

Otto Pekkanen

Opinnäytetyö

Split level -luhtitalo

Split level -typologian hyödyntäminen luhtitalon suunnittelussa



Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusarkkitehti (AMK)

Rakennusarkkitehtuuri

18.04.2018

Tekijä Otsikko	Otto Pekkanen Split level -luhtitalo
Sivumäärä Aika	52 sivua + 7 liitettä 18.04.2018
Tutkinto	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine	Rakennusarkkitehtuuri
Suuntautumisvaihtoehto	Rakennussuunnittelu
Ohjaajat	Tuntiopettaja Janne Järvinen Lehtori Timo Vatanen
<p>Luhtitalon luhtikäytävän ja asunnon välillä vallitsee yksityisyysongelma. Asunnon ikkunan ohi kuljettaessa ikkunasta näkee suoraan sisälle asuntoon, eikä asumisen perustarve yksityisyydestä toteudu. Ongelma on pyritty ratkaisemaan toteutuneissa luhtitaloissa muun muassa pohjaratkaisuin, ikkunoiden sijoittelulla tai luhtikäytävän erottamisella asunnoista puolijulkisella vyöhykkeellä. Yhteistä näille ratkaisuille on ollut se, että ne eivät ole poistaneet ongelmaa kokonaan tai ne ovat aiheuttaneet muita ongelmia. Tämä opinnäytetyö toteutettiin, koska haluttiin selvittää voidaanko yksityisyysongelma ratkaista hyödyntämällä split level -ratkaisua osana suunnittelua.</p> <p>Opinnäyteyössä tutkittiin aiheen viitekehystä ammattikirjallisuuteen tutustumalla. Työssä tutkittiin myös yksityisyyden merkitystä suomalaisessa asumisessa, sekä tarkasteltiin referenssikohteiden avulla miten tutkimusongelmaa on yritetty ratkaista toteutuneissa kohteissa. Split level -ratkaisun toimivuutta tutkittiin laatimalla kokeellinen rakennussuunnitelma Helsingin Pikku Huopalahden pohjoisosaan.</p> <p>Tutkimuksessa osoitettiin, että yksityisyysongelma voidaan poistaa split level -typologiaa hyödyntämällä. Split level -luhtitalo voidaan suunnitella nykyisten rakentamismääräysten puitteissa ja olemassa olevia rakenneratkaisuja hyödyntäen. Ratkennun yksityisyysongelman lisäksi suunnitteluratkaisulla todettiin saavutettavan valoisia ja tilallisesti mielenkiintoisia läpitalon asuntoja. Suunnitteluratkaisun todettiin myös helpottavan tavallista monipuolisemman asuntokauman toteuttamista luhtitalolla. Tutkimustuloksia saatiin myös reunaehdoista, jotka sitovat split level -ratkaisun toteuttamista käytännössä.</p>	
Avainsanat	split level, puolitaso, puolikerros, yksityisyys, luhtitalo

Author Title	Otto Pekkanen Utilizing Split Level Typology in Deck Access Block Design
Number of Pages Date	52 pages + 7 appendices 18 Apr 2018
Degree	Bachelor of Construction Architecture
Degree Programme	Construction Architecture
Professional Major	Construction Architecture
Specialisation option	Building design
Instructors	Janne Järvinen, Senior Lecturer Timo Vatanen, Senior Lecturer
<p>There is a privacy problem between the deck and apartments in deck access blocks. Passing by the apartment window causes a situation where there is a direct visual contact to the apartment and the basic need of privacy in living is not fulfilled. There have been movements of trying to solve the problem in realized deck access blocks by various solutions. Common to these solutions is that they do not completely eliminate the problem or they cause other problems. The purpose of this thesis was to find a better solution to the problem described above.</p> <p>The thesis addresses the topic frame of reference and tests an exceptional design solution as part of an apartment building design. The reference framework deals with Finnish apartment buildings focusing on deck access blocks. The importance of privacy in Finnish housing is also observed.</p> <p>The results indicate that the privacy problem can be removed by placing split level apartments beside the deck corridor. Split level utilized deck access block can be designed within the existing building regulations and using existing structural solutions. In addition to the privacy problem that has been solved, there are also other advantages that are achieved with this particular design solution.</p>	
Keywords	split level, privacy, deck access block

Kiitokset

Haluan kiittää

,lähimmäisiäni:

Tuuli & Takku

,opinnäytetyöryhmääni:

Matias & Sofia

,hyvistä vinkeistä:

Heta, Miikka & Pinja

,työn ohjannutta opettajaa:

Janne Järvinen

Sisällys

Käsitteet

1	Johdanto	1
1.1	Taustat aiheen takana	1
1.2	Tutkimusongelma	2
1.3	Työn tavoite	2
1.4	Työn toteutus ja aiheen rajaus	3
2	Kerrostalo tyypit ja asuntopuunnittelun nykytilanne	4
2.1	Kerrostaloista yleisesti	4
2.2	Talotyytit	6
2.2.1	Pistetalo	6
2.2.2	Lamellitalo	7
2.2.3	Keskikäytävätalot	9
2.2.4	Sivukäytävätalot	10
2.2.5	Luhtikäytävätalot	12
3	Yksityisyyden tarve asumisessa	13
3.1	Yksityisyys ja yhteisöllisyys	13
3.2	Yksityisyyden ongelma luhtitalossa	15
3.3	Referenssikohteet	19
3.3.1	As Oy Dolce Vita	19
3.3.2	Tilanhoitajankaari 20	22
3.3.3	Harjannetie 13	24
3.3.4	Klaneettitie 16-18	26
4	Split level -typologia	28

5	Split level -luhtitalo	31
5.1	Idea	31
5.2	Mitoitukseen vaikuttavat tekijät	33
5.2.1	Ikkunat	33
5.2.2	Portaat	33
5.2.3	Poistumistie-etäisyydet	35
5.2.4	Kerroskorkeus & runkosyvyys	35
5.2.5	Idean sovellettavuus	36
5.3	Esteettömyys	37
5.4	Sijainti	39
5.5	Kaavamääräykset ja tilaohjelma	40
5.6	Arkkitehtuuri	42
5.6.1	Massa, muoto & mittasuhteet	42
5.6.2	Värit, materiaalit & pinnat	44
5.6.3	Rakennratkaisut	45
5.7	Kustannuksista	47
6	Yhteenveto ja johtopäätökset	48
	Lähteet	50
	Liitteet	
	Liite 1: Tehtävänanto	
	Liite 2: Mainos A3	
	Liitteet 3-7: Planssienennökset 5 kpl	

Käsitteet:

Luhtikäytävä	Luhtitalon sivukäytävä. Voidaan käyttää myös lyhyempää nimitystä; luhti.
Luhtitalo	Luhtitalo on sivukäytäväatalon ala-/rinnakkaistyyppi. Luhtitaloksi kutsutaan sivukäytävätaaloa, jonka sivukäytävä on lämmittämätön ja avoin suhteessa ulkoilmaan.
Sivukäytävätaalo	Kerrostalotyyppi jossa asuntoihin käydään sisään rakennuksen sivulla sijaitsevaa käytävää pitkin.
Split level	Arkkitehtuurissa ratkaisu, jossa asunnon lattiatasot on porrastettu. Ks luku 5.
Typologia	Typologialla tarkoitetaan tässä työssä rakennusten luokittelua tyypeiksi jonkin ominaisuuden tai ominaisuuksien perusteella (esim. split level -ratkaisu voidaan katsoa typologiaksi riippumatta siitä, minkälaisessa rakennustyyppissä sitä on käytetty.).

1 Johdanto

1.1 Taustat aiheen takana

Opinnäytetyöni aihetta etsiessäni etsin ongelmia – kirjaimellisesti. Halusin aiheen, joka vie mukanaan. Ongelman jonka haluan ratkaista. Olen pitkään ollut kiinnostunut asuntosuunnittelusta. Asuntosuunnittelun voisi sanoa olevan arkkitehtuurin ydinaluetta. Asuminen – primitiivinen tarve, joka on helppo ratkaista, mutta vaikea ratkaista hyvin. Rakentamisessa on paljon muuttujia. Siksi usein jokin osapuoli tai huomiota ansaitseva asia, kuten esimerkiksi suunnittelun laatu, voi jäädä paitsioon. Ratkaistavia ongelmia siis löytyy.

Ennen lopullisen aiheen löytymistä, törmäsin muun muassa rakennettua ympäristöämme paikoitellen vaivaavaan mittakaavaongelmaan. Asuinrakentamisen mittakaava on jakautunut pääosin yksi- ja kaksikerroksisiin pientaloihin sekä kerrostaloihin, joissa kerroksia on hyvin usein viisi tai enemmän. Näiden väliin jäävä mittakaava tuntuu nykyrakentamisessa unohtuneen. Syynä tähän ovat pääosin ja perustellustikin taloudelliset syyt. Aloin tutkia voisiko taloudellisena talotyyppinä tunnettu luhtikäytävällinen kerrostalo olla ratkaisu ongelmaan. Tutkiessani luhtitaloja törmäsin kuitenkin uuteen ongelmaan. Luhtikäytävätaloille tyypilliset ongelmat asunnon avautuvuudessa, ja sitä myötä osin yksitoikkoinen asuntojakauma, ovat osaltaan johtaneet talotyyppin liki uhanalaiseen statukseen. Luhtitalo onkin talotyyppinä hyvin mielenkiintoinen, mutta kiistatta ongelmallinen. Mainitusta mittakaavaongelmasta ei löytynyt riittävästi potentiaalia opinnäytteeni aiheeksi, mutta kiinnostus luhtitaloihin jäi kuitenkin elämään.

Maamme kerrostalotuotanto on tilanteessa, jota hallitsee niin kutsuttujen piste- ja lamellitalojen erilaiset muunnelmat. Erilaisuus rajoittuu lähinnä massoittelun pieniin dimensiiovaihteluihin, julkisivujen materiaaleihin ja sommitteluun, sekä huoneistojakaumaan. Tehokkuuden tavoittelusta on tullut määräävä tekijä [Ilonen, Lukander, Niska 2006, s.32]. Tämä ei ole aina huono asia, sillä tehokkaasti käytetyt neliöt voivat olla myös tunnusmerkki toimivasta pohjaratkaisusta. Tehokkuutta tavoiteltaessa onkin ensiarvoisen tärkeää olla unohtamatta sitä mikä on asumisessa olennaisinta – asuttavuutta.

Aihepiirin kiinnostaessa tutustuin Helsingin kaupungin Kehittyvä kerrostalo -ohjelmaan. Eri talotyyppien tyyppiongelmia tutkiessani sain ajatuksen split level -typologian hyödyntämisestä osana luhtitalon suunnittelua. Voisiko luhtikäytävällisen kerrostalon tehdä uudella tavalla? Voisiko sen ongelmat ratkaista kuitenkin säilyttäen talotyypin hyvät ominaisuudet? Muun muassa seuraavien lainausten innoittama päätin lähteä opinnäytetyössäni testaamaan hyvin poikkeuksellisen suunnitteluidean kantavuutta:

”Tasoerot, useampikerroksiset asunnot sekä tilallinen vaihtelu edustavat monille parempia asumisololoja ja toisivat laatua ja yksilöllisyyttä myös kerrostaloasumiseen.”

”Kerroskorkeuden kasvattamiseen on kerrostalorakentamisessa paineita jo pelkästään lisääntyneiden taloteknisten tilavarausten takia. Samalla on mahdollista myös lisätä joustavuutta, jos kerroskorkeus määritellään niin, että se mahdollistaa osassa huoneista parvien rakentamisen.”

[Pakkala, Jalkanen, Lindroos 2007, s. 81.]

”Ennennäkemätön uusi on aina mahdollista ja etsimisen arvoista.”

[11. Mukala 2017, s.15.]

1.2 Tutkimusongelma

Tutkimuksen varsinainen tutkimusongelma ja -kysymys on: Miten asunnon yksityisyys voidaan turvata suhteessa luhtikäytävään? Tutkimusongelma ei ole yksiselitteinen, sillä se sisältää kolme toisiinsa sidoksissa olevaa alaongelmaa:

- Asunnon yksityisyyden turvaaminen
- Asunnon huono avautuvuus
- Asunnon viihtyisyyden toteutuminen

Varsinaisen tutkimusongelman lisäksi tutkimus ottaa kantaa seuraaviin ongelmiin:

- Talotyypin sopimattomuus monimuotoiselle asuntojakaumalle
- Luhtikäytävän suojaus suhteessa ulkoilmaan

1.3 Työn tavoite

Opinnäytetyön produktiivisena tavoitteena on toteuttaa realistinen luonnostasoinen suunnitelma luhtikäytävällä varustetusta kerrostalosta, jossa on hyödynnetty split level -typologiaa. Tavoitteena on ratkaista talotyypille ominaisia arkkitehtonisia ongelmia ja

samalla olla luomatta niitä lisää. Toisin sanoen tavoitteena on tutkia ja perustella tuotettavan rakennussuunnitelman toteutettavuus ja arkkitehtoninen motiivi. Suunnitelmani tavoitteena myös on herättää keskustelua, sekä avata ja pitää ihmisten silmät avoinna uusille ratkaisuille.

1.4 Työn toteutus ja aiheen rajaus

Opinnäytetyön rakenteeksi olen ottanut produktio-osan sisältävän soveltavan tutkimuksen. Aiheeni sisältää hypoteesin siitä, että luhtikäytävällisen kerrostalon tyyppiongelmien on ratkaisu.

Hypoteesi:

- Tutkimusongelma voidaan ratkaista hyödyntämällä split level -typologiaa.

Opinnäytetyöni keskittyy edellä mainitun hypoteesin pätevyyden testaamiseen. Testinä toimii opinnäytetyön osana tuotettava rakennussuunnitelma (produktio-osa), jossa tutkimusongelma on ratkaistu hyödyntäen split level -ratkaisua osana suunnittelua. Tutkimus pyrkii ratkaisemaan asuntojen yksityisyyteen, suuntaavuuteen ja viihtyisyyteen liittyviä ongelmia. Tutkimuksen näkökulmasta luhtikäytävässä itsessään ei ole vikaa tai kehitettävää. Rajaan aihetta myös tutkimuksen edetessä selostaen miten aihetta on missäkin yhteydessä rajattu ja miksi.

Opinnäytetyön kirjallinen osa voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa käsittelee laajasti tutkimusongelman viitekehystä johdatuksena produktio-osaa esittelevälle osalle. Toinen osa keskittyy produktio-osan, eli rakennussuunnitelman esittelyyn. Kirjallisen osan alussa käyn läpi yleisimmät kerrostalotyypit ja käsittelen niiden käyttöä nykyrakentamisessa. Tämän jälkeen käsittelen laajemmin opinnäytetyön tausta-aiheena olevan talotyypin ominaisuuksia ja asumiseen liittyvää yksityisyyden tarvetta muun muassa esittelemällä muutamia referenssi kohteita. Viimeisessä pääluvussa esittelen suunnittelemani rakennuksen, perustelen siinä käyttämäni ratkaisut ja arvioin millä reunaehdoilla suunnitelma on toteutettavissa. Opinnäytetyö päättyy yhteenvetoon ja työstä tehtyihin johtopäätöksiin.

2 Kerrostalotyypit ja asunosuunnittelun nykytilanne

2.1 Kerrostaloista yleisesti

Asuminen ja asuntojen suunnittelu ovat asioita, joita ei voi ratkaista yhdellä kaiken kattavalla ratkaisulla. Kerrostalo on erittäin muuntautumiskykyinen ratkaisu asumiseen ja siksi kerrostaloja onkin lukuisia erityyppisiä. Tämä luku kertoo kerrostaloista yleisesti, sekä siitä miten kerrostaloja voidaan jaotella alatyyppeihin. Kaikille kerrostalotyypeille on yhteistä se, että niissä käytetyt ideat ovat syntyneet niitä ohjaavien taustatekijöiden vuoksi. Tällaisia ohjaavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi asuntojen määrään ja kokoon liittyvät alueelliset tarpeet, paikalliset maastonmuodot, sekä maisemalliset tavoitteet. Jokaiselle talotyypille on siis paikkansa rakentamisessa. Kaikilla talotyypeillä on tyyppiominaisuuksia – talotyypeillä on siis luonne. Talotyypit mahdollistavat luonteensa vuoksi myös toisistaan poikkeavaa asuttavuutta. Asuttavuus näkyy talotyypistä riippuen erilaisena valoisuutena, tilallisuutena, yksityisyytenä, avautuvuutena ja asuntotyypeinä. Jotta tutkimuksen aiheena olevan talotyypin ominaisuuksia ja luonnetta voidaan ymmärtää, on ensin tarkasteltava aiheen viitekehystä hieman laajemmin.

Kerrostalo on kaksi tai useampikerroksinen asuinrakennus, jossa eri asunnot ja niiden sisältämät tilat sijaitsevat päällekkäin. Päällekkäiset asunnot ovat rakennusteknisistä syistä lähes poikkeuksetta pohjaratkaisultaan samanlaisia. Maantasokerroksen huoneistoja lukuun ottamatta asunnon ja maanpinnan välillä ei ole suoraa yhteyttä. Asunnot rajautuvat tavallisesti pysty ja vaakasuunnassa vähintään yhteen naapuriasuntoon. [Kahri 1994, s. 394; Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren 2017, s.180.]

Kerrostalot voidaan jaotella talotyyppeihin. Talotyyppeihin jako tehdään tavallisesti jaottelulla, joka perustuu rakennuksen massaan ja erityisesti rakennuksessa käytettyyn liikennejärjestelmään. Kerrostalon perustyyppinä voidaan katsoa olevan viisi: piste-, lamelli-, sivukäytävä-, keskikäytävä ja terassitalo. Toisinaan talotyyppeihin luetaan myös niin kutsutut kudelmät. [Pakkala ym. 2007, s.40.] Lueteltujen talotyyppien lisäksi talotyyppejä voidaan myös yhdistää. Esimerkiksi lamellitalon porraskäytävän ja hissien syöttötehokkuutta voidaan lisätä kytkemällä siihen sivukäytävätilo [Jalkanen ym. 2017, s.184].

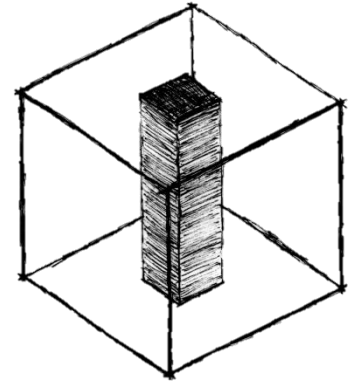
Seuraavan luvun alaluvuissa käyn läpi yleisimmät kerrostalotyypit, sekä niiden tyypillisimmät ominaisuudet. Johtuen opinnäytetyön aiheesta, on sivukäytävataloja käsittelevä luku huomattavasti muita talotyyppejä käsitteleviä lukuja kattavampi. Erityisen luonteensa vuoksi olen lisäksi erottanut luhtikäytävällisen talotyypin perinteisestä jaottelustaan, jossa se luetaan karkeasti sivukäytävataloksi tai kategorisesti sen alatyypiksi. Lukuun ottamatta seuraavaa kappaletta, jätän harvinaisuutensa vuoksi kudelmät sekä terassitalot tarkemmin käsittelemättä. Talotyyppien harvinaisuuden lisäksi, niillä ei myöskään ole suurta merkitystä tarkasteltaessa tämän työn aihetta.

Kudelman periaatteessa massoiltaan toisiinsa liittyvä epäsäännöllinen piste- tai lamellitalosarja, kun taas terassitalon määritelmä on vahvemmin sidoksissa talon muotoon. Terassitaloksi kutsutaan porrastettua – terassoituvaa rakennusmassaa, jossa alemman asunnon katto muodostaa ylemmän asunnon terassin. Terassoituvan talon on mahdollista toimia millä tahansa sisäisellä liikennejärjestelmällä. Siispä sen voi yhtälailla lukea kuuluvaksi minkä hyvänsä muun talotyypin alatyypiksi. Terassitalot ovat Suomessa äärimmäisen harvinaisia, johtuen lähinnä teknisen toteutettavuuden ja esteettömyysvaatimusten asettamista haasteista. [Pakkala ym. 2007, s.59-64.]

2.2 Talotyytit

2.2.1 Pistetalo

Pistetaloksi kutsutaan nimensä mukaisesti kokonaispohjaratkaisultaan pisteen muotoista kerrostaloa. Talotyyppille on ominaista keskeisesti sijoitettu porraskäytävä, jonka ympärillä asunnot sijaitsevat. Porraskäytävä voi sijaita myös epäkeskeisesti, tai kokonaan toisella sivulla, jolloin porraskäytävästä voidaan helpommin avata näkymiä ulos ja toisaalta käyttää hyväksi luonnonvaloa porraskäytävän valaistuksessa. Pistetalon muoto sallii asuntojen avaamisen useampaan ilmansuuntaan, mutta se ei ole välttämätöntä. Mikäli pistetalo toteutetaan pohja-alaltaan kompaktina, on se mahdollista sijoittaa myös maastoltaan vaihtelevaan ympäristöön. [Jalkanen ym. 2017, s.182; Pakkala ym. 2007, s.46.]



Kuva 1: Periaatepiirros pistetalon porraskäytävän sijoittumisesta.
© Otto Pekkanen 2018

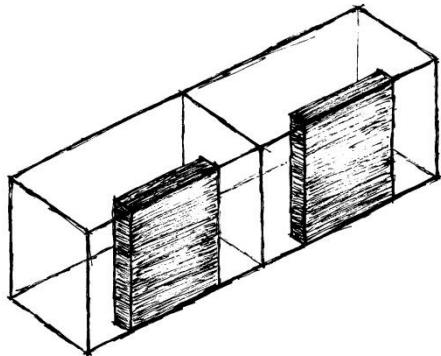
Maisemallisesti tarkasteltuna pistetalolle on ominaista, että se ei yksittäisenä rakennuksena juurikaan rajaa tilaa. Pistetaloa käytetäänkin rakennuspaikoilla joiden ei ole tarkoitus muodostaa muurimaista rakennusmassaa. Vantaan Leinelässä talotyyppiä on käytetty siten, että se katkaisee lamellitalojen muodostaman muurimaisen katutilan ja osoittaa mistä alueelle on ajoyhteys. Pistetalo voi siis toimia myös maamerkinä. Erityisen hyvin pistetalo toimii maamerkinä jos se tehdään huomattavasti ympäröivää rakennuskantaa korkeammaksi. Tällaisia pistetaloja kutsutaan tornitaloiksi.



Kuva 2: Pistetaloja Vantaan Leinelässä: As Oy Vantaan Leinikki
© Otto Pekkanen 2018

Tornitalo on Suomessa vielä harvinainen ja niitä on pääosin rakenteilla vain elinvoimaisimpiin kaupunkeihin. Yli kahdeksankerroksisen asuinrakennuksen rakentamismääräykset ovat huomattavasti vaativammat jolloin rakentamiskustannukset muodostuvat myös automaattisesti kalliimmiksi. Tästä syystä tornitalon rakentaminen saattaa olla taloudellisesti perusteltua vain alueille, joilla on verrattain vähän tilaa rakentaa ja toisaalta suuri kysyntä asunnoille. Taloudellisista rajoitteista huolimatta tornitalo voi olla edelleen perusteltu myös maisemallista lisäarvoa tuovan luonteensa vuoksi. Taloudellisuus toimii kuitenkin nykyrakentamisessa vahvasti ohjaavana tekijänä. Tämä voi aiheuttaa sen että talotyyppin hyviä tyyppiominaisuuksia ei voida täysin hyödyntää. [Jalkanen ym. 2017, s.182.]

”Tällä hetkellä tuotannossa vallitsevat pohja-alaltaan suuret pistetalot ovat liikennesuunnitelmistaan keskikäytävämäisiä, kun samalle porrastasolle halutaan mahdollisimman monta pientä asuntoa. Asuntojen lukumäärän kasvaessa rakennuskustannukset saattavat laskea, mutta asuttavuuden edellytykset kaventuvat ja ympäristön laatu kärsii, koska hissien syöttötehokkuus alkaa ohjata rakennuksen kokoa ja pohjamuotoa.” [Jalkanen ym. 2017, s.182.]



Kuva 3:

Periaatepiirros lamellitalon porraskäytävien sijoittumisesta. Kuvassa kaksi porraslamellia.

© Otto Pekkanen 2018

2.2.2 Lamellitalo

1920–1930 –luvulla funktionalismin vallitessa kehitetty lamellitalo on maamme yleisin kerrostalotyyppi [Kahri 1994, s. 394-395]. Lamellilla tarkoitetaan porrasyksikköä. Kun lamelli muodostaa itseään toistavan ja itseään vastaaviin yksiköihin liittyvän perusosan, puhutaan lamellitalosta [Jalkanen ym. 2017, s.181]. Lamellitalo voi täten olla myös esimerkiksi toisiinsa kytkettyjen pistetalojen

sarja. Lamellitaloksi kutsuttava rakennus voi toisaalta käsittää myös vain yhden porraskäytävän. Termi ei ole siis yksiselitteinen.

Lamellitalon porrashuone sijaitsee usein rakennuksen sivulla. Se voi kuitenkin sijaita myös rakennuksen keskellä, jolloin lamellitalo muistuttaa ominaisuuksiltaan keskikäytävätaaloa (ks. seuraava alaluku). Yksinkertaisimmillaan lamellitalo muistuttaa puolitettua pistetaloa, jossa porrashuone sijoittuu asuntojen väliin rakennuksen pidemmälle sivulle. Tällaista ratkaisua kutsutaan kaksijakoiseksi lamelliksi. Lamellitalot

onkin loogisinta jakaa alaluokkiin jakoisuutensa mukaan. Talotyypin alkuperäisenä ihannetyypinä pidetään kaksi-, maksimissaan kolmijakoista lamellia [Pakkala ym. 2007, s.41].

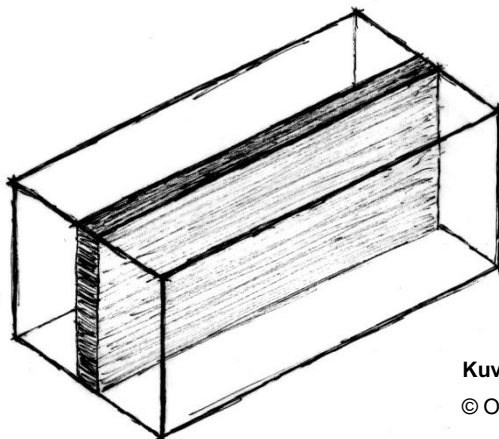
Lamellitalon päätyasunnot on mahdollista avata läpitalon lisäksi kolmanteen ilmansuuntaan, mikäli asunto sijaitsee päätyvässä lamellissa, tai jos rakennuksessa on vain yksi lamelli. Jo kolmijakoinen lamelli voi aiheuttaa tilanteen jossa lamellin päätyasuntojen väliin jäävä asunto on mahdollista avata vain yhteen ilmansuuntaan. Tätä asunnon avautuvuuteen liittyvää ongelmaa on mahdollista lieventää pohjaratkaisun lievällä porrastuksella, jolloin päätyjen väliin jäävä huoneisto voi aueta myös useaan ilmansuuntaan. Ilman suurta porrastusta voidaan asunnon kuitenkin vain välttävästi todeta avautuvan useaan ilmansuuntaan. Suurempi porrastus lisäksi muuttaa lamellin suorakaiteisen muodon nopeasti pistetalomaiseen muotoon, joka ei usein rakennusalan puitteissa ole mahdollista.

Esko Kahri toteaa kirjassaan *Asuntoarkkitehtuuri ja -suunnittelu* kaksi- ja kolmijakoisen lamellitalon olevan meillä yleisimpiä, ja että neljäkään asuntoa kerrostasanteella ei ole harvinaisuus [Kahri 1994, s.395]. Toteama sijoittuu 1970-1980-lukujen taitteeseen ja onkin mielenkiintoista huomata, kuinka määre neljän asunnon maksimista, on muuttunut tehokkuusvaatimusten kasvaessa lähinnä minimivaatimukseksi [Pakkala ym. 2007, s.41; Ilonen ym. 2006, s.39]. Lamellitalo onkin nykyisissä toteutusmuodoissaan menettänyt suuren osan alkuperäisestä funktionaalisesta luonteestaan ja muistuttaa usein ominaisuuksiltaan sivukäytävätaaloa [Pakkala ym. 2007, s.41].



2.2.3 Keskikäytävätalot

Keskikäytävätalot ovat kerrostaloja, joissa liikennevyöhyke eli porraskäytävä, sijaitsee pitkittäin rakennusrungon keskellä. Keskikäytävätalolla on usein erittäin suuri runkosyvyys ja se soveltuu parhaiten todella suurta tehokkuutta vaativiin ratkaisuihin, kuten asuntoloihin. Huomioitavaa kuitenkin on, että suuri runkosyvyys voi saada aikaa saman negatiivisen ilmiön, joka voi ilmetä syvärunkoisen lamellitalon keskimmaisissa asunnoissa. Kun asunto aukeaa vain yhteen suuntaan, tulee rakennusrungon keskellä olevista tiloista synkkiä, joka taas sitoo pohjaratkaisuja. Negatiivista vaikutusta voidaan lieventää rakennuksen suuntaamisella ja muotoilulla. Keskikäytävätalolla on myös mahdollista tehdä monipuolisia asuntokomplekseja ja luoda tilallisesti mielenkiintoisia asuntoja, esimerkiksi sijoittamalla käytävä vain joka toiseen tai kolmanteen kerrokseen, jolloin asunnot ovat monikerroksisia. Tällöin myös asuntojen luonnonvalon saanti paranee. [Pakkala ym. 2007, s.53; Jalkanen ym. 2017, s.184.]



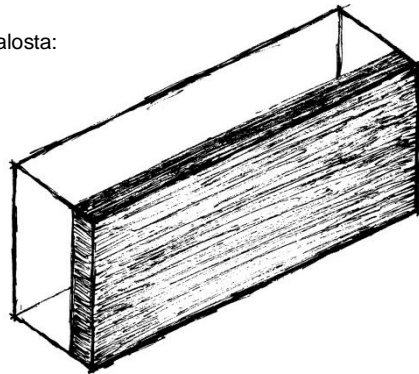
Kuva 5: Periaatepiirros keskikäytävätalosta:
© Otto Pekkanen 2018

Kriittisesti tarkasteltuna on todettava, että talotyyppien mahdollisuuksia on nykyrakentamisessa hyödynnetty toisinaan huonosti. Talotyyppien hyvät piirteet taloudellisuus ja tehokkuus, on huomattu myös sijoittajien keskuudessa, ja talotyyppillä on ryhdytty toteuttamaan asuntoja minimivaatimuksilla sekä määrät maksimoiden. Tämä näkyy muun muassa asuntojen ahtautena ja huonona kalustettavuutena [28. Nurmi]. Jotta tehokkuus ja taloudellisuus pysyisivät hyvinä tekijöinä, tulisi asuntosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota asuttavuuden toteutumiseen myös rakennettaessa asuntoja määräysten rajapintaan. On kuitenkin huomattava, että tämä ei koske vain keskikäytävätalotyyppiä, vaan kaikkia talotyyppiä.

2.2.4 Sivukäytävätalot

Sivukäytävätaalo on kerrostalo, jonka asuntoihin kuljetaan rakennusmassan sivulla olevaa käytävää pitkin. Sivukäytävä voi olla ulkoilman suhteen avoin tai suljettu – kylmä tai lämmin, tai se voi olla puolilämmin. Avointa ja kylmää, ulkotilaksi luokiteltavaa sivukäytävää kutsutaan luhtikäytäväksi. Sivukäytävän ollessa lämmin, talotyyppi ei käytännössä eroa paljolti esimerkiksi pitkästä lamellitalosta. Sivukäytävätaalo on kuitenkin usein lamellitaloakin pidempi, sekä rungoiltaan kapeampi, ja sitä käytetään eri tavalla kuin lamellitalotyyppiä. Siinä missä lamellitalo on muuntautumiskykyisempi ja helpommin sijoitettavissa erilaisille rakennuspaikoille, toimii sivukäytävätaalo paremmin esimerkiksi meluesteenä liikenneväylän varrella. [Jalkanen ym. 2017, s.184.]

Kuva 6: Periaatepiirros sivukäytävätaalosta:
© Otto Pekkanen 2018



Sivukäytävätaalolla on, runkosyvyyttä lukuun ottamatta, myös paljon yhteistä keskikäytävätaalon kanssa. Sopivimpana asuntokategoriana pidetään asuntolatyypistä pienten asuntojen sarjaa. Sivukäytävän varrella olevat asunnot kuitenkin eroavat hieman lamellitalon ja keskikäytävätaalon porraskäytävän varrella olevista asunnoista. Mikäli lämmin sivukäytävä on rajattu ulkoilmasta lasiseinin tai muulla hyvin valoa läpäisevällä ratkaisulla, on asunnoista mahdollista avata valoaukkoja sivukäytävään. Tämä ei kuitenkaan täysin ratkaise asuntojen pohjaratkaisuihin liittyvää ongelmaa:



Kuva 7: As Oy Malmin Ässäkodit,
Arkkitehtuuritoimisto Hirvonen-Huttunen
© Otto Pekkanen 2018

”Asuin- ja, majoitustilan ikkunan valoaukon on oltava vähintään 1/10 huonealasta. Ikkunan sijoituksen ja muun järjestelyn on varmistettava huoneen valoisuus, näkymä ulos huoneesta sekä huoneen kalustettavuus. Asuinhuoneen ja majoitustilan ikkunan tai sen osan on oltava avattavissa. Jos työtilassa on oltava ikkuna, valoaukon on oltava vähintään 1/10 työtilan huonealasta.”
[YmA, 1008/2017.]

Vaikka asuinhuoneen voi teoriassa sijoittaa asunnossa sivukäytävän varteen, ei se välttämättä ole suljetulla sivukäytävällä aina hyvä ratkaisu. Lämpimän tai suljetun sivukäytävän tulee olla paloturvallisuussyistä osastoitu asunnoista erilliseksi palo-osastoksi, mikä tarkoittaa, että määräysten velvoittama avattava- tai tuuletusikkuna ei ole mahdollinen. Yksityisyyden turvaamiseksi ikkunan olisi myös hyvä sijaita keskimääräistä katsekorkeutta korkeammalla, jotta asunnon yksityisyys suhteessa sivukäytävään säilyisi. Tällöin myöskään määräys ikkunan tarkoituksenmukaisesta sijoittelusta asuinhuoneen kannalta ei toteudu.

Asunnon pohjaratkaisun täytyy siis yleensä noudattaa samaa kaavaa kuin esimerkiksi lamellitalon päätyjen väliin jäävissä huoneistoissa. Tällöin ikkunaa vaatimattomat, keittiö- ja aputilat sijoitetaan sisääntulon, eli käytävän puolelle, ja asuinhuoneet ulkoseinän puolelle. Asunnot voivat olla tällöin yksiöitä tai kaksioita. Harvinainen, mutta mahdollinen poikkeus on yhteen suuntaan avautuva kolmio. Hyviä esimerkkejä sivukäytävällisistä ratkaisuista ovat melumuurina toimivat HOAS:in kerrostalo Kumpulassa [Malmberg, 2008, s.81], sekä Asunto Oy Malmin Ässäkodit.



Kuva 8: As Oy Malmin Ässäkodit, sivukäytävä

© Otto Pekkanen 2018

2.2.5 Luhtikäytävätalot

Luhtikäytävällinen kerrostalo kuuluu sivukäytävätaloihin liikennejärjestelmänsä ja perusmuotonsa vuoksi. Se eroaa kuitenkin luonteeltaan paitsi muista talotyypeistä, myös omasta edellä käsitellystä sivukäytävästatuksesta, suhteellaan ulkoilmaan. Poistumistieratkaisusta riippuen, asuntoja ei tarvitse osastoida suhteessa luhtikäytävään. Tämä ja suora yhteys ulkoilmaan mahdollistavat asunnon avautumisen läpi rakennusrungon myös luhtikäytävän suuntaan. Jostain syystä luhtitalo on Oulussa muuta maata yleisempi talotyyppi [Neuvonen 2015, s.9].

Toteutuneissa luhtitaloissa on huomattavissa jo edellisessä luvussa esille otettu asunnon yksityisyysongelma. Ikkunat ovat usein pieniä ja ne on sijoitettu verrattain ylös lattian pinnasta. Ikkunoiden ollessa tavanomaisella korkeudella, on yksityisyyttä yritetty parantaa erilaisilla ratkaisuilla, kuten laskemalla luhtikäytävä asuntoa alemmas. Koko asunnon lattiapinnan nostaminen suhteessa luhtikäytävään on kuitenkin haastavaa johtuen esteettömyysmääräyksistä. Asunnon sisääntulokerroksen tulee olla esteetön ja tästä syystä korkeusvaihtelut asunnon sisäänkäynnin yhteydessä vaativat pitkien ja tilaa vievien luiskien rakentamista. Toinen kokeiltu keino yksityisyyden parantamiseksi on ollut luhtikäytävän irrottaminen asunnoista. Näin on luotu asunnon eteen niin kutsuttu puolijulkinen tila, jonka on katsottu tuovan lisää yksityisyyttä. Tällaisissa ratkaisussa asuntoon kuljetaan luhtikäytävältä pientä siltaa pitkin. Puolijulkinen tila voidaan luoda myös tekemällä rakennusrunkoon sisäänveto, jota voidaan käyttää esimerkiksi sisäänkäyntiterassinä. [Pakkala ym. 2007, s.52-53; Ilonen ym. 2006, s.41.]

Keskikäytävätalon tapaan, voidaan sivu- ja luhtikäytävätalon asunnot tehdä myös kaksi- kolmikerroksisina, jolloin sisäänkäynti tarvitaan vain joka toiseen tai kolmanteen kerrokseen. Tällaisella ratkaisulla on mahdollista tehdä suuri asunto, jossa asunnon yksityisyys suhteessa luhtikäytävään säilyy. Esimerkki tällaisesta kaksikerroksisesta toteutuksesta on luvussa 3 esiteltävä Tilanhoitajankaari 20. Kolmikerroksisissa ratkaisuissa sisäänkäynti on usein asunnon keskimmaisessä kerroksessa.

Sivukäytävätalolla on mahdollista korostaa yhteisöllisyyttä sijoittamalla yhteistiloja kokoavien kulkuyhteyksien varrelle [Pakkala ym. 2007, s.52]. Sivukäytävätalojen hyväksi ominaisuuksiksi on kuitenkin katsottu jäävän lähinnä rakennuksen rungolle ominainen selväpiirteisyys ja hissien suuri syöttötehokkuus. Näiden seikkojen ansiosta sivukäytävätalot voivat olla rakennuksina taloudellisia toteuttaa [Jalkanen ym. 2017, s.184]. Näistä hyvistä ominaisuuksista huolimatta, vaikuttaisi luhtitaloja olevan rakennettu yleisistä rakennustyypeistä selvästi vähiten. Tähän saattaa olla syynä jo mainitun yksityisyysongelman lisäksi luhtikäytävän suojaavuus vaihtelevia sääoloja vastaan. Osatekijänä lienee myös se, että luhtitalo sopii sivukäytävätalon tavoin parhaiten asuntolatyypisten pienehköjen asuntojen toteutukseen ja sillä voi olla verrattain vaikea luoda monipuolista asuntokanta.

3 Yksityisyyden tarve asumisessa

3.1 Yksityisyys ja yhteisöllisyys

Yksityisyys ja oma rauha ovat suomalaisille tärkeitä arvoja [32. infopankki.fi]. Arvot ovat eittämättä tärkeitä myös muissa maissa, mutta esimerkiksi iranilaisessa kulttuurissa liiallinen yksityisyys voidaan rinnastaa myös hylätyksi tai karkotetuksi tulemisen tunteeseen [33. Plym-Rissanen]. Tutkimukseni aiheen voidaankin katsoa olevan osittain sidoksissa suomalaiseen kulttuuriin. Ihmiset ovat yksilöitä ja yksityisyyden tarve vaihtelee subjektiivisesti. Joku voi jopa kokea, että ei tarvitse yksityisyyttä lainkaan. Yksityisyyttä kaipaamattomallakin yksilöllä on kuitenkin oltava oikeus yksityisyyteen. Yksityisyyteen tulee päteä sama ideologia kuin esimerkiksi sananvapauteen. Arkielämässä ihminen ei välttämättä päivittäin koe tarvitsevänsä sananvapautta. Kuitenkaan se että jotain oikeutta ei käytä, ei voi tarkoittaa, että oikeus voitaisiin ottaa pois. Vallitsevien olosuhteiden ja etenkin paikallisen kulttuurin huomioiminen on arkkitehdin työssä ensiarvoisen tärkeää. On helpompi suunnitella rakennus kulttuurin ehdoilla kuin muuttaa kokonaista kulttuuria rakennuksen ehdoilla.

Yksityisyydestä ja yhteisöllisyydestä puhuttaessa yhteisöllisyys terminä saattaa sisältää positiivisemmän miellelyhtymän verrattuna yksityisyyteen. Yksityisyys voidaan nähdä joskus jopa jonkinlaisena erakoitumisena. Ihminen tarvitsee kuitenkin molempia, yksityisyyttä ja yhteisöllisyyttä, eivätkä ne ole toisiaan poissulkevia asioita. Yhteisöllisyyden ollessa vapaaehtoista, sopivan asteista, säädeltävää ja oikean tyyppistä, voi yhteisöllisyys parhaimmillaan tuoda lisää hyvinvointia ihmisen elämään. [Kyttä 2004, s.18.] Yhteisöllisyydellä onkin suuri merkitys negatiivisten ilmiöiden kuten segregaaion tai syrjäytymisen ehkäisemisessä. Yhteisöllisyyteen ei kuitenkaan tule pakottaa:

”Fyysinen ympäristö ei sinänsä synnytä yhteisöllisyyttä, mutta se voi luoda sille edellytyksiä tai mahdollisuuksia. Yhteisöllisyys ja yksityisyys kulkevat käsi kädessä. Jotta asukkaalla olisi halua yhteisölliseen elämään, hänen yksityisyytensä tulee olla turvattua.”
[Kyttä 2004, s.18.]

Esimerkki-ilmiöinä eräänlaisesta pakottamisesta ja sen toimimattomuudesta voidaan pitää 1970-luvulla ilmenneitä yrityksiä korjata lähiöiden ongelmia niin kutsutuilla kompaktikaupungeilla. Kompaktikaupungin ideana oli tuottaa esteettisesti ja sosiaalisesti rikasta kaupunkimaisuutta kokonaista kaupunkia pienemmässä mittakaavassa. Kaupunkimaisuuden katsottiin syntyvän suurella tehokkuudella ja tiiviillä aluerakenteella. Vantaan Koivukylä on yksi näistä alueista, jonka piti alun perin toteuttaa tätä kompaktikaupungin ideaa. Esteettisiin, sen enempää kuin sosiaaliinikaan tavoitteisiin, Koivukylässä ei kuitenkaan päästy. Suunnitelma ei toteutunut alkuperäistä tiivistä kaavarunkoa toteuttaen ja alueesta muodostui toiminnallisesti yksipuoleinen, eristäytynyt ja köyhä. [Jalkanen ym. 2017, s.23-24.]

”Vielä 70-luvulla ajateltiin, että tiiviisti rakennettu asuinympäristö, ’kompaktikaupunki’ olisi otollinen sosiaalisten suhteiden syntymiseen ja olisi siis samalla ’kontaktikaupunki’. Osoittautui, että asia voi olla juuri päinvastoin. Tiivis ympäristö voi synnyttää tilanteen, jossa ihmiset vetäytyvät sosiaalisista suhteista. Kyse on puolustusmekanismista, jossa stressaavaksi koettuun tilanteeseen reagoidaan vetäytymällä. Toisaalta on näyttöä siitä, että yhteisöllisyys voi myös kukoistaa tiiviisti rakennetussa miljöössä.”
[Kyttä 2004, s.20.]

Yksityisyys ja yhteisöllisyys näkyvät myös Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA:n suunnitteluohjeissa. ARA pyrkii turvaamaan jokaiselle oikeuden hyvään asumiseen edistämällä ekologisesti kestäväää, laadukasta ja kohtuuhintaista asumista. ARA korostaa suunnitteluohjeissaan vapaaehtoisen yhteisöllisyyden tärkeyttä näin:

”Hyvä asumisympäristö tarjoaa eriluonteisia tiloja. Toisaalta ne mahdollistavat luontevan yhteisöllisyyden syntymisen, mutta eivät pakota siihen, vaan tarjoavat riittävästi yksityistä tilaa. Yhteisten tilojen ja yksityisten asuntojen on erotuttava selvästi toisistaan, eikä esimerkiksi asunnon tule avautua suoraan yhteistiloihin. Asunnoista on oltava kulku ulos myös muuten kuin yhteistilojen kautta.” [ARA 2015, s.12.]

3.2 Yksityisyyden ongelma luhtitalossa

Tämä luku kertoo varsinaisen tutkimusongelman ja toimii johdantona seuraavalle luvulle. Luhtitalon yksityisyysongelma ilmenee puhtaimmillaan, jos luhtikäytävällä sijaitseva asunnon ikkuna on kooltaan ja korkeusasemaltaan tavanomainen ja jos ikkuna sijaitsee luhtikäytävällä niin, että asunnon ohi kulkee yhteys muiden asuntojen sisäänkäynnille. Tällöin ikkunan ohi kuljettaessa ikkunasta näkee suoraan sisälle asuntoon, eikä asumisen perustarve yksityisyydestä toteudu. Näköyhteys voi aiheuttaa asukkaalle, miksei ohikulkijallekin, kiusallisen ja epämiellyttävän tunteen. Asukkaalle voi tulla kiusaantunut, tarkkailun alainen tunne vaikkei hän varsinaisesti tekisi mitään sellaista, jota ei haluaisi muiden ihmisten näkevän. Puhumattakaan esimerkiksi intiimeistä tilanteista, joissa ihminen ei lähtökohtaisesti halua tulla nähdyksi.

On selvää, että tietyissä asumisen tilanteissa näkyvyyttä asuntoon voi ja on hyvä säädellä esimerkiksi verhoihin ja kaihtimiin. Asukkaan ei kuitenkaan tulisi joutua luopumaan yksityisyydestä varmistaakseen asunnon luonnonvalon saantia tai näkymiä asunnosta ulos. Rakennetun ympäristömme luhtitaloja tarkastellessa voikin huomata kuinka yksityisyysongelma on vaikuttanut luhtitalojen suunnitteluun. Ongelman läsnäolon varmentaa parhaiten se, että ongelma näyttäisi olevan yritetty huomioida lähes kaikissa rakennetuissa luhtitaloissa. Mikäli ongelmaa ei ole ratkaistu arkkitehtonisesti, on ikkunat usein peitetty esimerkiksi verhoihin.



Kuva 9: Opiskelija-asuntoja Lappeenrannassa. Yksityisyyttä ei ole huomioitu ja ongelma esiintyy puhtaimmillaan.

Seuraavassa luettelo ja havainnekuvasarja tyypillisimmistä ratkaisuista, joilla yksityisyysongelmaa on yritetty poistaa. Ratkaisuille yhteistä on se, että ne eivät poista ongelmaa kokonaan tai ne tuovat mukanaan lisää ongelmia. Luettelossa ei mainita verhoja tai kaihtimia. Ne tuovat säädeltävyyttä, ollen tärkeä sisustuselementti, mutta niitä ei voi pitää arkkitehtonisena ratkaisuna kuvattuun yksityisyysongelmaan.

Havainnekuvat on luotu mallintamalla tilat ArchiCAD 21 ohjelmalla ja renderoimalla valaistusolosuhteet CineRender renderointimootorilla. Kaikissa kuvissa esiintyvät tilat ja valaistusolosuhteet ovat keskenään samanlaisia. Vertailukuvan mallia on muokattu kuhunkin ratkaisumalliin vain siltä osin, minkä ratkaisun vaikutuksia vertailukuva ilmentää. Kuvat ovat täten vertailukelpoisia. Auringon kulmana on käytetty 35 astetta, joka on Suomessa hyvin tyypillinen. Vertailussa ei ole mukana kaksikerroksista asuntoa kuvaavaa ratkaisua. Puhtaasti kaksikerroksisissa ratkaisuissa luhtikäytävä sijaitsee tavallisesti vain joka toisessa kerroksessa, eikä sen täten voida katsoa olevan vertailukelpoinen muiden lueteltujen ratkaisujen kanssa.

- **Ratkaisu A: Luhtikäytävälle ei sijoiteta ikkunaa**
 - Asunnon mahdollisten pohjaratkaisujen määrä vähenee.
 - Luhdin puolelle ei voi sijoittaa asuinhuoneita, sillä asuinhuoneessa on oltava ikkuna.
 - Luhdin puoleiset tilat muodostuvat pimeiksi.
 - Ratkaisulla voi toteuttaa pääosin vain yksiöitä ja kaksioita.

- **Ratkaisu B: Ikkuna sijoitetaan riittävän ylös, jotta näköyhteys heikkenee tai katkeaa**
 - Luhdin puolelle ei voi sijoittaa asuinhuoneita, sillä ikkunan sijoittelu ei täytä rakentamismääräystä asuinhuoneen ikkunan tarkoituksenmukaisesta sijoittelusta.
 - Ikkunan alareunan noustessa ikkunan tila vähenee, jolloin sitä ei välttämättä voida tehdä riittävän suureksi ollakseen asuinhuoneen ikkuna.
 - Ratkaisulla voi toteuttaa pääosin vain yksiöitä ja kaksioita.

- **Ratkaisu C: Luhtikäytävä erotetaan asunnosta puolijulkisen tilan muodostavalla etäisyydellä (Julkisivuun voidaan tehdä sisäänveto tai muotoilla se muuten niin, että luhdin puolelle sijoittuvien ikkunallisten tilojen eteen jää yksityisyyttä lisäävää etäisyyttä. Etäisyys voidaan myös muodostaa erottamalla luhtikäytävä asunnosta sillalla.)**
 - Puolijulkinen puskurivyöhyke rajaa näkymiä asuntoon, mutta myös asunnosta ulos.
 - Valonsaanti heikkenee kun etäisyys esteettömään ulkoilmaan pitenee.
 - Etäisyys itsessään ei todellisuudessa lisää yksityisyyttä, sillä yksityisyyttä tehokkaasti lisäävää vaikutusta voidaan katsoa saatavan vasta yli 5 metrin etäisyyksillä.*
 - Puolijulkinen tila voi olla rakenteena monimutkainen ja vaatia sprinklauksen.

* = *"Mikäli näköesteitä ei ole, voidaan yksityisyyden ehkä vielä jollain tavoin turvaavana vähimmäisetäisyytenä pitää noin 15...20 metriä."* [Kahri 1994, s.333.]

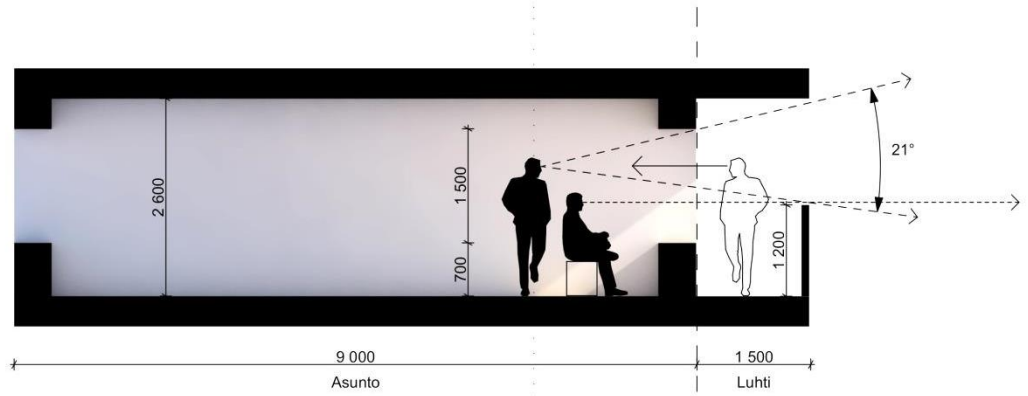
Vaatus näin suuresta etäisyydestä voidaan katsoa vanhentuneeksi. On kuitenkin selvää, että mikäli mainittu etäisyys on alle 5 metriä, ei etäisyys yksinään riitä synnyttämään yksityisyyttä lisäävää vaikutusta.

- **Ratkaisu D: Luhtikäytävä lasketaan asuntoa alemmas.**
 - Esteettömän sisäänkäynnin varmistamiseksi sisäänkäynnin yhteyteen ja/tai eteiseen on tehtävä luiskat. Luiskat hukkaavat tilaa.
 - Luiska ei käyttömukavuudeltaan sovellu ainoaksi kulkureitiksi.
 - Luiskan tulee olla riittävän loiva, jolloin pitkälläkin luiskalla saatu korkoero jää hyvin pieneksi eikä idea korkoerosta välttämättä toteudu.

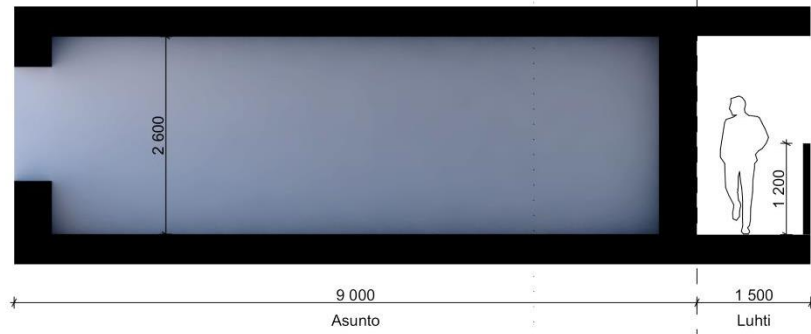
Kuva 10: Havainnekuvasarja

© Otto Pekkanen 2018

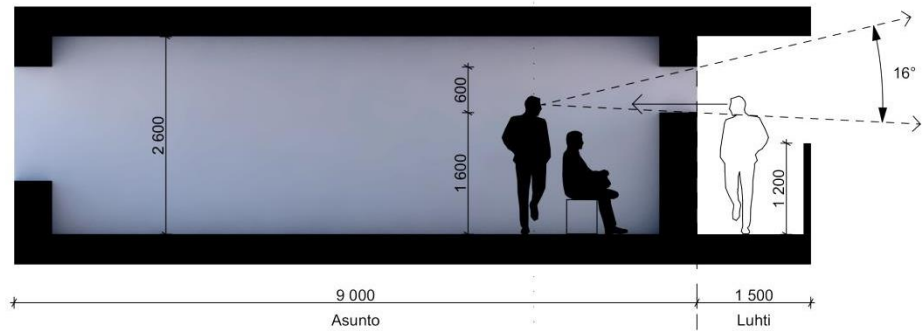
Vertailukuva
(Yksityisyysongelmaa ei huomioitu)



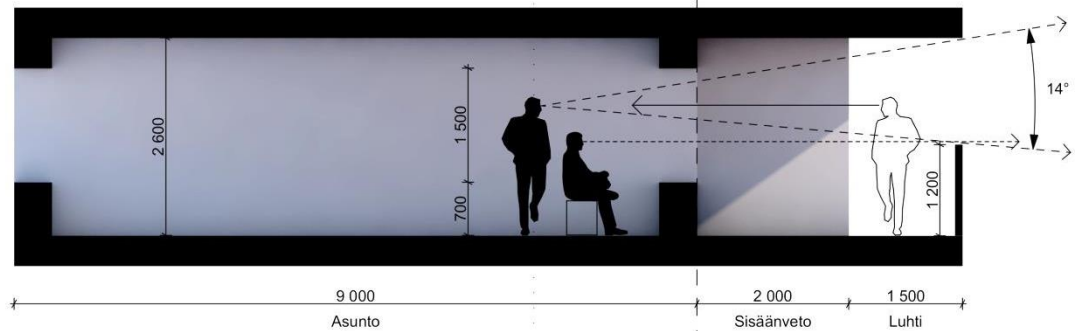
Ratkaisu A



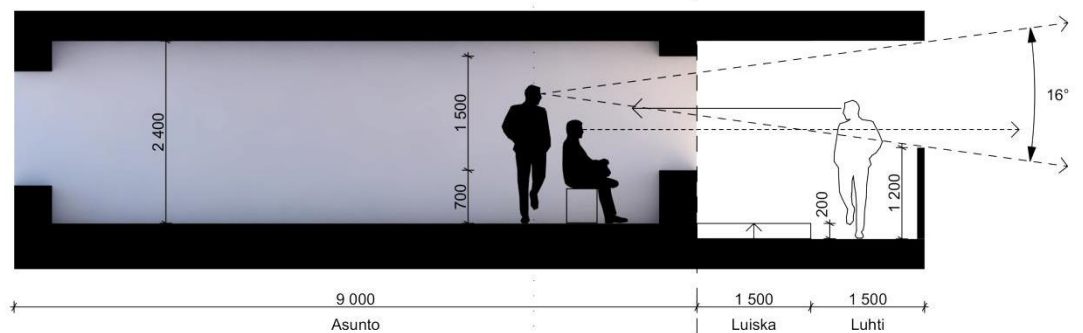
Ratkaisu B



Ratkaisu C



Ratkaisu D



3.3 Referenssikohteet

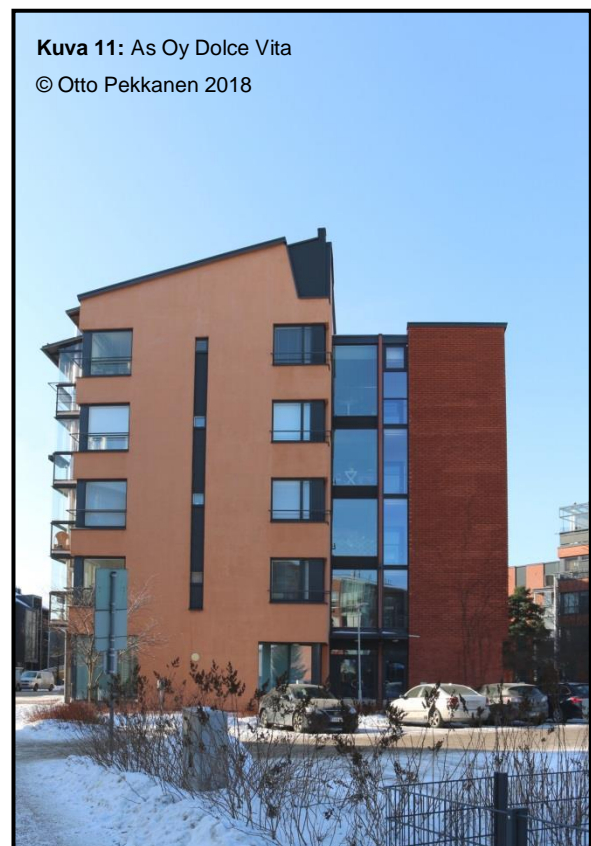
Tässä alaluvussa esittelen neljä asuinkerrostaloa, jotka ovat talotyyppiltään sivu- tai luhtikäytävällisiä. Kaikki kohteet sijaitsevat pääkaupunkiseudulla. Sijaintinsa lisäksi kohteita yhdistää se, että toteutuksissa on huomioitu tutkimuksen aiheena oleva yksityisyysongelma.

3.3.1 As Oy Dolce Vita

Vuoden 1998 Asuntoreformikilpailun tuloksena Helsingin Herttoniemeeseen toteutettu Asunto-osakeyhtiö Helsingin Dolce vita on talotyyppiltään puhdas sivukäytäväatalo. Kaikki asuinhuoneistot sijaitsevat sivukäytävän eteläpuolelle ja sivukäytävä päättyy molemmissa päissä porrashuoneeseen. Vain toisessa porrashuoneessa on hissi. Sivukäytävä on puolilämmin tila ja talvellakin lämpötilaltaan minimissään 15 asteinen. Dolce vita ei siis ole luhtitalo.

Rakennuksen on suunnitellut Arkkitehtitoimisto Hedman & Matomäki ja suunnitelman ensimmäisenä lähtökohtana oli ollut täysin muunneltava

kerrostalotyyppi, jossa asutuspinta-alaa olisi myyty samalla idealla kuin kunnallistekniikalla varustettua tonttimaata. Alun perin pilari-laattarungolla toteutettavaksi suunniteltu muunneltava konsepti on päädytty toteuttamaan perinteisellä tekniikalla, jossa välipohjina toimivat ontelolaatat tukeutuvat kantaviin väliseiniin. Myös alkuperäinen idea muunneltavuudesta on saanut väistyä lopullisessa toteutuksessa. Toisena lähtökohtana olleet sosiaalisuus ja turvallisuuden tunne, sen sijaan ovat pysyneet suunnitelmassa, ja talon arkkitehtoninen idea onkin *rivitaloasumista kerrostalossa*. [Matomäki 2006, s.44.]



Kuva 11: As Oy Dolce Vita

© Otto Pekkanen 2018

Vaikka talon alkuperäinen tarkoitus ei ole ollut kehittää sivukäytävätaaloa, tekee siinä käytetty sivukäytäväratkaisu talosta tämän tutkimuksen kannalta mielenkiintoisen. Asunnot ovat läpitalon huoneistoja ja niistä aukeaa myös asuinhuoneita sivukäytävän puolelle. Yksityisyyttä on lisätty sivukäytävän ja asunnon korkoerolla. Asunnon lattia on 400 mm sivukäytävää korkeammalla. Lisäksi yksityisyyttä on lisätty jättämällä asuntojen eteen puolijulkisen vyöhykkeen muodostava parveke-etupiha, sekä rakentamalla noin 1,5 metriä korkeita aitoja asunnon ja sivukäytävän väliin. Tuloksena on onnistunut ja poikkeuksellisen tunnelmallinen sivukäytävä, joka pursuilee vehreyttä asukkaiden istutettua etupihoilleen runsaslehtisiä ruukkukasveja. Käytävällä kulkiessani voin samaistua töistä kotiin palaavan asukkaan hyvänolon tunteeseen. Sivukäytävän tuoma lisäarvo asumiseen on selvä. Erityisen mielenkiintoisia ovat asunnot joiden saunasta pääsee suoraan ”etupihalle” vilvoittelemaan.

Talo on mielestäni arkkitehtonisesti onnistunut ja uniikki kohde, mutta sivukäytäväratkaisu ei ole tämän tutkimuksen näkökulmasta täysin ongelmaton. Syvä puolijulkisen vyöhyke korkeine aitoineen turvaa yksityisyyden estämällä näkyvyyden käytävältä asuntoihin, mutta se myös rajoittaa vahvasti näkyvyyttä sisältä ulos. Sivukäytävä itsessään on valoisa, mutta luonnonvalo jää suurelta osin käytävään eikä täysin tavoita asuntoja. Lisäksi asunnon ja sivukäytävän korkoeron vuoksi asunnon sisäänkäynnin yhteydessä täytyy olla luiska, jotta asunnon sisäänkäynti on esteetön. Luiska on toteutettu kahdessa osassa. Noin metri luiskasta on asunnon ulkopuolella. Loput noin kolme metriä luiskasta on sijoitettu eteiseen. Eteisen viereen sijoittuu asunnosta riippuen asuinhuone, keittiö ja kylpyhuone, tai vain jotkin niistä. Yhteistä kaikille asunnoille on asunnon sisäisen liikennejärjestelmän pituus ja siitä aiheutuvat hukkaneliöt. Ainoana kulkureittinä toimiva luiska heikentää käyttömukavuutta, eikä ratkaisulla saavutettu 400 mm:n korkoero lisää merkittävästi yksityisyyttä.



Kuva 12: As Oy Dolce Vita, sivukäytävä

© Otto Pekkanen 2018

3.3.2 Tilanhoitajankaari 20

Tilanhoitajankaari 20 on Helsingin Viikissä sijaitseva ekokerrostalo. Sen on suunnitellut Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimisto ATT:lle Arkkitehtitoimisto ARRAK Arkkitehdit. Talo on valmistunut keväällä 2000 ja rakennushanke oli osa EU:n Thermie-ohjelman Solar Urban New Housing – projektia. [Kiiskilä 2000, s.58.]

”Thermie-ohjelman tarkoituksena on edistää normaaliin asuntorakentamiseen sopivia energiansäästöratkaisuja, aurinkoenergian käyttöä sekä ekologista rakentamista.” [Kiiskilä 2000, s.58.]

Talo on neljäkerroksinen kerrostalo, jossa on kaksikerroksisia asuntoja päällekkäin. Alempiin asuntoihin käydään sisään maantasosta ja ylempiin asuntoihin luhtikäytävää pitkin kolmannesta kerroksesta. Asuntojen ensimmäinen kerros on siis molemmissa tapauksissa sisääntulokerros. Tässä kohteessa asunnon ja luhtikäytävän välinen yksityisyysongelma on poistettu asunnon kaksikerroksisuudella ja sekundääristen tilojen sijoittamisella sisäänkäynnin puolelle. Kohde on myös hyvä esimerkki ratkaisusta, jossa asunnon ja luhtikäytävän hierarkiaa on selkiytetty sisäänkäyntisilloin. Kolmannen kerroksen, eli yläkerran asuntoihin, käydään sisään pientä siltaa pitkin. Silta erottaa asunnon luhtikäytävästä ja rauhoittaa sisäänkäynnin käytävästä. Silta yksinään ei riittäisi tuomaan yksityisyyttä, sillä se tuo vain noin metrin etäisyyslisän käytävän ja asunnon väliin.



Kuva 13: Tilanhoitajankaari 20



Kuva 14: Käynti asuntoihin luhtikäytävältä siltaa pitkin.

© Otto Pekkanen 2018

3.3.3 Harjannetie 13

Helsingin Viikinmäellä sijaitseva Harjannetie 13 on nykyaikainen malliesimerkki luhtikäytävällisestä kerrostalosta. Vuonna 2015 valmistunut luhtitalo sijaitsee hienolla paikalla mäntyisen harjanteen reunalla. Kohde muodostuu neljästä talomassasta, jotka kytkeytyvät toisiinsa luhtikäytävin. Autokatos rajaa rakennuskollaasin dramaattisesti autotiestä. Rakennusten massoittelu on sisäänpäin aukeavaa ja itseään suojelevaa. Kohteen on suunnitellut Arkkitehtitoimisto Tiuri & Lommi Oy.



Kuva 15: © Otto Pekkanen 2018

Asuntoja ja luhtikäytävää erottaa sisäänkäyntitilana toimiva veranta, lukollinen varasto sekä lasitettu ja avoin parveke [27. Helander]. Asuntojen ja luhtikäytävän väliin jää siis monikäyttöinen puolijulkinen vyöhyke. Luhtikäytävällä kuljettaessa käytävä näyttäytyy selvästi omana tilana ja asuntojen sisäänkäynnit, sekä ikkunat jäävät sivuun. Julkisivusta ulkonevat verannat ja varastot rajaavat näkymiä asuntoihin ja lisäävät yksityisyyttä. Asuntoihin nähdäkseen pitäisi ohikulkijan kääntää päätään selkeästi asuntojen suuntaan, mikä osaltaan parantaa yksityisyyden toteutumista. Luhtikäytävän syvyyden suhde korkeuteen muodostuu suureksi, minkä vuoksi luhtikäytävä jää erittäin varjoisaksi ja asunnon luonnonvalonsaanti luhtikäytävän puolelta heikoksi. Lisäksi julkisivuista ulkonevat varastot ja verannat rajaavat myös näkymiä asunnosta ulos ja lisäävät varjostavaa vaikutusta. Yksityisyyttä on saatu lisättyä, mutta sen voidaan katsoa tapahtuneen asunnon sisäisen viihtyisyyden kustannuksella.



Kuva 16: © Otto Pekkanen 2018



Kuva 17: Luhtikäytävä ja puolijulkiset vyöhykkeet rajaavat näkymiä, sekä varjostavat asuntoja.

3.3.4 Klaneettitie 16-18

Kannelmäessä sijaitseva Klaneettitie 16-18 on vaikuttava ilmestys. Matti Vuorion suunnitteleman talon ulkonäkö jakaa mielipiteitä ja rakennus onkin nimetty kansan keskuudessa alueensa rumimmaksi [31. Helsingin uutiset]. Talon liikennejärjestelmänä on luhtikäytävä. Kadun ja luhdin puoleinen julkisivu on hyvin suljettu. Asunnoista aukeaa luhtikäytävään vain ulko-ovi ja pienet korkealle sijoitetut ikkunat. Rakennuksen näyttäminen rumana maallikon silmissä johtunee suurelta osin julkisivusommitelmasta ja rakennuksen värimaailmasta. Harmaat betoniseinät yhdistettynä pieniin kadulle aukeaviin ikkunoihin aiheuttavat väistämättä mielikuvia, jotka eivät viittaa kodikkuuteen tai viihtyisyyteen.

Ikkunoiden koosta ja sijoittelusta voi suoraan päätellä, että niiden takana ei ole asuinhuoneita. Rakennus on malliesimerkki ratkaisusta, jossa yksityisyysongelma on ratkaistu pohjaratkaisulla. Asunnon pohjaratkaisu muistuttaa osassa asuntoja lamellitalon keskimmäisiä asuntoja, joissa ikkunaa vaatimattomat keittiö ja kylpyhuone on sijoitettu porraskäytävän puolelle. Täysin suljettuun julkisivuun verrattuna pienetkin ikkunat tuovat lisäarvoa, mutta ikkunoiden koko ja sijainti huomioon ottaen, voidaan ratkaisua pitää arkkitehtonisesti varsin tylynä. On kuitenkin hyvä muistaa, että sulkeutuneisuudella on myös kääntöpuoli. Asunnot avautuvat rakennuksen toisella puolella suoraan etelään. Monimuotoinen ja mielenkiintoinen asuinympäristö syntyy erilaisten, ja eri aikakausina tehtyjen rakennusten kerrostumista. Mikäli asiaa tarkastellaan hieman syvemmin, voidaan rakennus nähdä myös positiivisesti brutaalia funktionaalisuutta edustavana luhtitalona.



Kuva 18: Klaneettitie 16-18, panoraamakuva kadulta.



Kuva 19: Asuntojen sisäänkäynnit.

© Otto Pekkanen 2018

4 Split level -typologia

Arkkitehtuurissa split level -ratkaisulla tarkoitetaan suunnitteluratkaisua, jossa asunnon lattiatasot on porrastettu. Termiä käytetään suomenkielessä toisinaan lainasanana ja toisinaan suomennoksena *puolitaso* tai *puolikerros*. Suomessa puolitaso-ratkaisuja on käytetty verrattain niukasti, johtuen tiukoista esteettömyysmääräyksistä. Ratkaisua on kuitenkin hyödynnetty jonkin verran esimerkiksi rinteeseen sijoitetuissa pientaloissa, joissa maaston muotoa on haluttu hyödyntää osana arkkitehtonista ideaa.

Split level -ratkaisulla on mahdollista lisätä asunnon tilallista mielenkiintoisuutta. Oikein suunniteltuna ratkaisu voi lisätä tilan ilmavuutta ja tarjota mielenkiintoisia tilallisia näkymiä [Hedman, Heino, Tarpio, Teronen 2016. s.64]. Tilallinen vaihtelu edustaa monille korkeatasoisempaa asumista [Pakkala ym. 2007, s.81] ja siksi puolitasoratkaisu voi olla perusteltu pelkästään sen lisäämän tilallisuuden vuoksi. Typologisesti tarkasteltuna split level -asuntojen ei voida välttämättä ajatella olevan juuri tietynlaisia. Esimerkiksi split level ratkaisua hyödyntävä pientalo voi kuulua myös jonkin muun typologian, kuten atriumtalon tai townhousen alle. Toisaalta rakennuksen muodon perusteella luokiteltavat talot voidaan edelleen luokitella typologisesti joko split level -ratkaisua hyödyntäväksi, tai sitä hyödyntämättömäksi.

Split level -typologiaa hyödyntäville taloille ei vaikuta olevan yhtä selkeää alajaottelutapaa, mutta typologia on loogista jaotella alatyypeiksi esimerkiksi sen mukaan, miten asunnon sisäänkäynti sijoittuu suhteessa asunnon tasoihin. Tätä jaottelua on käytetty englanninkielisin termein *standard split level*, *split foyer*, *split entry* ja *stacked split level* [29. Wikipedia]. Esteettömyysmääräyksistä johtuen asunnon sisäänkäyntikerros tulee olla esteetön ja riippumaton asunnon muista tasoista. Tätä kutsutaan ns. selviytymiskerrokseksi, eli kerroksessa tulee olla oleskelun lisäksi mahdollisuus ruoanlaittoon sekä wc- ja peseytymistoimintoihin. Tästä syystä Suomessa ei voida lähtökohtaisesti hyödyntää kuin *standard split level* -ratkaisun eri variaatiota. Muut ratkaisut ovat kuitenkin mahdollisia, mikäli sisääntulokerros täyttää selviytymiskerroksen määritelmän. Tässä tutkimuksessa ei ole tutkittu muun kuin *standard split level* -ratkaisun hyödyntämistä kerrostalosuunnittelussa.



Kuva 20: Periaatteita: Standard split level & split entry

Split level – luhtitalo

Kuva 21: Split level -luhtitalo, näkymä Mannerheimintieltä
© Otto Pekkanen 2018



Kuva 22: Luhtikäytävät

© Otto Pekkanen 2018



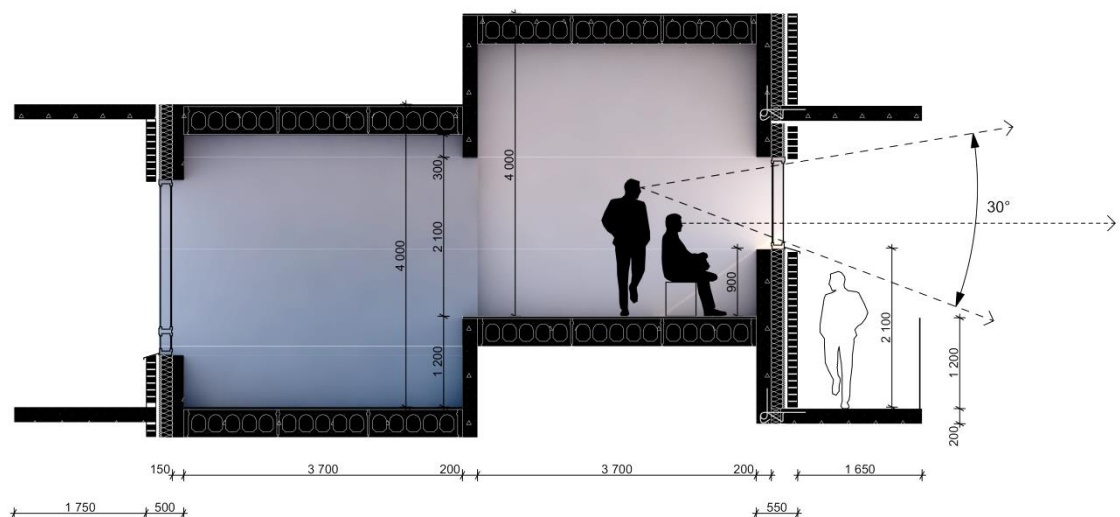
"Tasoerot, useampikerroksiset asunnot sekä tilallinen vaihtelu edustavat monille parempia asumisoloja ja toisivat laatua ja yksilöllisyyttä myös kerrostaloasumiseen."

"Kerroskorkeuden kasvattamiseen on kerrostalorakentamisessa paineita jo pelkästään lisääntyneiden taloteknisten tilavarausten takia. Samalla on mahdollista myös lisätä joustavuutta, jos kerroskorkeus määritellään niin, että se mahdollistaa osassa huoneista parvien rakentamisen." [Pakkala ym. 2007, s. 81.]

5 Split level -luhtitalo

5.1 Idea

Split level -luhtitalo on ehdotukseni ratkaisuksi luhtikäytävällisen kerrostalon tyyppiongelmien. Suunnitelmani ratkaisee varsinaisen tutkimusongelman kaikki kolme ongelmatekijää. Nostamalla luhtikäytävän varrella sijaitsevien asuntojen luhdin puoleisten huoneiden lattiakorkoa 1200 millimetrillä, voidaan huoneet toteuttaa tavanomaisina asuinhuoneina. Tavanomaisen asuinhuoneen ikkunan alareuna on 700-900 mm lattiasta. Mikäli ikkuna sijoitetaan esimerkiksi alareunaltaan korkoon 900 mm, muodostuu ikkunan alareunan korkeudeksi suhteessa luhtikäytävään 2100 mm. Korkeeron johdosta luhtikäytävältä ei näe asuntoon, vaikka ikkunaa ei olisi peitetty verhoin tai kaihtimin. Näin ollen asunnon suhde luhtikäytävään säilyy yksityisenä ja asuinhuoneesta on esteetön näköyhteys ulos. Näköalat ikkunasta ulos ovat myös laajemmat kuin tavanomaisissa luhtitaloratkaisuissa, sillä korkeeron ansiosta luhtikäytävän kaide rajaa asunnon näkymiä huomattavasti vähemmän. Asunnon viihtyisyys lisääntyy ja asunto voi olla puhtaasti läpitalon avautuva ilman, että esimerkiksi puolijulkinen vyöhyke varjostaisi asuntoa tai rajaisi näkymiä. Korkeeron ansiosta luhdin puolelle voidaan myös sijoittaa tuuletusikkunoita, eikä ikkunoita tarvitse osastoida paloa vastaan. Luhtikäytävän lattiasta mitattuna 1400 millimetriä korkeammalla sijaitsevilta ikkunoilta ei vaadita palonkestävyyttä ja ne voivat olla tuuletusikkunoita. [YO39 2003, s.124; 23. Oulun rakennusvalvonta.] Tämä mahdollistaa myös ranskalaisen parvekkeen sijoittamisen luhtikäytävän varrelle.

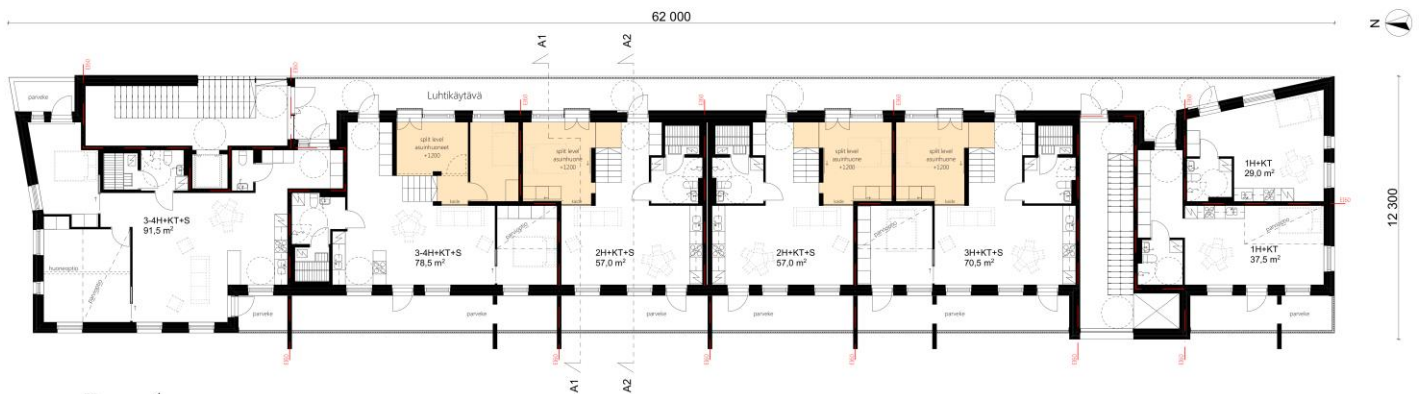


Kuva 23: Split level -asunnon periaate suhteessa luhtikäytävään.

Kuva on vertailukelpoinen luvun 3.2 havainnekuvien kanssa.

© Otto Pekkanen 2018

Koska split level -ratkaisu mahdollistaa asuinhuoneiden sijoittamisen myös luhtikäytävän puolelle, voidaan luhtikäytävän varrelle sijoittaa tavanomaisesta poiketen myös kolmioita tai neliöitä. Näin ollen yksiöt voidaan sijoittaa rakennuksen päätyihin, jolloin jokainen asunto on mahdollista suunnitella avautuvaksi kahteen ilmansuuntaan. Luhtikäytävän ja siitä osastoitujen kahden porrashuoneen vuoksi rakennuksesta voi poistua tai pelastautua kahta eri reittiä, eikä muita varapoistumisteitä tai tikasautoa tarvita. Luhtikäytävän yhteys kaikkiin asuntoihin mahdollistaa myös rakennuksen tekemisen esteettömäksi vain yhtä hissiä käyttäen. Näin voidaan saavuttaa huomattavia säästöjä hissien lukumäärästä aiheutuviin kustannuksiin. Käyttömukavuuden parantamiseksi myös toinen porraskäytävä on mahdollista varustaa hissillä. Porraskäytävässä on valmiina tilavaraus hissille.

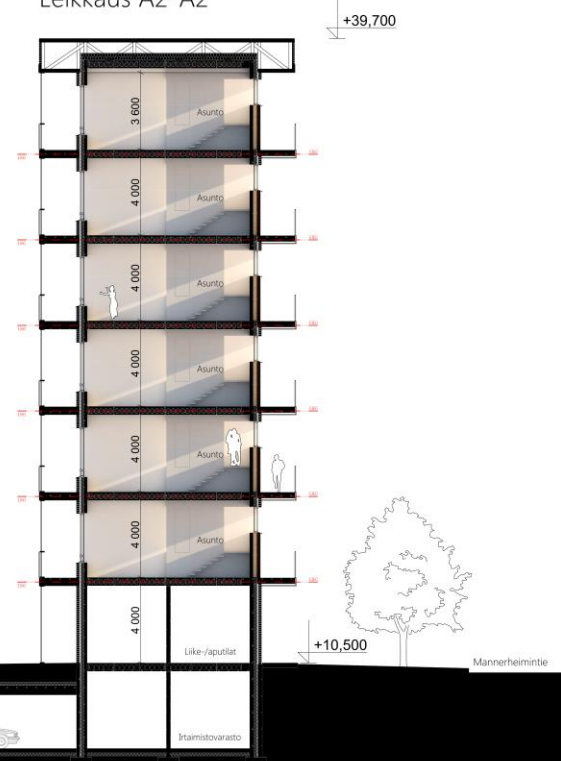


Tyypikerros

Leikkaus A1-A1



Leikkaus A2-A2



Kuva 24: Kerrosphoja & leikkauksia

© Otto Pekkanen 2018

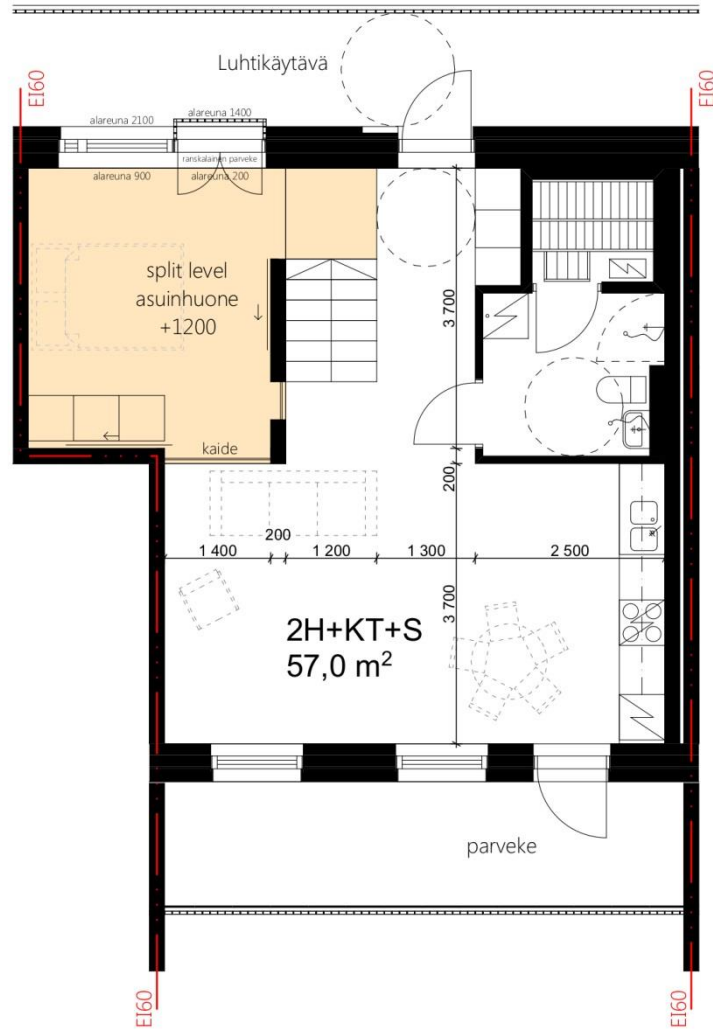
5.2 Mitoitukseen vaikuttavat tekijät

5.2.1 Ikkunat

Split level -ratkaisun mitoitusta sitoo moni tekijä. Jotta split level -ratkaisu olisi perusteltu, ja jotta se riittää synnyttämään tehokkaasti yksityisyyttä lisäävän vaikutuksen, täytyy korkeeron olla huomattava. Suunnitelmani ratkaisussa lähdin siitä, että luhdin puolelle sijoitetun ikkunan alareuna tulee olla asuinhuoneeseen nähden tavanomaisella korkeudella. Tavanomaisena korkeutena voidaan pitää jo mainittua ja alalla yleistä 700-900 mm:n korkoa. Mikäli ikkunan alareuna on korkeammalla kuin 900 mm, alkaa sijoittelu muuttua asumiskäyttöön epätarkoituksenmukaiseksi. Asuinhuoneen ikkunan alareunan maksimi korkoa ei ole säädelty määräyksin, mutta ikkunan tulee olla sijoitettu tarkoituksenmukaisesti [YmA, 1008/2017]. Tarkoituksenmukaisena voidaan pitää sellaista ikkunan korkoa, jolla ikkunan sijaitessa, tuolilla istuva henkilö näkee siitä esteettä vaakasuoraan ulos. Helsingin kaupunki on linjannut ullakkorakentamista koskeissa ohjeissaan ikkunan alareunan maksimikoroksi 1300 mm [21. Helsingin rakennusvalvonta]. Jotta luhtikäytävän näköyhteys asuntoon katkeaa yksiselitteisesti, tulee ikkunan alareunan olla luhdin lattiaan nähden vähintään 1900 millimetrin korkeudella. Osittain tästä syystä split level – huoneen koroksi valikoitui 1200 mm.

5.2.2 Portaat

Myös portaita koskevat määräykset sitovat split level -ratkaisua. Uloskäytävänä toimiva porras saa olla askelnousultaan enintään 180 mm ja etenemältään minimissään 270 mm [YmA1007/2017]. Tästä syystä korkeeroa mietittäessä, täytyy miettiä myös portaiden tilantarvetta. 1200 mm vaatii 7 askelnousua (171,43 mm) ja kuusi askelmaa (270 mm). Suurempi korkeero vaatisi enemmän porrasaskelmia, mikä lisäisi liiaksi portaan pituutta. Pelkästään askelten viemä pituus on 1620 mm, johon on lisättävä käytön mahdollistava tilantarve portaan molemmissa päissä. Yläpään on syytä jättää vähintään 1200 mm vapaata tilaa, jotta tarvittaessa inva-ratkaisut ovat mahdollisia.



Kuva 25: Kaksion pohjapiirros
© Otto Pekkanen 2018



5.2.3 Poistumistie-etäisyydet

Split level -huoneen ja muun asunnon korkeus lasketaan nelinkertaisena, kun määritellään rakennuksen paloturvallisuuteen liittyviä suurimpia sallittuja poistumistie-etäisyyksiä [YO39 2003, s.113]. Suurin sallittu etäisyys lähimpään uloskäytävään on 45m (poistumisalue, jossa kaksi uloskäytävää) [VNA, 848/2017]. Suunnitelmassani täytyy poistumistiemääräysten vuoksi olla kaksi uloskäytävää. Poistumistien pituus lasketaan siten, että matka lähimpään uloskäytävään huoneiston perältä saa olla enintään 45 m. Tästä etäisyydestä asunnon sisäinen matka lasketaan kaksinkertaisena ja matkaan lisätään asunnon sisäisen portaan korkeus nelinkertaisena. Tämän vuoksi asunnon sisäisen portaan on hyvä sijaita lähellä eteistä. Eteisen läheisyys on myös helpoin tapa minimoida portaan aiheuttamat hukkaneliöt. Suunnitelman huoneistoissa porras ei merkittävästi lisää asunnon sisäisen liikennevyöhykkeen pituutta verrattuna vastaavan kokoiisiin tavanomaisiin asuinhuoneistoihin.

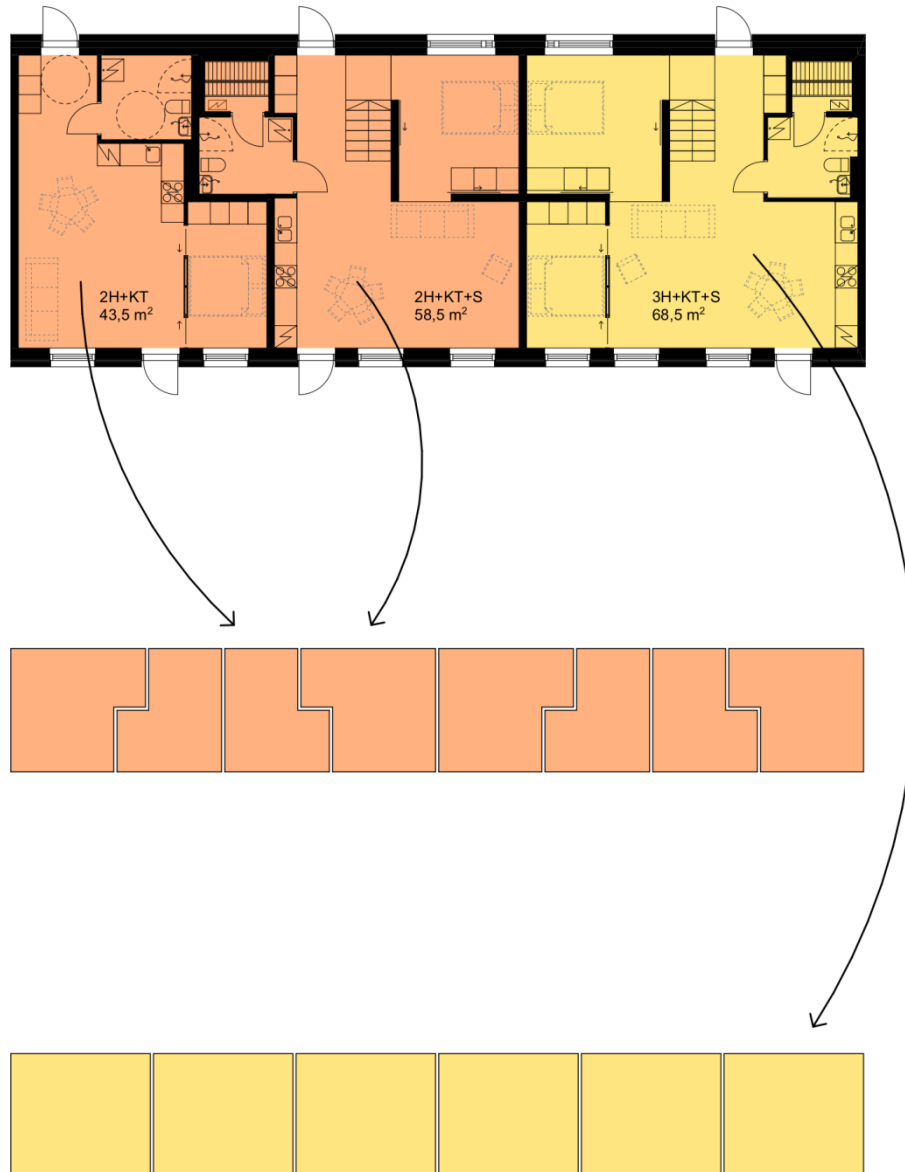
5.2.4 Kerroskorkeus & runkosyvyys

Split level -ratkaisun aiheuttama korkeusero vaikuttaa näkyvimmin kerrostalon kerroskorkeuteen. Sopivimmaksi kerroskorkeudeksi tutkimuksessa osoittautui 4000 mm. Jotta 1200 mm muuta asuntoa korkeammalla sijaitsevaan asuinhuoneeseen voidaan sijoittaa tyypillinen noin 2100 mm korkea ovi, ja jotta oven päälle jää tila mahdollisille alakatoille, täytyy kerroskorkeuden olla vähintään 3900 mm (400 mm (välipohjan paksuus) + 1200 mm (split level -korkeus) + 2100 mm (oven korkeus) + 200 mm (alakatto) = 3900 mm). Kerroskorkeuden ollessa 4000 mm, muodostuu huonekorkeudeksi 3600 mm. 3600 mm sallii asukkaalle paremman mahdollisuuden rakentaa asuntoon parvirakenteita, mikä lisää muunneltavuutta.

Rakennuksen poikkeava kerroskorkeus tekee rakennuksesta merkittävästi korkeamman verrattuna vastaavalla kerrosluvulla olevaan tavanomaiseen kerrostaloon. Rakennusta koskee, kerrosluvusta riippuen, tiukemmat uloskäytävien lukumäärää ja tyyppiä koskevat määräykset. Tästä syystä esimerkkisuunnitelman rakennus on esitetty seitsemänkerroksisena, vaikka kaavaluonnos sallii rakennuspaikalle myös kahdeksankerroksiset ratkaisut. Rakennuksen runkosyvyyden tulee olla verrattain kapea, jotta asuntoon ei muodostu pitkiä käytäviä. Pitkät käytävät ja niistä johtuva asunnon sisäisen liikennevyöhykkeen pituus aiheuttavat hukkaneliöitä ja heikentävät asuttavuutta.

5.2.5 Idean sovellettavuus

Seuraavin kaaviotin on tutkittu, kuinka tässä työssä käytetyt suunnitteluperiaatteet ovat hyödynnettävissä esimerkiksi suunniteltaessa pelkkiä kaksioita tai kolmioita.



Kuva 27:

© Otto Pekkanen 2018

5.3 Esteettömyys

Suunnittelemani rakennus täyttää esteettömyydestä asetetut rakentamismääräykset. Luhtikäytävän varrella sijaitsevat, muuta asuntoa korkeammalla olevat asuinhuoneet, herättävät kysymyksen esteettömyydestä. Suomen rakentamismääräykset eivät kuitenkaan estä asuinkerrostalon huoneiston lattian porrastamista tai asunnon kerroksisuutta. Rakennuksen esteettömyydestä 1.1.2018 voimaan tulleen uuden asetuksen 7§:n mukaan esteettömyys ei muodosta ongelmaa split level -ratkaisulle:

”Asuinrakennuksessa on oltava portaiden lisäksi hissi, jos käynti rakennuksessa sijaitsevaan asuntoon on sisääntulon kerrostaso mukaan lukien kolmannessa tai sitä ylemmässä kerroksessa. Jos käynti rakennukseen on kerrostasojen välissä, sisääntulon kerrostasona pidetään näistä alemmaa. Hissiyhteyden on ulotuttava sisäänkäyntitasoon ja jokaiseen tasoon, josta on käynti asuntoon tai rakennuksen käyttöä palvelemaan tilaan.” [VNA, 241/2017.]

Kaikkiin rakennuksen käyttöä palveleviin tiloihin tulee siis olla esteetön kulkuyhteys. Asuminen on rakennuksen käyttöä ja asunto yksi rakennuksen käyttöä palveleva tila. Suunnitelmani on esteetön asunnon sisäänkäyntitaso mukaan lukien. Ainoastaan korotetut asuinhuoneet ovat esteellisiä suhteessa asunnon sisäänkäyntitasoon. Asuinhuone on alisteinen termi asunnolle, eikä täten määräyksessä kuvailtu rakennuksen käyttöä palveleva tila.

Split level -ratkaisua hyödyntävä huoneisto voidaan rinnastaa kaksikerroksiseen kerrostalohuoneistoon. Esteettömyys toteutuu jos asunnon sisääntulotaso- tai kerros on esteetön ja se tarjoaa asumiseen tarvittavat välttämättömät toiminnot. Nämä toiminnot ovat mahdollisuus ruoanlaittoon, sekä esteettömät wc- ja peseytymistoiminnot. Lisäksi tila tulee voida kalustaa lepoon. Tulkintaani tukemaan olen poiminut lainauksia muun muassa Helsingin kaupungin tavasta tulkita asiaa. Mukana myös lainaus 12.3.2018 voimaan tulleesta pääkaupunkiseudun rakennusvalvontojen yhteisestä tulkinnasta 117e 03 A, joka vahvistaa tulkinnan olevan ennallaan.

”Kaksi- tai useampikerroksisen kerrostaloasunnon, jossa sisäänkäyntikerroksesta poikkeavan tason tai tasojen **tekemistä esteettömäksi ei vaadita** missään kunnassa.”

[Takala, Savolainen, Timonen, Saarelainen 2008, s.16.]

”Hissiä edellyttävissä asuinkerrostaloissa sijaitsevien **kaksikerroksisten asuntojen sisääntulokerros suositellaan suunniteltavaksi ns. selviytymiskerrokseksi.**”

[20. Helsingin rakennusvalvonta.]

”Toteutettaessa hissiä edellyttävissä asuinkerrostaloissa sijaitsevien kaksikerroksisten asuntojen sisääntulokerros ns. selviytymiskerrokseksi **riittää sisääntulokerroksen esteettömyys.** Selviytymiskerrokseksi on pyörätuolimitoitettuna kylpyhuoneen lisäksi keitto- ja yöpymismahdollisuus vähintään yhdelle henkilölle”

[20. Helsingin rakennusvalvonta.]

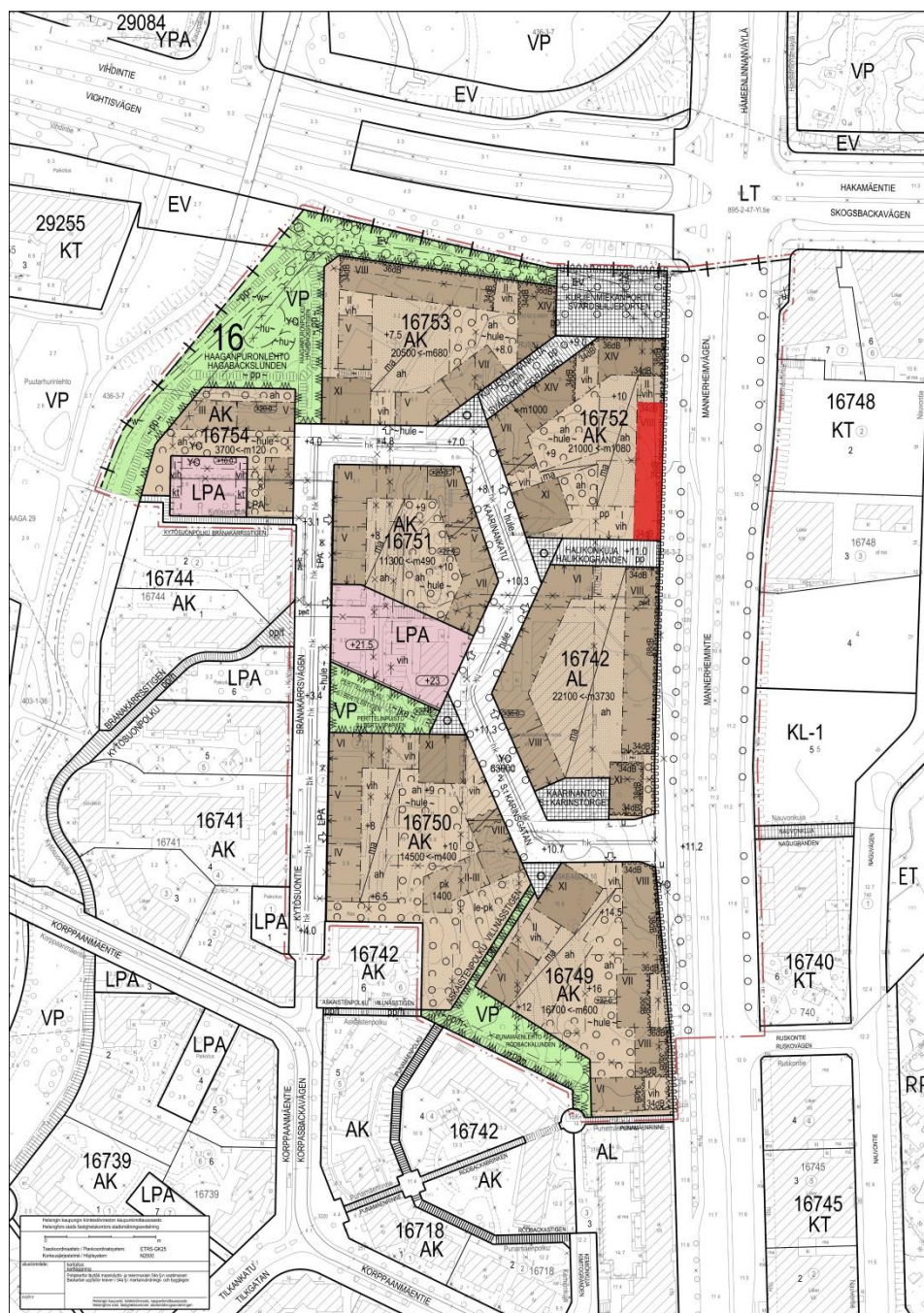
”Jos kerrostalossa sijaitseva asunto on kaksikerroksinen, riittää että hissiyhteys ulottuu toiseen asuinkerroksesta. Tähän sisäänkäyntikerrokseen sijoitetaan asunnon esteetön wc- ja pesutila sekä keitto- ja oleskelutila, jossa on myös mahdollisuus nukkumiseen.

[22. PKS-ravan tulkinta 117e 03 A.]

Esteettömyysmääräyksiä täyttymisestä huolimatta split level -ratkaisu ei ole täysin esteetön. Suunnitelman esteettömyys on kuitenkin huomioitu määräyksiä vaatimaa minimitasoa paremmin. Split level -asuntojen pohjaratkaisut on suunniteltu niin, että huoneiston sisäinen porraskorkeus voidaan varustaa tai korvata markkinoilla olevilla porrashisseillä tai tasonostimilla. Esimerkkejä valmiista ratkaisuista on Cibes tuotemerkin *FlexStep hissiporras* ja kokoon taittuva lavahissi *S300* [30. Cibes]. Portaiden mitoitus on tehty 1200 mm leveänä, jonka johdosta mahdollisia jälkiasennushissejä asennettaessa myös eteisen leveys säilyy määräyksiä vaatimalla tasolla.

5.4 Sijainti

Suunnitelman kuvitteellisena sijaintina toimii Helsingin Pikku Huopalahden pohjoisosa. Alue sijaitsee liikenteellisesti merkittävässä kohdassa, Mannerheimintien ja Vihdintien risteyksessä. Risteuksen lounaispuolella sijaitsevat Helsingin Yliopiston rakennukset on määrä purkaa lähivuosina päättyvän käytön vuoksi ja alueelle on vireillä kaavamuuos alueen muuttamisesta pääosin asuinkortteleiksi. Asemakaava on tätä työtä tehdessä luonnosvaiheessa ja sen tunnus on 2013-013706. Suunnitelmani rakennus sijoittuu rakennusalueelle, joka sijaitsee pohjois-eteläsuuntaisesti asuinkortteli 16752:n itälaidalla ja Mannerheimintien länsipuolella.



Kuva 28: Kaavaluonnoksen karttaosa: kartta.hel.fi / Helsingin kaupunki / Asemakaavoitus
Suunnitelman sijainti korostettu punaisella.

5.5 Kaavamääräykset ja tilaohjelma

Rakennuksen tilaohjelman määrittelee käyttötarkoitus ja asemakaavan luonnos. Asemakaava velvoittaa toteuttamaan asunnoista vähintään 50% toteutettavaksi asuntoina, joissa on keittiön tai keittotilan lisäksi vähintään kolme asuinhuonetta. Näiden asuntojen keskimääräisen huoneistoalan tulee olla vähintään 80m². Tilaohjelma sisältää tavanomaisen, mutta suuriin asuntoihin painottuvan asuntojakauman, sekä kerrostalolle tavanomaiset aputilat. Aputiloja ovat esimerkiksi kerhuhuone, talosauna, irtaimistovarastot ja tekniset tilat. Aputilojen mitoituksessa on käytetty apuna pääkaupunkiseudun rakennusvalvontojen yhteisien käytäntöjen mukaisia suosituksia, jotka ovat sidoksissa asuntojen pinta-alaan. Asumiseen keskittyvän tilaohjelman lisäksi rakennuksen katutasoon sijoittuu liiketiloja. Rakennuksessa on 7 varsinaista kerrosta ja yksi kellarikerros. Asunnot sijoittuvat kerroksiin 2-7. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee apu- ja liiketilat. Rakennus liittyy kellarikerroksellaan korttelin yhteiseen pysäköintihalliin. Pysäköintihalli sijaitsee pihakannen alla.

Koska asemakaava on tätä työtä tehdessä vielä luonnosvaiheessa, on sitä käsitelty tässä työssä lähinnä ohjaavana asiakirjana. Suunnitelman tärkein tehtävä on tutkia split level -ratkaisun sopivuutta osaksi kerrostalosuunnittelua. Todellinen rakennuspaikka ja kaavaluonnos antavat lisäarvoa tutkimukselle. Suunnitelma ei ota kantaa muihin korttelin 16752 rakennuksiin, eikä esimerkiksi määräystä pihojen puoleisten parvekkeiden tekemisestä ripustettuina ei ole noudatettu.

Rakennuksen tilaohjelma:

Asunnot:

- 4-3H+KT+S	91,5m ²	6kpl
- 4-3H+KT+S	78,5m ²	6kpl
- 3H+KT+S	70,5m ²	6kpl
- 2H+KT+S	57,0m ²	12kpl
- 1H+KT	37,5m ²	6kpl
- 1H+KT	29,0m ²	6kpl

Liiketilat:

- Liiketila 1	68,5m ²	1kpl
- Liiketila 2	26,0m ²	1kpl
- Liiketila 3	24,5m ²	1kpl

Aputilat:

- Kerhuhuone + talosauna	85,5m ²	1kpl
- Pesula	29,0m ²	1kpl
- Kuivaushuone	21,5m ²	1kpl
- VSS / Harrastetila	81,5m ²	1kpl
- Irtaimistovarastot	238,5m ²	1kpl
- Ulkoiluvälinevarasto	42,0m ²	1kpl
- Lastenvaunuvarasto	24,5m ²	1kpl
- Talovarasto	7,5m ²	1kpl
- Jätehuone	18,5m ²	1kpl
- Jätehuone	5,0m ²	1kpl
- Sähköpääkeskus	7,0m ²	1kpl
- Lämmönjakuhuone	18,0m ²	1kpl

Rakennuksen laajuustiedot:

Huoneistoala:	2526m ²
Rakennusoikeudellinen kerrosala:	4050m ² (sisältää luhtikäytävät)
Bruttoala:	5065m ² (ei sisällä pysäköintihallia)

5.6 Arkkitehtuuri

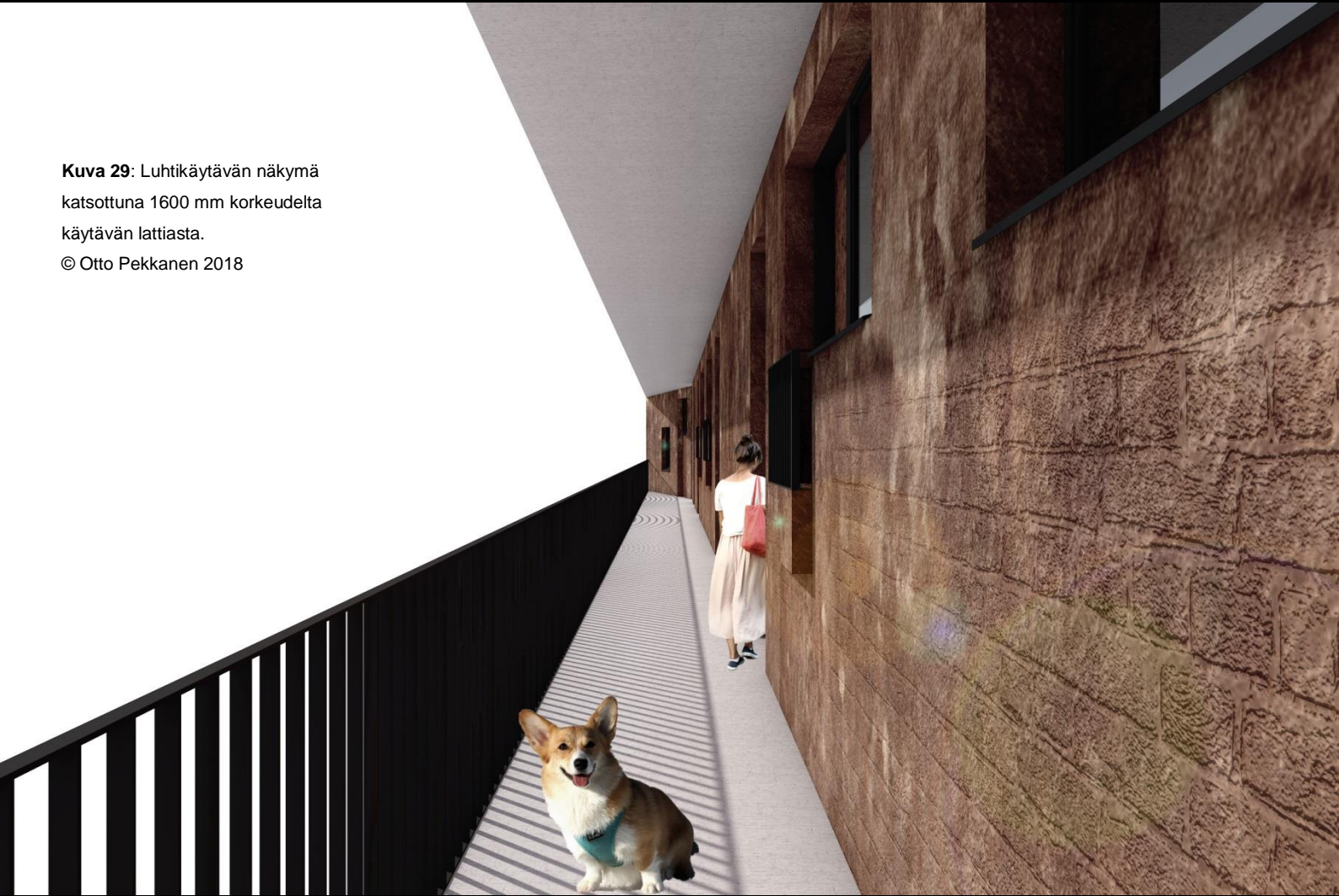
5.6.1 Massa, muoto & mittasuhteet

Rakennuksen massan ja muodon arkkitehtoninen idea on korostaa talon liikennesuhteita, eli porrashuoneen ja luhtikäytävien yhdistelmää. Kokonaisidea ilmentää porraskäytävän arkkitehtonisena asuntoja syöttävänä koneena, josta asukkaat kulkevan luhtikäytävälle ja edelleen asuntoihin. Rakennuksen massoittelu on rationaalisen vähäeleistä johon pienet viisteet tuovat dynamiikkaa ja liikettä. Luhtikäytävien korostaminen sopii kantakaupungin identiteettiin tuoden kaupunkikuvaan elävyyttä. Rakennuksen kerroskorkeus muuttaa rakennuksen mittakaavan hieman tyypillistä kerrostaloa suuremmaksi. Luhtikäytävien muodostamat pitkät horisontaaliset linjat rauhoittavat korkean rakennuksen luonteen ja viestivät tasapainoa sekä pysyvyyttä. Liiketilojen suuret kaari-ikkunat luovat rakennuksen kivijalkaan oman visuaalisen aiheen. Kaari-ikkunat sopivat ajattomina kantakaupungin katukuvaan ja ne kertovat yksiselitteisesti tilojen sisältävän muuta kuin asumista.

Luhtikäytävä on yksi suunnitelman keskeisimmistä elementeistä ja siksi sen roolista tässä suunnitelmassa on mainittava lisäksi seuraavaa: Luhtikäytävän ei tarvitse olla mitään muuta kuin liikenneyhteys asuntoon. Sen ei kuulu olla sosiaalinen paikka [ks. luku 3.1]. Luhtikäytävällä ei siis kuulu oleskella, eikä sen tarvitse yrittää kannustaa siihen. Luhtikäytävä elää ominaisuuksiltaan vuodenaikojen mukaan, kylmien ja tuulisten, mutta myös lämpimien ja tyynien. Tässä suunnitelmassa luhtikäytävälle arvokkainta onkin olla rehellisesti ulkotilaa ja sen voidaan katsoa olevan suuri arkkitehtoninen arvo. Tästä syystä luhtikäytävän perusidean muuttaminen tai maustaminen ei ole tarkoituksenmukaista. Suunnitelmani luhtikäytävä on keskeinen osa kaupunkikuvaa talon lähiympäristössä. Se turvaa asuntojen yksityisyyden, ollen samalla näkyvä - puolijulkinen osa Mannerheimintietä. Suunnitelmassa ei täten ole yritetty minimoida kulkureittien pituutta, eikä muuttaa luhtikäytävän funktiota. Suunnitelma ratkaisee asuntojen yksityisyyteen, suuntaavuuteen ja viihtyisyyteen liittyvät ongelmat, eikä suhtaudu käytävän sääalttiuteen ongelmana. Luhtin avoimuus on arvovalinta, jolla voidaan katsoa saatavan niin huomattavia asuttavuutta edistäviä ratkaisuja, että luhtikäytävälle toisinaan ominaiset epämiellyttävät sääolot ovat hyväksyttävissä. Hyvä esimerkki vastaavankaltaisesta avoimesta luhtista löytyy Helsingin Arabianrannassa sijaitsevasta As Oy Tilasta.

Kuva 29: Luhtikäytävän näkymä
katsottuna 1600 mm korkeudelta
käytävän lattiasta.

© Otto Pekkanen 2018



Kuva 30: Ote länsipuolen parvekejulkisivusta

© Otto Pekkanen 2018



5.6.2 Värit, materiaalit & pinnat

Mannerheimin tien välitön läheisyys asettaa rakennuksen ulkonäölle erityisiä vaatimuksia. Rakennus sijaitsee näkyvällä paikalla lähellä liikenteen risteyskohtaa, josta kantakaupungin voidaan katsoa alkavan Hämeenlinnanväylältä saavuttaessa. Kaavaluonnos velvoittaa käsittelemään julkisivuja yhtenäisinä, yksiaineisen oloisina pintoina. Sallittuja julkisivumateriaaleja kadun puolella ovat vain tiili ja sen päälle tehty slammaus tai rappaus. Näin tiukka rajaus liittyy materiaaleilta vaadittuun kestävyys- ja kauniiseen ikääntymiseen. Suunnitelmassani nämä vaatimukset on huomioitu valitsemalla materiaalit pääosin kaavan mukaisesti.

Julkisivujen päämateriaali on paikalla muurattu tiili jota peittää oranssin ruskea slammaus. Slammaus on toteutettu niin, että väri ei ole täysin tasainen. Myös slammauksen peittävyys jätetään epätasaiseksi. Näin pinta pysyy yhtenäisenä ollen silti mielenkiintoinen. Luhtikäytävien laatat ovat valkobetonia. Mannerheimintielle näkyvän porrashuoneen umpinaiset osat on verhoiltu valkoisella julkisivulevyllä. Porrashuoneen ja luhtien valkoinen väri erottaa ne muusta rakennusmassasta korostaen rakennusosien funktiota. Sisäpihan puolella rakennuksen julkisivua hallitsevat lasitetut parvekelinjat ja parvekkeita kannattelevat pieliseinät.



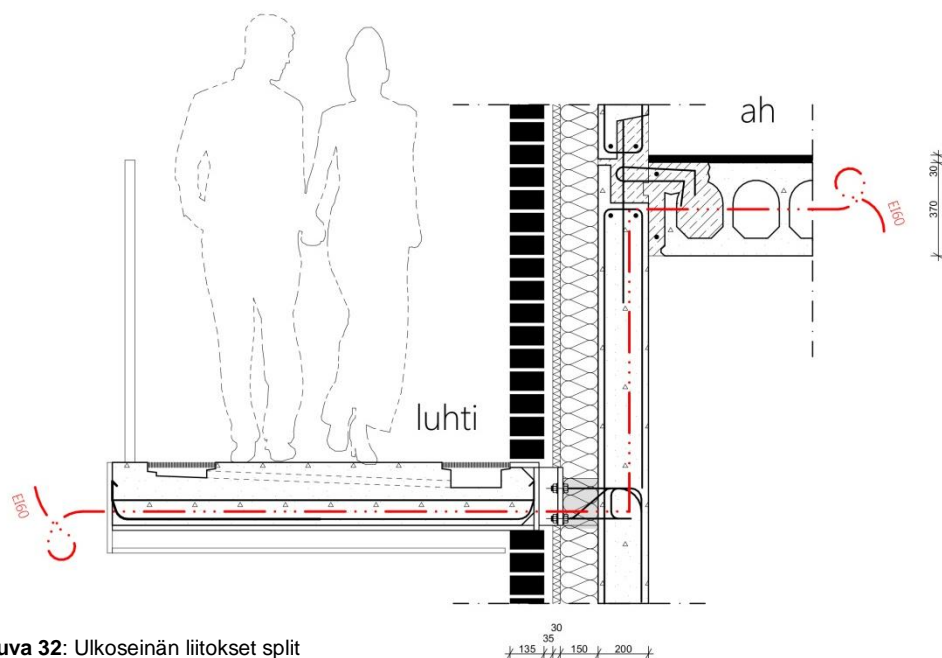
Kuva 31: Julkisivu länteen

© Otto Pekkanen 2018

5.6.3 Rakenneratkaisut

Suunnitelmani on toteutettavissa tavanomaisilla alalla käytössä olevilla ratkaisuilla ja niitä soveltaen. Rakennuksen runko on tavanomainen Betonielementtistandardin mukainen *kirjahyllyrunko* [Neuvonen ym. 2015, s.39], eli ratkaisu jossa väliseinät toimivat kantavana runkona ja kerrostasot tehdään niihin tukeutuvista ontelolaatoista. Rakennus poikkeaa tyyppillisistä kerrostaloratkaisuista 4000 mm:n kerroskorkeudellaan 3000 mm:n kerroskorkeuden ollessa alalla vallitseva normi. Lisäksi korotetut asuinhuoneet lisäävät hieman ontelolaattojen ja kantavien seinien liitosdetaljien lukumäärää. Split level -huoneiden korkoero tehdään asentamalla niiden lattioiden ontelolaatat muuhun asuntoon nähden +1200 mm:n korkoon. Toimenpide ei käytännössä eroa tavanomaisista ratkaisuista muuten, kuin asennuskoron ja lisääntyneiden liitosten osalta. Myöskään tavanomaisesta poikkeava kerroskorkeus ei muodostu ongelmaksi, sillä seinäelementtien suositeltu maksimikorkeus on 3600 mm. 4000 mm kerroskorkeus ylittää suosituksen, mutta se mahtuu vielä kuljetusteknisen maksimikorkeuden rajoihin, joka on yleensä 4200 mm [25. elementtisuunnittelu.fi]. 4000 mm:n korkeus ei ole myöskään este elementin tuotannolle. 4200 mm x 7200 mm mittaan asti elementit ovat tilattavissa ilman, että mitoitus vaatii erityishuomioita [26. joutsenonelementti.fi]. Myöskään hormien suhteen kerroskorkeus ei ole ongelma, sillä esimerkiksi yleisesti käytössä olevat *Elpo -hormit* voidaan tehdä jopa 5000 mm korkeina [24. Rudus].

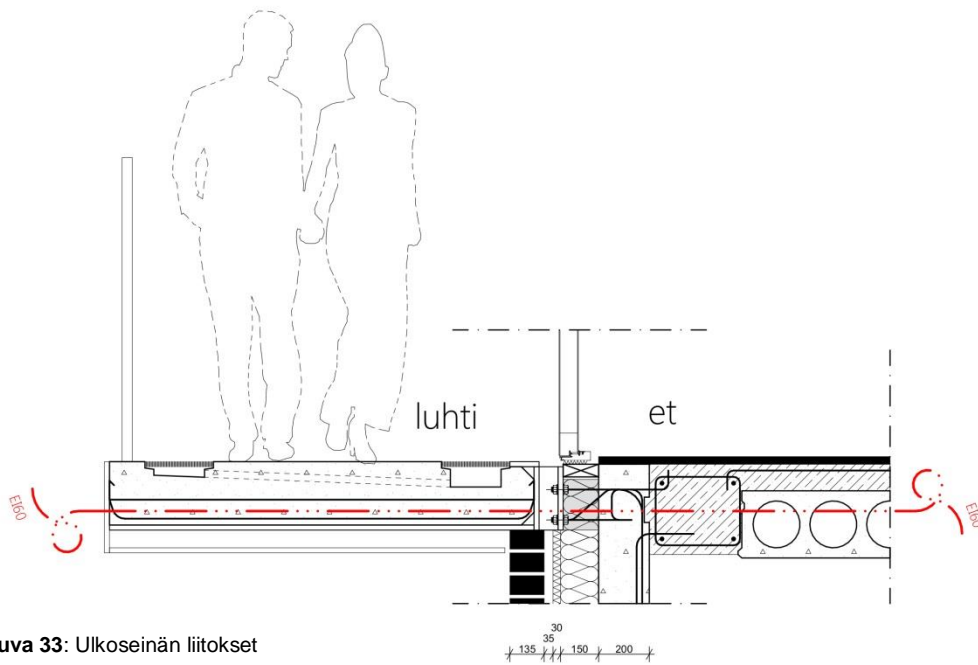
Seuraavassa periaatepiirroksia split level -ratkaisussa käytettävistä liitosdetaljeista:



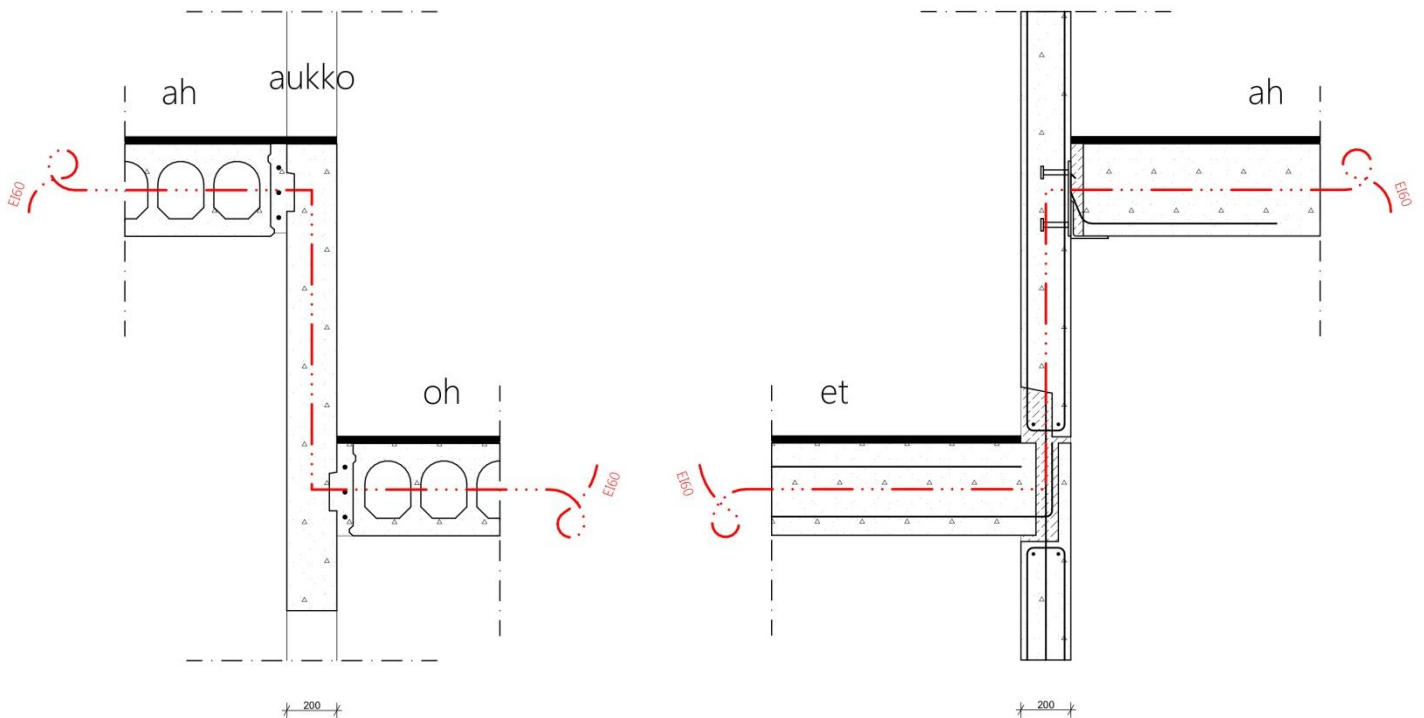
Kuva 32: Ulkoseinän liitokset split

level -huoneen kohdalla

© Otto Pekkanen 2018



Kuva 33: Ulkoseinän liitokset
asunnon sisäänkäynnin kohdalla
© Otto Pekkanen 2018



Kuva 34: Kantavan väliseinän liitokset split
level -huoneen ja olohuoneen välillä
© Otto Pekkanen 2018

Kuva 35: Kantavan väliseinän liitokset eteisen ja
split level -huoneen olohuoneen välillä
© Otto Pekkanen 2018

5.7 Kustannuksista

Rakennuksen poikkeuksellinen mittamaailma ja lisääntynyt liitosdetaljiikka saattavat lisätä kustannuksia verrattuna vastaavan kokoiseen tavanomaiseen kerrostaloon. Suunnitelma ei kuitenkaan pyri ensisijaisesti kilpailemaan kustannustehokkuudella, vaan se on tutkielma asumisen laadun parantamisesta poikkeuksellisella tilallisella ratkaisulla. Syntyviä lisäkustannuksia toisaalta kompensoi talotyypille ominainen rakennuksen rungon selväpiirteisyys ja ennen kaikkea se, että rakennus on mahdollista toteuttaa yhdellä hissillä. Tutkimuksen mahdollinen jatkokehittäminen olisi hyvä aloittaa esimerkiksi kustannusarvion laatimisella.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyön varsinainen tutkimusongelma ja -kysymys olivat: Miten asunnon yksityisyys voidaan turvata suhteessa luhtikäytävään? Koska työ sai alkunsa ajatuksesta, joka tarjoaa ratkaisun tutkimusongelmaan, oli työtä loogisinta lähteä tekemään hypoteesin kautta. Työn alussa totesin hypoteettisesti tutkimusongelman voitavan ratkaista hyödyntämällä split level -ratkaisua osana luhtitalon suunnittelua. Tutkimuksen alku- ja keskiosa käsittelee opinnäytetyön viitekehystä johdattaen rakennussuunnitelman esittelyyn. Viitekehysten käsittely on osa tutkimusta ja se antaa motiivin poikkeuksellisen tilallisen ratkaisun kokeiluun osana rakennussuunnitelmaa. Rakennussuunnitelmani osoittaa johdannossa esitetyn hypoteesin todeksi. Tutkimuksessa esitelty rakennussuunnitelma on laadittu voimassa olevia rakentamismääräyksiä noudattaen ja pääosin kaavaluonnosta mukaillen. Suunnitelmaan merkittävimmin vaikuttavat määräykset koskivat esteettömyyttä sekä paloturvallisuutta. Suunnitelman edetessä työ tuotti suunnitelman lisäksi havaintoja muun muassa siitä millaisella kerroskorkeudella ja runkosyvyydellä split level -ratkaisu on mahdollista tehdä.

Split level -luhtitalo ratkaisee luhtikäytävän ja asunnon välillä olevan yksityisyysongelman. Nostamalla luhtikäytävän varrella sijaitsevien asuntojen luhdin puoleisten tilojen lattiakorkoa osittain 1200 millimetrillä, voidaan luhtikäytävän varrelle sijoittaa tavanomaisia asuinhuoneina ilman, että luhtikäytävältä näkee asuntoihin sisään. Korkeuseron ansiosta luhdin puolelle voidaan myös sijoittaa tuuletusikkunoita tai ranskalaisia parvekkeita, eikä ikkunoita tarvitse osastoida paloa vastaan. Ratkaisun ansiosta luhtikäytävän varrella sijaitseva asunto voi avautua läpi rakennusrungon, mikä lisää myös asunnon luonnonvalonsaantia ja tätä kautta asunnon viihtyisyyttä. Myös näkymät asunnosta ulos ovat merkittävästi laajemmat, mikä edelleen lisää asumisen mielekkyyttä. Lisäksi ratkaisu mahdollistaa suurempien asuntojen sijoittamisen luhtikäytävän varteen. Monipuolinenkin asuntokanta voidaan toteuttaa niin, että jokainen asunto aukeaa vähintään kahteen ilmansuuntaan. Luhtikäytävän ja siitä osastoitujen kahden porrashuoneen vuoksi rakennuksesta voi pelastautua kahta eri reittiä, eikä muita varapoistumisteitä tai tikasautoa tarvita. Luhtikäytävän yhteys kaikkiin asuntoihin mahdollistaa myös rakennuksen tekemisen esteettömäksi vain yhtä hissiä käyttäen.

Johtopäätöksinä voidaan todeta, että opinnäytetyössä onnistuttiin löytämään uusi asuttavuutta edistävä ratkaisumalli luhtikäytävälliselle kerrostalolle. Tutkimustuloksista on johdettavissa myös reunaehtoja split level -ratkaisun hyödyntämiselle kerrostalon suunnittelussa. Split level -ratkaisun käyttö edellyttää tavanomaisesta poikkeavaa kerroskorkeutta ja lisää rakenteellisten liitosdetaljien määrää. Rakennusrungon oltava verrattain kapea, jotta asuntoon ei muodostu pitkiä käytäviä. Split level -asunnon on oltava kooltaan kaksio tai suurempi, jotta asuntoon voidaan suunnitella ns. selviytymiskerros. Näin esteettömyysmääräykset eivät muodostu ongelmaksi. Poistumistie-etäisyydet muodostuvat korkeerojen vuoksi helposti pitkiksi ja niiden mitoitus vaatii tarkkuutta. Kerroskorkeudesta johtuen ja kerrosluvusta riippuen rakennusta voi koskea tiukemmat uloskäytäviä koskevat palomääräykset. Rakennuksen mittamaailma taipuu teollisuuden vaatimukseen, mutta saattaa ilmetä lisääntyneinä kustannuksina. Suunnitelman poikkeuksellisuuden vuoksi sen kustannuksien muodostumista on haastavaa arvioida. Tutkimuksen jatkokehittely olisikin hyvä aloittaa kustannusarvion laatimisella.

Lähteet:

Kirjat:

- 1 Jalkanen, Riitta., Kajaste, Tapani., Kauppinen, Timo., Pakkala, Pekka., Rosengren, Camilla. *Kaupunkisuunnittelu ja asuminen*. Tallinna 2017, Rakennustieto Oy.
- 2 Kahri, Esko. *Asuntoarkkitehtuuri ja –suunnittelu*. Helsinki 1994, Rakennustieto Oy.
- 3 Neuvonen, Petri., Hieta-Wikman, Sinikka. *Kerrostalo 1975-2000*. Helsinki 2015, Rakennustieto Oy.

Painamattomat selvitykset & oppaat:

- 4 Ilonen, Pia., Lukander, Minna. Niska, Ari. (Arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto Talli Oy). *Helsinkiläinen kerrostaloatlas 2006*. Helsinki 2006, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- 5 Pakkala, Pekka., Jalkanen, Riitta., Lindroos, Annukka. (Arkkitehdit NRT Oy), Tasa, Jyrki., Anttinen, Selina. (Anttinen Oiva Arkkitehdit), Lehto, Antti. (Arkkitehtuuritoimisto Antti Lehto). *Kerrostalojen kehittäminen – Talotyypiselvitys*. Helsinki 2007, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- 6 Takala, Asko., Savolainen, Kaisa., Timonen, Kristiina., Saarelainen, Eeva. (Kirsti Sivén & Asko Takala Arkkitehdit Oy). *Selvitys esteettömyysvaatimusten vaikutuksista asuinkerrostalorakentamiseen*. Helsinki 2008, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- 7 Hedman, M., Heino, J., Tarpio, J., & Teronen, T. (2016). Talopaletti: Ratkaisumalleja urbaaniin pientaloasumiseen. (Tampereen teknillinen yliopisto. Arkkitehtuurin laitos. Asuntosuunnittelu. Julkaisu; Vuosikerta 24). Tampereen teknillinen yliopisto. Arkkitehtuurin laitos. 2016.
- 8 Kyttä, Marketta. *Ihmisyvälinen elinympäristö*. 2004, Rakennuspaino Oy.
- 9 *ARA suunnitteluopas*. 6/2015.
- 10 *Ympäristöopas 39*. Helsinki 2003. Ympäristöministeriö.

Artikkelit ammattilehdissä:

- 11 Mukala, Jorma. *Kaupunkimaisuus*. ARK 4/2017, s.15.
- 12 Malmberg, Jonas. *Talo melumuurina*. ARK 2/2008, s.81.
- 13 Ahlava, Antti. *Arabianranta – uusi energinen lähiö*. ARK 1/2007, s.36.
- 14 Matomäki, Mari. *Rivitaloasumista kerrostalossa*. ARK 2/2006, s.44.
- 15 Kiiskilä, Hannu. *Aurinkokeräimiä ja ekoasumista*. ARK 5/2000, s.58.

Rakentamista koskevat asetukset, määräykset ja ohjeet:

- 16 *Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä. 241/2017*
- 17 *Valtioneuvoston asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 848/2017*
- 18 *Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta. 1007/2017*
- 19 *Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista. 1008/2017*
- 20 *<https://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Esteettomyys.pdf>*
- 21 *<https://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Ullakkorakentaminen.pdf>*
- 22 *<https://www.pksrava.fi/doc/tulkintakortit/MRL-117e03A.pdf>*
- 23 *<https://www.ouka.fi/oulu/rakennusvalvonta/luhtikaytavan-ikkunat>*

Asiantuntijoiden kuuleminen:

- 24 *Rudus elementtisuunnittelu, puhelinkeskustelu 27.3.-18*

Internet-lähteet

Kaikkien internet-lähteiden viittaus 4.4.2018

- 25 *<http://www.elementtisuunnittelu.fi/fi>*
- 26 *http://www.joutsenonelementti.fi/tuotanto/ammattirakentajalle_tarjouspyynto.html*
- 27 *<https://hennahelander.wordpress.com/tag/viikinmaki/>*
- 28 *<http://arkkivahti-arkkivahti.blogspot.fi/2018/01/pikkukoteja-viherpeukaloille.html>*
- 29 *https://en.wikipedia.org/wiki/Split-level_home*
- 30 *<https://cibeslift.com/fi/hissit/>*
- 31 *<https://www.helsinginuutiset.fi/artikkeli/437069-alueensa-rumimmaksi-haukuttu-talo-sai-taidetta-pintaan-onneksi-asenteet-ovat>*
- 32 *<https://www.infopankki.fi/fi/tietoa-suomesta/perustietoa-suomesta/kulttuurit-ja-uskonnot-suomessa/suomalainen-tapakulttuuri>*
- 33 *Plym-Rissanen, Leena. suomalainen tapa kommunikoida.
https://www.sasky.fi/sasky/liitetiedostot/editori_materiaali/21793.pdf*

Asuntojen markkinointiesitteet:

Asunto Oy Helsingin Dolce Vita – mainosmoniste. 2000

Kaavaluonnoksen käyttölupa ja lähde:

Helsingin kaupunki, Asemakaavoitus. Ladattu palvelusta kartta.hel.fi

Kartta-aineiston lähde ja käyttölupa:

Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristötoimialan kaupunkimittauspalvelu / CC BY 4.0

Käytetty asemapiirroksen pohjana. Ladattu palvelusta kartta.hel.fi

Visualisoinneissa käytetyt mittakaavaihmiset: skalgubbar.se

Valokuvat, piirustukset & visualisoinnit: Otto Pekkanen.

Opinnäytetyön rakennussuunnitelmaa koskeva alkuperäinen tehtävänanto:

Metropolia amk
Rakennusarkkitehtuuri
TXR14SI / RA14
Projekti 12, 10 op TR00BZ52-3001 + Opinnäytetyö, 15 op TR00BZ67-3002 = 25 op
Tehtävännäntö

Opiskelijat: Otto Pekkanen
Ohjaaja: Janne Järvinen
2.2.2017

Opintojakson suorittaminen:

Opintojakso Projekti 12 suoritetaan osana opinnäytetyötä. *Opinnäytetyö* keskittyy tutkimukseen, jonka aihe on sidoksissa tässä opintojakossa suunniteltavaan rakennukseen. Tässä tehtävänannossa määritellään kehyks ja tavoitteet opinnäytetyön yhteyteen laadittavalle rakennussuunnitelmalle, joka muodostaa kurssin *Projekti 12*.

Vaikka kurssi ja niiden tehtävänannot on käytännössä yhdistetty, ei tämä tehtävänanto ohjaa kurssin

Opinnäytetyö sisältää vaan keskittyä määrittämään opintojakossa *Projekti 12* tuotettavan

rakennussuunnitelman sisältö, palautettavan materiaalin ja arviointiperusteet. Opinnäytetyö arvioidaan opinnäytetyölle tavanomaisten arvostelukriteerien lisäksi vertaamalla sen yhteyttä tämän tehtävänannon tuloksena syntyvään rakennussuunnitelmaan.

Opinnäytetyölle on laadittu erillinen suunnitelma, joka sisältää molempien kurssien yhteensasketujen tunteiden resurssit ja työväheiden osituksen. Tässä syystä ja prosessin pitempiksi yksinkertaisena on tämä tehtävänanto annettu suppeana. Opinnäytetyön aihe, sisältö, osatehtävät ja niiden ajoitukset, sekä tämä tehtävä voivat tarkentua opinnäytetyöprosessin edetessä.

HARJOITUSTYÖ: Split level – kerrostalo

Tehtävänä on suunnitella opinnäytetyön aiheen mukainen kokeellinen split level - kerrostalo. Kerrostalon sijainti on tekijän päättävissä. Rakennuksen tulee kuitenkin sijaista pääkaupunkiseudulla ja sijainnin tulee olla hyvin perusteltu. Vaihtoehtoisesti suunnitelma voidaan esittää tylogisena prototyypinä, joka ei ole sidoksissa yhteen tonttiin.

Suunnitelman tulee liittyä saumattomasti opinnäytetyöhön ja ilmentää opinnäytetyön aiheena olevaa Split level – tyologiaa. Toisin sanoen tämä harjoitustyö on osa opinnäytetyön aiheita. Tarkoitus on suunnitella luhtikäytävällinen kerrostalo, jossa valtaosa asunnoista toteutetaan hyödynnäen split level – ratkaisua. Asuntojen suunnittelussa tulee pyrkiä arkkitehtonisesti tavanomaista sivukäytävätalot asunotarikausua laadukkaampaan ratkaisuun. Tällä tarkoitetaan asunon avautuvuutta myös sivukäytävän suuntaan niin, että asunon yksityisyys säilyy. Suunnitelmassa tulee osoittaa, että yksityisyys ja yhteisöllisyys eivät ole toisiaan poissulkevia teemoja. Siksi myös yhteisötilojen laatuun ja sijoitteluun tulee kiinnittää erityisiä huomioita.

Suunnittelija määrittelee rakennuksen tilaohjelman parhaaksi katsomallaan tavalla, mutta sen tulee olla perusteltu ja ajankautista asunotarvetta palveleva. Suunnitelmassa noudatetaan kaikkia arkkitehtisuunnittelua ohjaavia määräyksiä, sekä mahdollisesti valitun asemakaavan määräyksiä.

Suunnitelman ja esittelymateriaalin tulee olla laadukasta ja täyttää vaatimus kurssin 10op:n laajuudesta. Harjoitustyön arviointi perustuu kaikkiin tavanomaisten rakennusarkkitehtuurin koulutusohjelmassa käytettyihin arviointikriteereihin kurssin vaatvuusasio huomioon ottaen.

LOPULLISET TULOSTEET:

Tarvitava, mutta kohtuullinen määrä A1 -kokoisia esittelyplansseja. Piirustusten sisältö ja mittakaavat ovat tekijän päätettävissä, mutta niiden on oltava tarkoituksenmukaisia ja esittelyplanssille tavanomaisia, sekä suunnitelman ideaa mahdollisimman hyvin ilmentäviä. Planssit palautetaan myös sähköisesti PDF -muodossa. Plansseilla esitetään mm. seuraavat asiat.

- Asemapiirustus (mikäli rakennus sijoitetaan esimerkkiontilille)
- Piirpiirustus (mikäli rakennus sijoitetaan esimerkkiontilille)
- Tyloginen vertailukaavio
- Pohjapiirustukset
- Leikkaukset
- Iulkisivut
- Rakennelikkaukset arkkitehtuurin ja suunnitteluratkaisujen kannalta olemaisista kohdista
- Tarpeellinen määrä havainnekuvia ulkoa, sisältä sekä luhtikäytävästä.
- Muita rakennuksen, rakennesarjostelun ja arkkitehtuurin kannalta havainnollisia piirustuksia, esim. Aksonomiset leikkaukset
- Mitoitukselliset periaatekaaviot
- Näkymäkaaviot
- Käsinhdyt periaatepiirroksot
- Selosivat tekstosat, joista käy ilmi myös olemaisimmat rakennuksen ratkaisuja sivat määräykset ja niiden toteuttaminen.

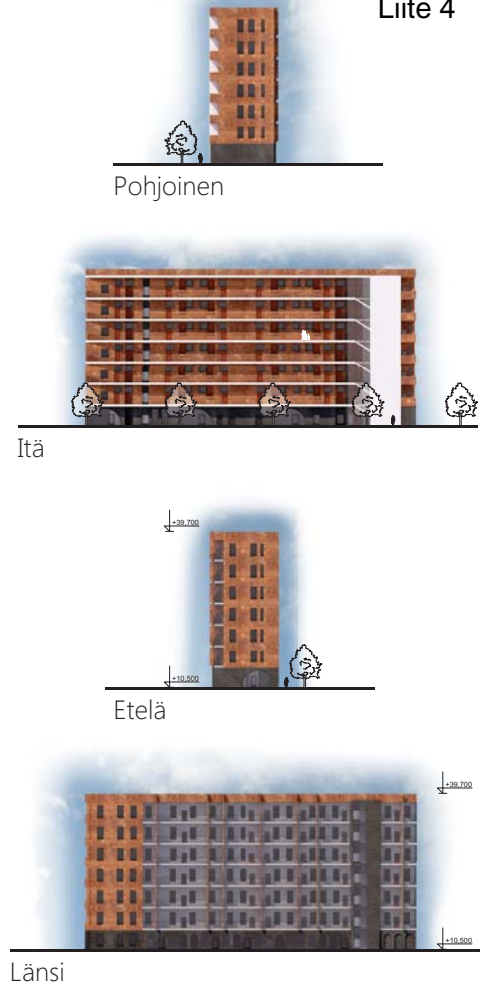
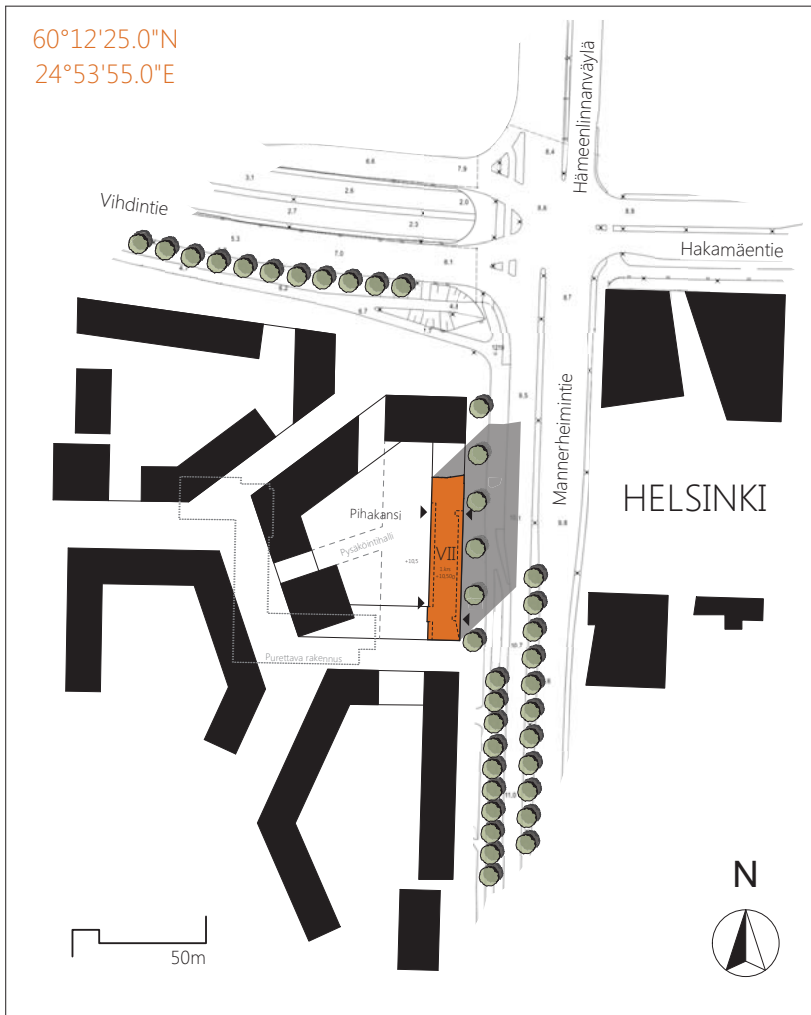
Harjoitustyön palautus, välimätyöt ja esittely toteutetaan kurssiohjelmien mukaan.

Split level -luhtitalo

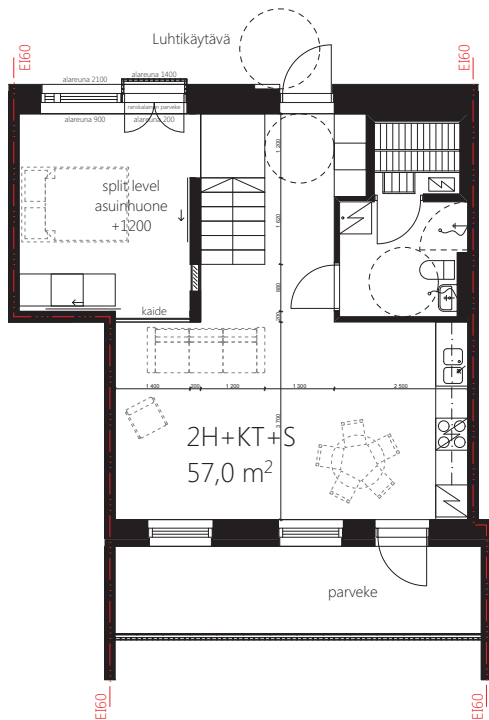
Liite 3



60°12'25.0"N
24°53'55.0"E



Kaksio 1:50



Selustus

Split level -luhtitalo on kokeellinen kerrostalosuunnitelma Helsingin Pikku Huopalahden pohjoisosaan. Suunnitelmassa on tutkittu ratkaisua luhtitalotyypille ominaisen asuntojen ja luhtikäytävän väliseen yksityisyysongelmaan. Split level -ratkaisua hyödyntäen luhtikäytävän varrelle on voitu sijoittaa läpätalon avautuvia asuntoja ilman, että luhtikäytävältä näkee sisään asuntoihin. Näin asukkaat ei tarvitse joutua vaihtamaan yksityisyyden ja asunnon avautuvuuden välillä. Asunnon avautuvuus ja korkomaailma tekevät asunnoista valoisia ja tilallisesti mielenkiintoisia. Split level -ratkaisun ansiosta luhtikäytävän varrelle on voitu sijoittaa myös suuria asuntoja, minkä johdosta yksiot on voitu sijoittaa poikkeuksellisesti rakennuksen päätyyn. Ratkaisun ansiosta kaikki asunnot avautuvat vähintään kahteen ilmansuuntaan.

Rakennus sijoittuu Mannerheimintien länsipuolelle lähelle risteystä, johon Mannerheimintien pohjoisessa päättyy. Rakennuksen massan ja muodon arkkitehtuurin idea on korostaa talon liikennetähtäystä, eli porrashuoneen ja luhtikäytävän yhdistelmää. Kokonaisuidea ilmentää porraskäytävän arkkitehtuurisena asuntoja syöttävänä korneena, josta asukkaat kulkevat luhtikäytävälle ja edelleen asuntoihin. Rakennuksen massoitelu on rationaalisen väheleistä, johon pienet viisteet tuovat dynamiikkaa ja liikettä. Luhtikäytävien korostaminen sopii kantakaupungin identiteettiin tuoden kaupunkikuvaaan elävyyttä. Rakennuksen kerroskorkeus muuttaa rakennuksen mittakaavan hieman tyyppillistä kerrostaloa suuremmaksi. Luhtikäytävien muodostamat pitkät horisontaaliset linjat rauhoittavat korkean rakennuksen luonteen ja viestivät tasapainoa sekä pysyvyyttä. Liiketojen suuret kaari-ikkunat luovat rakennuksen kivijalkaan oman visuaalisen aiheen. Kaari-ikkunat sopivat ajatottomina kantakaupungin katukuvaa ja ne kertovat yksiselitteisesti tilojen sisältävän muuta kuin asumista.

Julkisivujen päämateriaali on paikalla muurattu tiili jota peittää oranssinruskea slammaus. Slammaus on toteutettu niin, että väri ei ole täysin tasainen. Myös slammauksen peittävyys jätetään epätasaiseksi. Näin pinta pysyy yhtenäisenä ollen silti mielenkiintoinen. Luhtikäytävien laatat ovat betonirakenteisia ja verhoituu valkoisin julkisivulevyin. Myös Mannerheimintielle näkyvän porrashuoneen umpinaiset osat on verhoituu valkoisella julkisivulevyillä. Porrashuoneen ja luhtien valkoinen väri erottaa ne muusta rakennusmassasta korostaen rakennusosien funktiota. Sisäpuolella rakennuksen julkisivua hallitsevat lasitetut parvekelinjat ja parvekkeita kannattelevat pielisienat.

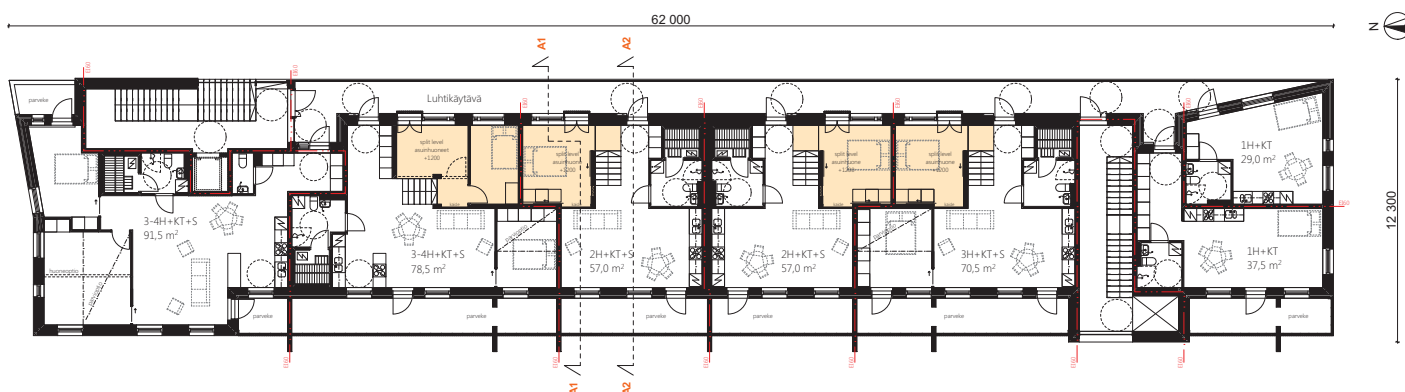
FAQ Esteettömyydestä:

Split level -asunnot täyttävät esteettömyydestä annetut määräykset

Asunnon sisäankkymittaus on kokonaisuudessaan esteetön ja se täyttää ”selvitysmiskerrosken” määritelmän. Asunnon sisäankkymittausosassa ovat esteettömät wc- ja pesutila, keittiö sekä olohuone, joka on kalustettavissa yöpymiseen. Lisäksi asunnon sisäinen portas on mitoitettu niin, että siihen voidaan tarvittaessa suoraan asentaa markkinolla olevia porrashissejä tai tasonostimia.



Luhtikäytävän näkymä katsottuna 1600 mm:n korkeudelta
Luhtikäytävän pinnasta mitattuna 1400 millimetriä korkeammalla olevia ikkunoita ei tarvitse asastoida ja ne voivat olla tuuleusikkunoita. Tämä on mahdollistanut myös ranskalaisen parvekkeiden sijoittamisen luhtin varteen.



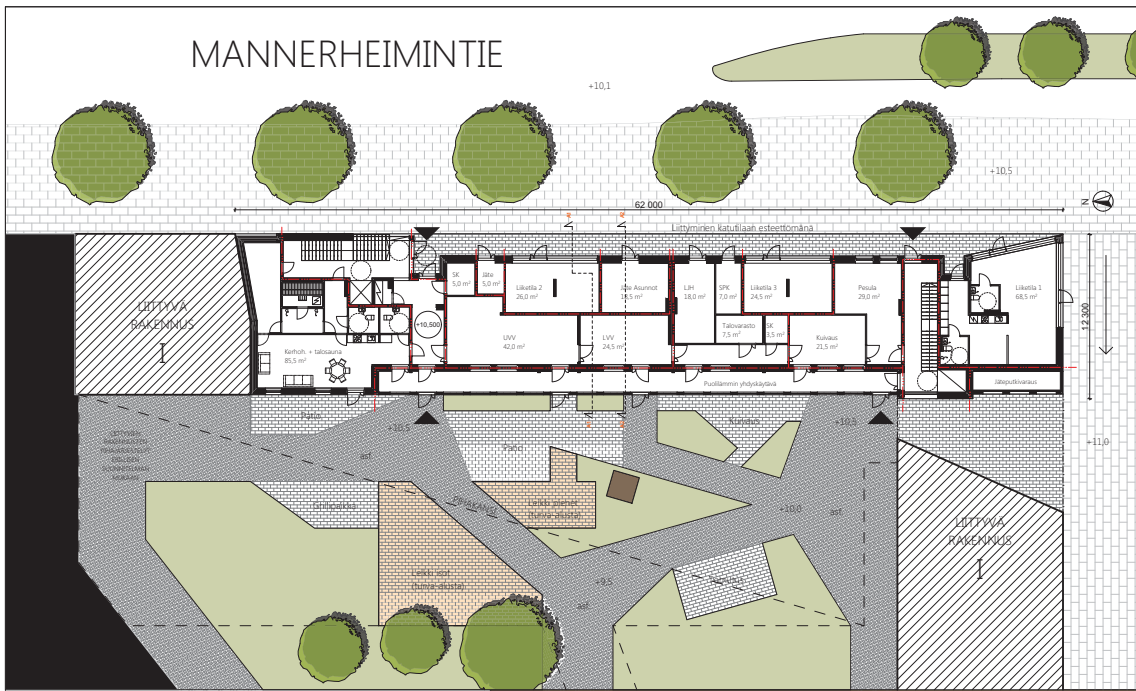
Tyypikerros 1:125

Leikkaus A1-A1 1:50

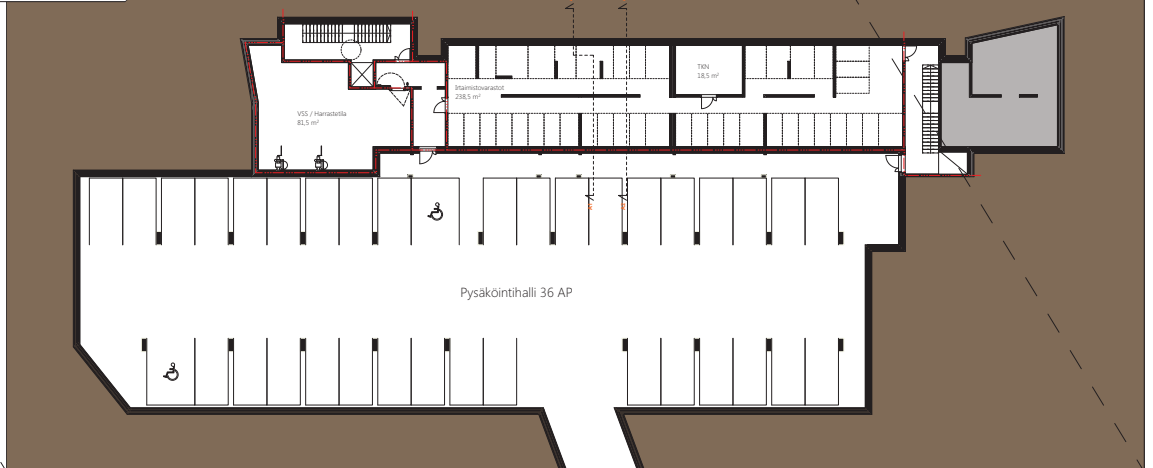


Leikkaus A2-A2 1:125





Maantasokerros + pihajärjestelyt 1:200



Kellarikerros + pysäköintihalli 1:200



Laajuustiedot:

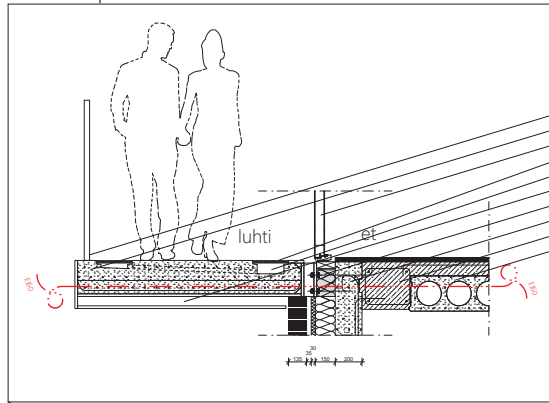
Huoneistoala: 2526m²
 Rakennusoikeudellinen kerrosala: 4050m²
 Bruttoala: 5065m²

Asunnot

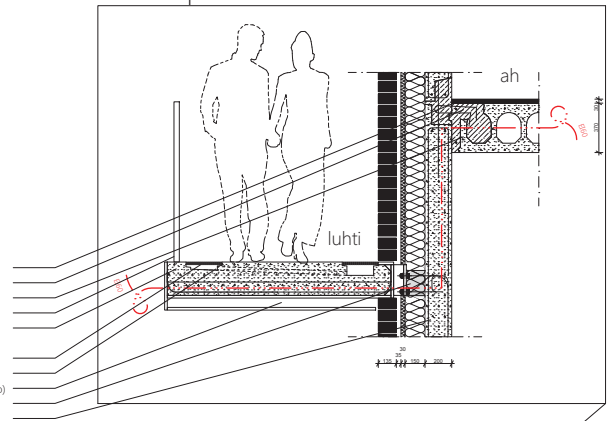
-	4-3H+KT+S	91,5m ²	6kpl
-	4-3H+KT+S	78,5m ²	6kpl
-	3H+KT+S	70,5m ²	6kpl
-	2H+KT+S	57,0m ²	12kpl
-	1H+KT	37,5m ²	6kpl
-	1H+KT	29,0m ²	6kpl

Ulkoseinän liitokset split level -huoneen kohdalla
Periaatepiirustus 1:20

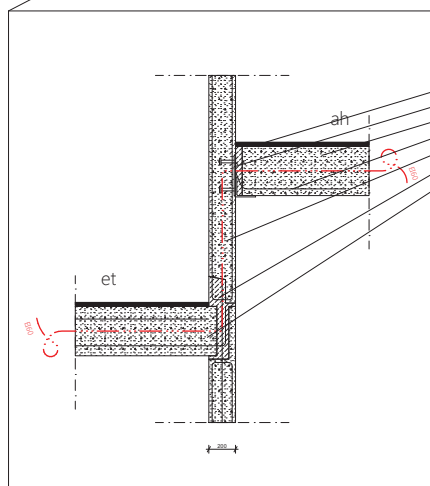
Ulkoseinän liitokset asunnon sisäänkäynnin kohdalla
Periaatepiirustus 1:20



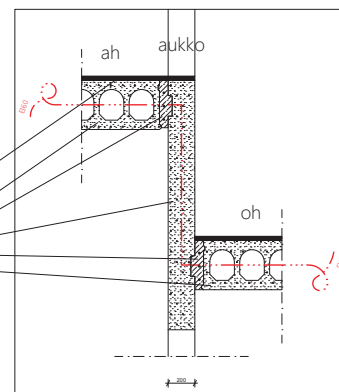
- Pintalattia
- Juotosbetoni + rauditus
- Ontelolaatta 370mm
- Kaide
- Luhtielementti
- Ulko-ovi
- Jalkaristilä
- Vesi- ja ilikkouru
- Asennustila (valaisin- ja sprinklerioptio)
- Eristetty liitoskoncili esim. Schock
- Ulkoseinäelementti
- Betoni + rauditus
- Ontelolaatta 265mm



Aksonometrinen moniosaleikkaus kaksolinjan kohdalta
1:100



Kantavan väliseinän liitokset eteisen ja split level -huoneen välillä
Periaatepiirustus 1:20



Kantavan väliseinän liitokset split level -huoneen ja olohuoneen välillä
Periaatepiirustus 1:20