



Taloyhtiön maanpäällisten kellari-tilojen käyttötarkoituksen muutos

1970-luvun asuinkerrostalo Tampereen Tesomalla

Pilvi Vähämäki

Taru Teivaala

OPINNÄYTETYÖ

Toukokuu 2022

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

VÄHÄMÄKI, PILVI & TEIVAALA, TARU:
Taloyhtiön maanpäällisten kellaritilojen käyttötarkoituksen muutos
1970-luvun asuinkerrostalo Tampereen Tesomalla

Opinnäytetyö 57 sivua, joista liitteitä 6 sivua
Toukokuu 2022

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda asiakkaalle kattava suunnitelma kellaritilojen käyttötarkoituksen muutoksesta ja sen kustannuksista. Kohteen maanpäällisiin kellaritiloihin suunniteltiin kaksi vaihtoehtoista suunnitteluratkaisua, ja kellarin yhteistilat sijoiteltiin uudelleen. Suunnittelussa huomioitiin erityisesti asuntoon tulevan valon määrä ja sen vaikutus tilojen sijoittumiseen asunnoissa sekä tutkittiin mahdollisuutta esteettömään asumiseen.

Kohde edustaa tyypillistä 1970-luvun kerrostaloa. Kellarikerroksen yhteistilojen muuttaminen asunnoiksi on osa tulevan LVIS-saneerauksen kustannusselvitystä, jossa pyritään tutkimaan erilaisia keinoja rahoittaa mittavasta saneerauksesta aiheutuvia kuluja. Kellarikerroksen tyhjillään olevat tilat olisivat tehokas keino tulevien kustannusten kattamiseksi.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa perehdyttiin Tampereen Tesoman asuinalueen historiaan ja kehitykseen 1960-luvulta lähtien. Tesoma on pitkään koettu luotaantyöntävänä asuinalueena tamperelaisten keskuudessa, mutta sen mainetta on viime vuosina pyritty nostamaan monin eri tavoin. Alueen rakennuskannan tullessa peruskorjausikään alueen ilmettä on onnistuttu piristämään uudellisilla suunnitteluratkaisuilla.

Teoriaosuuden toisessa vaiheessa käsiteltiin muutostyön aiheuttamia kustannuksia. Kustannukset ovat aina tapauskohtaisia, mutta opinnäytetyössä pyrittiin tuomaan ilmi suuntaa antavat hinta-arviot tuleville muutostöille, ja erittelemään tarvittavat rakenteelliset muutokset kellarikerroksen yhteistilojen muuttuessa asuiskelpoisiksi tiloiksi.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme of Construction Architecture

VÄHÄMÄKI, PILVI & TEIVAALA, TARU:
Change of Purpose in an Above-Ground Basement of a Housing Company
1970's Apartment House in Tesoma, Tampere

Bachelor's thesis 57 pages, appendices 6 pages
May 2022

The subject of this thesis is a typical 1970's apartment house, and the client is a housing company. Apartment house is located in Tesoma, Tampere. The HPACE renovation is in the planning phase.

The purpose was to provide a comprehensive plan for the change of use in the above-ground basement floor. There were a lot of empty spaces, and by turning those spaces into new apartments, the housing company could cover some of the expenses of the upcoming renovation.

There were two alternative plans for the above-ground basement spaces, and some of the common facilities in the basement were relocated. The amount of light entering the apartment and accessibility were especially considered while making the plans.

The theoretical sections of this thesis explore the history and development of Tesoma and the upcoming expenses of the alteration. Tesoma has been a disreputable area in Tampere for a long time, but there have been several ways to improve this reputation in the past years. The thesis introduces the directional expenses for the upcoming modifications. In addition, there was a need for structural changes in the basement floor, which affects the expenses the most.

Key words: apartment house, renovation, Tesoma, summary of expenses

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TESOMA ASUINALUEENA	7
	2.1. Alueen kuvaus.....	7
	2.2. Alueen historia ja kehitys	9
	2.3. Rakennuskanta ja asukasjakauma.....	11
	2.4. Palvelut ja liikenne	12
	2.5. Luonto ja ympäristöarvot.....	13
3	MUUTOSTYÖKOHDE	15
	3.1. Nykytilanne	15
	3.2. Toteutunut hankesuunnitelma	19
	3.2.1 Hankesuunnitelman tulokset	20
4	MUUTOSTYÖT KELLARITILOISSA.....	22
	4.1. Yhteistilojen muutokset	22
	4.2. Julkisivujen aukotus	24
	4.3. Huoneistojen väliset seinät ja talotekniikka	26
	4.4. Sisäänkäynnit ja kulkureitit asuntoihin.....	27
	4.5. Esteettömyys.....	28
5	MUUTOSEHDOTUKSET	30
	5.1. Käynti ulkoa	30
	5.1.1 Asuntojen pohjaratkaisut	30
	5.2. Käynti kellarikäytävän kautta.....	34
	5.2.1 Yhteistilamuutokset suunnitteluratkaisu 2.....	35
	5.2.2 Asuntojen pohjaratkaisut	36
	5.3. Asuntokohtaiset pihat.....	39
6	MUUTOSTYÖN KUSTANNUKSET	45
7	POHDINTA	48
	LÄHTEET.....	50
	LIITTEET	51
	Liite 1. Kellarin pohjapiirros, Talo A. (Arkion 2018)	52
	Liite 2. Kellarin pohjapiirros, Talo B. (Arkion 2018)	53
	Liite 3. Suunnitteluratkaisu 1, Talo A. (Vähämäki, P. 2022)	54
	Liite 4. Suunnitteluratkaisu 1, Talo B. (Vähämäki, P. 2022)	55
	Liite 5. Suunnitteluratkaisu 2, Talo A. (Teivaala, T. 2022).....	56
	Liite 6. Suunnitteluratkaisu 2, Talo B. (Teivaala, T. 2022).....	57

ERITYISSANASTO

Lähiö	Kaupungin keskusta-alueen ulkopuolella, yleensä hyvien kulkuyhteyksien päässä sijaitseva asuinalue, jolla on omat palvelut. Rakennettu alun perin 1950–80-luvulla.
Esteettömyys	Esteettömyydessä on kyse ihmisten moninaisuuden huomioon ottamisesta rakennetun ympäristön suunnittelussa, toteuttamisessa ja kunnossapidossa. Esteettömät ympäristöt yhdessä saavutettavien palveluiden, käytettävien välineiden ja ymmärrettävän tiedon kanssa mahdollistavat yhdenvertaisen osallisuuden toteutumisen.
LVIS-saneeraus	Kiinteistön arvoa ja toimintakuntoa ylläpitävä toimenpide. Toimenpiteessä päivitetään lämpö-, vesi, ilmanvaihto- ja sähköjärjestelmät
Sukitus	Vanhojen putkien sisään asennetaan uusi, pehmeä, epoksilla kyllästetty putki, joka kovettuu kuivuessaan.

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan mahdollisuutta muuntaa kolmikerroksisen kerrostalon maanpäällinen kellarikerros asuintiloiksi. Muutostyön taustalla on kohteeseen suunnitteilla oleva putkistosaneeraus, josta koituvien kulujen kattamiseksi taloyhtiö harkitsee erilaisia vaihtoehtoja.

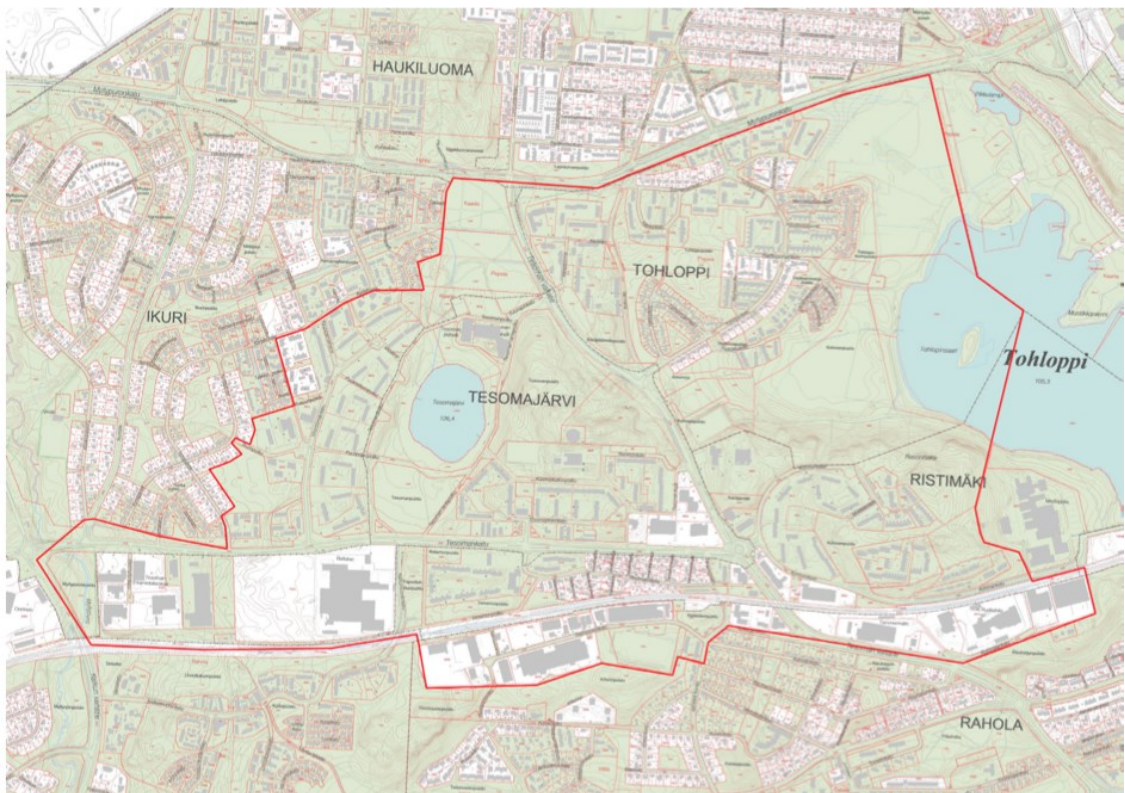
Muutostyösuunnitelman tilaajana toimii As Oy Ristimäenrinne. Kohde koostuu kahdesta vuonna 1976 valmistuneesta kerrostalosta, jotka sijaitsevat Tampereen Tesomalla. Ennen suunnittelutyön aloittamista perehdytään hankesuunnitelmaan, jonka on tuottanut tilaajalle tarjouskilpailun ja neuvottelujen jälkeen insinööri-toimisto LaRa Oy. Hankesuunnitelman tarkoituksena on määrittellä kohteen nykytilanne, selvittää korjaushistoria sekä laatia esitys saneeraushankkeen toteutuslaajuudesta ja toteutustavasta.

Opinnäytetyössä tutkitaan myös Tesoman alueen nykytilannetta ja kehitystä sekä muutostyöstä aiheutuvia kustannuksia. Suunnittelussa halutaan minimoida kaikki kellaritilojen hukkaneliöt ja luoda toimivia uusien asuntojen pohjaratkaisuja. Suunnittelu sisältää asuntojen sijoittelun olemassa oleviin maanpäällisiin kellaritiloihin. Tämän lisäksi tulee myös ratkaista uusien asuntojen pihaan kohdistamat muutokset sekä kellarin yhteistilojen uudelleen järjestäminen. Kellarissa sijaitsee myös irtaimistovarastoja, joista osa tulee sijoittaa uudestaan.

2 TESOMA ASUINALUEENA

2.1. Alueen kuvaus

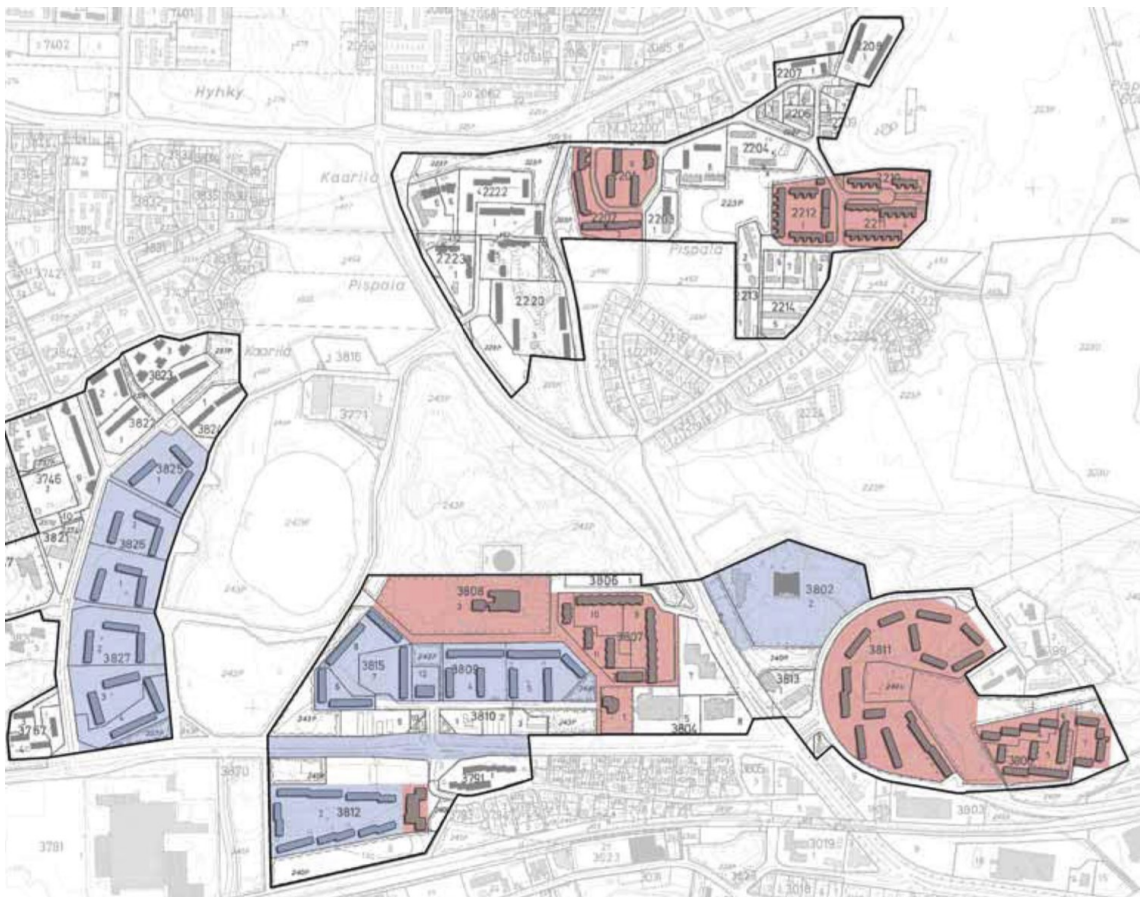
Tesoman suunnittelualue sijaitsee Tampereen länsiosassa, noin kahdeksan kilometrin päässä ydinkeskustasta. Tesoman alueen muodostavat Epilänharju, Lamminpää, Tohloppi, Ristimäki, Tesomajärvi, Ikuri, Haukiluoma sekä Myllypuron teollisuusalue. Tesoman palvelut ovat kuitenkin keskittyneet Tesomajärven ja Ristimäen alueelle, minkä vuoksi juuri näitä alueita kutsutaan paikallisten puheessa Tesomaksi (Liikka 2019).



KUVA 1. Karttaote Tesoman yleissuunnittelualueesta. (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016)

Tesomajärven rakennettu ympäristö on syntynyt pääasiassa 1960-luvulla. Rakennukset muodostavat useampia erillisiä asuinaluekokonaisuuksia, joita on yhdistänyt alun perin aktiivinen asukastoimikunta.

Tesomalla sijaitsevat kerrostalokorttelit koostuvat tyypillisistä, arkkitehtonisesti omaa aikaansa edustavista 1960-luvun betonielementtitaloista, joiden julkisivuja on myöhemmin kunnostettu. Neljä korttelikokonaisuutta on nimetty arkkitehtonisesti arvokkaiksi, sillä ne kuvastavat tyyliltään hyvin 1960-luvulle ominaisia suunnitteluihanteita. Muita erityisiä arkkitehtonisia arvoja ei Tesoman olemassa olevista rakennuksista löydy. Arkkitehtonisesti arvokkaita kortteleita ja niiden viherympäristöä pyritään säilyttämään alkuperäisessä muodossaan ja korjaamaan tarvittaessa vanhaa kunnioittaen. (Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma 2016, 13–16.) Karttakuvassa (KUVA 2) on esitetty punaisella pohjalla arkkitehtonisesti arvokkaat korttelit ja sinisellä aikakaudelle tyypilliset asuinalueet tai alueen osat.



KUVA 2. Alueen arkkitehtonisesti tärkeät korttelit (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016). Karttakuvassa on esitetty punaisella pohjalla arkkitehtonisesti arvokkaat korttelit ja sinisellä aikakaudelle tyypilliset asuinalueet tai alueen osat

2.2. Alueen historia ja kehitys

Kirjailija Raine Raition (2004) mukaan Tesomajärven alue liitettiin Pohjois-Pirkalan kunnasta (nyk. Nokia) osaksi Tampereen kaupunkia vuonna 1937. 1960-luvulla Tesoma oli yksi nopeimmin kasvanut kaupunginosa Tampereella ja alueelle rakennettiin yli 800 kerrostaloasuntoa. Väkiluku nousi kiivaan rakentamisen myötä, ja 1960-luvun puolivälin jälkeen Tesomalla asui jo 3000 asukasta. Tesoman sijainti on yksi suurimmista tekijöistä alueen kehittymistä tutkittaessa, ja sen sopiva etäisyys keskustasta sekä hyvät kulkuyhteydet houkuttelivat työväestöä alueelle. Asukkaisiin vetosi myös alueen luonto, rauhallisuus, toimivuus ja lapsiystävällisyys.

Tesomalle muodostui nopean kasvun myötä aikakaudelle tyypillinen betonilähiö. Kerrostalot olivat elementtirakenteisia ja niiden tavoitteena oli luoda tehokasta asumista, joka sopi kaikille. Rakennettiin kohtuuhintaisia asuntoja sarjatuotannon tavoin. Asunnot olivat usein pieniä, mutta hyvin varusteltuja, mistä johtuen ne menivät hyvin kaupaksi. Tesoman lähiö erottuu muista Tampereen lähiöistä edukseen myös väljien pihojen takia. Piha antaa tasa-arvoisesti valoa ja raikasta ilmaa kaikille asunnoille. (Raitio 2004.)

1970-luvulla Tesoman asukkaiden keskuudessa alkoi levitä levottomuudet, minkä seurauksena alueen väkiluku lähti laskuun. 1980-luvulle siirryttäessä väkiluku oli laskenut jo alle 2000:een. Vaikka väkiluku pienentyi, Tesoman kehitystä pyrittiin jatkamaan määrätietoisesti. (Raitio 2004.)

Asukaskunta Tesomalla oli laaja, joka edesauttoi erimielisyyksien syntymistä ja lisäsi levottomuuksia. Vuokra-asuntoihin suhtauduttiin alkuun välinpitämättömästi, ja ilkivaltaa oli paljon. Asunnoista rikottiin ikkunoita, vinttikomeroita ryösteltiin ja rappukäytävien seinät sotkettiin. Ilkivalta leimasi nopeasti tiettyjä taloyhtiöitä huonommiksi kuin toisia. (Raitio 2004.)

2000-luvulla tamperelaisten keskuudessa Tesoman asuinalueelle oli muodostunut maine luotaantyöntävänä ja vähempiosaisten asuttamana kaupunginosana. Maine muodostui pitkälti alueeseen liittyvästä uutisoinnista sekä mielikuvista, joita sen rakennuskanta herätti ohikulkijoissa. (Liikka 2019.) Alueen negatiivista

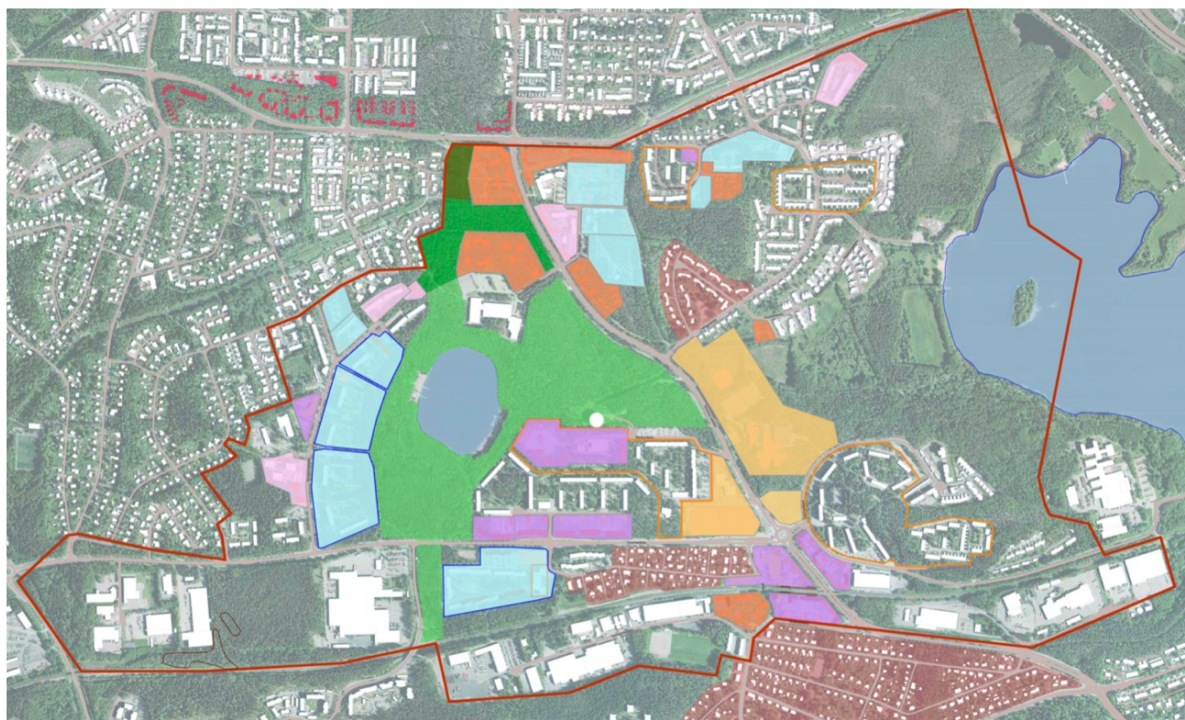
imagoa alettiin kohentaa muun muassa keskeisen risteyksen kohdalle rakennetulla kiertoliittymällä, uudella yhteiskoululla sekä palveluiden keskittämisellä Tesoman liikekeskuksen ympäristöön.

Tesoman asukaskunta on vuosien mittaan muuttunut. Kun kehitys jatkui, alkoi alueelle muuttaa työväen lisäksi myös keskiluokkaa, minkä seurauksena kaupunginosan elämä alkoi rauhoittumaan. Keväällä 2003 perustettiin Tesoma-seura kaupunginosayhdistys, jonka tavoitteena on kehittää asukkaiden, yhdistysten, yritysten sekä julkisen sektorin välistä yhteistyötä ja viihtyvyyttä sekä samalla parantaa Tesoman alueen turvallisuutta ja elämänlaatua. (Raitio 2004).

Vuonna 2016 Tesoman alueelle julkaistiin uusi täydennysrakentamista koskeva yleissuunnitelma, joka kattaa noin 370 hehtaarin kokoisen alueen (Tesoman yleissuunnitelma 2016, 10). Suunnitelmaan liittyvien tutkimusten myötä kaupunginosan kehitys on jälleen kovassa kasvussa. Tällä hetkellä Tesoman ytimeen rakentuu paljon uusia asuinkerrostaloja.



KUVAT 3. ja 4. Vasemmassa kuvassa Tesoman keskustan uusia kerrostaloja ja oikeassa kuvassa uusi yhtenäiskoulu (Teivaala 2022)



Täydennysrakentaminen

- Asumisen käytössä olevat korttelit, joita voidaan täydentää
Suunnittelussa voidaan sovittaa kortteleihin uusia rakennuksia, korottaa vanhoja rakennuksia tai paikoitellen korvata niitä uusilla.
- Rakennetut korttelialueet, joiden käyttötarkoitus voidaan muuttaa
- Korttelit, joita voidaan laajentaa
- Uudet korttelit
- Korttelit, joissa on yleissuunnitelmatyön aikana vahvistunut asemakaava

Seudullisen vihervyöhykkeen kehittäminen

- Metsäisinä säilytettävät alueet (monipuolinen puusto)
- Kehitettävät reunavyöhykkeet
- Metsitettävät alueet

KUVA 5. Täydennysrakentamisen suunnitelmaparta. (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016, muokattu)

2.3. Rakennuskanta ja asukasjakauma

Suurin osa Tesoman yleissuunnittelualueen rakennuskannasta on betonielementtikerrostaloja, jotka on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla kaupungin omistuksessa oleville tonteille.

Tesoman alueella on asukkaita hieman yli 16 000 (vuonna 2020). Asukkaiden keski-ikä on 41,6 vuotta. (Tilastollinen vuosikirja 2020.) Alueella asuu tasaisesti kaiken ikäisiä ihmisiä, lapsiperheistä eläkeläisiin, mutta verrattaessa Tampereen asukkaiden ikäjakaumaan huomataan, että siellä asuu hieman vähemmän opiskeluaikäisiä sekä nuoria aikuisia kuin Tampereella keskimäärin (Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma 2016, 12)

2.4. Palvelut ja liikenne

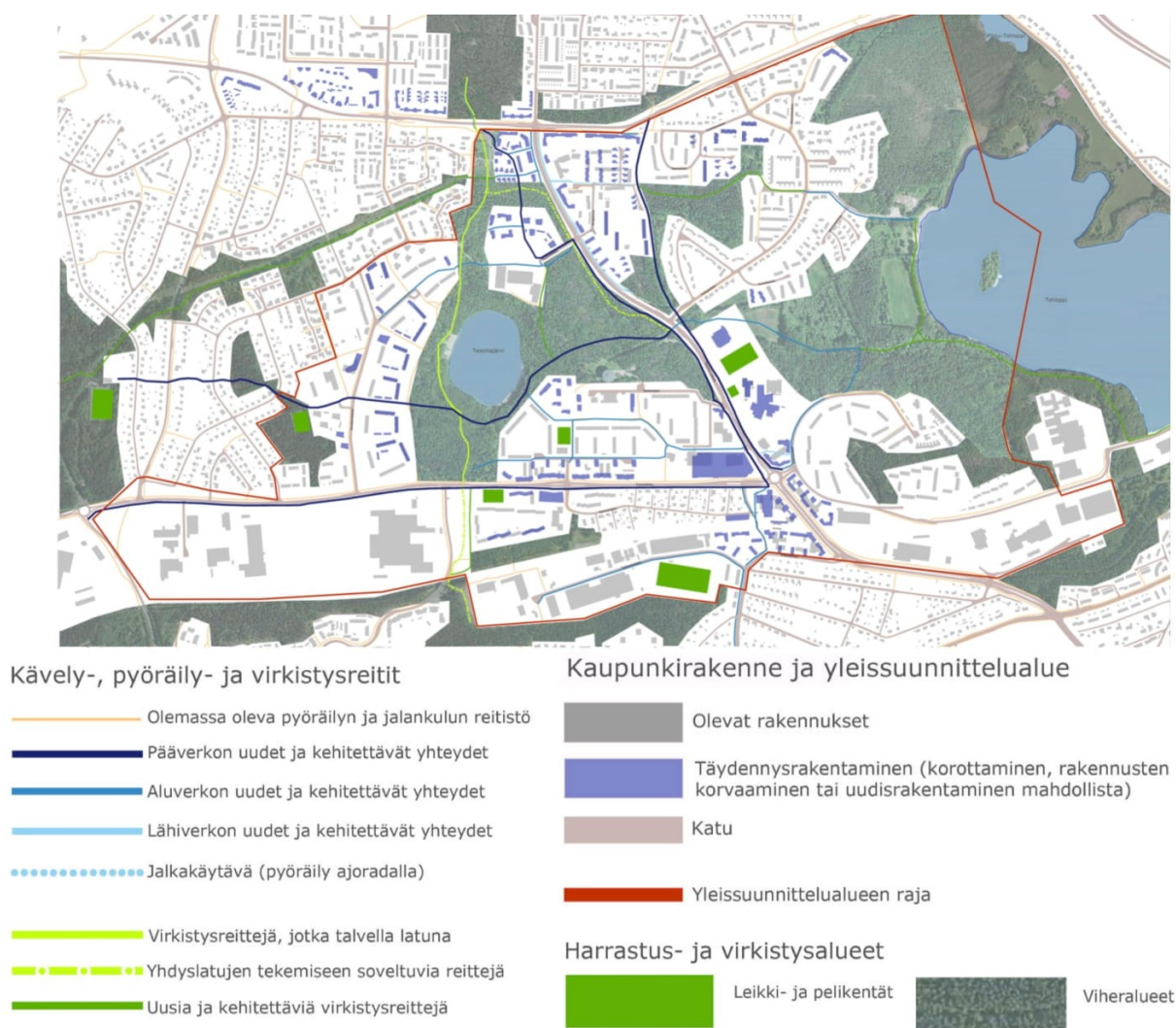
Tesoman kehityksen alkuaikoina paikalliset palvelut olivat hyvin vähäisiä, mutta niitä alettiin kehittämään tarpeiden lisääntyessä. Väkiluvun kasvamisen myötä Tesomalle saatiin elintarvikekauppa, kansakoulu, kirkko, jäähalli ja uimahalli. Kauppa siirtyi myöhemmin lähelle nykyistä sijaintiaan, kun Länsikeskus rakentui Tesomankadun itäpäähän. Nykyään samalla paikalla on kauppakeskus Westeri.



KUVA 6. Kauppakeskus Westeri Tesomalla. (Vähämäki 2022)

Tesoman uuden yleissuunnitelman tarkoituksena on kehittää sekä turvata alueen palveluja. Tällä hetkellä keskustan palveluvalikoimaan kuuluvat myös terveysasema, kirjasto, nuorisokeskus sekä ylä- ja alakoulu. Vuonna 2017 rakennettiin uusi yhtenäiskoulu (KUVA 4), jonka yhteydessä on palloiluhalli.

Tesomalta Tampereen keskustaan pääsi aiemmin kulkemaan junalla, mikä myöhemmin korvattiin linja-autoyhteyksillä. Tällä hetkellä pyritään parantamaan sekä joukkoliikenteen että kävely- ja pyöräilyreittien sujuvuutta ja lisäämään pysäköintimahdollisuuksia (Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma 2016, 5). Tesomalle on hyvät kulkuyhteydet autolla alueellisten pääväylien kautta. Lähijunaliikenne avasi uuden yhteyden Tesomalle vuonna 2021. Sitä varten rakennettiin uusi seisake Ristimäenkadun varrelle.



KUVA 7. Kävely ja virkistysreitit Tesomalla (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016, muokattu)

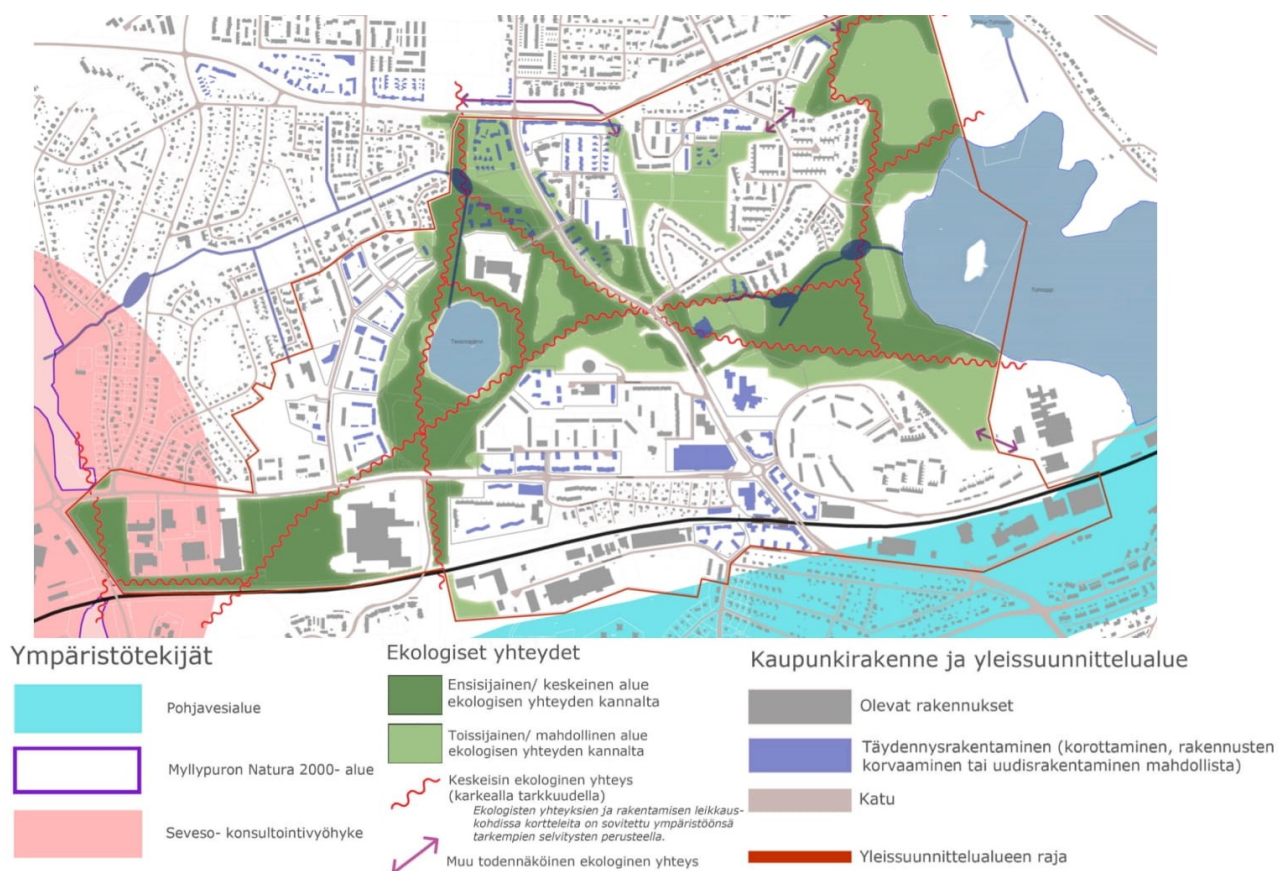
2.5. Luonto ja ympäristöarvot

Alueella on ollut alun perin paljon viheralueita, ja Tohlopin alueen vesistö ja vehreys on osana myös Tesoman alueen identiteettiä. Virkistysreitit ovat kuitenkin huonosti asukkaiden saavutettavissa, mikä huomioidaan myös tulevisssa Tampereen kaupungin suunnitelmissa. (Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma 2016.)

Rakennusten muodostamat piha-alueet ovat Tesomalla hyvin metsälähiölle tyypillisiä. Piha-alueet sisältävät korttelikohtaisia leikkialueita, joita ympäröivät monilajinen puusto ja jopa luonnonmetsäalueet. Myös vanhat maastonmuodot sekä

moreenilohkareet on jätetty tyypillisesti nähtäville. Nämä yhdessä antavat Tesoman alueelle tutut luonnon ominaispiirteet. (Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma 2016.)

Luontoa Tesomalla rikkovat kuitenkin monin paikoin suuret pysäköintialueet. Harvoissa asuinkortteleissa on omaa pysäköintialuetta, minkä vuoksi on rakennettu suuria, erillisiä asfalttikenttiä, jotka vievät paljon tilaa sekä rikkovat ympäristöarvoja.

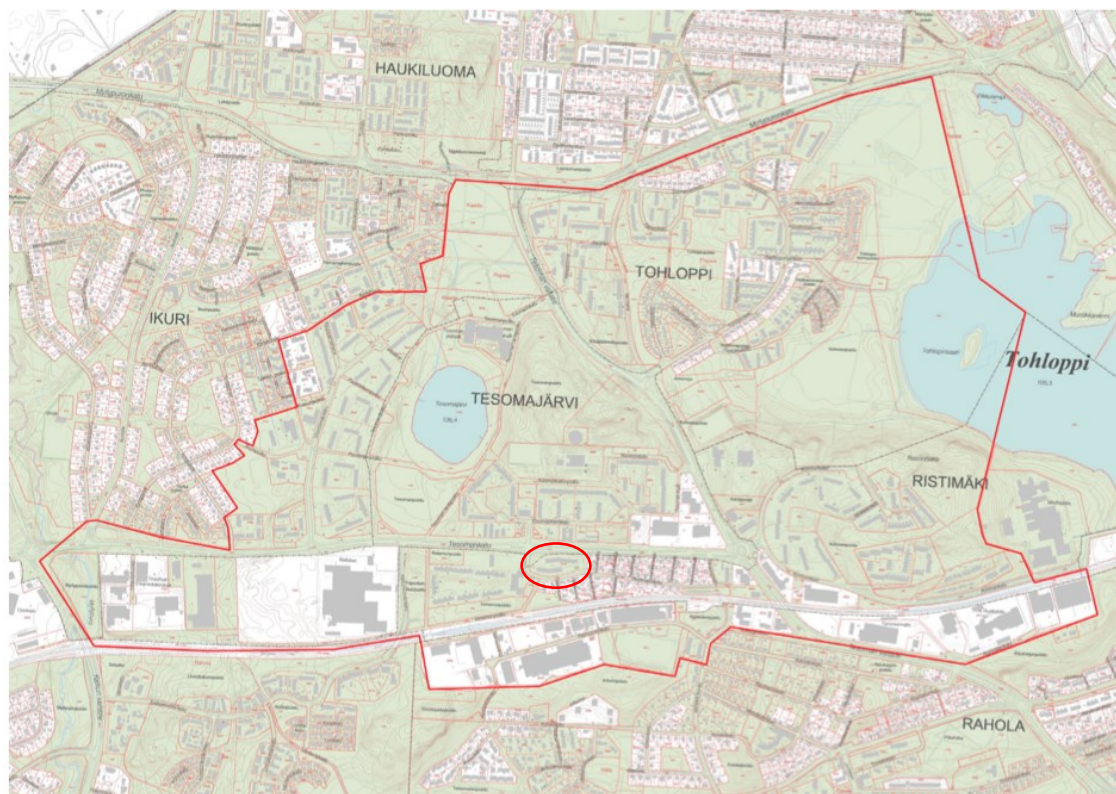


KUVA 8. Ympäristötekijät (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016, muokattu)

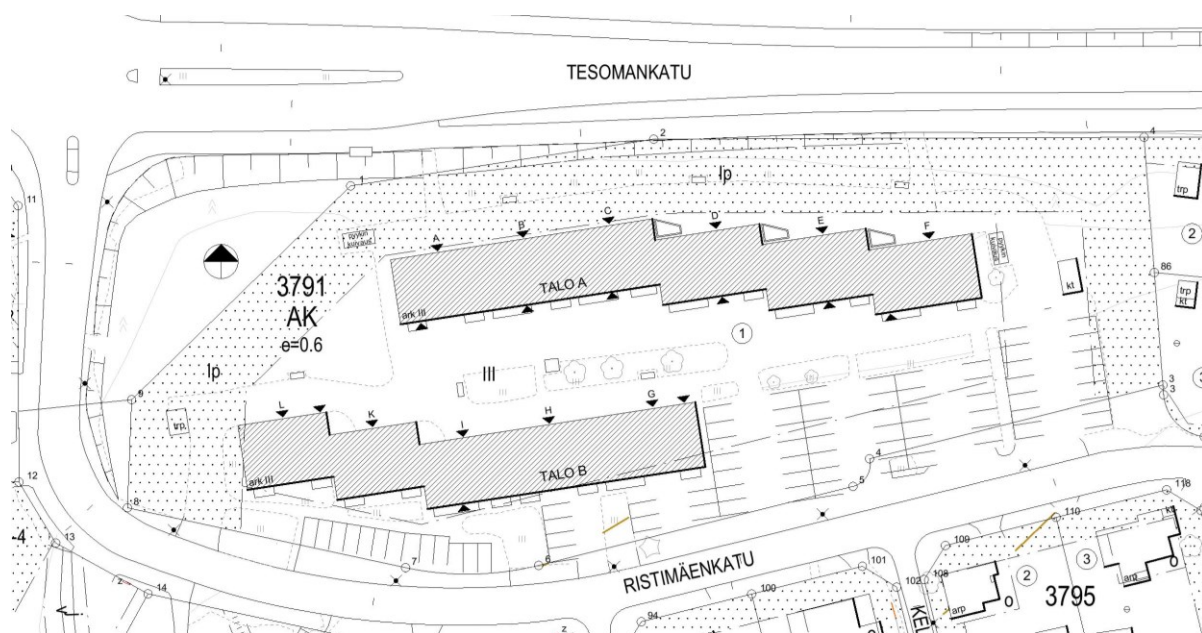
3 MUUTOSTYÖKOHDE

3.1. Nykytilanne

Asunto Oy Ristimäenrinne sijaitsee Tesomalla osoitteessa Ristimäenkatu 32–34, 33200 Tampere. Kohde koostuu kahdesta vuonna 1976 valmistuneesta kerrostalosta, joihin viitataan tässä opinnäytetyössä nimillä A-talo ja B-talo. Molemmat rakennukset muodostuvat kolmesta asuinkerroksesta sekä maanpäällisestä kellarista. Tontti on Tampereen kaupungin vuokratontti.



KUVA 9. Kohteen sijainti Tesoman suunnittelualueella. (Tampereen kaupunki, Tesoman yleissuunnitelma, 2016)



KUVA 10. Ristimäenrinne 32–34, asemapiirros. (Arkkitehtuuri-toimisto Arkion, 2018)



KUVA 11. A-talon lounaispäätty (Vähämäki 2022)

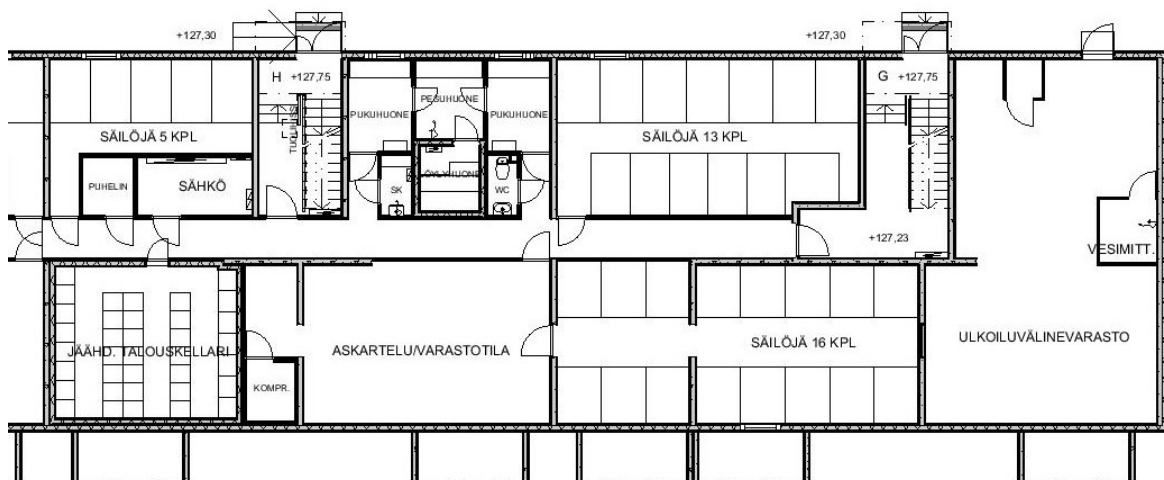
Kaksi kerrostaloa jakautuu yhteensä 11 porrashuoneeseen, joista kuljetaan yhteensä 87 asuntoon sekä kellaritiloihin. Kummankin talon kellareiden keskellä kulkeva käytävä jatkuu rakennuksen päästä päähän. Kellarin palo-osastointi on hoidettu käytävää jakavilla palo-ovilla. Kellarin pinta-ala on A-talossa noin 1150 m² ja B-talossa noin 900 m². Koko tontin pinta-ala on noin 10 300 m², ja pihalla on pysäköintipaikkoja asukkaiden käytössä yhteensä 60 (KUVA 10). Kohteessa on koneellinen poistoilmavaihto, ja lämmitysmuotona kaukolämpö. Lämmön jaotapa on vesikiertoinen patteriverkosto.



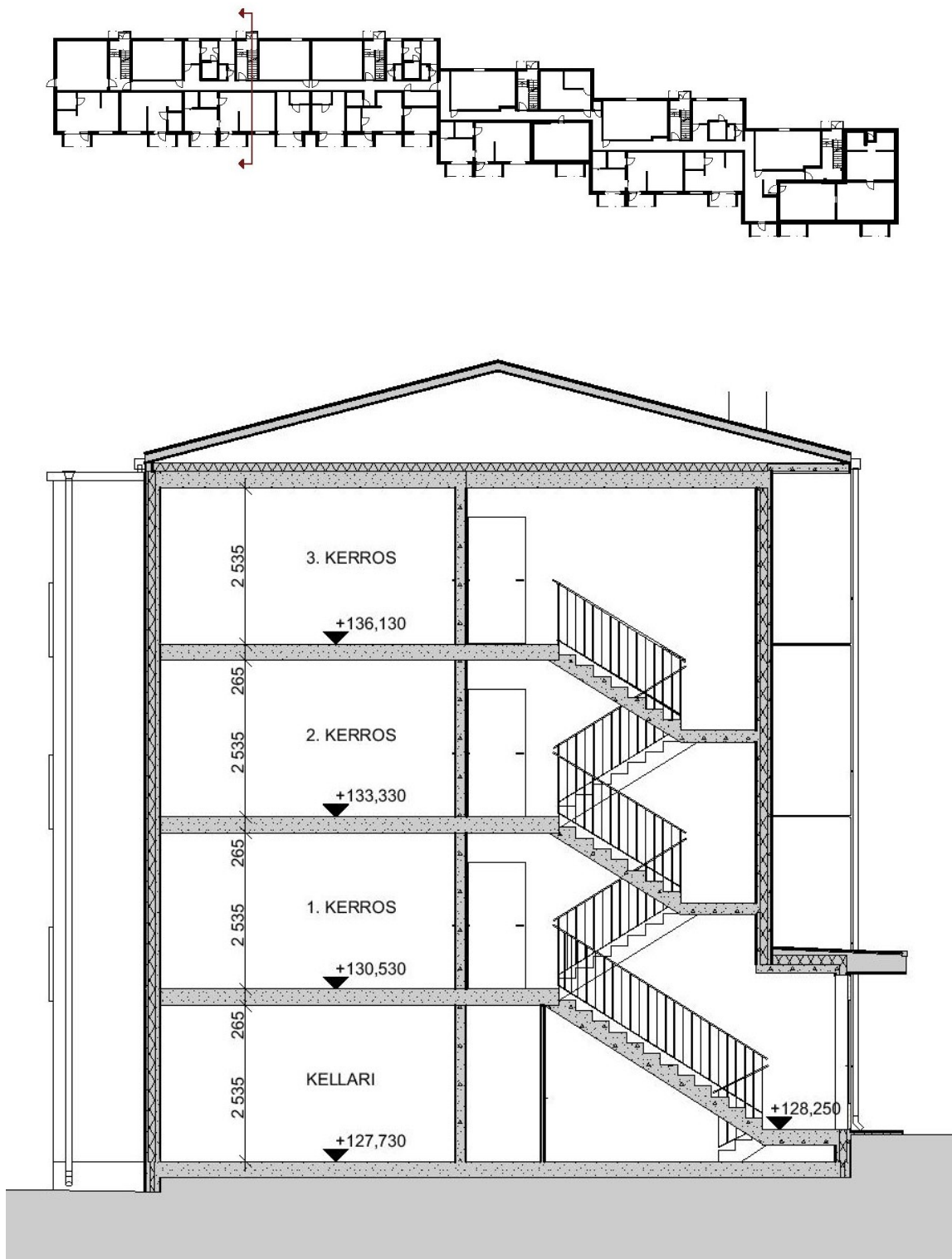
KUVA 12. Talo A, kellarin pohjapiirros. (Arkkitehtuuritoimisto Arkion, 2018)



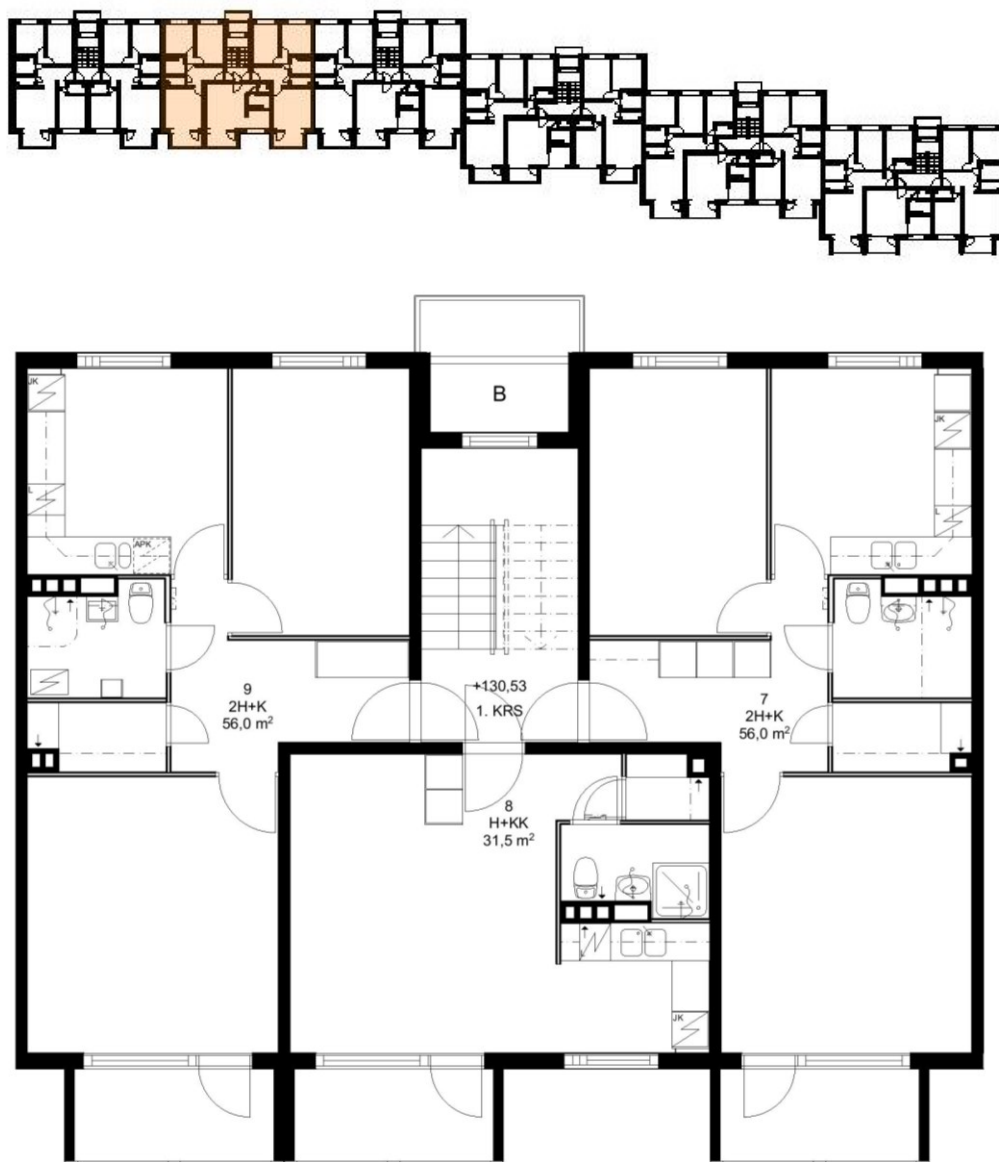
KUVA 13a. Talo B, kellarin pohjapiirros. (Arkkitehtuuritoimisto Arkion, 2018)



KUVA 13b. Pohjapiirrosote talo B, kellarin itäpääty. (Arkkitehtuuritoimisto Arkion, 2018)



KUVA 14. Leikkauskuva Talo A. (Arkkitehtuuritoimisto Arkion, 2018)



KUVA 15. Esimerkki nykyisten asuntojen sijoittumisesta Talo A:n porrashuoneeseen. (Arkkitehtuuri- ja sisustusarkkitehti Arkion, 2018)

3.2. Toteutunut hankesuunnitelma

Asunto Oy Ristimäenrinteessä toteutettiin hankesuunnitelma kiinteistön taloteknisen perusparannuksen osalta syksyllä 2020. Toteutukseen valittiin insinööritoimisto LaRa Oy tarjouskilpailun sekä käytyjen neuvottelujen perusteella. Hankesuunnitelman tarkoituksena oli tutkia kiinteistön taloteknisten järjestelmien nykytilannetta. Samalla kohteesta selvitettiin korjaushistoria sekä laadittiin esitys saneerauksen toteutuslaajuudesta ja -tavasta. Hankesuunnitelma valmistui joulukuussa 2021.

Hankesuunnitelma perustuu kiinteistössä tehtyihin korjauksiin, havaintoihin sekä asukkailta kerättyyn palautteeseen. Kohteessa tehtiin asuntokatselmus, jonka aikana käytiin läpi kaikki huoneistot kolmea lukuun ottamatta sekä yhteiset tilat keräten lähtötietoja talteen. Hankesuunnitelman pohjalta taloyhtiölle esitetään jatkotoimenpiteet sekä teknisestä suunnittelusta että urakkakilpailun aloittamisesta.

3.2.1 Hankesuunnitelman tulokset

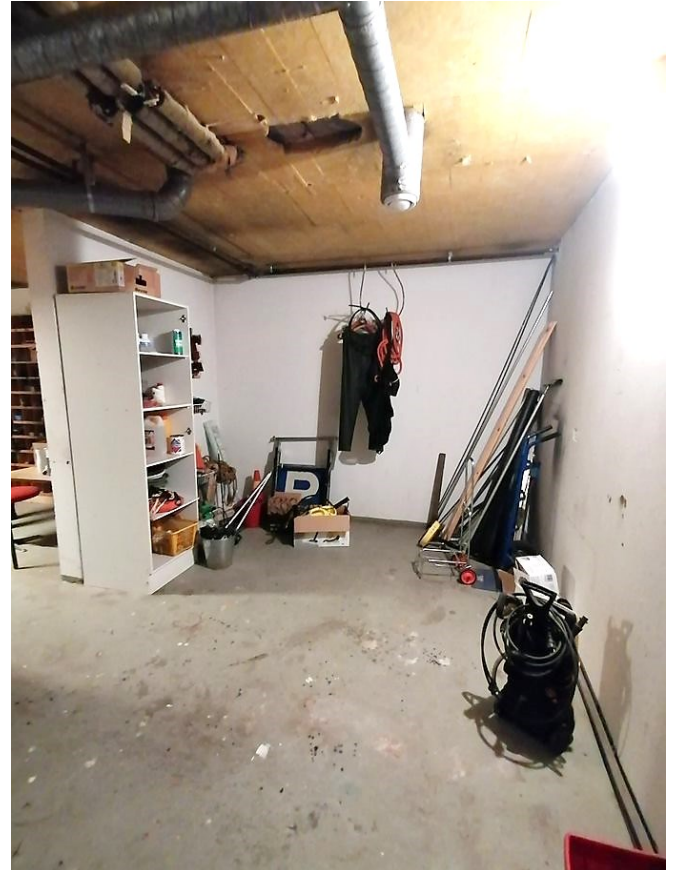
Hankesuunnitelman aikana tehtyjen tutkimusten perusteella asunto Oy Ristimäenrinne on lähes alkuperäisessä kunnossaan. Koko kiinteistön talotekniikka on elinkaarensa lopussa tai lähellä sen loppua. Käyttöikä on tutkittu RT-kortiston normaalia rasisluokkaa käyttäen (RT-18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).

Hankesuunnittelun tulosten perusteella kohteeseen ehdotetaan kahta vaihtoehtoa korjaustapaa: täysi LVIS-saneeraus ja kylpyhuoneiden perinteinen saneeraus tai LVI-saneeraus ja kylpyhuoneiden korjaus sukittamalla viemäriverkosto.

Ensimmäisen vaihtoehto on laajempi kokonaisvaltainen talotekniikka- ja märkätilasaneeraus. Uudet järjestelmät asennetaan vanhoihin hormoneihin, jos niiden kunto sen kestää. Käyttövesi- ja viemäriverkosto sekä kaikki vesikalusteet uusitaan kokonaan. Myös kaikki märkätilat uusitaan huomioiden asbestia sisältävät rakenteet. Sähkön pääjakelujärjestelmät sekä ilmanvaihtokoneisto korvataan uusilla.

Toisessa, suppeammassa vaihtoehdossa pyritään palauttamaan rakennusten toimintavarmuus seuraavaksi viideksi vuodeksi. Tämä tarkoittaa sitä, että viemäriverkosto sukutetaan ja käyttövedelle asennetaan uudet nousuhormit esimerkiksi rappukäytävään. Kaikki vesikalusteet sekä sähkön pääjakelujärjestelmät uusitaan.

Hankesuunnitelmassa selvitettiin myös lisärakentamisen mahdollisuutta kulujen kattamisen tueksi esimerkiksi rakennuksia korottamalla. Yhtenä vaihtoehtona esitettiin myös talojen purkaminen, sillä tarvittavien korjaustöiden kustannukset tulisivat olemaan mittavat. Asunto-osaakeyhtiö halusi selvittää myös maanpäällisten kellarikerroksien hyödynnettävyyttä, jota käsitellään tarkemmin tässä opinäytetyössä.



KUVAT 16 ja 17. Kellarin käytävä (Teivaala 2022) ja varastuhuone (Vähämäki 2022)

4 MUUTOSTYÖT KELLARITILOISSA

4.1. Yhteistilojen muutokset

Kohteen molempien rakennusten kellaritilat ovat pääasiassa asukkaiden yhteisessä käytössä, ja niiden tämänhetkinen käyttöaste on pieni. Molempien rakennusten kellaritiloista löytyvät väestönsuojat, irtaimistovarastot, ulkopuolisille vuokrattavia varastotiloja, askartelu- ja kokoustilaa sekä ulkuvälinevarastoja. Lisäksi niissä sijaitsevat yhteensä viisi asukkaiden yhteisessä käytössä olevaa talosaunaa, yksi pesula, useampi kuivaushuone ja jäähdytetyt talouskellarit. Kellareissa on myös harrastustiloja ja yhteisvarastoja. A-talon kellarin noin 1150 m² pinta-ala koostuu 710 m²:n yhteistiloista ja 100m²:n väestönsuojasta, sekä käytävistä (KUVA 18). B-talossa väestönsuojan pinta-ala on noin 45 m² ja muiden kellarin tilojen koko noin 650 m² (KUVA 19). Näistä yhteistiloista A-talossa asunnoiksi hyödynnettävää tilaa on noin 350 m² ja B-talossa noin 270 m².

Käytävätilaa kellareissa on suhteellisen paljon, ja erillisiä uloskäyntejä niiden varrella on useita. Poistamalla ylimääräisiä uloskäyntejä käytävien hukkaneliöitä pystytään siirtämään uusien asuntojen käyttöön.

Uudet asunnot sijoitetaan rakennusten eteläsivulle mahdollisimman valoisien sisätilojen saavuttamiseksi. Asuntojen tieltä uudelleen sijoitettavia tiloja ovat vuokravarastot, kaksi kuivaushuonetta sekä mankelihuone ja 11 häkkivarastoa. Kellarikerroksen suuren pinta-alan ansiosta nämä kaikki saadaan siirrettyä pohjoispuolen tiloihin. Lisäksi tilaajan toiveesta kaksi taloyhtiön viidestä saunasta muunnettaisiin pesu- ja kuivaushuoneiksi niiden vähäisen käyttöasteen vuoksi.



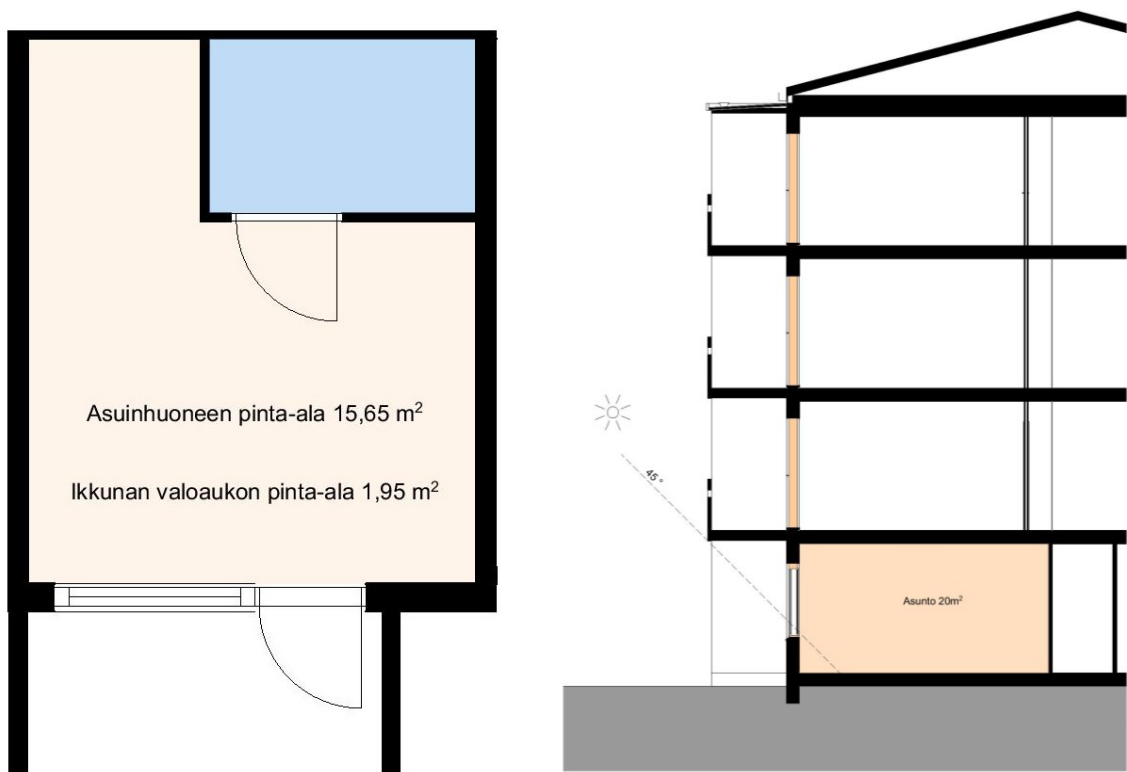
KUVA 18. A-talon pohjakuva, jossa on esitetty uusien asuntojen sijainnit keltaisella, yhteistilojen muutokset vihreällä sekä uuden käytävät punaisella. (Teivaala 2022)



KUVA 19. B-talon pohjakuva, jossa on esitetty uusien asuntojen sijainnit keltaisella, yhteistilojen muutokset vihreällä sekä uuden käytävät punaisella. (Teivaala 2022)

4.2. Julkisivujen aukotus

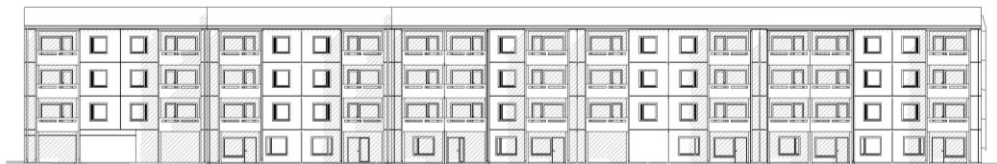
Ympäristöministeriön asetuksen asuin-, majoitus- ja työtiloista 5 §:n mukaan asuintilan ikkunan valoaukon tulee olla vähintään 1/10 huonealasta. Suunnittelu aloitettiin asuntoihin tarvittavan ikkuna-alan laskemisella. Kuva 20 osoittaa pienimmän (20,0 m²) uuden asunnon ikkunan valoaukon koon suhteessa huonealaan. Kaikkien asuntojen ikkunat suuntaavat etelään, joten valon määrä on maksimaalinen vuoden ympäri. Suurin osa uusien asuntojen ikkunoista sijoittuisi olemassa olevien parvekkeiden alle, jotka tarjoavat kesäkuumalla aurinkosuojaa. Vähäinen ulkoseinän määrä suhteessa tilojen syvyyteen johti siihen, että useista asunnoista tuli yksiöitä. WC-pesuhuoneet sijoittuivat suunnitteluvaiheessa rungon keskelle, jolloin luonnonvaloa saadaan tasaisesti kaikkiin asuinhuoneisiin. Ikkunan lisäksi huoneistoon tuo valoa lasitettu ulko-ovi.



KUVA 20. Pienimmän (20,0 m²) huoneiston ikkunan valoaukon pinta-ala suhteessa lattiapinta-alaan on suunnitelmassa noin 12 %, kun vaadittu suhdeluku on 10 %. (Vähämäki 2022)



KUVA 21. Nykyiset julkisivut etelän suunnasta. (Arkkitehtuuritoimisto Arkion 2018)



KUVA 22. Uudet julkisivut etelän suunnasta. (Vähämäki 2022) Muutokset sijoittuvat alimpaan kerrokseen kummassakin rakennuksessa.

Julkisivujen yhtenäinen ilme pyrittiin säilyttämään aukotusten osalta. Asuntojen uudet ikkunat ja ulko-ovet mukailevat ylempien kerrosten ikkunoita ja ovia niin muodon kuin sijainninkin osalta.

4.3. Huoneistojen väliset seinät ja talotekniikka

Asuntojen sijoittelussa huomioitiin kellarin nykyiset väliseinät, joista suuri osa on kantavia. Asunnot sijoitettiin olemassa olevien tilojen mukaisesti niin, että kellarin kantavia seiniä aukotettaisiin mahdollisimman vähän. Myös nykyisiä väliseiniä pyrittiin hyödyntämään asuntojen väliseininä.

Wc-tilojen sijoittelussa otettiin huomioon yläpuolisten asuntojen hormit, ja wc-tilat sijoituivat jokaisessa asunnossa kellarin käytävän puoleiselle seinälle. Yläpuolisten kerrosten hormien sijainnit huomioitiin uusien asuntojen märkätilojen ja keittiöiden sijoittelussa talotekniikan laajempien muutosvaihtoehtojen mahdollistamiseksi. Tällä hetkellä kohteen hormit eivät yllä alapohjaan asti.

Kohteen ilmanvaihtokoneen uusiminen kuuluu osaksi tulevaa putkistosaneerausta, mutta yhdessä tilaajan kanssa päädyttiin vaihtoehtoon, ettei uusia asuntoja ei liitetä rakennusten nykyisiin ilmanvaihtokanaviin, vaan niihin tulee asunto-kohtainen ilmanvaihto. IV-koneet sijoitetaan märkätiloihin, pyykinpesukonevarauksen yläpuolelle.

Talon huonekorkeus on 2535 mm kaikissa kerroksissa, myös maanpäällisissä kellarikerroksissa. Nykymääräysten mukainen asuinkerrostalon minimihuonekorkeus on 2500 mm. Mahdollisten alakattojen tarve tulee ratkaista tapauskohtaisesti. Huoneistokohtaisen ilmastoinnin kanavisto koteloidaan ja johdetaan huoneiston reunaosilla.

Valmiiksi pohjoispuolella sijaitsevat yhteistilat pysyvät ennallaan molemmissa suunnitteluratkaisuissa, ellei niissä tarvitse tehdä saneeraukseen liittyviä perusparannuksia tai yleistä pintojen huoltoa. Olemassa oleviin viilennettyihin talouskellareihin on mahdollista tehdä saneerauksen yhteydessä perusparannus, jossa vanhat koneet päivitetään energiatehokkaammiksi.

4.4. Sisäänkäynnit ja kulkureitit asuntoihin

Kohteen suunnittelussa otettiin huomioon erilaisia suunnittelua rajoittavia näkökulmia, kuten asuntojen sisäänkäyntien sijoittuminen, esteettömyys ja tilan käytön tehokkuus. Näistä lähtökohdista johtuen päädyttiin esittämään kaksi vaihtoehtoista asuntopohjien sisäänkäyntiratkaisua. Toisessa vaihtoehdossa käynti asuntoon on terassin puolelta ja toisessa kellarin käytävän kautta.

Asuntojen muodostuessa pääosin valmiisiin tiloihin, ne ovat helposti verrattavissa keskenään. Asiakkaalle tarjotaan suunnitteluvaihtoehdoissa eri kokoisia ja -muotoisia asuntoja, joiden sijoittelua voi muunnella tarpeen mukaan. Kaikki asunnot esitellään myöhemmin tämän opinnäytetyön kappaleessa 5.

Molemmissa sisäänkäyntiratkaisuissa on omat hyvät puolensa. Asuntojen pohjaratkaisujen kannalta käynti sisäkäytävältä olisi luontevampi vaihtoehto, sillä näin asuntoihin saadaan muodostettua käytännöllinen eteistila. Kellarikäytävän kapeus ja tasoero suhteessa porrashuoneen sisäänkäyntiin aiheuttavat kuitenkin ongelmia esteettömyyden suhteen, jota käsitellään tarkemmin seuraavassa kappaleessa.



KUVA 23. B-talon pohjoispuoli. (Vähämäki 2022)



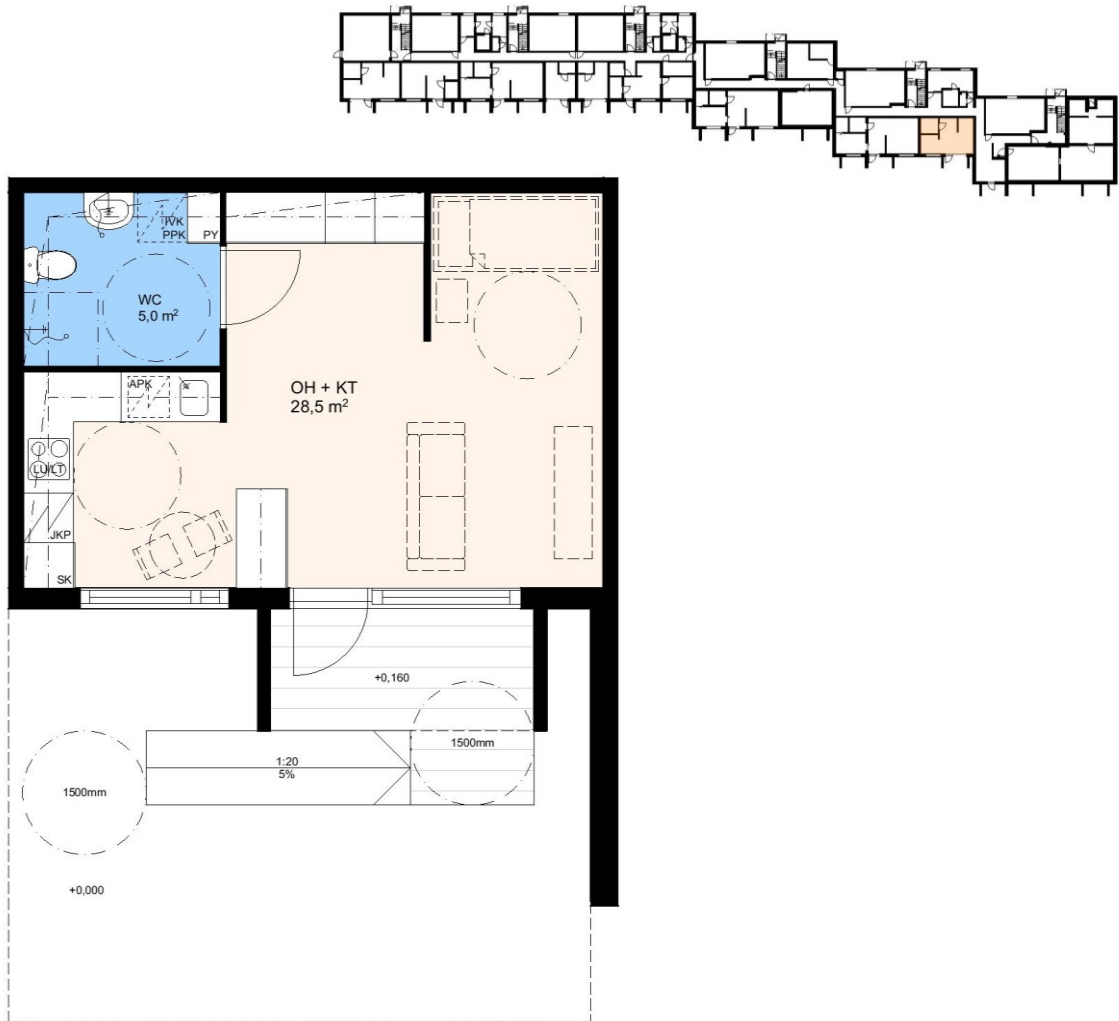
KUVA 24. Näkymä Ristimäenkadulta, etelän suunnalta. (Vähämäki 2022)

4.5. Esteettömyys

Kohteen nykyiset asunnot eivät ole esteettömiä, eikä rakennukseen ole suunnitella hissiä. Kulku kellaritiloihin porraskäytävästä sisältää useamman alaspäin johtavan portaan, mikä tekee kulun pyörätuolilla mahdottomaksi porraskäytävän kautta. Tällä hetkellä etelän puoleisilla sisäänkäynneillä on muutamia lyhyitä luisia sisäänkäynnin yhteydessä, mutta ne eivät täytä esteettömän sisäänkäynnin kriteereitä.

Uusien asuntojen sijoituessa maantasokerrokseen tutkittiin myös asuntojen esteettömyyden mahdollisuutta. Asuntojen esteettömyys lisäisi niiden arvoa sekä esimerkiksi iäkkäämmän ostajakunnan kiinnostusta. Kellarikerroksen käytävien ahtaan mitoituksen vuoksi esteetön käynti asuntoon tapahtuisi asuntopihan kautta.

Asunto- ja pihasuunnittelun edetessä asuntokohtaiset pihat mitoitettiin niin, että niille on mahdollista sijoittaa riittävän loiva luiska terassin yhteyteen, mikä tarjoaa määräysten mukaisen esteettömän sisäänkäynnin asuntoon (KUVA 25). Ulkotiloissa kattamaton luiska saa olla kaltevuudeltaan maksimissaan 5 % (1:20), ja sen ylä- ja alatasanteelle tulee sijoittaa tasainen alue, joka on halkaisijaltaan vähintään 1500 mm.



KUVA 25. Esimerkkiasunnon sisäänkäynnin luiska. Ulko-oven edessä terassin syvyys 1500 mm, luiskan leveys 900 mm. (Vähämäki 2022)

Sisätiloissa esteettömyyden vaatimuksia ovat kulkuaukkojen riittävä leveys, 1300 mm pyörähdysympyrä keittiössä, kylpyhuoneessa ja sängyn vierellä, sekä 800 mm vapaa tila wc-istuimen vieressä. Suunnitteluratkaisussa jokaisen asunnon wc-tiloista suunniteltiin esteettömiä, mutta asunnon pihan ja kalusteiden osalta esteettömyyden suunnittelu ja toteuttaminen jää asunnon omistajan päätöksenvaraan. Esteettömien asuntojen pohjakuviin on merkitty pyörähdysympyrät.

5 MUUTOSEHDOTUKSET

5.1. Käynti ulkoa



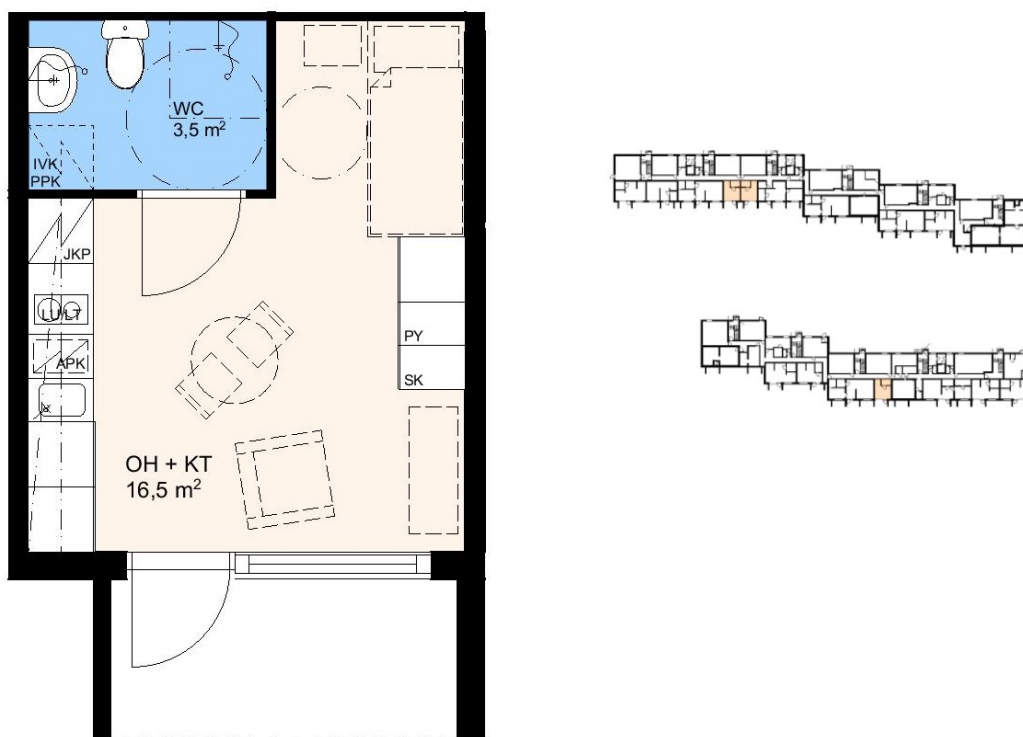
KUVA 26. Talo A, kellarikerroksen asunnot. (Vähämäki 2022)



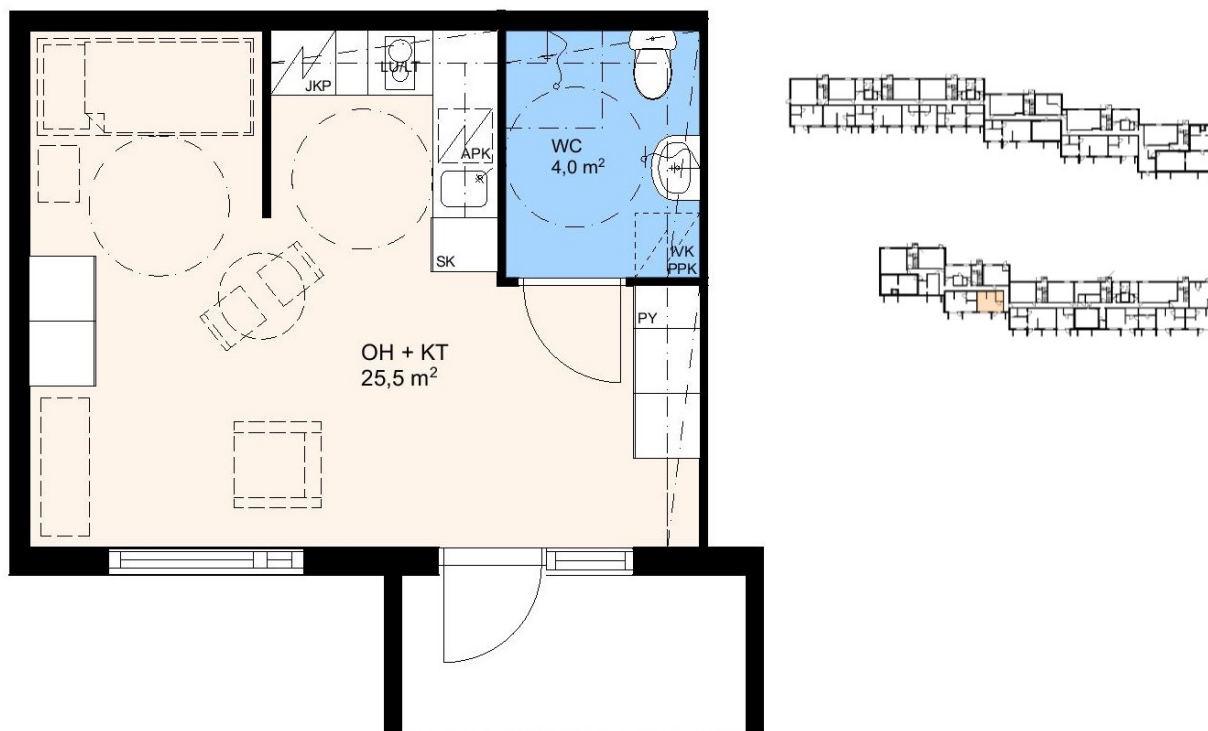
KUVA 27. Talo B, kellarikerroksen asunnot. (Vähämäki 2022)

5.1.1 Asuntojen pohjaratkaisut

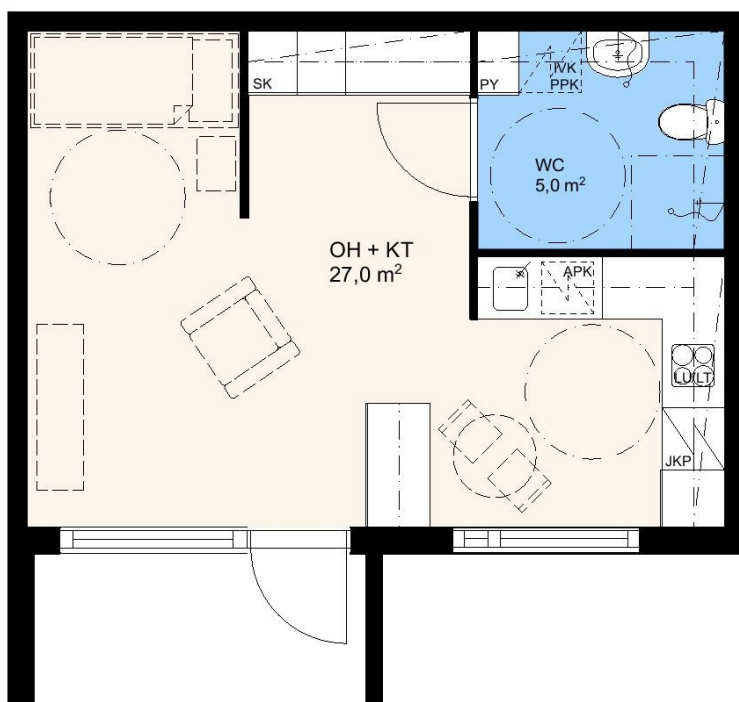
Asuntoja muodostui yhteensä 16, joista 3 kpl on 20,0 m² yksiöitä, 7 kpl on 30,0–36,0 m² yksiöitä ja 5 kpl 38,0–57,0 m² kaksioita. Jokaisesta asunnosta löytyy tarvittavat liitännät ja tilavaraus pyykinpesukoneelle sekä astianpesukoneelle. Esimerkkipohjissa on esitetty asunnoille keittiön ja kylpyhuoneen kalustusratkaisu sekä vaihtoehtoinen sisustusratkaisu irtokalusteille.



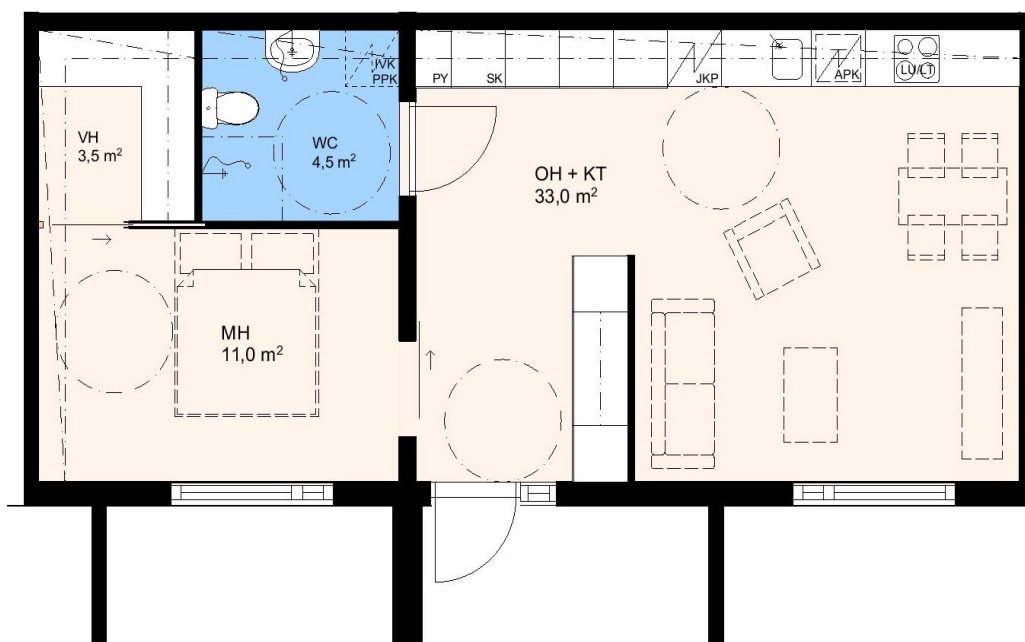
KUVA 28. Asuntoesimerkki 1H + KT 20,0 m² (Vähämäki 2022)



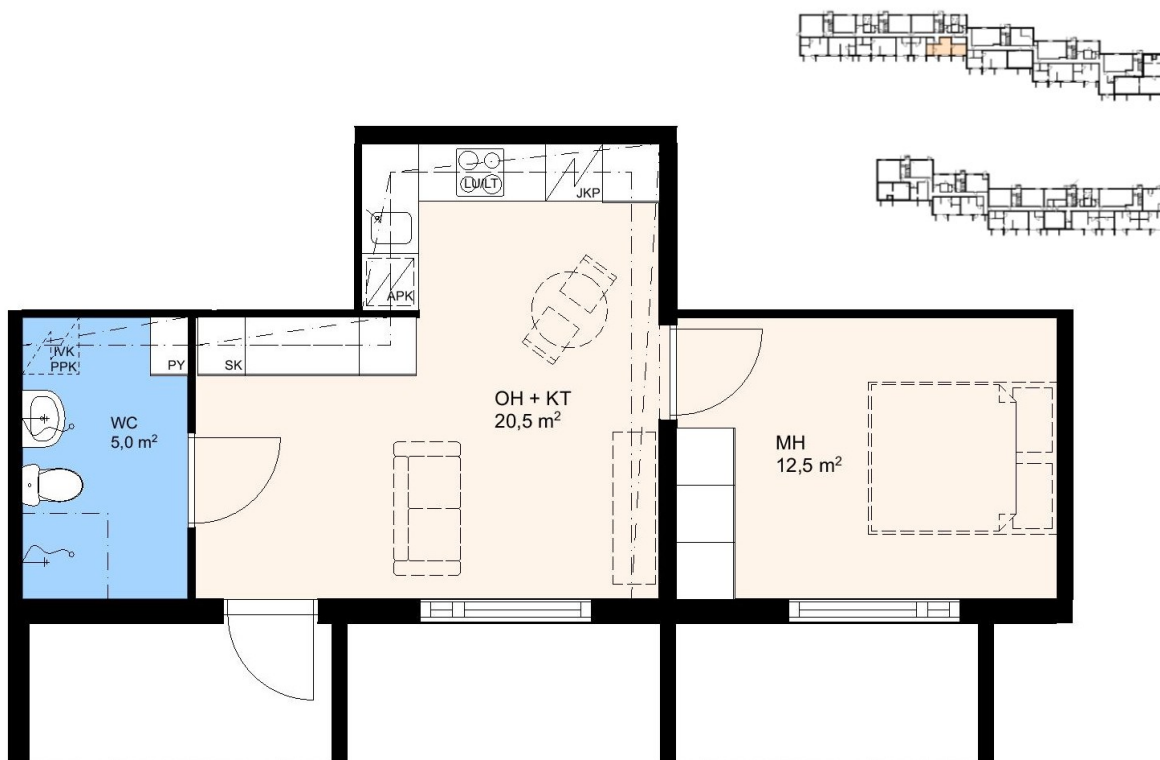
KUVA 29. Asuntoesimerkki 1H + KT 30,5 m² 1H + KT 32,0 m². (Vähämäki 2022)



KUVA 30. Asuntoesimerkki 1H + KT 32,0 m². (Vähämäki 2022)



KUVA 31. Asuntoesimerkki 2H + KT + VH 52,0 m² (Vähämäki 2022)



KUVA 32. Asuntoesimerkki 2H + KT 38,0 m² (Vähämäki 2022)



KUVA 33. Asuntoesimerkki 2H + KT + VH 56,0 m² (Vähämäki 2022)

5.2. Käynti kellarikäytävän kautta



KUVA 34. Talo A, suunnitteluversio 2. (Teivaala 2022)

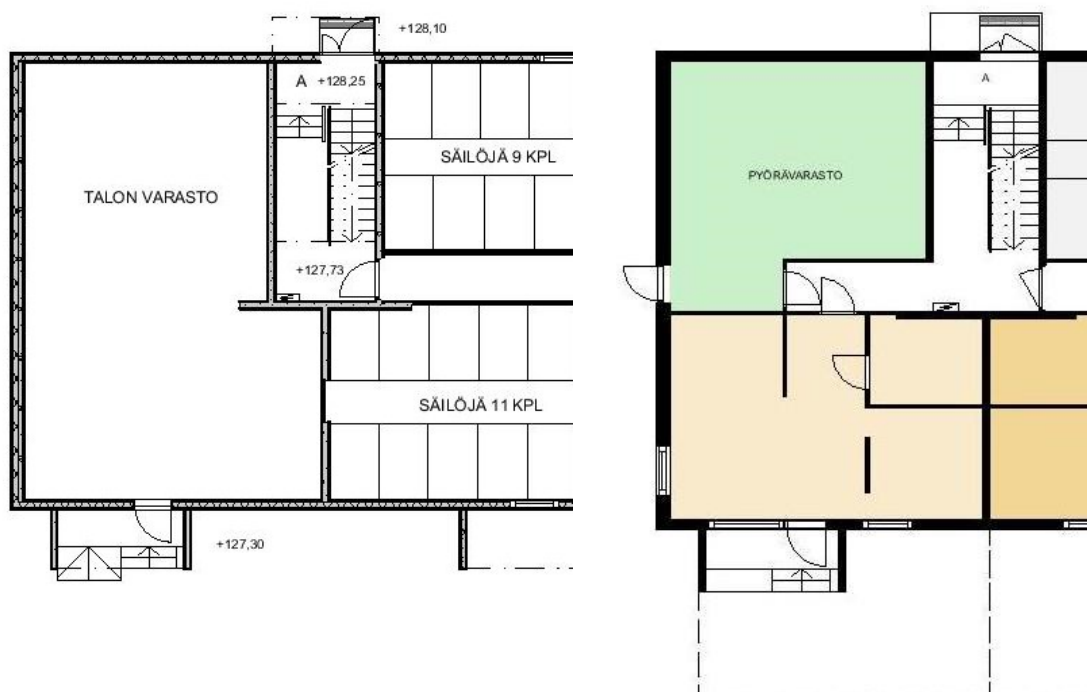
Vaihtoehtoinen suunnitteluratkaisu, jossa pääasiallinen käynti asuntoihin tapahtuu pohjoispuolella sijaitsevan rappukäytävän kautta, pitää sisällään 21 kappaletta uusia asuntoja. A-talossa asuntoja on 12 kpl ja B-talossa 9 kpl. Kaikkiin asuntoihin pääasiallinen kulku tapahtuu kyseistä asuntoa lähinnä olevan, rakennuksen pohjoispuolella sijaitsevan rappukäytävän kautta. Koska kellarin käytävä jatkuu yhtenäisenä koko rakennuksen läpi, on kulku asuntoihin mahdollista kaikkien saman talon rappukäytävien kautta. Asunnot täyttävät esteettömyyden vaatimukset, mutta silloin pääasiallinen kulku täytyy järjestää oman pihan kautta, jonne on mahdollista asettaa luiska.



KUVA 35. Talo B, suunnitteluversio 2 (Teivaala 2022)

5.2.1 Yhteistilamuutokset suunnitteluratkaisu 2

Tässä vaihtoehtoisessa suunnitelmassa A-talon länsipäädyssä ja B-talon itäpäädyssä kellarikäytävälle otetaan 3 m² lisätilaa viereisistä ulkovälinevarastoista (Kuva 36). Käytävien jatkaminen mahdollistaa reunimmaisten huoneisto-ovien sijoittamisen siten että sisäänkäynnin käytävältä. Varastojen käyttöaste on pientä molemmissa taloissa, joten puolittaminen ei aiheuttane ongelmia. A-talossa oleva varasto saa uuden ulko-oven rakennuksen päätyyn. Varastosta on uudessa suunnitelmassa myös mahdollistettu kulku kellarin käytävälle.



KUVA 36. Vasemmalla nykytilanne, oikealla käytävän jatkaminen, joka mahdollistaa reunimmaisen asunnon sisäänkäynnin käytävän suunnalta. (Teivaala 2022)



KUVA 37. Yhteistilojen muutokset pohjakuvassa. Oranssin sävyillä merkitty uudet asunnot ja vihreällä yhteistilat, joissa tapahtuu muutoksia. (Teivaala 2022)

5.2.2 Asuntojen pohjaratkaisut

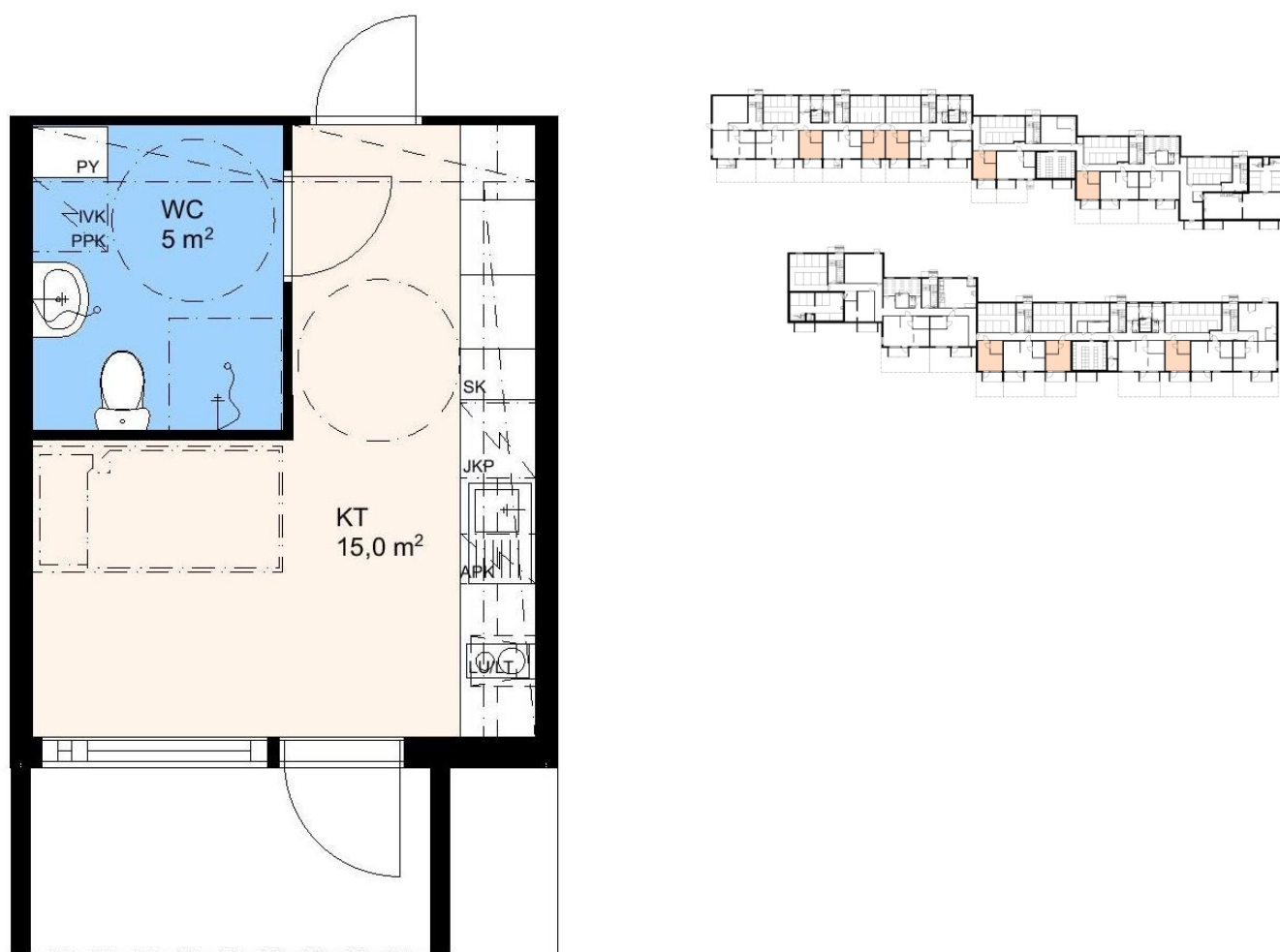
Tässä vaihtoehtoisessa suunnitelmassa kellariin muodostuu viisi erimallista pohjaratkaisua. Asunnot jakautuvat seuraavasti koon mukaan: 20,0 m² asuntoja 8 kpl, 30,0 m² asunto 1 kpl, noin 32,0 m² asuntoja 7 kpl, 36,0 m² asuntoja 4 kpl sekä 37,5 m² asunto 1 kpl.

Keskikokoisissa asunnoissa on avonainen alkovi ja isoimmissa asunnoissa erillinen alkovi tai makuuhuone. Esteettömiin asuntoihin on piirretty pyörähdysympyrät (kuvat 39–42). Kaikista asunnoista on myös toinen uloskäynti omalle asuntopihalle, jonka kautta on mahdollista järjestää esteetön sisäänkäynti.

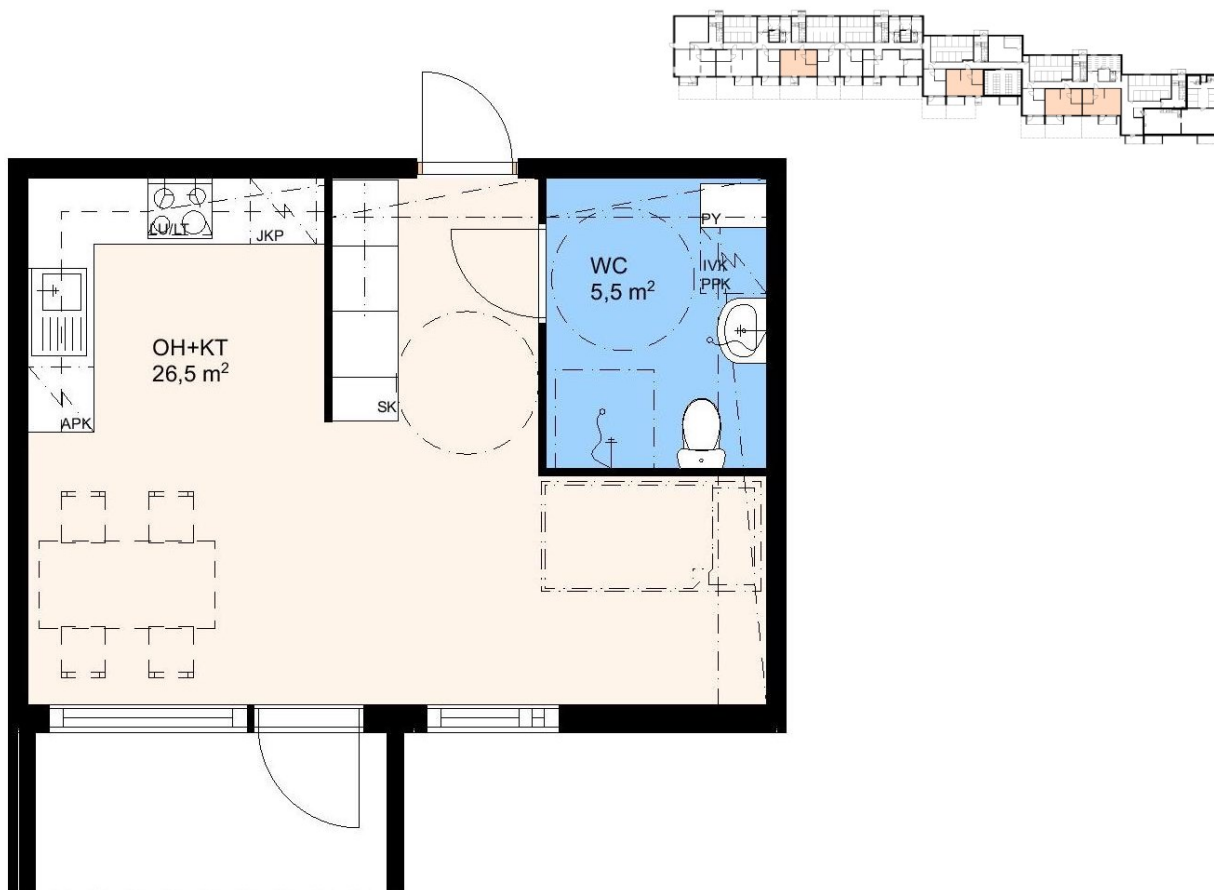
Pääsisäänkäynnin ollessa kellarin käytävän kautta sisätila jäsenyy luonnollisesti ja ikkunapinta-alaa jää hyvin oleskelutiloihin. Eteinen saadaan hyvin asetettua asunnon pohjoispuolelle ja heti sisään tultaessa kaikissa asunnoissa on eteiskaappitilaa. Wc on eteisen yhteydessä, jolloin se saadaan hieman erilleen oleskelutiloista.



KUVA 38. Asuntoesimerkki 2H +KT 37,5 m² (Teivaala 2022)



KUVA 39. Asuntoesimerkki 1H + KT 20 m² (Teivaala 2022)



KUVA 40. Asuntoesimerkki 1H + KT 32,0 m² (Teivaala 2022)



KUVA 41. Asuntoesimerkki 1H + KT 30 m² (Teivaala 2022)



KUVA 42. Asuntoesimerkki 1H + KT + ALK 35,5 m² (Teivaala 2022)

Asuntojen varustelun mahdollisuudet ovat asunnon koosta riippumatta samat. Asuntoihin tulee keittiö, jossa on tilavaraus astianpesukoneelle joko 45 cm tai 60 cm leveänä, jääkaappipakastin, keittoliesi joko kahdella tai neljällä levyllä sekä liesituuletin. Kylpyhuoneissa on liitäntä ja tilavaraus pyykinpesukoneelle. Kaappi-tila on suhteutettu asunnon kokoon ja kaikissa asunnoissa on tila pyykki- ja siivouskomerolle.

5.3. Asuntokohtaiset pihat

Maantasokerrokseen suunniteltaville uusille asunnoille mitoitettiin jokaiselle oma asuntokohtainen piha. Pihan koko vaihtelee leveydeltään asunnon koon mukaan, mutta kaikki pihat ovat syvyydeltään viisi metriä. Näin pihaille jää hyvin tilaa mahdolliselle terassille ja istutusaltaille, mutta ne eivät vie liikaa tilaa taloyhtiön yhteiseltä piha-alueelta. Asuntokohtaiset pihat mahdollistavat asuntoihin kulkemisen joko ulkoa tai sisältä. Hankkeen toteutuessa pihan suunnitteluun voidaan ottaa erillinen pihasuunnittelija.

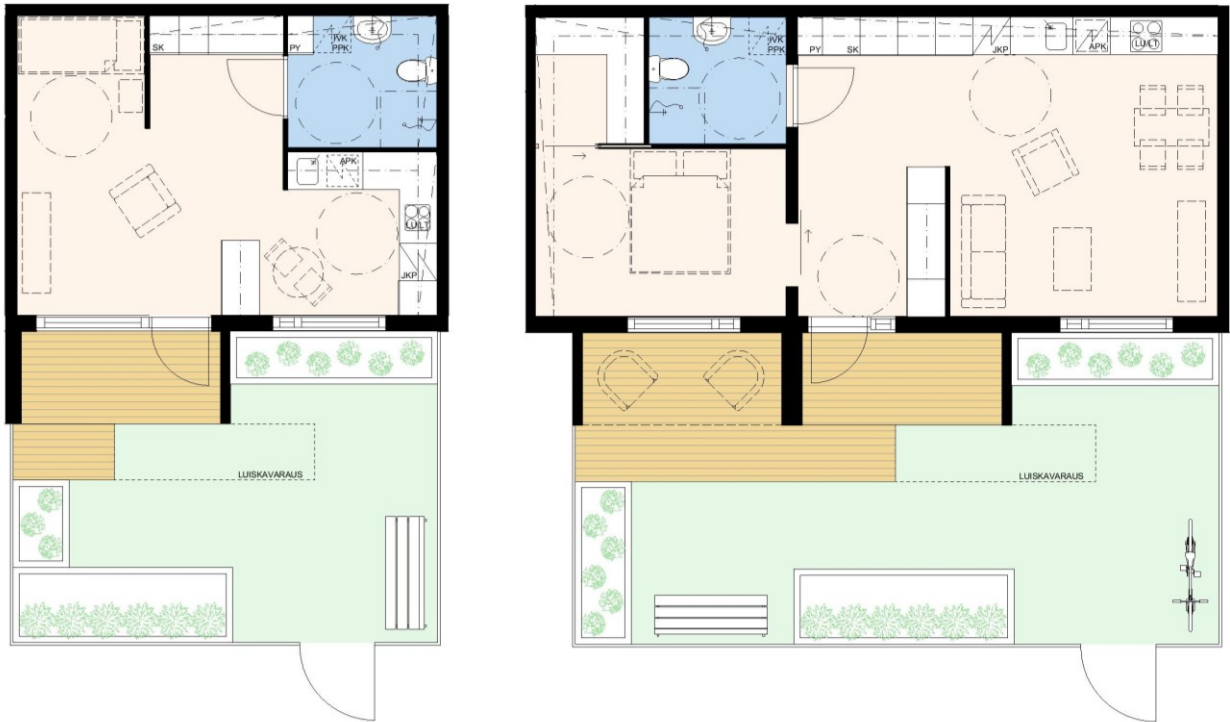


KUVA 43. Kuva nykytilanteesta. Asuntokohtaiset pihat sijoittuvat parvekkeiden alle. (Vähämäki 2022)

Luonnosvaiheessa pihat muodostuvat olemassa olevien parveketornien kanssa samaan linjaan. Parvekkeiden alla olevaan osaan sijoitetaan asuntojen toinen ulko-ovi ja pieni terassi, jolle yläpuolinen parveke antaa sääsuojan. Pihat antavat kaikille asunnoille mukavasti lisätilaa ja etenkin pienimmät yksiöt hyötyvät tästä lisätilasta kesäaikaan.



KUVA 44. Visualisointikuva mahdollisista asuntokohtaisista pihoista. (Vähämäki 2022)



KUVA 45. Esimerkkejä asuntokohtaisista pihoista ja niiden jäsentelystä.

Kaikille pihoille tulee istutusaltaat, jotka jäsentävät pihaa ja antavat kasvillisuuden kanssa suojaa ohikulkijoiden katseilta, melulta ja katupölyltä. Istutusten lisäksi asuntopihojen väliin ja ulkoreunaan tullaan laittamaan näkösuojaksi puuaita. Aidan laudoitus tulee vaakasuoraan. Pihan kasvillisuus ja muut pintamateriaalit ovat asukkaiden päätettävissä, mutta ehdotuksena on sijoittaa esimerkiksi hie- man korkeampaa havukasvia pihan etureunan istutusaltaaseen, jotta näkö-, melu- ja pölysuoja syntyy (KUVA 46).



KUVA 46. Visualisointikuva pihaa rajaavista istutusaltaista. (Vähämäki 2022)



KUVA 47. Visualisointi asuntokohtaisesta pihasta. (Vähämäki 2022)

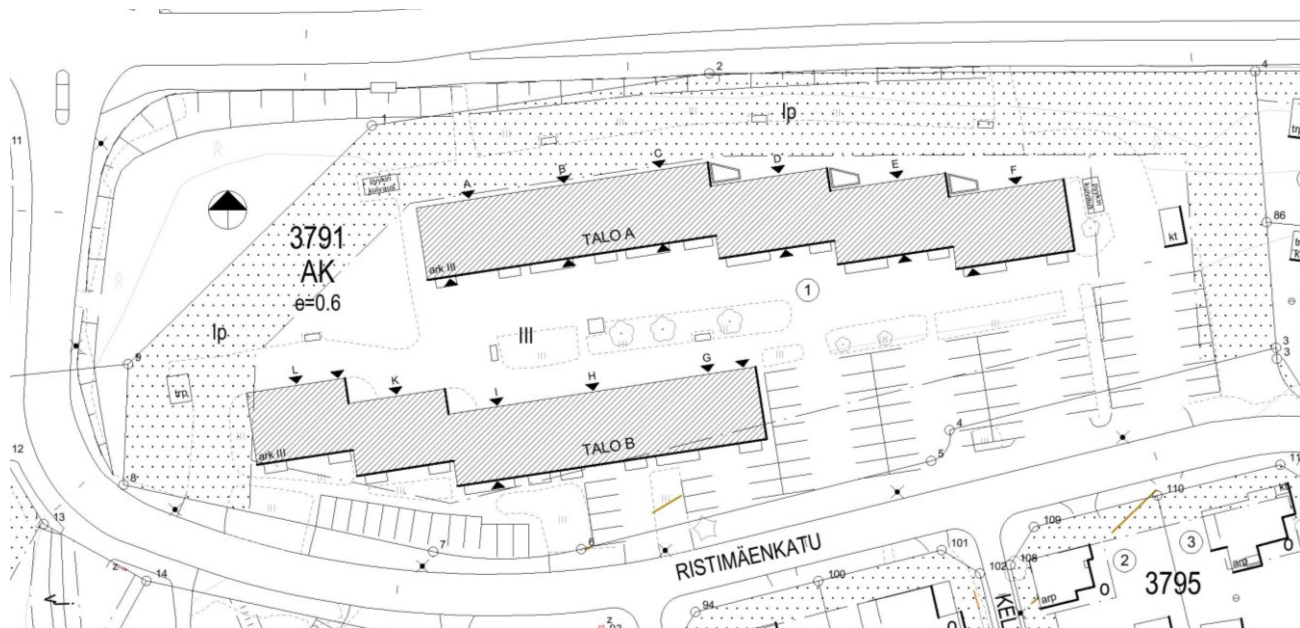
Kohteen yhteiset piha-alueet muodostuvat tontin eteläpuolen parkkialueesta ja talojen väliin jäävästä yksityisemmästä pihasta, josta muodostuu asukkaiden käyttöön pieni viheralue pihakeinuineen, penkkeineen sekä mattotelineineen. Viheralueen molemmin puolin kulkee hiekkapäällysteinen kävelytie.

Jo asuntopuunnittelun alkuvaiheen periaatteena oli, että jokaiselle uudelle asunnolle tarjotaan oma noin viisi metriä pitkä piha, joka lisää asumismukavuutta maantasokerroksessa. Väljän tontin ansiosta nykyiseen yhteispihaan ei tarvita juurikaan muutoksia, jotta nämä asuntokohtaiset pihat voitaisiin toteuttaa.

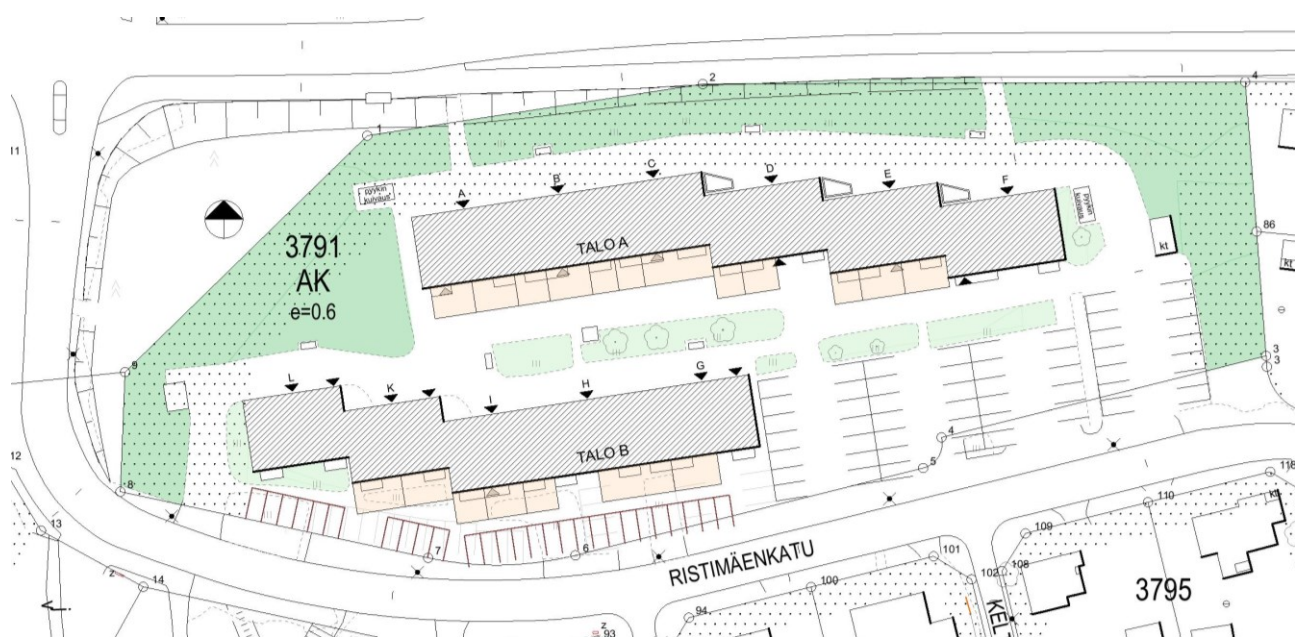
Tällä hetkellä eteläpuoleisen B-talon pysäköintialue sijaitsee hyvin lähellä rakennuksen ulkoseinää, mikä vaikeuttaa uusien asuntojen pihojen sijoittelua. Näin ollen eteläreunan autopaikat tulee uudelleen sijoitella, minkä yhteydessä huomioidaisiin myös nykyiset sähköautojen latauspaikkojen määräykset.



KUVA 48. Kuva Ristimäenkadun varresta. Kuvassa olevat autopaikat tulevat muuttumaan. (Vähämäki 2022)



KUVA 49a. Vanha asemapiirros, jossa näkee tontin nykyiset autopaikat (Arkkitehtuuritoimisto Arkion, 2018)



KUVA 49b. Päivitetty asemapiirros tontista. Oranssilla näkyvissä tulevat asunto-kohtaiset pihat, punaisella merkitty siirtyneet autopaikat tontin eteläreunalla. (Vähämäki 2022)

6 MUUTOSTYÖN KUSTANNUKSET

Tämän kohteen kustannuksia laskiessa tulee ottaa huomioon taloyhtiöön tehtävä putkistosaneeraus. Saneeraus mahdollistaa vesi- ja viemäriverkoston laajentamisen kellarikerrokseen pienemmällä vaivalla, toisin kuin tilanteessa, jossa kellarikerrosta alettaisiin remontoida erillisenä projektina. Kustannuslaskennassa on käytetty apuna rakennusalan asiantuntijoita ja heidän kustannusarvioitaan saman ikäluokan kerrostaloissa tehtävistä muutostöistä.

Varastotilojen muuttuessa asuintiloiksi rakenteiden muutokset ovat välttämättömiä. Kohteen rakenteista ei ollut tarkempaa tietoa saatavilla, mutta pääteltävissä oli, etteivät esimerkiksi lattian lämmöneristävyys tai väliseinien ääneneristävyys olisi riittäviä. Kohteeseen tutustuessa huomattiin, että kellarikerroksen tilojen pinnat olivat viimeistelemättömiä, ja niistä huomattiin esimerkiksi kantavien seinien olevan kivirakenteisia. Insinööritoimisto LaRan tekemän kuntotutkimuksessa suositeltiin alapohjan lisäeristystä ja lattialämmityksen lisäämistä, mikäli tiloja muunnettaisiin asumiskäyttöön. Lisäksi suurin osa väliseinistä tulisi lisäeristää.

Putkistosaneerauksen yhteydessä tilojen alakatot uusittaisiin, joten näkyvillä olevat putkivedot saataisiin piiloon. Tämä saneerauksen yhteydessä voitaisiin tehdä sujuvasti myös uudet vesi- ja viemäriverdot tuleviin kylpyhuoneisiin ja keittiöihin, mikä säästäisi aikaa ja kustannuksia.

Asunnot on pyritty sijoittelemaan kellaritiloihin olemassa olevien väliseinien mukaisesti. Kuitenkin suurin osa tämänhetkisistä ovista ja ikkunoista joudutaan sulkemaan, mistä syntyy kustannuksia. Jokaiselle asunnolle avataan uusi ovi parveketornien alle, ja ikkunoita sijoitetaan asuntotyyppistä riippuen pohjakerroksen ulkoseinille. Myös osaan kantavista väliseinistä tehdään aukotuksia huoneistotiloja varten. Suunnitelmaratkaisu 2:n osalta oviaukotuksia tehdään myös sisätilojen väliseiniin käytävän puolelle.

Alla olevaan taulukkoon on listattuna asuntokohtaiset kulut noin 20–38 m² kokoisissa asunnoissa, kun asuntoja valmistuu 21 kpl.

TAULUKKO 1. Kustannukset huoneistokohtaisesti. (Petri Lyly, DI yrittäjä)

Timanttisahaus ikkuna+ ovi	2 500,00 EUR
Aukon vahvistus	1 500,00 EUR
Ikkuna+parvekeovi+rappuovi asennettuna	3 700,00 EUR
Lattian piikkaus	2 000,00 EUR
Lattian eristys, raudoitus, valu	1 500,00 EUR
Lämmityspatterit+verkko	2 000,00 EUR
Käyttövesiputkisto	2 000,00 EUR
Viemäriputkisto	2 000,00 EUR
Mittauskeskus	1 500,00 EUR
Syöttökaapeli	1 000,00 EUR
Sähköverkko(pinta)+ryhmäkeskus	3 000,00 EUR
Huoneistokohtainen ilmanvaihto	4 000,00 EUR
WC+suihku+kalusteet+työt	10 500,00 EUR

Huoneistokohtaisen ilmanvaihdon kustannukset ovat yhteensä noin 4 000 €.

Ilmanvaihtokoneen sijoituessa wc-tilaan alakatot on määritelty asuntokuvissa niin, että ilmanvaihtokanavat pääsevät kulkemaan asunnossa liesituulettimelle, vaatehuoneeseen ja makuuhuoneeseen sekä lopulta ulkoseinälle, mihin toinen ilmanvaihtokone sijoittuu.

Yllä mainitut kustannukset koskevat taloyhtiötä. Taloyhtiö on suunnitellut myyvänsä huoneistot ns. raakatilana eli aikovansa kustantaa vain rakenteelliset muutokset, LVIS-työt sekä märkätilakalusteet. Asunnon ostajan kustannuksiin kuuluvat siinä tapauksessa piha-alueen muutokset, terassi, aita ja istutusaltaat, sekä asunnon pintamateriaalien ja kiintokalusteiden kustannukset.

TAULUKKO 2. Asunnon ostajan kustannukset. (Petri Lyly, DI yrittäjä)

Keittiökalusteet asennettuna	4 500,00 EUR
LU + LT + JKP	1 000,00 EUR
Lattiapinnoitteet (laminaatti)	1 500,00 EUR
Seinät (tasoite+maali)	2 000,00 EUR

Yhteistilojen muutoksista syntyviin kustannuksiin kuuluvat vanhojen saunatilojen purku ja muuntaminen kuivaushuoneiksi sekä uusien häkkivarastojen pystytys tyhjiin varastotiloihin. Tähän mennessä eriteltyjen kulujen lisäksi asuntokohtaisesti varataan taloyhtiön saneerausbudjetista varoja myös suunnittelutyölle, lupa-asiointikuluille, rakennuttamiselle sekä muihin kuluihin taulukon 3 mukaisesti.

TAULUKKO 3. Muut kulut asuntokohtaisesti. (Petri Lyly, DI yrittäjä)

Suunnittelu+lupa	3 500,00 EUR
Rakennuttaminen	1 000,00 EUR
Yleiskulu	1 000,00 EUR

7 POHDINTA

Tämä oppinäytetyö sai alkunsa tilaajan tarpeesta selvittää keinoja tulevan saneerauksen kustannuksien kattamiseen. Suunnitteluprojekti oli tarkoitus jakaa kahdelle opiskelijalle niin, että kumpikin tekee suunnitelman yhteen rakennukseen, ja teoriaosuudet ovat erillään toisistaan. Kohteeseen tutustuttaessa kuitenkin huomasimme, kuinka laaja suunnittelutyö tulee olemaan, ja päädyimme tekemään yhteisen oppinäytetyön. Näin pystyimme huomioimaan kaikki vaihtoehdot ja näkökulmat sulkematta mitään pois, jotta lopputuloksesta tulisi asiakkaalle mahdollisimman kattava.

Tilaajan antamat lähtökohdat suunnittelulle olivat vähäiset, ja tilaaja lupautui olemaan mukana aktiivisesti suunnittelun edetessä antaen tarvittaessa lisätietoja. Suunnittelutyön tarkkuus määräytyi työn edetessä. Asiakkaalle olisi riittänyt suurpiirteinen suunnitelma kellarikerroksen pohjaratkaisuista kustannuksineen, mutta päädyimme tekemään yksityiskohtaiset suunnitelmat asunnoista ja uudelleensijoitettavista yhteistiloista oppinäytetyötä varten. Suunnittelun tarkkuuden määräytyminen vasta työn aloittamisen jälkeen hidasti hieman työskentelyä ja aiheutti haasteita, jotta saimme suunnitelmista yhtenäiset. Tiivis yhteistyö kuitenkin yhdisti kaksi erilaista suunnitelmaa lopulta kattavaksi kokonaisuudeksi.

Esittelimme suunnitelman taloyhtiölle LVIS- saneerausta käsittelevässä infotilaisuudessa maaliskuun lopulla jo ennen oppinäytetyön raportin valmistumista. Tilaisuudessa suunnitelma kellaritilojen käyttötarkoituksen muutoksesta esitettiin nyt taloyhtiön asukkaille ensimmäistä kertaa. Esittelyä varten teimme PowerPoint-esityksen, jossa kävimme läpi mahdolliset kellaritilojen muutokset ja esittelimme tulevien asuntojen visuaalista ilmettä pohjapiirrosten ja julkisivukuvien avulla. Suunnitelman yleisilmettä kehuttiin ja erityisesti asuntokohtaisten pihojen visualisoinnit herättivät kiinnostusta. Taloyhtiön hallitus oli tyytyväinen esityksemme, mutta asukkaat olivat hiukan varautuneita suunnitelman laajuudesta, ja ajatus kellaritilojen suurista muutoksista aiheutti vastahakoisuutta. Suunnitelmasta tullaan keskustelemaan jatkossa enemmän, tällä hetkellä sen toteutumiselle ei ole varmuutta.

Kokonaisuutena suunnitteluprojekti on ollut mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Korjausrakentaminen juuri tämän aikakauden rakennuksissa alkaa viimeistään nyt olla ajankohtaista. Tilavien kellarikerrosten hyödyntäminen asukkaiden hyväksi on paitsi järkevää, myös kustannustehokasta. Korjauskohteiden asunosuunnittelu oli haastavaa ja erilaista verrattuna uudiskohteisiin, mutta onnistuimme mielestämme luomaan toimivia ja viihtyisiä asuntoja myös esteettömän asumisen tarpeisiin.

Suunnitelmamme on sovellettavissa asiakkaan tarpeisiin tulevaisuudessa monipuolisesti; tarvittaessa uusia asuntoja voi vähentää, jolloin yhteistiloja on mahdollista säilyttää myös rakennuksien eteläpuolella. Myös saunatilojen muutokset on mahdollista jättää pois tai siirtää myöhemmäksi, mikäli taloyhtiö näin haluaa. Lopputulos on siis toimiva kokonaisuus, mutta sen voi helposti jakaa myös osiin tarpeen mukaan.

Tämän opinnäytetyön myötä opimme paljon 1970-luvun kerrostalojen rakenteista ja suunnitteluratkaisuista, sekä niiden päivittämisestä nykyaikaan. Esteettömien asuintilojen suunnittelu oli meille jo ennestään tuttua, mutta saimme soveltaa opittuja taitojamme haastavampaan suunnitelmaan ja pääsimme luomaan monenlaisia asumisratkaisuja kohteeseen, josta ei malliesimerkkejä löydy. Opimme myös Tesoman historiasta ja sen kehityksestä ajan saatossa nykyisen kaltaiseksi.

LÄHTEET

Insinööritoimisto LaRa Oy, Lahtinen, M. ja Rönni, E.

Insinööritoimisto LaRa Oy. 2021. Hankesuunnitelma. Talotekninen peruserin-
nus

Liikka, J. 2019. Tesoma nostaa profiiliaan. Kiinteistöposti. 7.1.2019. Viitattu
10.5.2022

<https://www.kiinteistoposti.fi/tesoma-nostaa-profiiliaan/>

Raitio R. 2004. Tesoma, Lähiöelämää Länsi-Tampereella. Tesoman kaupungin-
osakirja. Kirjapaino Hermes. Tampere.

RT-kortisto. RT-103141 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö

RT-kortisto. RT-103260 Asuntosuunnittelu. Määräyksiä ja ohjeita

Tampereen kaupunki. Tilastollinen vuosikirja. 2020. Pdf-dokumentti. Viitattu
10.5.2022.

[https://www.tampere.fi/tiedostot/t/kbeWjqQJ5/Tampereen-kaupunki-tilastollinen-
vuosikirja-2018-2020-FINAL.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/t/kbeWjqQJ5/Tampereen-kaupunki-tilastollinen-
vuosikirja-2018-2020-FINAL.pdf)

Tampereen kaupunki. Kaupunkiympäristön kehittäminen / Maankäytön suunnit-
telu. 2016. Tesoman täydennysrakentamisen yleissuunnitelma. Pdf-dokumentti.
Viitattu 10.5.2022.

[https://www.tampere.fi/tiedostot/t/ciC8NNLg5/Tesoma_Suunnitelmaraportti fi-
nal.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/t/ciC8NNLg5/Tesoma_Suunnitelmaraportti fi-
nal.pdf)

Tampereen kaupunki. Kaupunkiympäristön kehittäminen / Maankäytön suunnit-
telu. 2016. Tesoman yleissuunnitelmakartat. Pdf-dokumentti. Viitattu 10.5.2022.

[https://www.tampere.fi/tiedostot/t/ZXkKB9Kpp/Tesoma_YS_suunnitelmakar-
tat.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/t/ZXkKB9Kpp/Tesoma_YS_suunnitelmakar-
tat.pdf)

Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista [https://www.fin-
lex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171008](https://www.fin-
lex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171008)

Kuvalähteet:

Vähämäki, P. 2022

Teivaala, T. 2022

Taulukkolähteet:

Lyly, P. 2022, DI yrittäjä

Toiviainen, O. 2022, HitNordic

Nevala, H. 2022, Werker

LIITTEET

Liite 1. Kellarin pohjapiirros, Talon A. (Arkion 2018)

Liite 2. Kellarin pohjapiirros, Talon B. (Arkion 2018)

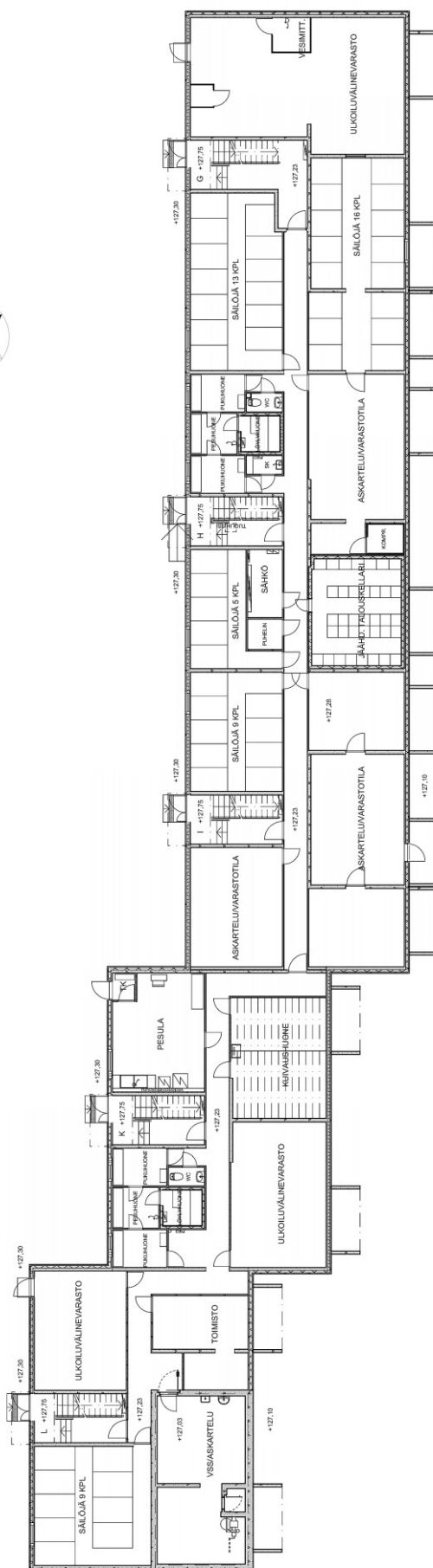
Liite 3. Suunnitteluratkaisu 1, Talon A. (Vähämäki, P. 2022)

Liite 4. Suunnitteluratkaisu 1, Talon B. (Vähämäki, P. 2022)

Liite 5. Suunnitteluratkaisu 2, Talon A. (Teivaala, T. 2022)

Liite 6. Suunnitteluratkaisu 2, Talon B. (Teivaala, T. 2022)

Liite 2. Kellarin pohjapiirros, Talo B. (Arkion 2018)



Liite 6. Suunnitteluratkaisu 2, Talo B. (Teivaala, T. 2022)

