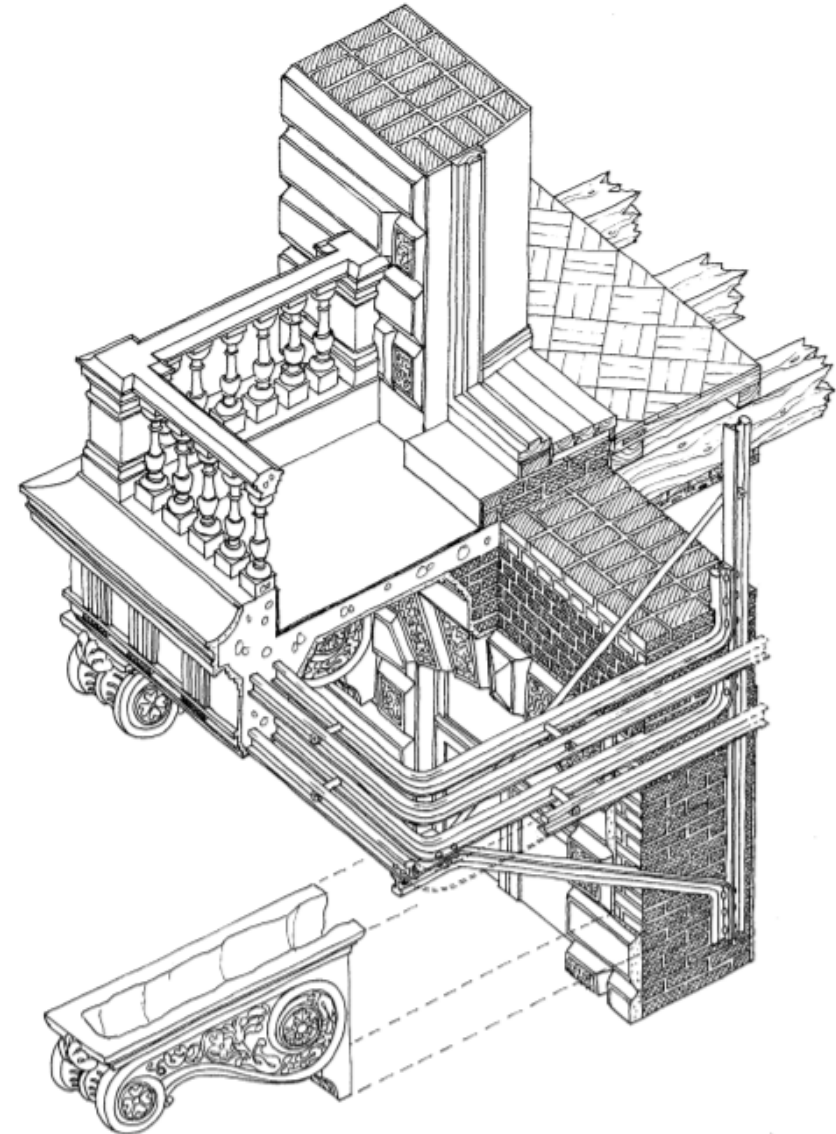
Kuva 1. Kotilainen, 2013. Kuvien lähteet on selkeyden vuoksi merkitty omaksi osiokseen työn loppuun. Kuvien lähteitä ei mainita työssä erikseen alaviitteissä kuvasta 2 lähtien.



Kuva 1. Rakennuksen terassointi voi olla eriasteista.

Koska Suomessa terassitalotyypin ajatellaan syntyneen 1900-luvun alkupuolella vallinneen asunto-olosuhteiden kehittämisen tarpeesta¹⁰, on asuinkerrostalojen asuntokohtaisten ulkotilojen historiaa avattava jo ennen varsinaisten terassitalojen syntyä. Asuinkerrostalojen parvekehistorian ymmärryksellä on tilanteessa merkittävä asema.

Suomessa 1800-luvun ja 1900-luvun alun rakennuksissa parvekkeet olivat harvinaisia ja niitä lisättiin rakennuksiin pääasiallisesti vain kadulle avautuvan julkisivusommitelman koristeaiheiksi (kuva 2). Varsinaisia huoneistoparvekkeita ei vielä rakennettu 1910-luvulla erkkerien päälle sijoiteltuja parvekkeita lukuun ottamatta. 1920-luvulta alkaen porrashuoneiden lepotasojen yhteyteen rakennettiin yhä useammin tuuletusparvekkeet, mutta vasta 1930-luvulle tultaessa yleistyivät parvekkeet myös huoneistojen yhteydessä. Nämä funktionalismin henkeen rakennetut parvekkeet olivat tavallisesti pieniä ja niiden tunnuspiirteenä olivat puolipyöreät päädyt. Myös ranskalaisia parvekkeita, joiden parvekeoven edessä oli kukkalaatikotasanne tai pelkkä kaide, alettiin suosia.¹¹



Kuva 2. Koristeellinen ulokeparveke 1800-luvun lopulta.

¹⁰ Docomomo.fi, 2021

¹¹ Neuvonen, 2006

2.2 Synty

Yksi terassoitujen asuinkerrostalojen varhaisista suunnannäyttäjistä Suomessa oli arkkitehti Alvar Aalto suunnitelmillaan Sunilan tehtaan virkailija-asunnoiksi¹² sekä terassitalollaan Euran Kauttualle¹³ (kuva 3). 1920-luvulla asunto-olosuhteiden kehittäminen oli arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun keskeisiä pyrkimyksiä ja myös Aalto osallistui tähän keskusteluun suunnitelmillaan¹³. Kauttualle suunnitellun terassitalon, eli niin kutsutun portaattoman kerrostalon, oli tarkoitus toimia esikuvana uudentyyppiselle asumiselle.



Kuva 3. Kauttualueen porrastalo kuuluu varhaisimpiin esimerkkeihin Suomeen rakennetuista terassitaloista.

¹² RIL 272-2019, 2019

¹³ Docomomo.fi, 2021

Kauttonan terassitalon muodon ja julkisivun voidaan ajatella saaneen vaikutteita Välimeren piirin arkkitehtuurista, jota Aalto erityisesti ihaili¹⁴ (kuva 4). Kuten monet aikansa arkkitehdit, myös Aalto teki 1900-luvun alkupuolella matkoja Välimeren ja antiikin maisemiin tutkiakseen rakennusten erityislaatuista suhdetta ympäristöönsä¹⁵. Hän oli erityisen kiinnostunut kulttuurimaisemasta ja siitä, miten rakennukset ikään kuin kasvavat paikan topografiasta ja miten ihmiskäsi muokkaa maisemaa ympäristöä parantaen. Aallon töissä voidaankin nähdä sekä viitteitä ajan merkittävästä puutarhakaupunkiajattelusta että matkoilta ammennettuja vaikutteita rakennuksen istuttamisessa ympäristöönsä toistuvine terassi- porras- ja pergola-aiheineen.

Kuva 4. Kauttonan porrastalon arkkitehtuurissa voidaan havaita viitteitä välimerellisen kylän piirteistä.



¹⁴ Docomomo.fi, 2021

¹⁵ Helander, 2020

Alvar Aallon Kauttuan terassitalosta oli alkujaan tarkoitus luoda tyyppitalo, joka tarjoaisi asukkaalle aikaisempaa paremmat edellytykset ulko-oleskelulle parvekkeen asettamin ehdoin. Aalto suunnitteli Kauttuan teollisuusympäristöön useampia terassitaloja sekä rivitaloja samoin periaattein, mutta hankkeen etenemisen katkaisi kuitenkin pian syttynyt sota (kuva 5). Vaikka Kauttuulle suunnitelluista terassitaloista valmistui lopulta vain yksi, voidaan Aallon porrastaloa ajatella nykyisin Suomessa tunnetun terassitalotyypin esikuvana.¹⁶



Kuva 5. Aallon Kauttuan rinnemaisemiin sijoittuva aluesuunnitelma sisälsi alkujaan neljä porrastaloa, joista lopulta valmistui vain yksi.

¹⁶ Docomomo.fi, 2021

2.3 Kehitys

Sodan päättymisen jälkeen Suomessa alkoi jälleenrakentamisen aika, eikä laajoilla asuntokohtaisilla ulkotiloillaan prameilevia terassitaloja rakennettu¹⁷. Kuitenkin 1960-luvulle tultaessa asuntosuunnittelussa pyrittiin kokeellisuuteen, jolloin terassitaloissa hyödynnettiin betonielementtitekniikkaa ja teollista rakentamisen tapaa¹⁸. Esimerkkejä tällaisesta rakentamisesta ovat Laajasalon, Malminkartanon ja Vuosaaren terassitalot (kuva 6). Samalla nämä rakennukset edustavat ensimmäisiä pienipiirteiseen maastoon rakennettuja terassitaloja Suomessa¹⁹.



Kuva 6. Vuosaaret terassitalot vuodelta 1967 edustavat ensimmäisiä pienipiirteiseen maastoon rakennettuja terassitaloja Suomessa.

¹⁷ Neuvonen, 2006

¹⁸ Salastie, 2015

¹⁹ Saastoniemi.fi, 2021

Vuodesta 1977 lähtien Arava-ohjeissa kaikkiin kerrostaloasuntoihin alettiin vaatia joko parveke tai piha-alueeseen liittyvä terassi. Samalla parvekkeiden kokoa kasvatettiin. Kaiken kaikkiaan 1980-luvun asuinalueille oli tyyppillistä aiempaa vaihtelevampi massoittelu ja pienempi koko. Talotyyppien kirjoa kasvatettiin ja perinteisesti rakennettujen piste- ja lamellitalojen ohelle ilmestyi luhtikäytäväaloja, pien- ja kerrostalojen piirteitä yhdistäviä pienkerrostaloja sekä huoneistokotaisilla ulkotiloillaan prameilevia terassitaloja. Helsingin Ruskeasuolla sijaitseva Reijo Jallinojan suunnittelema postmodernismia edustava Pikku Huopalahden terassitalo edustaa tämänkaltaista käänteentekevää ja persoonallista massoittelua 1980-90-luvun vaihteesta.²⁰

1990-luvulta lähtien yleistynyt parvekelasitus on lisännyt asuntokohtaisten ulkotilojen käytettävyyttä²⁰. Huttunen-Lipasti Arkkitehtien suunnitteleman Viikimäessä sijaitsevan terassitalon asuntokohtaiset terassit ovat osittain lasitettuja, jolloin on voitu lisätä terassien käytettävyyttä läpi vuoden myös Suomen vaihtelevissa ilmasto-olosuhteissa (kuva 7).



Kuva 7. Viikimäen terassitalon terassit ovat osin lasitettuja.

²⁰ Neuvonen, 2006

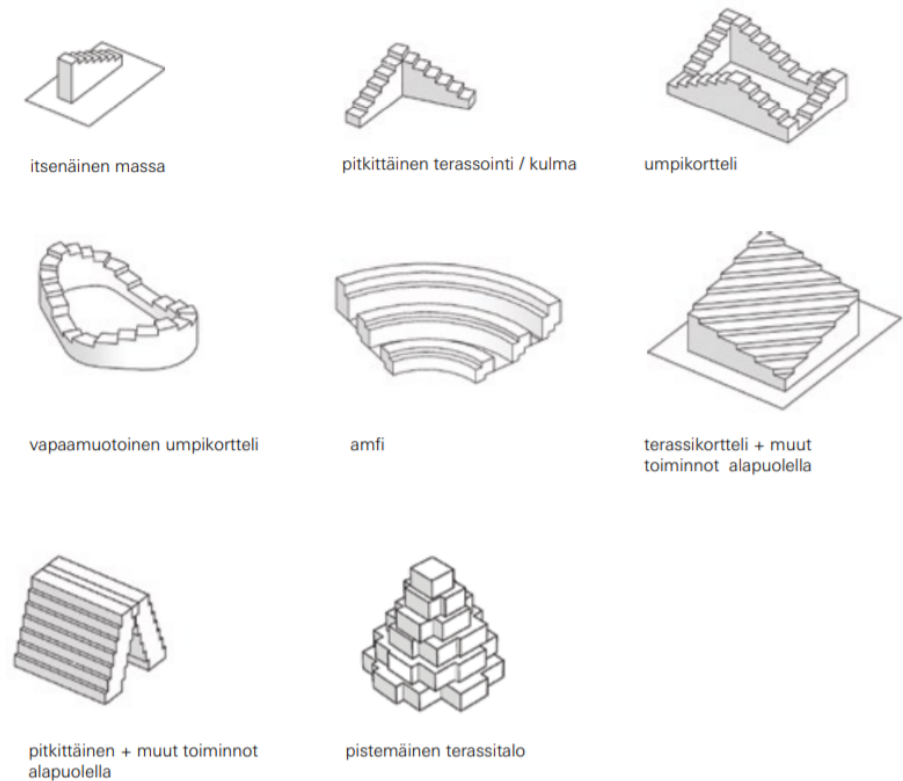
3 Terassitalon suunnittelu

Tässä kappaleessa terassitalon suunnitteluperiaatteita, talotyypin tarjoamia mahdollisuuksia ja rajoitteita käsitellään *Arkkitehtuurin ABC -kirjassa* esiteltyjen arkkitehtuurin peruskäsitteiden kautta. Tarkoituksena on tuoda näkökulmia ja konkreettisia ohjeita terassitalon suunnitteluun huomioiden erityisesti sen rakennuspaikka ja käyttötarkoitus asuinrakennuksena. Jokaisen aihealueen loppuun on kerätty yhteen tärkeimmät suunnitteluun vaikuttavat tekijät, jotka tulisi huomioida terassitaloja rakennettaessa.

Koska kattoterassit ovat terassoidun asuinkerrostalon keskeinen tekijä, liittyvät kappaleessa esitetyt ohjeet pitkälti itse terassien suunnitteluun. Ohjeita annettaessa huomioidaan kuitenkin mahdolliset vaikutukset koko rakennuksen toiminnallisuuteen ja estetiikkaan.

3.1 Massa ja muoto

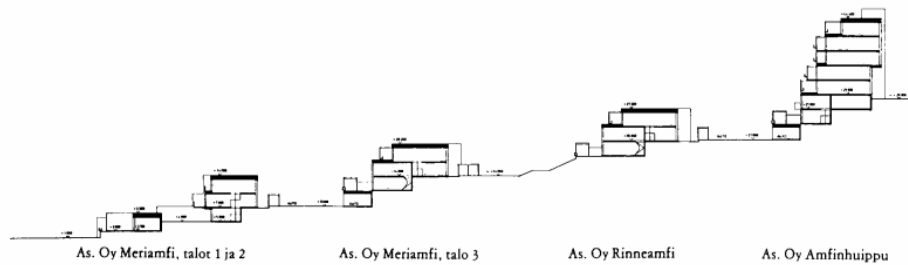
Terassoituvat rakennukset luetaan muotonsa puolesta omaksi erityisryhmäkseen²¹. Vaikka rakennusmassan porrastuminen onkin tunnistettavin terassitaloja yhdistävä tekijä, on rakennuksille kehitetty erilaisia massallisia variaatioita (kuva 8). Terassitalon massan muoto voi olla porrastettu tai kekomainen ja rakennus voi sijaita rinne- tai tasamaalla. Myös terassoituminen voi tapahtua joko rakennuksen pitkittäis- tai poikittaissuunnassa. Rakennukselle sopiva muoto tulee valita ensisijaisesti rakennuspaikkaan ja käyttötarkoitukseen sopivalla tavalla, rakennuksen sisäisiä tilaratkaisuja mukaillen²².



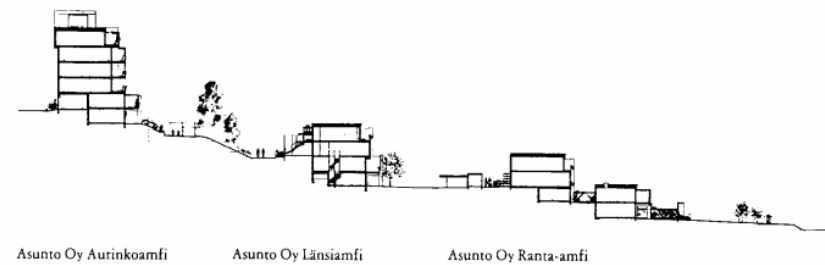
Kuva 8. Terassitalot on jaettavissa erilaisiin perusmassan variaatioihin.

²¹ Kahri ja Pyykkönen, 2005

²² Arkkitehtuurin ABC 2, 2007

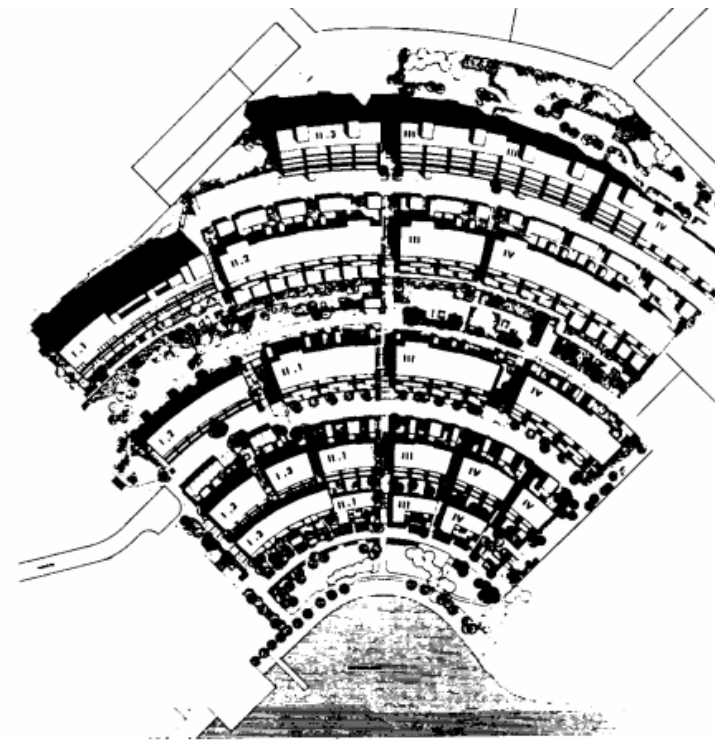


Kuva 9. Kivenlahden Amfin aluepoikkileikkaus sen eteläosasta.



Kuva 10. Kivenlahden Amfin aluepoikkileikkaus sen pohjoisosasta.

Rakennuspaikalla on huomattava merkitys terrassitalon massan muodon valinnassa. Kuten Alvar Aalto suunnitelmillaan Euran Kauttualle ja Kotkan Sunilaan osoitti, niin kutsutut rinteeseen porrastuvat terrassitalot edustavat Suomessa perinteisesti rakennettuja terrassitaloja ja ovat usein massaltaan itsenäisiä. Toisaalta useat rinteeseen porrastuvat terrassitalot voivat muodostaa yhdessä jopa välimerellistä kylää muistuttavan amfiteatterimuodostelman kuten Espoossa sijaitseva Simo Järvisen ja Heikki Koskelon suunnittelema Kivenlahden Amfi vuodelta 1986 (kuvat 9, 10 ja 11). Porrastuva terrassitalo on rinteeseen sijoitettavalle asuinkerrostalolle luontainen ratkaisu, ja sen rakennuspaikaksi sopivatkin parhaiten riittävän jyrkät sekä edulliseen ilmansuuntaan laskevat rinteet²³.



Kuva 11. Kivenlahden amfi muodostaa rinteeseen amfiteatterimuodostelman.

²³ Jalkanen ym. 2017

Kun rakennuspaikaksi on valittu topografialtaan vähäeleisempi tontti, avautuu massan muodolle ja sen terassoinnille useita vaihtoehtoja²⁴. Jos rinteeseen sijoitettu rakennus terassoituu yleensä vain yhteen ilmansuuntaan, voidaan pienipiirteiseen maastoon sijoitetun rakennuksen terassit suunnata useampiin suuntiin. Koska terassoidun asuinkerrostalon pääasiallinen käyttötarkoitus on asuminen, tulee erityistä huomiota kiinnittää kerrosten runkosyvyyden hallintaan, asuntojen kulkuyhteyksien luomiseen ja asuntojen avautumiseen²⁵.

Terassitalon massan muodon valinnalla voidaan vaikuttaa siitä luotaviin mieli-kuviin; massoitteilla voidaan tähdätä erityiseen persoonallisuuteen tai vaihtoehtoisesti pyrkiä sulauttamaan se ympäristöönsä. Rinteeseen sijoitetut terassitalot useimmiten pyrkivät sulautumaan maisemaan, kun taas tasamaalle rakennettavat terassitalot voivat toimia jopa alueen maamerkkeinä luoden alueelle vahvan identiteetin. Esimerkkinä maamerkinomaisesta terassitalosta toimii Pikku Huopalahden terassitalo Helsingin Ruskeasuolla (kuva 12).²⁴

²⁴ Talotyypiselvitys, 2007

²⁵ Jalkanen ym. 2017



Kuva 12. Pikku Huopalahden terassitalo toimii lähialueen maamerkinä.

Massa ja muoto – suunnittelussa huomioitavaa

Rakennukselle sopiva muoto tulee valita ensisijaisesti rakennuspaikkaan ja käyttötarkoitukseen sopivalla tavalla, rakennuksen sisäisiä tilaratkaisuja mukaillen. Terassoidun asuinkerrostalon pääasiallinen käyttötarkoitus on asuminen, joten erityistä huomiota tulee kiinnittää kerrosten runkosyvyyden hallintaan, asuntojen kulkuyhteyksien luomiseen ja asuntojen avautumiseen.

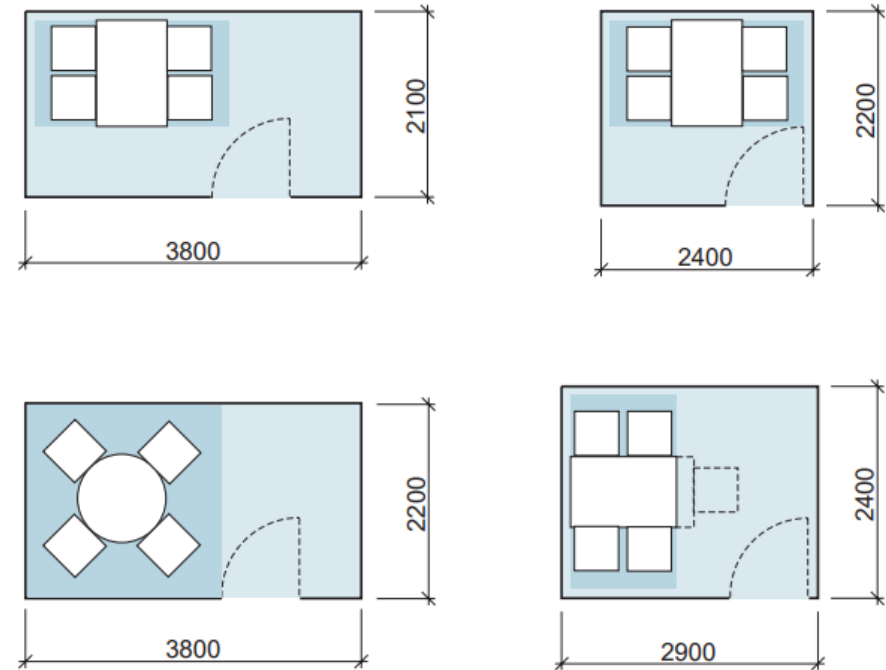
Rinteeseen sijoitetut terassitalot ovat usein yksittäisiä pienempiä ja muodoltaan itsenäisiä rakennuksia, jotka terassoituvat rinteeseen suuntaisesti yleensä vain yhteen ilmansuuntaan. Poikkeuksia kuitenkin on, esimerkiksi useista pienkerrostaloista muodostuvat amfityyppiset muodostelmat. Terassitalo on edulliseen ilmansuuntaan laskevalle rinteelle luontainen ratkaisu, mutta haasteita voivat aiheuttaa asuntojen kulkuyhteyksien luominen huomioiden asuinrakennuksen esteettömyysvaatimukset.

Pienipiirteinen maasto tarjoaa terassitalon massoittelemalle monia variaatiomahdollisuuksia, ja massan muodolla voidaan pyrkiä erityiseen persoonallisuuteen. Rakennusta voidaan terassoida useisiin ilmansuuntiin, ja koska rakennus nousee terassoituessaan usein merkittävästi sen perustasosta, voidaan korkealla rakennuksella saavuttaa jopa maamerkinomainen asema kaupunkikuvassa.

3.2 Mitat, suhteet ja mittakaava

Merkittävin terassoidun asuinkerrostalon mittoja määrittävä tekijä on sen kattoterassit. Kattoterassien mitoitus määriteltäessä on ensisijaisesti otettava huomioon ihmisen toiminta ja toiminnan vaatima tilantarve²⁶ (kuva 13). Terasin suunnittelu käyttäjän toimintaa tukeväksi tekee siitä merkityksellisen²⁷. Usein terassoidun asuinkerrostalon terassit toimivat asuinhuoneistoon välittömästi liittyvinä ulkotiloina, mutta ne voivat yhtä hyvin toimia myös yhteistiloihin liittyvinä ulkotiloina, kuten saunan vilvoittelutiloina²⁸.

Nykyisin asuntokohtaista ulkotilaa kuten parvekettä tai terassia pidetään asuista palvelevana välttämättömänä tilana, jonka kulkuaukon ja oven on oltava leveydeltään vähintään 800 mm. Asuntokohtaisten parvekkeiden suositeltavana vähimmäispinta-alana pidetään 6-8 m², mutta kattoterassit ovat lähes poikkeuksetta parvekkeita suurempia. Ulkotilan koon lisäksi on huomioitava sen muoto, sillä pitkänomainen ja kapea ulkotila voi olla haastava kalustaa.²⁶



Kuva 13. Esimerkkejä terassille soveltuvista ruokailutilojen mitoituksista.

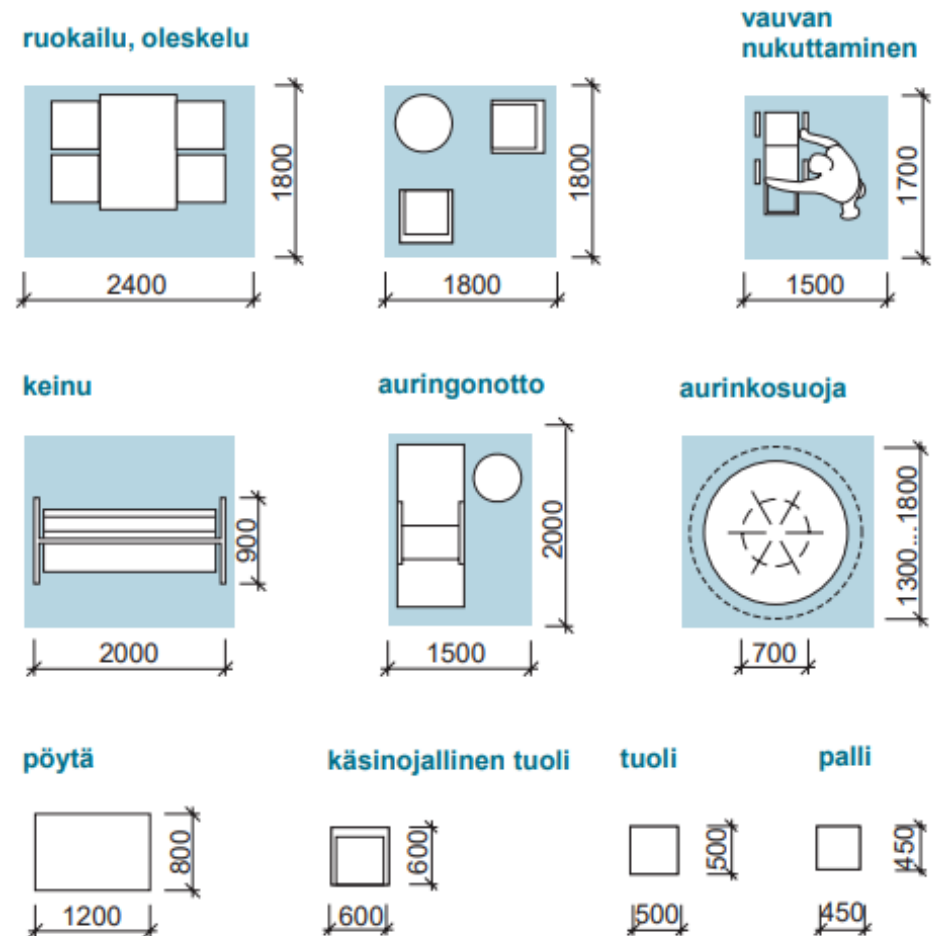
²⁶ RT 93-10940, 2008

²⁷ Arkkitehtuurin ABC 2, 2007

²⁸ RT 91-11257, 2017

Asuntokohtaiselle terassille sijoitetaan tyypillisesti ainakin oleskelu- ja ruokailutiloja. Varsinaisten päätoimintojen lisäksi tilaa tulee varata tarvittaville kulkuväylille, oven avautumiselle sekä pyörätuolin pyörähdysympyrälle. Muita terassilla tapahtuvia toimintoja voivat olla esimerkiksi auringonotto, leikki, lepo, vauvan nukuttaminen, pienimuotoinen viljely tai kukkien kasvatus. Ulkotila voi lisäksi tarjota mahdollisuuden ruoanvalmistukselle sekä vaatehuollolle, kuten vaatteiden tuuletukselle ja kuivaukselle.²⁹

Ulkotilassa tapahtuvien toimintojen lisäksi on mitoituksessa huomioitava toimintaa tukevien kalusteiden ja varusteiden tilantarve (kuva 14). Terassien monipuolinen käyttö edellyttää riittävää väljyyttä ja kalustusmahdollisuuksien vaihtelevuutta. Asuntokohtaiseen ulkotilaan on usein myös hyvä järjestää varastotilaa esimerkiksi ulkokalusteiden ympärivuotiselle säilytykselle. Asuntoterassin tavallisia varusteita ovat nykypäivänä esimerkiksi parvekelasitus, istutuslaatikot ja tuuletusteline. Yhä useammin ulkotila varustetaan myös aurinkosuojalla.²⁹

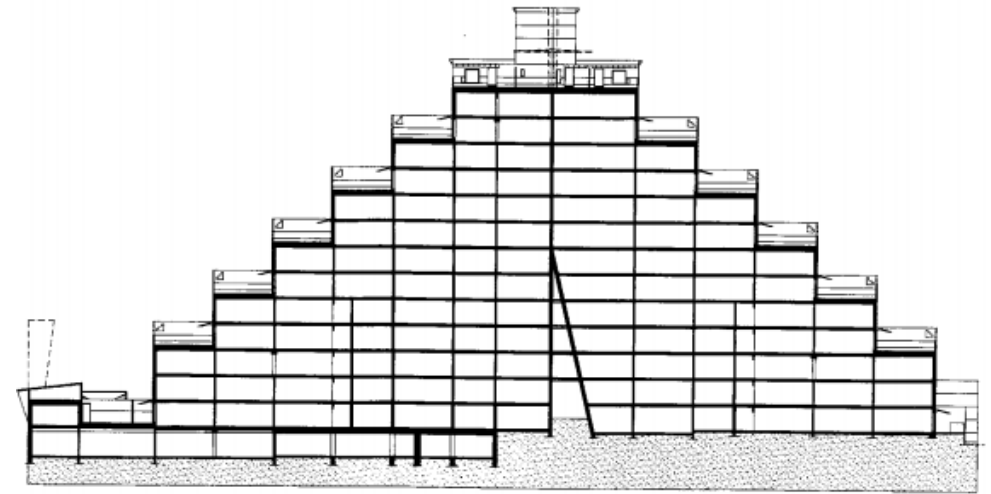


Kuva 14. Esimerkkejä terasseille soveltuvien kalusteiden tilantarpeista.

²⁹ RT 93-10940, 2008

Koska terassitalossa alemman kerroksen katto muodostaa ylemmän kerroksen ulkotilan, tulee asuinkerrostalon kattoterassit määritellä myös isommassa kuvassa syvyyssuhteiltaan sopiviksi ja koko rakennuksen rakennejärjestelmää tukeviksi (kuva 15). Samalla on huomioitava rakennuksen toiminta asuinrakennuksena, jolloin oleellista on sopivankokoisten sekä riittävän valoisien asuinhuoneistojen muodostuminen³⁰.

Kattoterassit ovat terassitalon ulkoarkkitehtuurin keskeinen tekijä ja niiden mitasuhteilla voidaan vaikuttaa merkittävästi koko rakennuksen mittakaavan tuntuun. Asuinkerrostalon terassoinnilla vaikutetaan rakennuksen mittakaavaan sitä pienentävästi, sovittaen se luonnolliseksi osaksi ympäristöä. Jopa erityisen korkean, esimerkiksi 15-kerroksisen asuinkerrostalon terassoiminen luo sen mittakaavasta heti ihmiselle helpommin lähestyttävän kuin vastaavan korkuinen kuution tai suorakaiteen muotoinen piste- tai lamellitalo.



Kuva 15. Pikku Huopalahden 15-kerroksisessa terassitalossa ylemmän kerroksen terassitaso muodostetaan järjestelmällisesti aina alemman kerroksen kattopinnasta.

³⁰ Talotyypiselvitys, 2007

Mitat, suhteet ja mittakaava – suunnittelussa huomioitavaa

Merkittävin terassoidun asuinkerrostalon mittoja määrittävä tekijä on sen kattoterassit. Kattoterassien mitoitusta määriteltäessä on ensisijaisesti otettava huomioon ihmisen toiminta ja toiminnan vaatima tilantarve. Ulkotilan koon lisäksi on huomioitava sen muoto, sillä pitkänomainen ja kapea ulkotila osoittautuu usein haastavaksi kalustaa.

Asuntokohtaiselle terassille sijoitetaan tyypillisesti ainakin oleskelu- ja ruokailutiloja. Varsinaisten päätoimintojen lisäksi tilaa tulee varata vähintään tarvittaville kulkuväylille, oven avautumiselle sekä pyörätuolin pyörähdysympyrälle. Ulkotilassa tapahtuvien toimintojen lisäksi on huomioitava toimintaa tukevien kalusteiden ja varusteiden tilantarve sekä se, että terassien monipuolinen käyttö edellyttää riittävää väljyyttä ja kalustusmahdollisuuksien vaihtelevuutta.

Kattoterassit ovat terassitalon ulkoarkkitehtuurin keskeinen tekijä ja niiden mitasuhteilla vaikuttaa merkittävästi koko rakennuksen mittakaavan tuntuun. Rakennuksen terassoinnilla voidaan mittakaavaan vaikuttaa sitä pienentävästi, sovitattaen rakennus luonnolliseksi osaksi ympäristöä.

3.3 Rakenteet

Varhaisissa Suomeen rakennetuissa terassitaloissa, kuten Aallon Sunilan tehtaassa virkailija-asunnoissa, koko rakennuksen runkorakenteena on käytetty paikallavalettua betonirakennetta³¹ (kuva 16). 1960-luvulta lähtien terassoiduissa asuinkerrostaloissa alettiin käyttää betonielementtitekniikkaa, joka mahdollisti aikaisempaa korkeampia rakennuksia³². Vielä tänä päivänä elementeistä koottu kirjahyllyrunko on tyyppillisin asuinkerrostaloissa käytetty runkoratkaisu³³.

Muista asuinkerrostalotyypeistä poiketen erityisvaatimuksia terassitalon rakenteelle asettavat terassitalon kattoterassit. Koska alemman kerroksen katto muodostaa ylemmän kerroksen ulkotilan, tulee terassit varustaa asianmukaisella lämmön- ja vedeneristyksellä. Lisäksi tasolta tulee järjestää riittävä vedenpoisto.^{34,35}



Kuva 16. Aallon Kotkan Sunilaan suunnitteleman talotyypin ROT:n runkorakenteena on käytetty paikallavalettua betonirakennetta.

³¹ Seppänen, 2003

³² Salastie, 2015

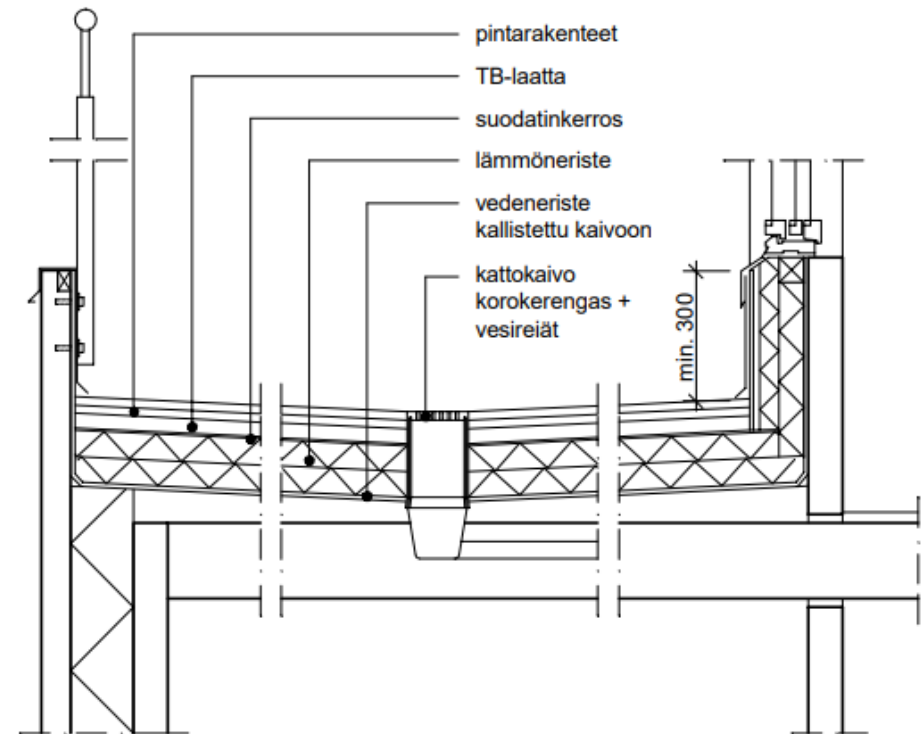
³³ Neuvonen, 2016

³⁴ RT 86-10563, 1995

³⁵ RIL 107-2012, 2012

Terassitalon kattoterassin rakenne mitoitetaan henkilöliikenteelle sopivaksi ja se on alapuoleltaan lämmöneristetty taso, joka toteutetaan yleensä käännettynä rakenteena (kuva 17). Käännettyssä rakenteessa vedeneristys järjestetään lämmöneristuksen alle, jolloin se on suojassa ulkopuolisilta rasituksilta ja pysyy tasalämpöisenä. Kattoterassin rakenne voidaan poikkeustapauksissa toteuttaa myös suljettuna rakenteena, jolloin vedeneristys asennetaan lämmöneristeen päälle. Käännettynä rakennetta pidetään kuitenkin melko riskialttiina, sillä vedeneriste lähellä pintakerroksia altistuu helposti lämpötilan vaihteluille ja siten vedeneristeen mekaaniselle rasitukselle.^{36,37}

Terassitason vedeneristys voidaan toteuttaa vesitiiviillä betonilaatalla tai kermieristyskerroksella, jonka päälle valetaan suojabetonikerros. Terassien ja parvekkeiden kermieristykseksi sopii niin kutsuttu VE80-eristys eli kaksinkertainen kermieristys. Myös nestemäisiä vedeneristeitä eli yleensä kaksikomponenttisia ruiskutettavia elastomeerieristeitä voidaan käyttää. Näissä tapauksissa tulee kuitenkin huomioida vedeneristykseen sopiva kiinnitysalusta sekä eristeen lujuus- ja vesitiiviysominaisuudet. Nestemäisen eristeen UV-säteilyn kestävyys tulee varmistaa sopivalla suojauksella tai suojavaalauksella.^{36,37,38}



Kuva 17. Esimerkki kattoterassin käännettystä rakenteesta, jossa vedeneristys on järjestetty lämmöneristeen alle.

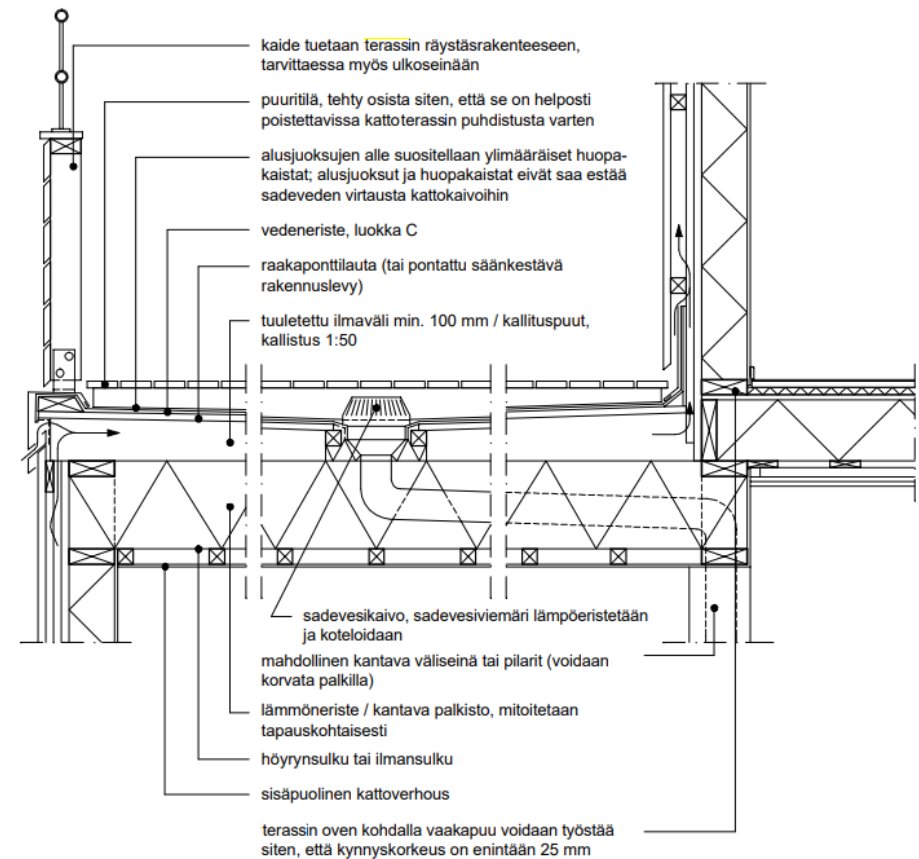
³⁶ RT 103277, 2020

³⁷ RIL 107-2012, 2012

³⁸ RT 86-10563, 1995

Terassilaatan kallistukseksi määritellään yleensä 1:80 ja vedenpoisto toteutetaan joko sisäpuolisena tai ulkopuolisena vedenpoistona. Sisäpuolisessa vedenpoistossa käytetään syöksytorvea, jossa läpivientikappaleen laipat jäävät mahdollisen vedeneristeen alle ja terassitasoon suunnitellaan ylivuotokohta. Ylivuotokohtana toimii joko kolo terassilaatan reunuksessa tai vedenpoistoputki.³⁹

Vaikka kattoterassit ovat terassoiduissa asuin kerrostaloissa yleensä betoni- tai teräsrakenteisia, voidaan ne poikkeustapauksissa toteuttaa myös puurakenteisina (kuva 18). Yleensä puurakenteiset kattoterassit rajoittuvat Suomessa kuitenkin pientaloissa käytettyihin kattoterasseihin, mutta niitä voidaan mahdollisuuksien mukaan soveltaa myös puurakenteisissa pienkerrostaloissa. Puurakenteinen kattoterassi on tehtävä aina vedeneristettynä ja kantavien rakenteiden mitoitus määriteltävä tapauskohtaisesti. Vedenpoisto toteutetaan yleensä sadevesikaivoilla ja tason vedeneristys sekä kallistukset määritellään kuten tasakatoissa. Vaihtoehtoisesti vedenpoisto voidaan toteuttaa tason kallistuksella, siten että tason ulkoreuna on varustettu sadevesikourulla. Sopiva kaltevuus määritellään valitun katemateriaalin vähimmäiskaltevuuden perusteella. Katteen päälle asennetaan tavallisesti puuritulät, jotka voidaan aluspuiden avulla asentaa vaakasuoraan.³⁹



Kuva 18. Esimerkki puurakenteisesta kattoterassista.

³⁹ RT 86-10563, 1995

Rakenteet – suunnittelussa huomioitavaa

Muista asuinkerrostalotyypeistä poiketen erityisvaatimuksia terassitalon rakenteelle asettavat terassitalon kattoterassit. Koska alemman kerroksen katto muodostaa ylemmän kerroksen ulkotilan, tulee terassit varustaa asianmukaisella lämmön- ja vedeneristyksellä sekä riittävällä vedenpoistolla. Tavallisesti kattoterassin rakenne toteutetaan käännettynä rakenteena, jolloin vedeneristys järjestetään lämmöneristyksen alle. Terassoiduissa asuinkerrostaloissa kattoterassin rakenne toteutetaan yleensä joko betoni- tai teräsrakenteisina, mutta joissakin tapauksissa kuten terassoiduissa pienkerrostaloissa rakenne voidaan mahdollisuuksien mukaan toteuttaa myös puurakenteisena. Rakenteen tuulettavuuteen on silloin kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kattoterassin sisäisen vedenpoistojärjestelmän yhdistäminen sen kantavaan pintarakenteeseen vaatii yleensä tavallista paksumpia rakenteita. Rakenteen selvästi ohuemman välipohjan yhdistäminen paksumpaan kattoterassirakenteeseen ilman tasojen välistä korkeuseroa voi osoittautua teknisesti haasteelliseksi tehtäväksi. Tällöin alemman huoneiston huonekorkeudessa on tingittävä. Nykyisin suosittaessa usein muutoinkin korkeita huonetiloja ja teknisten installaatioiden tilavarausten kasvaessa, voidaan tämä haaste kuitenkin sivuuttaa.

3.4 Tila, aika ja liike

Terassitaloissa erityisen tilakokemuksen tarjoaa terassin ja sisätilan välinen yhteys. Kattoterassi toimii usein asuinhuoneiston välittömässä yhteydessä ja voi tarjota kesäisin käyttäjälleen jopa ylimääräisen huoneen. Siksi terassi tulisikin aina suunnitella sekä toiminnallisesti että visuaalisesti sisätilojen luontevaksi jatkeeksi⁴⁰. Terassitalon asuinhuoneistojen sisä- ja ulkotilat ovat siis jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään.

Terassin luomaa ulkotilaa voidaan jäsentää sen sivuilta joko seinillä tai rakennusmääräysten mukaisilla kaiteilla ja sen yläpuolella esimerkiksi ilmaa läpäisevällä pergolarakenteella tai suojaa tuovalla katoksella (kuva 19). Ulko-oleskelu kattoterassilla tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä suojaamaan tuulelta, saateelta sekä ulkopuolisten katseilta siten, että sen käyttäjälle voidaan taata riittävä turvallisuuden ja yksityisyyden tunne. Erityisesti urbaaneissa ympäristöissä asuntokohtainen ulkotila on syytä suojata myös autojen nostattamalta katupölyltä.⁴⁰



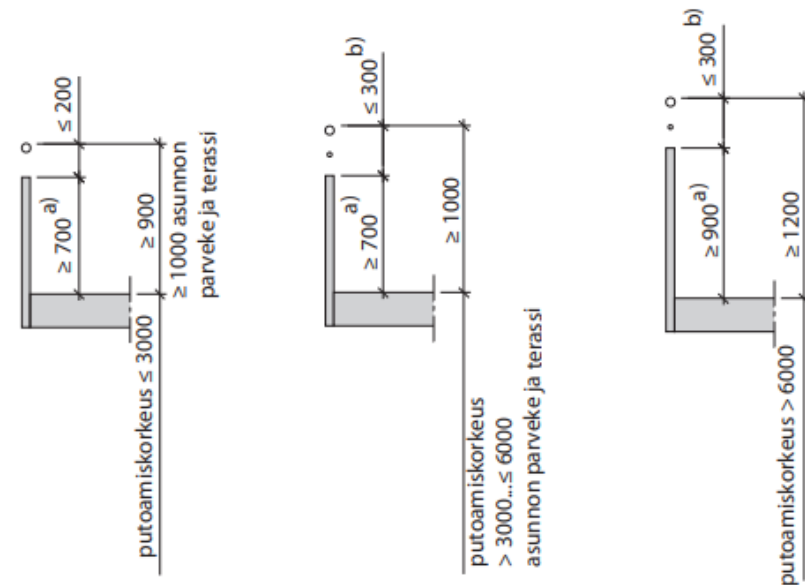
Kuva 19. Aallon Kauttuan porrastalossa kattoterassia on jäsennetty puurakenteilla.

⁴⁰ RT 93-10940, 2008

Kattoterassien kaiteet ovat oleellinen osa terassin tilakokemusta sekä terassitalon julkisivua, mutta ne ovat myös ennen kaikkea myös merkittävä ulkotilan käyttöturvallisuuteen liittyvä tekijä. Kattoterassien suunnittelussa erityishuomiota tulee kiinnittää kaidekorkeuksiin. Putoamiskorkeudesta riippumatta kaiteen kokonaiskorkeus on aina vähintään 1000 mm, mutta putoamiskorkeuden noustessa yli kuuteen metriin tulee kaiteen korkeudeksi määritellä vähintään 1200 mm (kuva 20). Vastaavat kaiteen suojaavan osan korkeudet ovat alle kuudessa metrissä vähintään 700 mm ja kuuden metrin yläpuolella vähintään 900 mm. Kuitenkin asuntojen yhteydessä sijaitsevalle ja enintään yhtä asuntoa palvelevalle kattoterassille riittää yhden metrin korkuinen kaide putoamiskorkeudesta riippumatta.⁴¹

Kaiteen suojaavaksi osaksi suositellaan osittain läpinäkyvää materiaalia tai siihen suositellaan suunniteltavaksi matalalla sijaitsevia kurkistusaukkoja. Tarkoituksena on vähentää lasten tarvetta kiipeilylle sekä lisätä terassin taustalle jäävän tilan valoisuutta. Kaiteet tulee mitoittaa kestämään henkilökuorma aina, kun putoaminen tasanteelta on mahdollista. Putoamisen mahdollistavaksi korkeuseroksi määritellään jo yli metrin pudotus. Lasikaiteet toteutetaan yleensä laminoitun ja karkaistun lasin yhdistelmänä tai putoaminen voidaan ehkäistä

toisella suojarakenteella kuten kaiteen sisäpuolella asennetulla pystypinnalla tai verkkorakenteella. Kaiteen suunnittelussa tulisi lisäksi huomioida sen esteettisyyteen, viihtyisyyteen ja yksityisyyteen liittyvät ominaisuudet.^{41,42}



Kuva 20. Esimerkkikaavio putoamiskorkeuksien vaikutuksista asuin kerrostalon ulkotiloissa käytettävien kaiteiden korkeuksiin.

⁴¹ RT 103344, 2021

⁴² RT 93-10940, 2008

Kerrostaloasuntojen asuntokohtaiset ulkotilat ja niissä käytettävät kaiteet suunnitellaan yleensä siten, että ne voidaan tarvittaessa myöhemmin varustaa liukulasein ja/tai lasiseinin ellei niitä rakennusvaiheessa ole jo lasitettu. Lasitus suunnitellaan siten, että tuuletus on kesäaikaan mahdollista ja vaivatonta. Tavallisesti käytetään parvekkeen tai terassin sisälle kääntyviä ruutuja, jolloin myös lasien huoltotoimenpiteet voidaan tehdä helposti ja turvallisesti. Kun lasitus toteutetaan puitteettomana, on sen oltava karkaistua turvalasia. Puitteellisissa ratkaisuissa käytetään laminoitua turvalasia. Standardileveys on yleensä 600-700 mm ja paksuus 5-6 mm. Kun lasitus toteutetaan kiinteillä lasiseinillä, on tuuletus järjestettävä erillisen aukaistavan osan kautta. Lisäksi huomioitava, ettei lasitus ei ole koskaan kokonaan tiivis ja lasien raoista voi tulla vettä terassille. Lasituksella voidaan mahdollistaa ulkotilan käyttöönotto aikaisin keväällä ja jatkaa käyttöä pitkälle syksyyn.^{43,44,45}

⁴³ RIL 272-2019, 2019

⁴⁴ RT 86-10563, 1995

⁴⁵ RT 93-10940 2008

Tila, aika ja liike – suunnittelussa huomioitavaa

Terassitaloissa erityisen tilakokemuksen tarjoaa terassin ja sisätilan välinen yhteys ja siksi terassi tulisi aina suunnitella sekä toiminnallisesti että visuaalisesti sisätilojen luontevaksi jatkeeksi. Terassitalon asuinhuoneistojen sisä- ja ulkotilat ovat siis jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään.

Terassin luomaa ulkotilaa voidaan jäsentää sen sivuilta joko seinillä tai rakennusmääräysten mukaisilla kaiteilla ja sen yläpuolella esimerkiksi ilmaa läpäisevällä pergolarakenteella tai suojaa tuovalla katoksella. Ulko-oleskelu kattoterassilla tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä suojaamaan tuulelta, sateelta sekä ulkopuolisten katseilta siten, että sen käyttäjälle voidaan taata riittävä turvallisuuden ja yksityisyyden tunne.

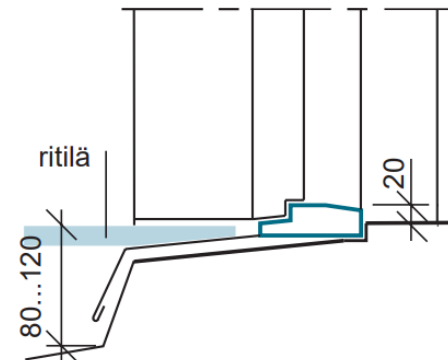
Kattoterassien kaiteet ovat oleellinen osa terassin tilakokemusta sekä terassitalon julkisivua, mutta ne ovat myös ennen kaikkea myös merkittävä ulkotilan käyttöturvallisuuteen liittyvä tekijä. Kattoterassien suunnittelussa erityishuomiota tulee kiinnittää kaidekorkeuksiin ja kaiteen suojaavan osan toimintaan putoamissuojana. Kaiderakenteet suunnitellaan yleensä siten, että ne voidaan tarvittaessa myöhemmin varustaa liukulasein ja/tai lasiseinin.

3.5 Pinnat, materiaalit ja värit

Kattoterasseilla käytettävien materiaalien ja niiden käsittelyiden valinnassa erityishuomiota tulee kiinnittää niiden teknisiin ominaisuuksiin⁴⁶. Parveke- ja terrasserakenteiden sekä käytettävien rakennusaineiden ja -tarvikkeiden tulee soveltua ulkotilassa käytettäväksi⁴⁷. Erityistä huomiota on kiinnitettävä materiaalien säänsuojaukseen, sillä Suomen sääolosuhteissa terassit voivat olla tuulisia ja sateen armoilla suuren osan vuodesta. Sääominaisuuksien lisäksi on huomioitava käytettävien materiaalien palo- ja käyttöturvallisuus⁴⁸.

Kattoterassin tason tulee kestää sekä pakkasen että käytön aiheuttamaa kulu- tusta, eikä pinta saa olla sateellakaan liukas. Tällainen pinta voidaan muodostaa suoraan tason betonipintaan muottipintana, pesubetonina, hiekkapuhallettuna betonina tai käsin hierrettynä betonina. Taso voidaan myös päällystää massa- päällysteellä kuten akrylibetonilla, elastomeerilla tai epoksilla. Vaihtoehtoi- sesti voidaan käyttää säänkestävää keraamista tai kiviaineista laatoitusta.

Jos betonipinta halutaan jättää käsittelemättömäksi, voidaan sen päälle asen- taa puuritulät. Kun puuritulät suunnitellaan irrotettaviksi, voidaan tavallisesti kosteusteknisistä syistä suositeltua 80-120 millimetrin kynnyshuonokorkeutta sisä- ja ulkotilojen välillä madaltaa 20-25 millimetriin (kuva 21).⁴⁶



Kuva 21. Periaatekuva puuritulän vaikutuksesta terassin kynnyshuonokorkeuteen.

⁴⁶ Kotilainen, 2013

⁴⁷ RT 86-10563, 1995

⁴⁸ RT 93-10940, 2008

Ulkotilojen kaiderakenteissa käytettävien teräspintojen tulisi yleensä olla syöpymiskestävyydeltään vähintään kuumasinkittyjä. Vaihtoehtoisesti teräsrakenteet voidaan suojata maalaamalla. Myös käytettävien kiinnikkeiden tulisi olla kuumasinkittyjä, jotta metallien välinen mahdollinen korroosio voitaisiin ehkäistä. Lämmöneristeiden läpi kulkevien side- ja kannatusterästen syöpymiskestävyys tulee varmistaa erikseen, mutta niiden tulee vähintään olla ruostumattomia.⁴⁹

Kattoterassille ja koko rakennukseen sopivia värejä ja materiaaleja valittaessa huomiota olisi hyvä kiinnittää mahdollisen säteilyrasituksen vaikutuksiin. Erityisen paahteisilla, yleensä etelään suunnatuilla julkisivuilla sekä terasseilla säteilyrasitus on erityisen voimakasta. Vaalea julkisivuverhoilu sekä rappaus kestävät tällaista rasitusta paremmin ja pitävät terrassin usein viileämpänä kuin vastaavat tummaksi sävytetyt pinnat (kuva 22). Vaaleita sävyjä suosittaessa voidaan myös terassitilan valoisuus maksimoida.⁵⁰



Kuva 22. Kauttuan porrastalo on julkisivupinnaltaan vaaleaksi rapattu, mikä vähentää auringon säteilyrasitusta ja pitää ulkotilan kesäisin viileämpänä.

⁴⁹ RT 86-10563, 1995

⁵⁰ RT 103217, 2020

Terassitaloon valituilla pinnoilla, materiaaleilla ja väreillä voidaan vaikuttaa koko rakennuksen ilmeeseen ja sen luomaan vaikutelmaan ympäristössä⁵¹. Luonnon keskelle rinteeseen sijoittuvassa terassitalossa suositaan todennäköisemmin orgaanisia pintamateriaaleja ja värisävyiltään maanläheisiä sävyjä, kun taas urbaaniin kaupunkiympäristöön suunniteltaessa voidaan valita jopa erityistä huomiota herättäviä muotoja, sävyjä ja pintoja luoden ympäristöstä selkeästi erottuvan maamerkin (kuva 23).



Kuva 23. Pikku Huopalahden terassitalossa on käytetty postmodernismille tyypillisiä perusgeometrisia muotoja poikkeuksellisella tavalla.

⁵¹ Arkkitehtuurin ABC 2, 2007

Pinnat, materiaalit ja värit – suunnittelussa huomioitavaa

Kattoterasseilla käytettävien materiaalien ja niiden käsittelyiden valinnassa erityishuomiota tulee kiinnittää niiden teknisiin ominaisuuksiin. Erityistä huomiota on kiinnitettävä materiaalien säänsuojaukseen, sillä Suomen sääolosuhteissa terassit voivat olla tuulisia ja sateen armoilla suuren osan vuodesta.

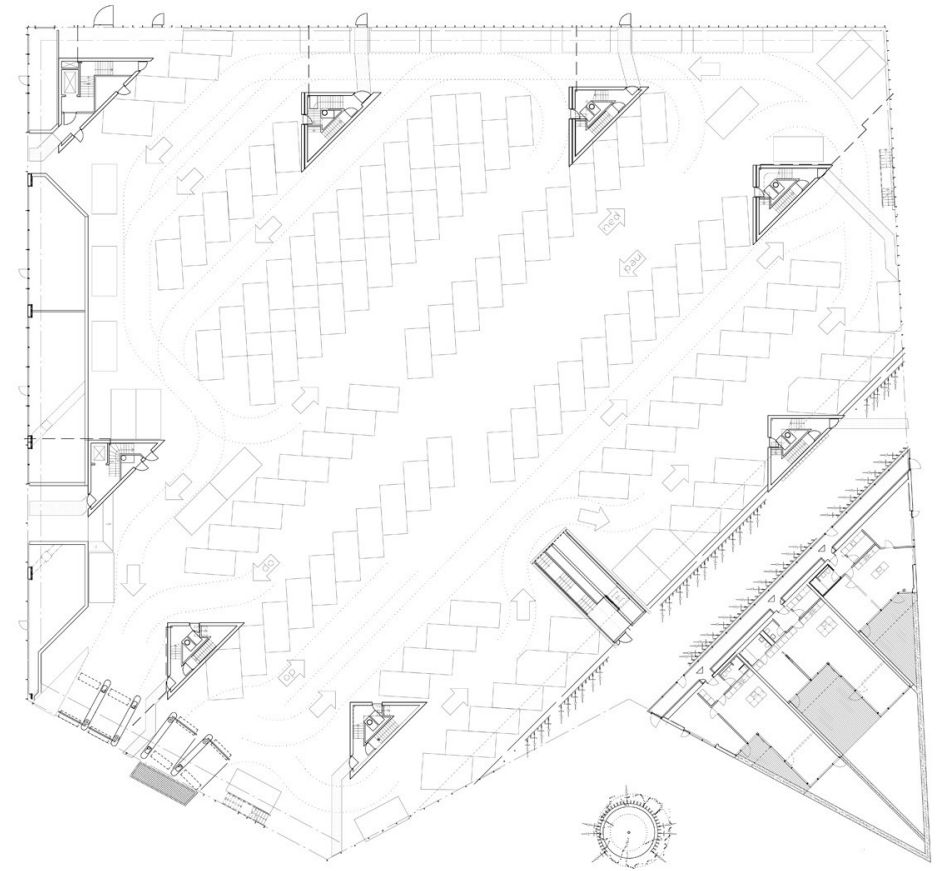
Kattoterassin tason tulee kestää sekä pakkasen että käytön aiheuttamaa kulu- tusta, eikä pinta saa olla sateellakaan liukas. Tällainen pinta voidaan muodostaa suoraan tason betonipintaan kuvioimalla tai vaihtoehtoisesti taso voidaan pääl- lystää massapäällysteellä tai säänkestävillä laatoituksella. Mikäli betonipinta ha- lutaan jättää käsittelemättömäksi, voidaan sen päälle asentaa puurutilät. Katto- terasseilla käytettävien teräspintojen sekä niiden kiinnikkeiden tulisi yleensä olla syöpymiskestävyydeltään vähintään kuumasinkittyjä.

Kattoterassille ja koko rakennukseen sopivia värejä ja materiaaleja valittaessa huomiota olisi hyvä kiinnittää mahdollisen säteilyrasituksen vaikutuksiin. Vaalea julkisivuverhoilu ja rappaus kestävät tällaista rasitusta paremmin sekä pitävät terassin usein viileämpänä kuin vastaavat tummaksi sävytetyt pinnat. Terassita- loon valituilla pinnoilla, materiaaleilla ja väreillä voidaan samalla vaikuttaa koko rakennuksen ilmeeseen ja sen luomaan vaikutelmaan ympäristössä.

3.6 Valo ja varjo

Terassitaloja suunniteltaessa rakennuksen rungon valaistusolosuhteet voivat koitua haasteeksi. Erityishuomiota on tällöin kiinnitettävä rakennuksen runkosyvyyden hallintaan, terassoinnin asteeseen sekä asuinhuoneisojen suuntaukseen. Rakennuksen terassoituvasta luonteesta johtuen runkosyvyys pyrkii kuitenkin lähes poikkeuksetta kasvamaan suureksi, jolloin huomio tulee mahdollisuuksien mukaan kiinnittää pimeiksi jäävien tilojen käyttöönottoon muussa kuin asuinkäytössä.⁵²

Rinteeseen sijoitettavalle terassitalolle paras rakennuspaikka on riittävän jyrkkä ja edulliseen ilmansuuntaan avautuva rinne, jolloin päivänvalo saadaan huoneistoihin tasaisesti niiden normaalina käyttöaikana. Erityisesti pienipiirteiseen maastoon poikittain terassoituvia tai korttelimaisia rakennuksia suunniteltaessa rakennuksen runkosyvyys kasvaa helposti suureksi, jolloin huoneistot voivat jäädä pimeiksi. Tasamaalle suunniteltaessa tuleekin yleensä suosia kapearunkoisia massoja, ellei rungon sisäosia voida ottaa muuhun kuin asuinkäyttöön. Mahdollisia käyttötarkoituksia tällaisille luonnonvalon ulottumattomiin jääville tiloille ovat esimerkiksi käyttö liiketilana tai pysäköintinä (kuva 24).⁵²



Kuva 24. PLOT:n Mountain Dwellingsissä poikkeuksellisen syvän rungon sisäosat on hyödynnetty pysäköinnille tarkoitettuna tilana.

⁵² Talotyypiselvitys, 2007

Asuntokohtainen ulkotila muodostaa yleensä ikään kuin puskurivyöhykkeen varsinaisen ulkotilan ja sisätilan välille⁵³. Samalla kun lasitettu asuntokohtainen ulkotila tasaa sisä- ja ulkotilan lämpötilanvaihteluita, on sillä usein myös vaikutusta sisätilojen valaistusolosuhteisiin. Vaikutukset sisätilojen valaistukseen ovat huomattavia erityisesti silloin, kun asuntoon liittyvä ulkotila on katettu valoa läpäisemättömällä pinnalla. Tällöin asuinhuoneistoon saumattomasti liittyvä ulkotila ikään kuin jatkaa asuinhuoneistoa syvyysuunnassa eikä rungon sisäosiin riitä aina tarpeeksi luonnonvaloa. Tällöin asuinhuoneiston tilajärjestelyt tulee optimoida tilanteeseen sopivalla tavalla.

Valaistusolosuhteita voidaan pyrkiä optimoimaan myös terassoinnin asteella; asunnon päälle voidaan sijoittaa vain toisen asunnon ulkotilat tai asunnon päällä voi olla sekä toinen asunto että toisen asunnon ulkotilat⁵⁴. Valaistusolosuhteiden näkökulmasta ensimmäinen terassointityyppi sopii yleensä hyvin kapearunkoisen ja pitkittäin terassoituvan massan muodoksi, kun taas jälkimmäinen on käyttökelpoisempi syvempirunkoisen poikittain terassoituvan massan muotona. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää terassien suuntauksiin⁵⁵. Suunnattaessa asuntokohtainen ulkotila etelä-länsi -akselille voidaan kattoterassille tarjota mahdollisimman paljon auringon valoa ja lämpöä sen tavanomaisena käyttöaikana. Optimaalisten valaistusolosuhteiden ohella kattoterassin sijoituksen ja suuntauksen perusteena voivat olla myös esimerkiksi näköalat.

⁵³ RT 103217, 2020

⁵⁴ Kotilainen, 2013

⁵⁵ RT 93-10940, 2008

Valo ja varjo – suunnittelussa huomioitavaa

Terassoituja asuinkerrostaloja suunniteltaessa rakennuksen rungon valaistusolosuhteet voivat koitua haasteeksi. Erityishuomiota on tällöin kiinnitettävä rakennuksen runkosyvyyden hallintaan, terassoinnin asteeseen sekä asuinhuoneisojen suuntauksiin. Rakennuksen terassoituvasta luonteesta johtuen runkosyvyys pyrkii kuitenkin lähes poikkeuksetta kasvamaan suureksi, jolloin huomio tulee mahdollisuuksien mukaan kiinnittää pimeiksi jäävien tilojen käyttöönottoon muussa kuin asuinkäytössä. Mahdollisia käyttötarkoituksia tällaisille luonnonvalon ulottumattomiin jääville tiloille ovat esimerkiksi käyttö liike- tai pysäköintitilana.

Asuntokohtainen ulkotila muodostaa yleensä ikään kuin puskurivyöhykkeen varsinaisen ulkotilan ja sisätilan välille. Samalla kun lasitettu asuntokohtainen ulkotila tasaa sisä- ja ulkotilan lämpötilanvaihteluita, on sillä usein myös vaikutusta sisätilojen valaistusolosuhteisiin. Tällöin asuinhuoneiston tilajärjestelyt tulee optimoida tilanteeseen sopivalla tavalla.

Terassitalon asuinhuoneistojen valaistusolosuhteita voidaan pyrkiä optimoimaan myös terassoinnin asteella sekä niiden suuntauksilla edullisiin ilmansuuntiin, kuten etelän ja lännen välille. Sijoituksen ja suuntauksen perusteena voivat valaistusolosuhteiden ohella olla myös esimerkiksi näköalat.

4 Määräykset ja ohjeet

Terassoitu asuinkerrostalo on asuinkerrostalotyyppi, joten varsinaista asuinsuunnittelua koskevat määräykset ja ohjeet ovat pitkälti samoja, kuin muissakin asuinkerrostalotyypeissä. Asuinkerrostalon suunnittelua koskevia määräyksiä ja ohjeistuksia esitellään muun muassa Suomen maankäyttö- ja rakennuslaissa, ympäristöministeriön laatimissa asetuksissa, Rakennustietosäätiön ylläpitämissä RT-ohjekorteissa sekä rakennusvalvontojen paikkakuntaakohtaisesti antamissa ohjeistuksissa⁵⁶.

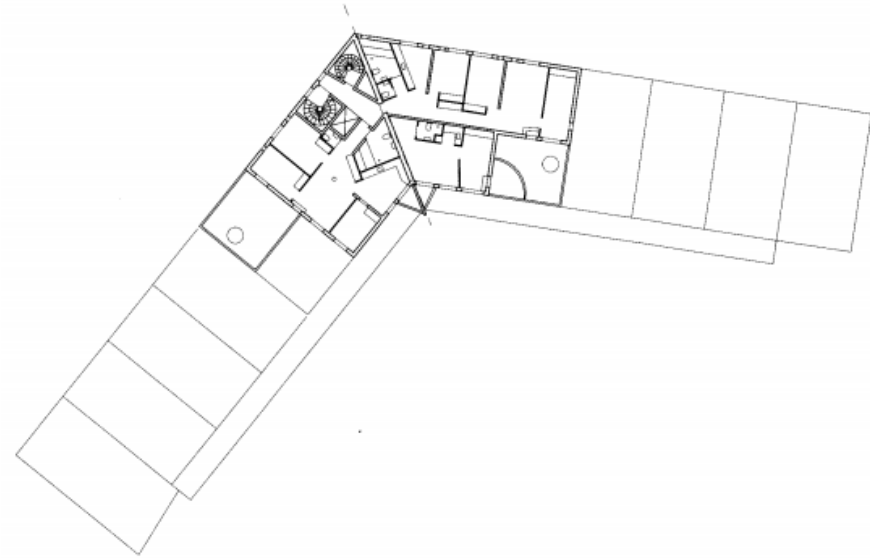
Terassitalon erottaa muista kerrostalotyypeistä kuitenkin sen usein poikkeukselliset liikennöintijärjestelmät sekä terassointia koskevat erityispiirteet⁵⁷. Näitä tekijöitä lähdetään kartoittamaan paloturvallisuus- ja esteettömyysmääräysten kautta. Lisäksi tutustutaan terassitalon energiatehokkuuteen vaikuttaviin tekijöihin.

⁵⁶ RT 103260, 2020

⁵⁷ Talotyyppiselvitys, 2007

4.1 Esteettömyys

Terassitalon esteettömyysvaatimusten asettamat haasteet kohdistuvat pääasiassa rakennuksen liikennöintiratkaisuihin eli hissi- ja porraskuilujen sijoitteluun⁵⁸. Talotyyppi ei ole sidoksissa tiettyyn liikenneratkaisuun vaan voi sisältää ja usein sisältääkin erilaisia liikenneratkaisuiden yhdistelmiä⁵⁹. Terassitalon porrastuvasti vaihtelevasta kerrosmäärästä johtuen liikennejärjestelyiden sijoittelu tavanomaiseen asuinkerrostaloon nähden on kuitenkin rajoittuneempaa ja usein hissi- sekä porraskuilu sijoitetaan rakennuksen korkeimpaan kohtaan (kuva 25). Siten mahdollistetaan esteetön pääsy rakennuksen kaikkiin kerroksiin⁵⁸. Vain yhden hissi- ja porraskuilun sijoittaminen rakennuksen korkeimpaan kohtaan kuitenkin aiheuttaa lähes väistämättä pitkät käytävät rakennuksen alimpiin kerroksiin, joten rakennuksen koosta riippuen porrashuoneita sijoitetaan rakennukseen yleensä enemmän kuin yksi. Myös paloturvallisuussyistä tulee porrashuoneita tai uloskäytäviä olla yleensä useampia⁶⁰.



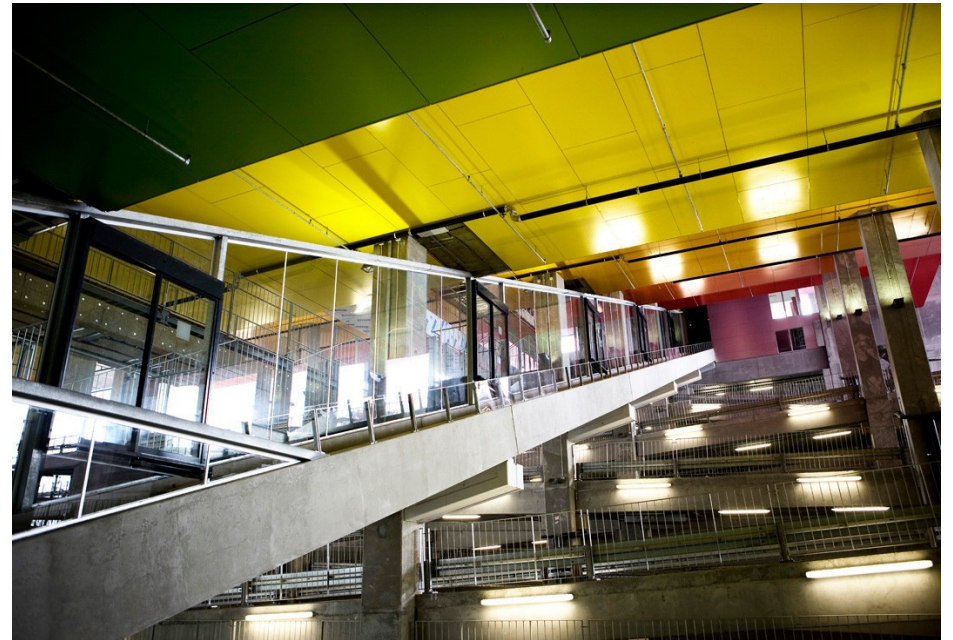
Kuva 25. Pikku Huopalahden terassitalo nousee voimakkaasti kohti kulman taitekohtaa, jolloin porrashuoneita on tarvittu vain 3, vaikka asuntoja asuinkerrostalossa on jopa 94.

⁵⁸ Ympäristöministeriön asetus 241/2017

⁵⁹ Talotyyppiselvitys, 2007

⁶⁰ Ympäristöministeriön asetus 848/2017

Rinteeseen porrastuvat terassitalot asettavat erityshaasteita esteettömyydelle. Koska rinteeseen sijoittuvat terassitalot ovat useimmiten matalia ja mukailevat maaston muotoja, voi tavanomaisen vertikaalisuunnassa nousevan hissin järjestäminen olla haasteellista. Liikennöintijärjestelmänä tavataan tällaisissa tapauksissa usein rinnettä pitkin nouseva pitkä porras, jonka kautta kulku asuntoihin on järjestetty. Tämä ratkaisu ei kuitenkaan sellaisenaan täytä asuinrakennukselle asetettuja esteettömyysvaatimuksia ja riittävän loivan luiskan järjestäminen rinteeseen on usein haasteellista, ellei mahdotonta. Tällaisissa tapauksissa vaihtoehtona voi olla viistosti nouseva hissi, jonka avulla esteetön kulku asuntoihin voidaan järjestää (kuva 26).



Kuva 26. Tanskan Mountain Dwellings:ssä liikennöintijärjestelmänä on käytetty rakennuksen sisällä viistosti kulkevaa hissiä.

4.2 Paloturvallisuus

Terassitalon vaihteleva kerrosmäärä asettaa haasteita myös rakennuksen paloturvallisuudelle. Ympäristöministeriön paloturvallisuutta koskevan asetuksen⁶¹ mukaan rakennus luokitellaan paloluokkaan P2, kun se on alle 9 kerrosta ja/tai 28 metriä korkea. Kun nämä raja-arvot ylittyvät, luokitellaan rakennus paloluokkaan P1 ja asunnoille 8 kerroksen yläpuolella tulee palomääräysten mukaan järjestää vähintään kaksi palo-osastoitua uloskäytävää. Korkeissa, yli 8-kerroksisissa terassitaloissa voidaan siis olla tilanteessa, jossa palomääräysaste voi vaihdella yksittäisen rakennuksen sisällä. Terassitalo suunnitellaankin usein juuri tämän vuoksi alle yhdeksän kerrosta korkeaksi tai rakennuksesta tehdään niin suuri, että lisääntyneet liikennejärjestelyt tulevat tarpeeseen. Terassitalon kattoterasseja voidaan palotilanteessa hyödyntää asuinkerrostalon asuinhuoneiston toisena uloskäytävänä eli varatienä, mikäli pudottautumiskorkeus jää alle 3,5 metriin⁶².

⁶¹ Ympäristöministeriön asetus 848/2017

⁶² RT 93-10940, 2008

4.3 Energiatehokkuus

Rakennuksen energiatehokkuus on sen muodon kannalta tarkasteltuna suoraan verrannollinen rakennuksen ulkokuoren vaipan pinta-alaan; eli mitä enemmän rakennuksessa on ulkopintaa, sitä suurempi on odotettu lämpöhäviö, ja sitä enemmän tarvitaan energiaa rakennuksen lämmitykseen. Terassoidun asuinkerrostalon massan porrastuminen on siten energiatehokkuuden näkökulmasta epäedullista.⁶³

Energiatehokkuuden epäedullisuus riippuu kuitenkin vertauskohteesta. Verrattaessa terassitalon massan muotoa esimerkiksi suorakulmaisen massan omaavaan lamellitaloon, on terassitalon vaippa pinta-alaltaan suurempi ja sen lämmitykseen voidaan olettaa kuluvan enemmän lämpöenergiaa. Toisaalta verrattaessa terassitaloa massaltaan selvästi pienempään erillispientaloon, on kerrostalo asuinhuoneistoa kohti edullisempi lämmittää.

Terassoidun asuinkerrostalon energiatehokkuutta voidaan pyrkiä parantamaan rakennuksen runkosyvyyttä kasvattamalla. Kooltaan suuret ja usein syvärunkoiset rakennukset nähdään energiatehokkuudeltaan tehokkaampina kuin pitkät kapearunkoiset rakennukset. Rakennuksen runkosyvyyttä kasvatettaessa kärsivät kuitenkin rungon keskiosien valaistusolosuhteet lähes poikkeuksetta. Tällöin tulee harkita, onko runkosyvyyden kasvattaminen tarpeellista tai voidaanko valaistusolosuhteiltaan heikompia tiloja hyödyntää muuhun kuin asuinkäyttöön. Suunnittelemalla asuntoihin johtavat käytävätilat esimerkiksi puolilämpimiksi tai kylmiksi tiloiksi, voidaan lämmityskuluissa säästää.⁶⁴

⁶³ Ympäristöministeriön asetus 1010/2017

⁶⁴ Talotyypiselvitys, 2007

5 Terassitaloarkkitehtuuri, tapausesimerkit

5.1 Pikku Huopalahden terassitalo

Reijo Jallinoja, 1994, Ruskeasuo (Helsinki)

Viisitoistakerroksinen Pikku Huopalahden terassitalo edustaa pitkittäin kulma-
muodostelmassa kahteen suuntaan terassoituvaa terassitaloa ja se on todennäköisesti Helsingin tunnetuin terassitalo (kuva 27). Rakennus perustuu vuosina 1989-90 pidetyn kutsukilpailun ehdotukseen ja hyödyntää arkkitehtuurissaan vahvasti perusgeometrisia muotoja. Rakennuksen värikäs persoonallisuus ja postmodernistinen yllätyksellisyys muodostaa Pikkuhuopalahden asuinalueelle tunnistettavan maamerkin ja luo lähialueelle oman identiteetin. Vaikka kyseessä on erityisen korkea ja jopa maamerkinä toimiva terassitalo, on sen mitataavasta luotu terassoinnin avulla inhimillinen ja ympäristöönsä sopeutuva kokonaisuus.⁶⁵



Kuva 27. Pikku Huopalahden terassitalo edustaa terassitalotyypin postmodernistista tulkintaa 1990-luvun alusta.

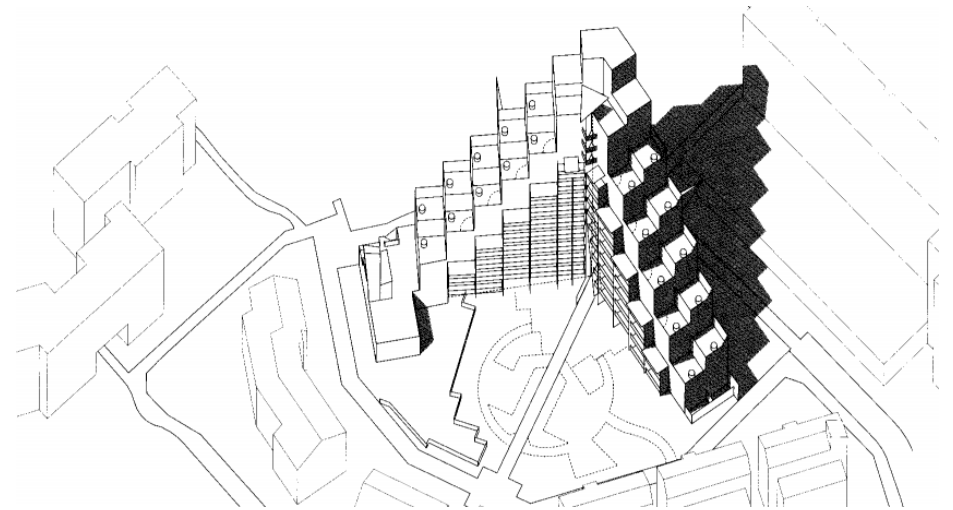
⁶⁵ Jallinoja, 1995

Terassitalo käsittää jopa 94 asumisoikeusasuntoa, joista noin kolmasosalle on voitu mahdollistaa asuntokohtainen terassi ja muille asunnoille sen rauhalliselle sisäpihalle avautuvat parvekkeet (kuva 28). Silti rakennukseen tarvittu vain 4 uloskäytävää. Tällainen tehokkuus on saavutettu rakennettaessa voimakkaasti ylöspäin, terassoiden asuntoja sekä pitkittäis- että poikittaissuunnassa (kuva 29). Siten on maksimoitu pihaportaiden nousu runkosyvyyden silti merkittävästi kasvamatta.⁶⁶



Kuva 28. Pikku Huopalahden terassitalossa kaikilla asunnoilla on joko kattoterassi tai parveke.

Rakennuksen pohjakerroksessa molempiin pätyihin on sijoitettu kaksikerroksiset asuinhuoneistot, joihin käynti on suoraan ulkoa. Sijoittamalla pätyihin selkeästi perustasosta nousevat asunnot on asukkaille voitu taata riittävä yksityisyys ohikulkijoiden katseilta. Maantasokerrokseen on lisäksi sijoitettu yhteistiloja kuten päiväkotia ja alueellinen kerhohuoneisto. Rakennuksen ylimmässä kerroksessa sijaitsee yhteissauna, joka avaa hienot näkymät ympäröivään kaupunkiin.⁶⁶



Kuva 29. Asuinkerrostalo terassoituu voimakkaasti sekä pitkittäis- että poikittaissuunnassa kohti kulman taitekohtaa.

⁶⁶ Jallinoja, 1995

5.2 Hanasaaren Tropaion

ALA arkkitehdit, 2007 (kilpailuvoitto), Hanasaari (Helsinki)

ALA arkkitehtien asemakaavallisen ideakilpailun voittoehdotus nimeltä *Tropaion* vuodelta 2007 edustaa massaltaan terassitalon umpikorttelityyppiä. Kokonaissuunnitelmaan kuuluu viisi soikion muotoista terassoitua korttelirakennusta, joiden kattotasot ovat terassien peittämiä. Rakennusten sijainti Hanasaaren kärjessä sekä korttelirakennusten merkittävä korkeusvaihtelu tarjoaa terasseilta upeat merinäköalat ja luo Hanasaareen merkittävän kaupunkikuvallisen kiintopisteen (kuva 30). Kohdetta ei ole vielä rakennettu, mutta alueen kaava-suunnitelma on valmistunut.^{67,68}



Kuva 30. Hanasaaren Tropaion koostuu useasta terassitalotyypin korttelimassasta.

⁶⁷ Hanasaaren ideakilpailun arvostelupöytäkirja, 2007

⁶⁸ ala.fi, 2021

Paikoin jopa 16-kerroksiset korttelimassat muodostavat kulhomasia suurmuotoja, joiden ansiosta kaikille asunnoille on voitu mahdollistaa riittävästi luonnonvaloa sekä upeita näköaloja yli korttelirakenteiden (kuvat 31 ja 32). Samalla umpikorttelien sisäpuolelle on muodostettu yksityisiä ja merituulelta suojaan jääviä sisäpihoja. Kortteleissa on hyödynnetty erilaisia asuntojen liikennöintiratkaisuja, jolloin yksittäisen suurkorttelin sisällä esiintyy niin terassoituja kerrostalolamelleja kuin kaupunkirivitalojakin.^{69,70}

Hanasaaren aluesuunnitelma on Suomeen rakennettavaksi terassitalosuunnitelmaksi poikkeuksellinen erityisesti sen massiivisuuden mutta myös rakennusten massoittelemisen vuoksi. Kohteessa Helsingin kantakaupungille ominaista umpikorttelirakennetta on pyritty poikkeuksellisen massoittelemisen avulla muokkaamaan paremmin asunnoille haluttuja olosuhteita vastaaviksi. Lisäksi huomiota on kiinnitetty merkityksellisten näkymäakselijien muodostumiseen.⁷⁰



Kuva 31. Korkeusasemat vaihtelevat merkittävästi jopa korttelimassojen sisällä.

⁶⁹ Hanasaaren ideakilpailun arvostelupöytäkirja, 2007



Kuva 32. Hanasaaren korttelimassat muodostavat kulhomasia suurmuotoja.

⁷⁰ ala.fi, 2021

5.3 Halen Estate

Atelier 5, 1961, Bern (Sveitsi)

Sveitsin Bernin laitamilla sijaitseva arkkitehtiryhmä Atelier 5:n suunnittelema pienkerrostalojen korttelialue Halen Estate vuodelta 1961⁷¹ edustaa rinteeseen poikittaissuunnassa terassoituvaa massoitellutyyppiä. Rakennusryhmän massoitelu muistuttaa Suomessakin tavattua useista yksittäisistä rakennusmassoista koostuvaa amfityyppistä massoitelluvariaatiota, mutta Halen Estate:n rakennukset porrastuvat kaikki samansuuntaisesti ilman amfille tyypillistä kaari-muodostelmaa (kuva 33).

Idylliseen metsäympäristöön Aare-joen varrelle sijoittuva asuinalue kuvastaa esimerkillisesti 1900-luvun modernistisen arkkitehtuurin periaatteita yhteisöllisyydestä ja yksityisyydestä sekä puutarhakaupunki-ideologian käsityksiä terveellisestä elämäntavasta kaupungin laitamilla. Suunnitelma onkin saanut vaikutteita ajan merkittävän arkkitehdin Le Corbusier'n suunnitelmista. Nykyisin asuinrakennusten korttelialue Halen Estate on luokiteltu Sveitsin kulttuuriperintökohteeksi.^{71,72}



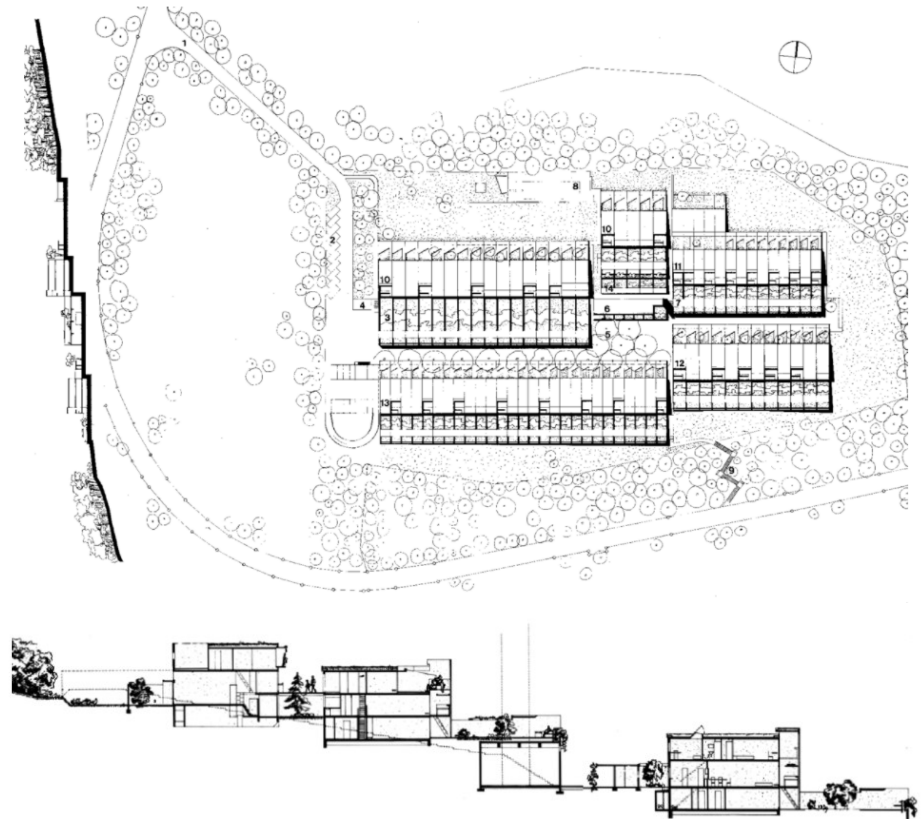
Kuva 33. Ilmakuva Bernin kaupungin laitamilla sijaitsevasta Halen Estate:sta.

⁷¹ Atelier5.ch, 2021

⁷² Halen360.ch, 2021

Asuinkompleksi rakennettiin alkujaan 1950-luvulla vallinneen asutopulan tarpeisiin muodostaen maaston muotoja hyödyntävän matalan ja tiiviin korttelikokonaisuuden (kuvat 34 ja 35). Kylämäinen asuinalue koostuu yhteensä 79 asunnosta ja tiiviisti rakennettujen kolmikerroksisten asuinrakennusten väleihin sijoituvista yhteistiloista kuten kyläaukiosta, urheilualueesta ja uima-altaasta. Jopa alueen kuivaushuoneet ja pesutilat on sijoitettu keskitetysti yhteiskäyttöön. Samalla, kun asukkaita on kannustettu yhteisöllisyyteen, on itse asunnoista ja niiden asuntokohtaisista terasseista luotu mahdollisimman yksityisiä. Yksityisyyttä on luotu suuntaamalla kaikkien asuntojen päänäkymät kohti etelää sekä terassipihojen välille rakennetuilla muureilla. Rakennusten väleihin jäävät polut on rauhoitettu autoliikenteeltä ja pysäköinti on järjestetty erilliseen pysäköintihalliin.^{73,74}

Kuva 34. Asemapiirros Halen Estate:n korttelialueesta.



Kuva 35. Aluepoikkileikkaus Halen Estate:n korttelialueesta.

⁷³ Atelier5.ch, 2021

⁷⁴ Halen360.ch, 2021

5.4 Mountain Dwellings

BIG + JDS = PLOT, 2008, Kööpenhamina (Tanska)

BIG:in ja JDS:n yhteistyössä toteuttama terassitalokortteli vuodelta 2008 sijaitsee Tanskan Kööpenhaminassa ja muodostuu rinnemäisesti levittäytyvästä asuintalokerroksesta sekä sen poikkeuksellisen syvän rungon sisälle kätkeytyvästä pysäköintitalosta (kuva 36)⁷⁵. Kohde on erinomainen esimerkki pimeään rungon hyväksikäytöstä muussa tarkoituksessa kuin asumisessa, jolloin valaistusolosuhteet eivät koidu ongelmaksi itse asunnoissa. Kun pysäköintitalo on samalla kylmää tilaa, voidaan asuinrakennuksen yhteistiloihin käytettävissä lämmityskustannuksissa säästää. Liikennöinti pysäköintitalosta asuntoihin tapahtuu sen sisällä kulkevan suoravartisen portaan tai vaihtoehtoisesti viistosti kulkevan hissillä avulla⁷⁵.



Kuva 36. Mountain Dwellings edustaa poikkeuksellisen suuren runkosyvyyden omaavaa rakennusmassaa.

⁷⁵ Archdaily.com; Mountain Dwellings, 2021

Asunnot sekä niiden terassit on suunnattu kaakkoon, rakennuksen vieressä kulkevan joen yli, kohti kaupunginosan pientalovastaista aluetta (kuva 37). Asunto-kohtaisten ulkotilojen suuntauksessa on kiinnitetty huomiota terasseilta avautuviin näkymiin. Terrassien yksityisyyttä on lisätty asuntojen L-muotoisella massoittelulla, jolloin suoraa näkyvyyttä terassilta toiselle voidaan rajoittaa (kuva 38). Terrassien pihanomaisuutta ja samalla viihtyisyyttä on lisätty sijoittamalla niiden yhteyteen istutuslaatikoita.⁷⁶



Kuva 38. Asuntojen L-muodolla on terasseille luotu yksityisyyttä.



Kuva 37. Asuntojen terassit on avattu joen yli kohti pientalovastaista aluetta.

⁷⁶ Archdaily.com; Mountain Dwellings, 2021

5.5 Gallery of Klencke

NL Architects, 2018, Amsterdam (Hollanti)

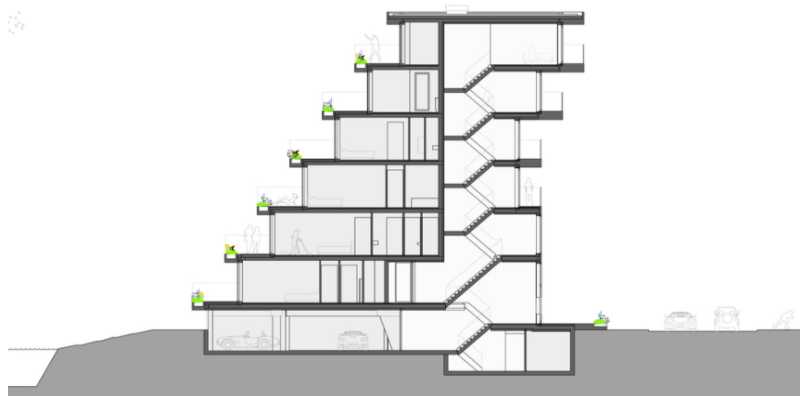
Hollantilaistaustaisen NL arkkitehtien asuinrakennuskompleksi Klencke sijaitsee Amsterdamin kaupungin laidalla kanavan varressa ja edustaa massaltaan poikittain terassoituvaa asuinkerrostaloa (kuva 39). Pohjoispuolella rakennuksen julkisivu on sidottu sen ohi kulkevaan tiehen, kun taas etelässä laajat terassivyöhykkeet avautuvat kohti vehreitä kanavanäkymiä. Asuntokohtaisten terassien porrastuessa sisäänpäin rakennuksen eteläpuolella, porrastuu rakennus vastaavasti ulospäin sen pohjoispuolella. Tällainen rungon porrastaminen yhdistettynä katoksettomiin terasseihin parantaa asuntojen valaistusolosuhteita rungon keskiosissa.⁷⁷



Kuva 39. Klencke:n terasseilta avautuvat hienot näkymät kohti kanavaa.

⁷⁷ Archdaily.com; Klencke / NL Architects, 2021

Klencke on hyvä esimerkki erilaisten liikennöintijärjestelmien yhdistämisestä yksittäisen rakennuksen sisällä. Rakennuksessa on käytetty sekä keskikäytävällistä että luhtikäytävällistä liikennöintiratkaisua esteettömyyden silti kärsimättä. Rakennuksen alimmassa asuinkerroksessa käynti asuinhuoneistoihin ja porrashuoneisiin tapahtuu läpi rakennuksen kulkevalta keskikäytävältä (kuvat 40 ja 42). Kolmannesta asuinkerroksesta ylöspäin asukkaat puolestaan ohjataan porrashuoneen kautta sateelta suojatulle luhtikäytävälle, josta käynti ylimpien kerrosten asuinhuoneistoihin tapahtuu (kuvat 40 ja 41).



Kuva 40. Asuinkerrostalo Klencke:n poikittaisleikkaus.

Kuva 41. Pohjapiirustus rakennuksen ylimmästä kerroksestä.



Kuva 42. Pohjapiirustus rakennuksen alimmasta asuinkerroksesta.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

6.1 Terassitalo tiivistettynä – edut ja rajoitteet

Terassoidun asuinkerrostalon tärkeimmät positiiviset ominaisuudet liittyvät itse terasseihin ja niiden toimintaan asuinhuoneiston sisätilojen luontevina jatkeina, sekä toiminnallisesti että visuaalisesti⁷⁸. Kerrostalon asuntokohtaisilla terasseilla voidaan mahdollistaa pientalonomainen ”tontti” kaupunkiasunnossa, jolloin urbaaniin kerrostaloasumiseen voidaan integroida pientaloasumisessa koettuja positiivisia ominaisuuksia⁷⁹. Hyvin suunnitellulla kattoterassilla voidaan terassitalon asukkaalle tarjota erityislaatuisia näkymiä, yksityisyyttä, valoisuutta sekä eroa kaupungin melusta ja pölystä.

Toinen terassitalon erityislaatuinen piirre on sen poikkeuksellinen massan muoto ja asema ympäristössä⁸⁰. Massan muodon valinnalla voidaan vaikuttaa siitä luotaviin mielikuviin; massoittelemalla voidaan tähdätä erityiseen persoonallisuuteen tai vaihtoehtoisesti pyrkiä sulauttamaan se ympäristöönsä. Rinteeseen sijoitetut terassitalot useimmiten pyrkivät sulautumaan harmonisesti ympäröivään maisemaan, kun tasamaalle rakennettavat terassitalot voivat toimia jopa alueen maamerkkeinä luoden alueelle oman paikallisidentiteetin. Terassitalon massan muodolle ominaista on sen pienimittakaavaisuus, jonka avulla se voidaan helposti sulauttaa osaksi matalampaakin rakennuskantaa. Vaikka rakennus olisi jopa 15 kerrosta korkea, tekee kattopintojen terassoituminen siitä mittakaavaltaan helpommin lähestyttävän vastaavan korkuiseen lamelli- tai pistetaloon nähden.

⁷⁸ RT 93-10940, 2008

⁷⁹ Kotilainen, 2013

⁸⁰ Talotyypiselvitys, 2007

Arkkitehtisuunnittelun kannalta terassitalojen haasteeksi koituu usein luonnonvalon riittävyys rakennuksen rungon keskiosissa⁸¹. Rakennuspaikalle sopivalla massan muodon valinnalla ja toimintojen optimoinnilla tämä ongelma voidaan kuitenkin ratkaista ja kääntää jopa talotyypin eduksi. Rinteeseen porrastuvissa terassitaloissa suositaan usein rungoltaan kapeita pitkittäin porrastuvia pienkerrostaloja, jolloin asuntojen valoisuus ei yleensä koidu ongelmaksi. Tasa-
maalle suunniteltaessa massoitteluvaihtoehtoja tarjoutuu yleensä useampia ja asuintoimintojen yhteyteen, pimeiksi jääviin tiloihin, voidaan mahdollisuuksien mukaan sijoittaa muita asumista palvelevia toimintoja. Tällaisia toimintoja voivat olla esimerkiksi liiketilat tai pysäköinti.

Talotyypin suurimmat haasteet rakennusmääräysten kannalta kohdistuvat hissi- ja porraskuilujen sijoitteluun. Hissi- ja porraskuilujen sijoittelua rajoittavat keskeisesti asuinrakennuksia koskevat esteettömyys- sekä paloturvallisuusmääräykset⁸². Määräyksistä johtuen hissi- ja porraskuilut sijoitetaan yleensä rakennuksen korkeimpaan kohtaan. Tämä voi kuitenkin helposti johtaa tilanteeseen, jossa muodostuu pitkiä käytäviä kohti alimpien kerrosten uloimpia asuinhuoneistoja. Erityishaasteen aiheuttavat rinteeseen pitkittäin terassoituvat asuinkerrostalot, jolloin esteettömän liikennöinnin järjestäminen on haasteellista, ellei mahdotonta. Tällaisissa tapauksissa sopivan massan muodon valintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Vaihtoehtona voidaan myös pitää rinteeseen suuntaisesti viistossa kulkevaa hissiä.

⁸¹ Talotyypiselvitys, 2007

⁸² Ympäristöministeriön asetukset 241/2017 ja 848/2017

6.2 Terassitalojen tulevaisuus ja kehitysmahdollisuudet

Vaikka nykyisin asuntokohtaista ulkotilaa kuten parveketta tai terassia pidetään asumista palvelevana välttämättömänä tilana⁸³, on ehkä sanomattakin selvää, ettei aina ole tarpeellista aikaansaada ”puhtaita” terassitaloja. Voimme aivan hyvin suunnitella kerrostaloja, joiden eräät osat varustetaan suuremmin huoneistokohtaisin terassein ja osa tavallisin parvekkein⁸⁴. Oleellista ei ole rakennuksen terassien maksimointi, vaan terassin suunnittelu käyttäjän toimintaa tukevaksi, käyttäjälle merkitykselliseksi⁸⁵. Käyttäjän toimintaa tukeva asuntokohtainen ulkotila voidaan saada aikaan terassin tarkoituksenmukaisella mitoituksella ja riittävällä suojauksella Suomen vaihtelevia sääolosuhteita vastaan⁸⁶.

Tulevaisuudessa terassitalo voi tarjota potentiaalin myös erikoisryhmien asuntotarjonnassa. Eläkeläisten määrä on jatkuvassa kasvussa ja muuttoliike tapahtuu usein peruskunnan heikettyä maalta lähemmäs kaupungin monipuolisia palveluita. Asuinkerrostalon terassit voivat tällöin tarjota tutun pientalonomaisen ”pihan” asuinhuoneiston yhteydessä, monipuolisten palveluiden äärellä. Samalla kun kattoterassi tarjoaa käyttäjälleen ainutlaatuisia näkymiä tarjoavan yksityisen asuntokohtaisen ulkotilan, tarjoutuu asukkaalle mahdollisuus kerrostalon yhteisölliseen asumiseen.

⁸³ RT 91-11257, 2017

⁸⁴ Kahri ja Pyykkönen, 2005

⁸⁵ Arkkitehtuurin ABC 2, 2007

⁸⁶ RT 93-10940, 2008

Kirjallisuuslähteet

Ala.fi -verkkosivut. Haettu internetistä 3.4.2021. <http://ala.fi/fi/work/hana-saari-residential-area/>

Archdaily -verkkosivut. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://www.archdaily.com/15022/mountain-dwellings-big>

Archdaily -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://www.archdaily.com/902790/klencke-nl-architects>

Asunto Oy Säöstöniemi -verkkosivut. Haettu internetistä 3.4.2021. <http://www.saastoniemi.fi/>

Atelier 5 -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

Docomomo Suomi Finland ry -verkkosivut. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://docomomo.fi/kohteet/portaaton-kerrostalo/>

Hanasaaren asemakaavallinen ideakilpailu, arvostelupöytäkirja. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007:7.

Halen 360 -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://halen360.ch/de/siedlung>

Helander V: Välimeren maiseman ja kulttuurin merkitys Aallon arkkitehtuurissa -videotallenne 25.10.2020 pidetystä seminaarista *Alvar Aallon jalostettu maisema*. Alvar Aalto -säätio, Jyväskylä 2020. <https://www.alvaraalto.fi/megatahtuma/jalostettu-maisema/ohjelma/>

Jalkanen R, Kajaste T, Kauppinen T, Pakkala P, Rosengren C: Kaupunkisuunnittelu ja asuminen, Rakennustieto Oy. Meedia Zone Oy, Tallinna 2017.

Jallinoja R: Pikku Huopalahden terassitalo. Arkkitehti -lehti 4/1995. Suomen arkkitehtiliitto Safa ry, 1995.

Kahri E., Pyykkönen H: Asuntoarkkitehtuuri ja -suunnittelu, Rakennustieto Oy. Gummerus kirjapaino Oy, Vaajakoski 2005.

Kerrostalojen kehittäminen. Talotyypiselvitys. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007:10.

Kotilainen S: Moduulirakentaminen. Ratkaisumalleja tulevaisuuden asuntorakentamisen haasteisiin, Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitoksen asuntosuunnittelu- osaston julkaisuja. Tammerprint Oy, Tampere 2013.

Neuvonen P: Kerrostalot 1880-2000 – arkkitehtuuri, rakennustekniikka, korjaaminen, Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustekniikan keskus-säätiö ja Museovirasto, 2006.

RIL 272-2019: Parveke ja terassilasitus rakennusosana. Määräykset, ohjeet ja toimivat käytännöt. Hansaprint Oy, 2019.

RIL 107-2012: Rakennuksen veden- ja kosteudeneristysohjeet. Saarijärven Offset Oy, 2012.

RT 103260: Asuntosuunnittelu, määräyksiä ja ohjeita. Rakennustietosäätiö 2020.

RT 93-10940: Asuntosuunnittelu, ulko-oleskelu. Rakennustietosäätiö 2008.

RT 103217: Ilmastotietoinen suunnittelu. Rakennustietosäätiö 2020.

RT 103344: Kaiteet ja käsijohteet. Rakennustietosäätiö 2021.

RT 103277: Liikennöidyn tason vedeneristykset. Rakennustietosäätiö 2020.

RT 86-10563: Parvekerakenteet. Rakennustietosäätiö 1995.

RT 91-11257: Saunan tilojen suunnittelu. Rakennustietosäätiö 2017.

Räisänen J: Arkkitehtuurin ABC 2 – Peruskäsitteitä. Suomen Arkkitehtiliitto SAFA Ry, 2007.

Salastie R: Olli Kivinen – Laajasalon terassitalot. Arkkitehti -lehti 5/2005. Suomen arkkitehtiliitto Safa ry, 2015.

Seppänen M: Pienkerrostalo – kerrospientalo. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala 2003.

Suomen ympäristöministeriön asetus 241/2017 rakennuksen esteettömyydestä. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://www.finlex.fi/>

Suomen ympäristöministeriön asetus 848/2017 rakennusten paloturvallisuudesta. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://www.finlex.fi/>

Suomen ympäristöministeriön asetus 1010/2017 uuden rakennuksen energiatehokkuudesta. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://www.finlex.fi/>

Kuvalähteet

Kansikuva, 3 ja 4. *Alvar Aalto -säätön* verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/terraced-house/>

Kuva 1. *Kotilainen S: Moduulirakentaminen. Ratkaisumalleja tulevaisuuden asuntorakentamisen haasteisiin*, Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitoksen asuntosuunnittelu- osaston julkaisuja. Tammerprint Oy, Tampere 2013.

Kuva 2. *Neuvonen P: Kerrostalot 1880-2000 – arkkitehtuuri, rakennustekniikka, korjaaminen*, Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustekniikan keskus -säätiö ja Museovirasto, 2006.

Kuvat 5, 9, 10 ja 11. *Seppänen M: Pienkerrostalo – kerrospientalo*. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala 2003.

Kuvat 6, 7 ja 27. Sonja Törrönen

Kuva 8. *Kerrostalojen kehittäminen. Talotyypiselvitys*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007:10.

Kuvat 12, 15 ja 23. *Jallinoja R: Pikku Huopalahden terassitalo*. Arkkitehti -lehti 4/1995. Suomen arkkitehtiliitto Safa ry, 1995.

Kuvat 13, 14 ja 21. *RT 93-10940: Asuntosuunnittelu, ulko-oleskelu*. Rakennustietosäätiö 2008.

Kuva 16. *Pro Sunila Ry* -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021 <https://www.alvaraaltosunila.fi/karhu-ja-paivola>

Kuvat 17 ja 18. *RT 86-10563: Parvekerakenteet*. Rakennustietosäätiö 1995.

Kuvat 19 ja 22. *Rakennustietosäätiö RTS: Alvar Aalto Apartments*. Kirjapaino Karisto Oy, 2004.

Kuva 20. RT 103344: *Kaiteet ja käsijohteet*. Rakennustietosäätiö 2021.

Kuvat 24, 26, 36, 37 ja 38. *Archdaily* -verkkosivut. Haettu internetistä 3.4.2021. <https://www.archdaily.com/15022/mountain-dwellings-big>

Kuvat 25, 28 ja 29. *Rakennustietosäätiö RTS: Tavallisia koteja*. Meedia Zone Oy, Viro 2016.

Kuvat 30, 31 ja 32. *Hanasaaren asemakaavallinen ideakilpailu*, arvostelupöytäkirja. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007:7.

Kuva 33. *Halen 360* -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://halen360.ch/de/siedlung>

Kuvat 34 ja 35. *Atelier 5* -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

Kuvat 39, 40, 41 ja 42. *Archdaily* -verkkosivut. Haettu internetistä 16.4.2021. <https://www.archdaily.com/902790/klencke-nl-architects>