

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

SENIORIKERROSTALON SUUNNITTELU HELSINGIN PIRKKOLAAN

Senioriasumisen erityispiirteet asuntosuunnittelussa

TEKIJÄ Joonas Niskanen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä Joonas Niskanen			
Työn nimi Seniorikerrostalon suunnittelu Helsingin Pirkkolaan: Senioriasumisen erityispiirteet asuntosuunnittelussa			
Päiväys	17.5.2022	Sivumäärä/Liitteet	37/4
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Sevendim Oy			
Tiivistelmä			
<p>Opinnäytetyön aiheena oli suunnitella viisikerroksinen seniorikerrostalo Helsingin Pirkkolaan. Suunnittelutyöhön kuului asuntosuunnittelun lisäksi asemakaavaan merkitty ensimmäisen kerroksen liiketilavaraus ravintolatoiminnalle, sekä näkövammaisille suunnatut työpaja-/harrastetilat. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi tamperelainen arkkitehtitoimisto Sevendim Oy. Työn tavoitteena oli tuottaa kerrostalosta luonnospiirustukset, sekä tutkia ja kehittää senioriasuntojen suunnittelua erilaisten suunnitteluratkaisujen avulla.</p> <p>Suunnittelutyö aloitettiin tonttavierailulla, jonka aikana tutkittiin tontin sijaintia ympäristöön nähden, korkeus-asemia suhteessa ympäröivään maastoon sekä suunnittelualueelta avautuvia näkymiä. Lisäksi kartoitettiin tonttia ympäröivä ja tontilla sijaitseva kasvillisuus. Ympäristöselvityksen lisäksi tehtiin myös historiaselvitys tontin ja lähialueen osalta. Karttatiedot, kaava-aineistot, sekä maaston mallinnuksessa hyödynnettävä laserkeilausaineisto saatiin Helsingin kaupungin karttapalvelusta. Suunnittelutyö toteutettiin pääosin Graphisoftin Archicad 22 -tietomallinnusohjelmaa käyttäen, josta saatiin 3D-tietomallin lisäksi tarvittavat luonnospiirustukset kohteesta. Työ toteutettiin rinnakkaissuunnitelmana toteutettavalle versiolle, jolloin suunnittelussa peilattiin ratkaisuja kokeneemman arkkitehdin tekemiin suunnitelmiin vastaavasta kohteesta.</p> <p>Työn lopputuloksena saatiin valmiit luonnossuunnitelmat asuinkerrostalosta. Asunnoissa ja yhteistiloissa on kiinnitetty huomiota erityisesti senioriasumisen tarpeisiin. Lisäksi tuotettiin parvekedetalji esteettömän kynnysratkaisun toteuttamiseksi. Ensimmäisessä kerroksessa ovat kahden senioriasunnon lisäksi katutasolle avautuva kahvila, sekä näkövammaisten työpaja-/harrastetilat. Pihatoiminnoissa on rakennuksen julkisista tiloista huolimatta säilytetty talon asukkaille yksityisyys rauhallisella sisäpihalla. Asunnoista tuotettujen havainneaineistojen pohjalta saadaan tietoa, miten seniorikäyttäjät on otettu huomioon asunnon ja yhteistilojen toiminnossa ja suunnitteluratkaisuissa.</p>			
Avainsanat arkkitehtisuunnittelu, kerrostalo, yhteisöllinen asuminen, erityisasuminen, senioriasuminen, näkövammaiset, asuntosuunnittelu, luonnossuunnittelu, Helsinki			

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture	
Author(s) Joonas Niskanen	
Title of Thesis Designing an Apartment Building for Senior Housing in Pirkkola, Helsinki: Special Characteristics of Senior Housing in Housing Planning	
Date 17 May 2022	Pages/Appendices 37/4
Client Organisation /Partners Sevendim Oy	
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to design a five-story apartment building for senior housing in Pirkkola, Helsinki. In addition to housing planning, the design included a reservation for the premises of a restaurant and a workspace for visually impaired people. The client organisation for this project was architecture firm Sevendim Oy. The objective was to produce a sketch design for an apartment building and to study and develop the planning of senior housing through various planning solutions.</p> <p>The project was started by visiting the plot where the building was to be constructed. The plot was explored in regards to the environment and its elevations in relation to the surrounding area. The different views and vegetation were also mapped. After that, the history of the plot and the surrounding area were studied. The map data used in the planning were obtained from the map service of the City of Helsinki. Planning and 3D-designing work were carried out using Graphisoft Archicad -data modelling software. The project was done in parallel with the version to be implemented as a plan, allowing the plans to be compared with each other.</p> <p>As the result of this project, a sketch design for the apartment building was created. In the design of the apartments and common facilities, special attention has been paid to the needs of senior housing. In addition, balcony detail drawings were made. Furthermore, in addition to the apartments, there is a café on the first floor opening to the street level and a workshop for the visually impaired people. In the yard of the building there is a private courtyard in addition to the public café space. In conclusion, the material produced during this project took into consideration the senior users and their needs in the apartments.</p>	
<p>Keywords</p> <p>architectural design, apartment block, communal housing, disability housing, senior housing, visually impaired, housing planning, sketch design, Helsinki</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT.....	8
2.1	Yrityksen toiveet ja tavoitteet	8
2.2	Suunnittelualueen lähtötiedot	8
2.2.1	Suunnittelualueen historia	9
2.2.2	Ympäristöanalyysi.....	9
2.2.3	Asemakaava.....	11
2.2.4	Muut suunnittelua ohjaavat määräykset ja ohjeet	12
3	TONTINKÄYTÖN SUUNNITTELU.....	13
3.1	Tontin erityispiirteet	13
3.2	Rakennuksen ja pihan toimintojen tontille sijoittamisen lähtökohdat.....	13
3.3	Tontin luonnossuunnittelu	13
4	SENIORIASUMINEN	16
4.1	Kuka on seniori?	16
4.2	Mitä on senioriasuminen?	16
4.3	Asukkaan toimintakyvyn ylläpito	16
4.4	Yhteisöllisyys kerrostaloasumisessa	16
5	RAKENNUSSUUNNITTELU	17
5.1	Rakennussuunnittelun lähtökohdat.....	17
5.2	Tilaohjelma.....	17
5.3	Massoittelu ja rakennuksen sisäisten tilojen sijoittelu.....	18
5.4	Esteettömyys ja senioriasuminen	23
5.5	Asuntosuunnittelu	26
5.6	Yhteistilat	27
5.7	Liike- ja työtilat.....	28
5.8	Julkisivut ja materiaalit.....	30
6	RAKENTEET	31
7	PALOTURVALLISUUS, PELASTAUTUMINEN JA VÄESTÖNSUOJELU.....	32
8	YHTEENVETO.....	34
	LÄHTEET	35
	LIITTEET	37

KUVALUETTELO

KUVA 1. Tontin nykytilanne ja lähiympäristö vuoden 2021 ilmakuvassa (Helsingin kaupunki 2022, karttapalvelu)	8
KUVA 2. Tontilta vuonna 2012 purettu rakennus, Pirjon Krouvi (Google Streetview 2022).....	9
KUVA 3. Korkeuserojen havaitseminen oli helpompaa paikan päällä (Niskanen 2022)	10
KUVA 4. Näkymä tontin kaakkoisnurkalta risteysalueelle (Niskanen 2022)	10
KUVA 5. Ote asemakaavasta, suunnittelualue korostettu (Helsingin kaupungin karttapalvelu, Asemakaava 12420 2019).....	12
KUVA 6. Ote lopullisesta asemapiirrosluonnoksesta. Korkeuserot tontilla on hallittu tukimuuria hyödyntäen (Niskanen 2022)	14
KUVA 7. Kuvakaappaus tietomallista. Mitatun maanpinnan avulla korkeuserot oli helppo analysoida (Niskanen 2022)	15
KUVA 8. Suhteellinen asuntojakauma kerrosalan mukaan laskettuna. Kuvakaappaus Excel taulukosta (Niskanen 2022)	17
KUVA 9. Toteutunut asuntojakauma. Kuvakaappaus asemapiirrokselta (Niskanen 2022)	18
KUVA 10. Pääsisäänkäynti porrashuoneeseen Pakilantien puolella (Niskanen 2022)	18
KUVA 11. Sisäpihan arkadimainen sisäänkäyntikatos (Niskanen 2022)	19
KUVA 12. Ensimmäisiä versioita peruskerroksesta, pistemäinen porrashuone (Niskanen 2022).....	19
KUVA 13. Ensimmäisiä versioita peruskerroksesta, kesikäytävä (Niskanen 2022)	20
KUVA 14. Tehokkaampi versio sivukäytävällisestä peruskerroksesta ja alle jäävästä 1.kerroksesta (Niskanen 2022).....	21
KUVA 15. Lopullinen versio peruskerroksesta (Niskanen 2022).....	22
KUVA 16. Lopullinen versio 1.kerroksesta (Niskanen 2022)	22
KUVA 17. IV-konehuone ullakkotiloissa (Niskanen 2022).....	22
KUVA 18. Liukuovien hyödyntäminen kääntöovien tilalla (Niskanen 2022).....	23
KUVA 19. Kellarikerroksen yhteistilat yhteisöllisyyden tukemisessa (Niskanen 2022)	24
KUVA 20. Kulkijaa kohden avautuvan oven kääntösäde voidaan erottaa lattiasta materiaali- ja värikontrastina (Esteetön rakennus ja ympäristö, Kilpelä 2019).....	25
KUVA 21. Lattiamerkinnät auttavat valkoisen kepin käyttäjää suunnistamaan rakennuksessa (Kilpelä, Esteetön rakennus ja ympäristö 2019)	26
KUVA 22. Kaiteisiin asennettavista opasteista kulkija voi lukea missä kerroksessa ollaan (RT 91-11282 Kiinteistön opasteet 2017)	26
KUVA 23. Ote parvekedetaljista. Lasikaide on asennettu lattiapintaa vasten ja korkoerot on hallittu upotetulla karmilla sekä terassin kelluvalla lattiarakenteella (Niskanen 2022)	26
KUVA 24. Peruskerroksesta löytyy kaikki kerrostalon asuntotyypit (Niskanen 2022)	27
KUVA 25. Kellarin yhteistilat (Niskanen 2022).....	28
KUVA 26. Ensimmäinen versio liiketilasta (Niskanen 2022).....	29

KUVA 27. Liiketilän toinen ja viimeinen versio (Niskanen 2022)	29
KUVA 28. Näkövammaisille suunnatut paja-/harrastetilat (Niskanen 2022).....	30
KUVA 29. Koillisenpuoleinen, eli Pakilantien julkisivu (Niskanen 2022)	31
KUVA 30. Parvekelasitukset rakennuksen lounaissivulla (Niskanen 2022)	31
KUVA 31. Leikkaus A-A, missä näkyy kantavien linjojen sijainti, sekä kattorakenteet. (Niskanen 2022)	32
KUVA 32. Väestönsuojalaskelma asemapiirroksen yhteydessä. (Niskanen 2022).....	33

1 JOHDANTO

Suomen väestön ennustettu ikääntyminen syntyvyyden laskun, sekä elinajanodotteen kasvun vuoksi tulee lisäämään seniorikäyttäjille suunnattujen asuntojen tarvetta lähitulevaisuudessa (Terveyskylä.fi 2019). Samalla senioriasujien riippuvuus asutuskeskusten palveluista ja niiden läheisyydestä kasvaa. Asuntotuotannossa pitäisi siis pystyä huomioimaan entistä paremmin ikääntyneet ja esteettömiä ratkaisuja tarvitsevat käyttäjät, asuntojen kuitenkin soveltuessa mahdollisimman hyvin kaikenlaisille kohderyhmille niiden muuntojoustavuuden säilyttämiseksi.

Opinnäytetyö käsittelee senioreille suunnatun asuinkerrostalon suunnittelua Helsingin Pirkkolaan. Työn tilaajana toimii tamperelainen arkkitehtitoimisto Sevendim Oy, jolla on kokemusta useista asuinkerrostalokohteista, sekä seniorikerrostalosuunnittelusta. Tilaajan toiveena on perehtyä senioriasumisen erityispiirteisiin ja kehittää kohderyhmälle suunnattua asuntosuunnittelua esimerkkikohteen suunnittelun kautta. Suunnittelutyöhön kuuluu luonnostasoinen rakennussuunnittelu yhden tontin ja yhden rakennuksen osalta, mikä sisältää asuintilojen lisäksi ensimmäisen kerrokseen suunniteltavat liike- ja pajatilat.

Opinnäytetyö lähtee liikkeelle tonttievierailulla aloitettavasta ympäristö- ja taustatutkimuksesta, mihin sisältyy myös perehtyminen erityisasumisen vaatimuksiin. Tämän jälkeen aloitetaan tilaajan kanssa pohjustettu luonnossuunnittelu, jossa suunnitellaan rakennuksen lisäksi tontin pihan toiminnot. Suunnittelutyöhön kuuluu myös yksittäinen detaljipiirros parvekkeen kynnyksettömästä oviratkaisusta. Kaikki ratkaisut suunniteltavan kerrostalon sisä- ja ulkotiloissa on tarkoitus miettiä erityisesti seniorikäyttäjien asumisen näkökulmasta, kuitenkin säilyttäen asuinympäristö viihtyisänä myös muille mahdollisille käyttäjäryhmille.

Työn tavoitteena on tuottaa toteutuskelpoiset luonnospiirustukset, jotka voidaan tarvittaessa viedä seuraavaksi pääpiirustusvaiheeseen yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla. Luonnospiirustuksiin sisältyy asemapiirros, pohja- ja leikkauspiirrokset, sekä julkisivupiirrokset. Näiden lisäksi tarkoituksena on tuottaa havainneaineistoja rakennuksen ulkoisesta arkkitehtuurista ja toiminnoista, sekä senioriasumisen huomioimisesta rakennussuunnittelussa.

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Yrityksen toiveet ja tavoitteet

Pirjontien seniorikerrostalo oli Sevendim Oy:n toinen asutosuunnittelukohde, missä kohderyhmänä on senioriasukkaat. Aiempi kohde sijaitsee suunnittelualueen lähistöllä, Helsingin Pihlajistossa. Kyseinen kohde toimi hyvänä esimerkkikohteena, jonka pohjalta lähdettiin muodostamaan tilaohjelmaa ja konseptia uuteen Pirjontien kerrostalokohteeseen. Yrityksen toiveena oli saada opinnäytetyön tuloksena ideoita senioriasumiseen tarkoitettun kerrostalokonseptin kehittämiseen itse asuntojen sekä yhteistilojen osalta. Toiveissa oli myös saada tilallisten ratkaisujen lisäksi ideoita detaljitasolle, kuten kynnysratkaisuihin pesutilojen sekä parvekkeen oven kohdalla.

2.2 Suunnittelualueen lähtötiedot

Suunnittelutyö alkoi alueen historiaan, ympäristöön, sekä olemassa oleviin lähtötietomateriaaleihin perehtymisellä. Kohde sijaitsee Helsingin Oulunkylän kaupunginosassa, Pirkkolan ja Maunulan osaluokkien rajalla risteysalueella. Liikenteellisesti tontti on hyvien kulkuyhteyksien varrella ja Helsingin keskustaan pääsee noin 15 minuutissa. Kulkuyhteydet parantuvat merkittävästi viereiselle Pirjontielle parhaillaan rakennettavan pikaraitiotie Raide-Jokerin valmistuttua. Tontti on ollut vuodesta 2012 asti tyhjiällä ja sitä on käytetty viimeisimmät vuodet lähialueen katutyömaiden varastoalueena (kuva 1).



KUVA 1. Tontin nykytilanne ja lähiympäristö vuoden 2021 ilmakuvassa (Helsingin kaupunki 2022, karttapalvelu)

2.2.1 Suunnittelualueen historia

Tontilla on sijainnut aiemmin vuonna 1956 rakennettu HOK-Elannon rakennus, jossa toimi viimeiset lähes 40 vuotta kahvila Pirjon Krouvi, kunnes rakennus purettiin vuonna 2012 huonokuntoisena (kuva 2). Rakennus oli kaksikerroksinen ja siitä löytyi ensimmäisen kerroksen liiketilojen lisäksi asuntoja toisesta kerroksesta, sekä varastotiloja kellarista. HOK-Elannolla on ollut tontista maanvuokrasopimus vuoteen 2040 asti, mutta HOK-Elanto on esittänyt vuokrasopimuksen keskeyttämistä (Pirjon krouvin viimeinen ilta torstaina 31.3.).



KUVA 2. Tontilta vuonna 2012 purettu rakennus, Pirjon Krouvi (Google Streetview 2022)

2.2.2 Ympäristöanalyysi

Suunnittelualueen ympäristöön tutustuminen alkoi asemakaavan tutkimisen ja pintapuolisen karttatiedustelun jälkeen suoritetulla tonttavierailulla. Tonttavierailulla hahmottui hyvin maanpinnan todelliset korkeuserot ja muodot, sekä näkymät eri kohdista tonttia (kuva 3 ja kuva 4). Vaikka tonttavierailu suoritettiin talvella ja maasto oli lumen peitossa, myös tämänhetkisestä kasvillisuudesta tontin ympäristössä pystyi tekemään havaintoja. Kasvillisuutta ei itse tontilla ollut juuri lainkaan, mutta ympäristö oli melko vehreä ja monipuolinen.

Asemakaavassa ohjatun rakennuksen sijoittelun perusteella aurinko paistaisi aamupäivästä aina pitkälle iltaan sisäpihan puolelle. Sijainnin ja ilmansuuntien ansiosta rakennuksen ei pitäisi varjostaa juuri missään vaiheessa itäpuolella olevia omakotitaloja. Pohjoispuolelle kaavailtu viisikerroksinen kerrostalo varjostuu väistämättä hieman aamupäivän ja keskipäivän aikana, mutta molempien tonttien kaavassa määritellyn rakennusalan muotojen ansiosta varjostus on pienin mahdollinen. Itse suunniteltava rakennus ei varjostu ympäröivän rakennuskannan seurauksena mistään suunnasta leveiden katualueiden, sekä rakennusten etäisyyksien ansiosta. Tontilta avautuu myös sijainnin ja pienimittakaavaisen omakotialueen ansiosta hyvät näkymät kaikkiin ilmansuuntiin pohjoista lukuun ottamatta.



KUVA 3. Korkeuserojen havaitseminen oli helpompaa paikan päällä (Niskanen 2022)



KUVA 4. Näkymä tontin kaakkoisnurkalta risteysalueelle (Niskanen 2022)

Tontin länsipuolelle jää museoviraston suojelema 40-luvulla rakennettu Pirkkolan omakotialue ja rintamamiestalot, jonka rakennuskannasta suurin osa on Ruotsin ja Norjan lahjoittamia. Alue edustaa

jälleenrakennuskauden tyyppitalosuunnittelua ja standardoimistyötä lyhyessä ajassa pienillä resursseilla rakennettua asuinalueita ja rintamamiestalojen asuntotuotantoa (Pirkkolan omakotialue ja rintamamiestalon). Pohjoispuolella sijaitsee vuonna 1972 rakennettu näkövammaisjärjestö Sokeain Ystävät Ry:n omistama kaksikerroksinen kiinteistö, jonka tilalle on kaavoitettu myöskin uutta kerrostalorakentamista. Rakennukseen on sijoitettu asuntoja, myymälätilaa, sekä näkövammaisten työtiloja. Pakilantien toisella puolella, suunnittelualueen länsipuolella on vuonna 1967 rakennettu Suursuon sairaala, sekä vuonna 1983 valmistunut Maunulan terveysasema.

2.2.3 Asemakaava

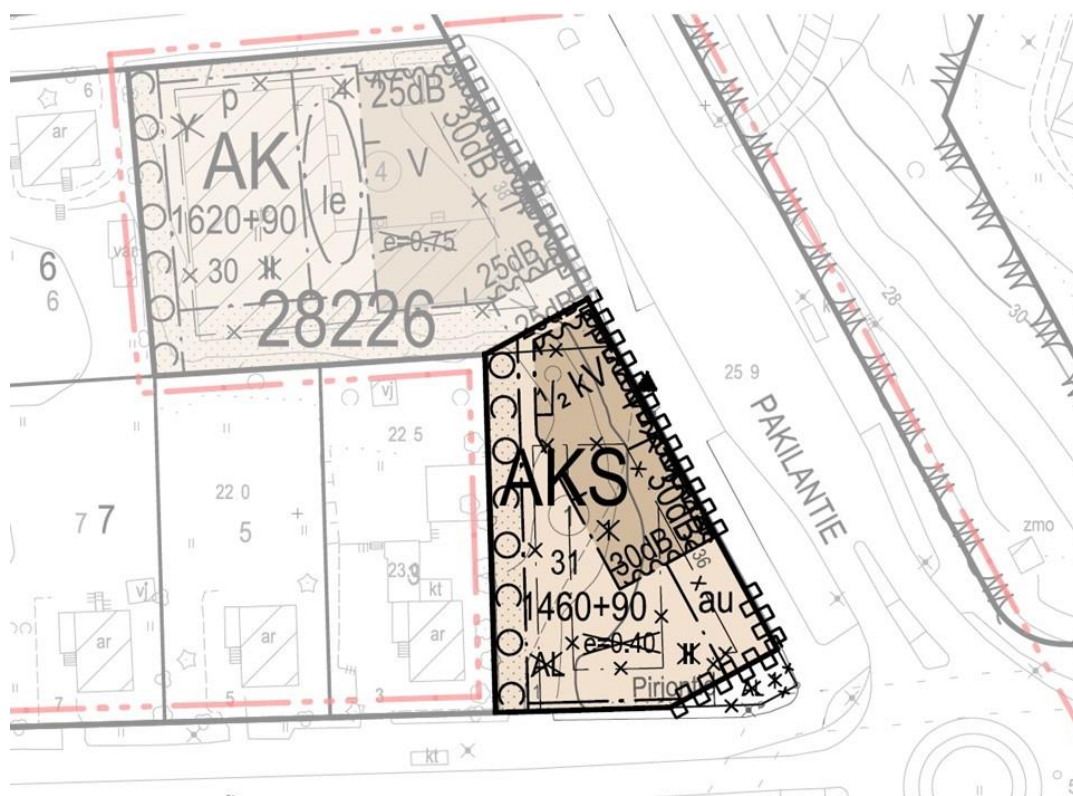
Suunnittelualue sijaitsee Helsingin Oulunkylässä (kaupunginosa 28) liikenteellisesti keskeisellä sijainnilla Suursuon sairaalan vieressä. Asemakaavamuutos on tullut voimaan vuonna 2019, joka on korvannut aiemman, vuoden 1988 asemakaavan (kuva 5). Uusi kaava on tuonut tontille uuden käyttötarkoituksen erityisasumisen korttelialueena (AKS). Suunnittelualueen tontti 31 sijaitsee korttelissa 28226. Korttelikokonaisuuteen kuuluu olennaisesti myös pohjoispuolen tontti numero 30, johon saa rakentaa viisikerroksisen asuinkerrostalon. Kerrostalot muodostavat yhtenäisen kahden rakennuksen kerrostalokokonaisuuden, joiden yksi julkisivu sijoittuu Pakilantien katua vasten. Rakennusten kadunpuoleinen sivukäytävällinen julkisivu tulee suunnitella julkisivujäsentelyn ja valaistuksen keinoin katukuvaan soveltuvaksi ja mielenkiintoiseksi. Korttelin rakennusten julkisivujen on oltava pääosin vaaleansävyisiä paikalla puhtaaksi muurattuja tai paikalla muurattuja ja slammattuja ja rapattuja. Tonttien 30 ja 31 leikkipaikat voi toteuttaa tonttien yhteisenä ja ne voi sijoittaa tontille 30.

Suunniteltavan tontin rakennuksen kerrosluku tulee kaavan mukaan olla viisi, ja rakennuksen suurimman kerroksen alasta puolet saa käyttää kellarikerroksessa kerrosalaan luettavaksi tilaksi. Rakennusoikeutta on yhteensä 1 550 k-m², josta vähintään 90 k-m² tulee käyttää liike- tai toimistotilaksi varattavaan tilaan. Liiketilan käyttötarkoitusta on tarkennettu määräyksellä, jossa vaaditaan vähintään yhden liiketilan varustamista rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johtavalla ilmastointihormilla. Tällä mahdollistetaan ravintolatoiminnan sijoittaminen rakennuksen liiketilaan, joka voisi korvata tontilla aiemmin sijainneen kyläläisten suosiossa olleen kahvilan. Liiketilan tulee avautua Pakilantien ja Pirjontien risteysalueen suuntaan. Tontin länsinurkkaan on määrätty aukiomaisesti rakennettava alueen osa, joka mahdollistaa luontevan sijainnin esimerkiksi kahvilan terassialueelle.

Lisäksi asemakaavassa on määritelty tontille varattavan tiloja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle työtilalle yhteensä 80 k-m², jotka saa rakentaa kaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi. Tiloihin tulee olla suora sisäänkäynti Pakilantien puolelle ja tiloissa tulee olla suuret ikkunat. Asemakaavaselostuksessa tarkennetaan työtilan olevan suunnattu näkövammaisten työpaja- ja harrastetiloiksi.

Rakennusala on sijoitettu pitkittäin tontin koillisreunaa vasten, jolloin korttelista saadaan yhdessä tontin 30 rakennuksen kanssa yhtenäinen. Myös sisäänkäynti porrashuoneisiin on osoitettu Pakilantien rajalta molempien tonttien rakennusten osalta. Tontin länsireunaan jää omakotitonttia suojaava puu- ja pensain istutettava viheralue, jolloin autopaikoitus ja ajoneuvoliittymä tontille sijoittuu luontevasti tontin eteläpäätyyn (kuva 5). Rakennuksen kaikilla julkisivuilla on ääneneristysvaatimukset,

lukuun ottamatta lounaaseen avautuvaa julkisivua. Kaikkien asuntojen on määrä avautua sille sivulle, missä ei ole ääneneristysvaatimuksia, joten kaikkien asuntojen on avauduttava sisäpihan puolelle. Lisäksi asuntojen parvekkeet on varustettava lasituksin liikennemelun torjumisen vuoksi.



KUVA 5. Ote asemakaavasta, suunnittelualue korostettu (Helsingin kaupungin karttapalvelu, Asemakaava 12420 2019)

2.2.4 Muut suunnittelua ohjaavat määräykset ja ohjeet

Alueelle ei ole laadittu rakentamistapaohjetta. Pakilantien katualueen ja sen ympäristön suunnittelua ohjaa Pakilantien varren maankäytön suunnitteluperiaatteet, joka ei kuitenkaan suunniteltavan tontin rakentamiseen tuo asemakaavaa täydentäviä ohjeita tai määräyksiä. Suunnittelua ja rakentamista ohjaa myös Helsingin kaupungin rakennusjärjestys sekä rakentamisen Topten-käytäntöjen Pks- ja Topten kortit. Myös ARA:n suunnitteluohjeet on huomioitu suunnittelussa, sillä rakennushankkeelle haetaan mahdollisesti ARA-avustusta. Näiden lisäksi erityisesti tilojen mitoituksessa ja muussa suunnittelussa on hyödynnetty RT-kortiston aineistoa. Erityisryhmien huomioimisesta suunnittelussa on hyödynnetty RT-korttien lisäksi mm. Invalidiliiton ohjeita ja suosituksia.

3 TONTINKÄYTÖN SUUNNITTELU

3.1 Tontin erityispiirteet

Tontti on muodoltaan kiilamainen, pohjoiseen kapeneva viisikulmainen alue neljän tien risteysten reunamilla. Eteläkärjestä on liitetty asemakaavamuutoksen myötä pieni osa katualueeseen, jolloin tontin pinta-alaksi on jäänyt 1 184 m². Tontin itäpuolella kulkee Oulunkylää kohti vievä vilkkaampi Pakilantie, kun eteläpuolelle jää hieman rauhallisempi Pirjontie. Pirjontielle rakennetaan parhaillaan Espoon keskuksesta Helsingin Itäkeskukseen vievää pikaraitiotie Raide-Jokeria, joka tuo tielle jonkin verran lisää liikennettä, parantaen samalla suunnittelukohteen julkisia kulkuyhteyksiä (Raide-Jokeri 2022).

Merkittävä tonttia leimaava erityispiirre syntyy korkeuseroista koillisen ja läntisen rajalinjan välillä, joka oli suurimmillaan noin kolme metriä Pakilantien katutasosta alaspäin. Korkeuserojen mahdollistama sisäänkäynti kahdesta eri kerrostasosta täytyi tutkia luonnossuunnittelun alkuvaiheessa tarkemmin.

3.2 Rakennuksen ja pihan toimintojen tontille sijoittamisen lähtökohdat

Rakennuksen ja pihan toimintojen asemointia tontilla ohjasi hyvin pitkälle asemakaava, jossa rakennuksen sijainti määriteltiin hyvin tarkasti. Rakennuksen tuli sijoittua Pakilantien vastaista tontin rajaa vasten ja pitkittäin tämän suuntaisesti. Pinta-ala- ja kerroslaskelmien tuloksena ilmeni, että rakennus tulee peittämään käytännössä koko asemakaavaan merkityn rakennusalan, joten rakennuksen sijainti tontilla oli melko yksiselitteinen. Autopaikkojen sijoitus toimivalla tavalla oli käytännössä mahdollista ainoastaan tontin eteläpäätyyn jäävälle alueelle. Tällöin rakennuksen länsipuolelle jäisi luonnostavasti sisäpihaa asukkaiden oleskeluun ja liikkumiseen.

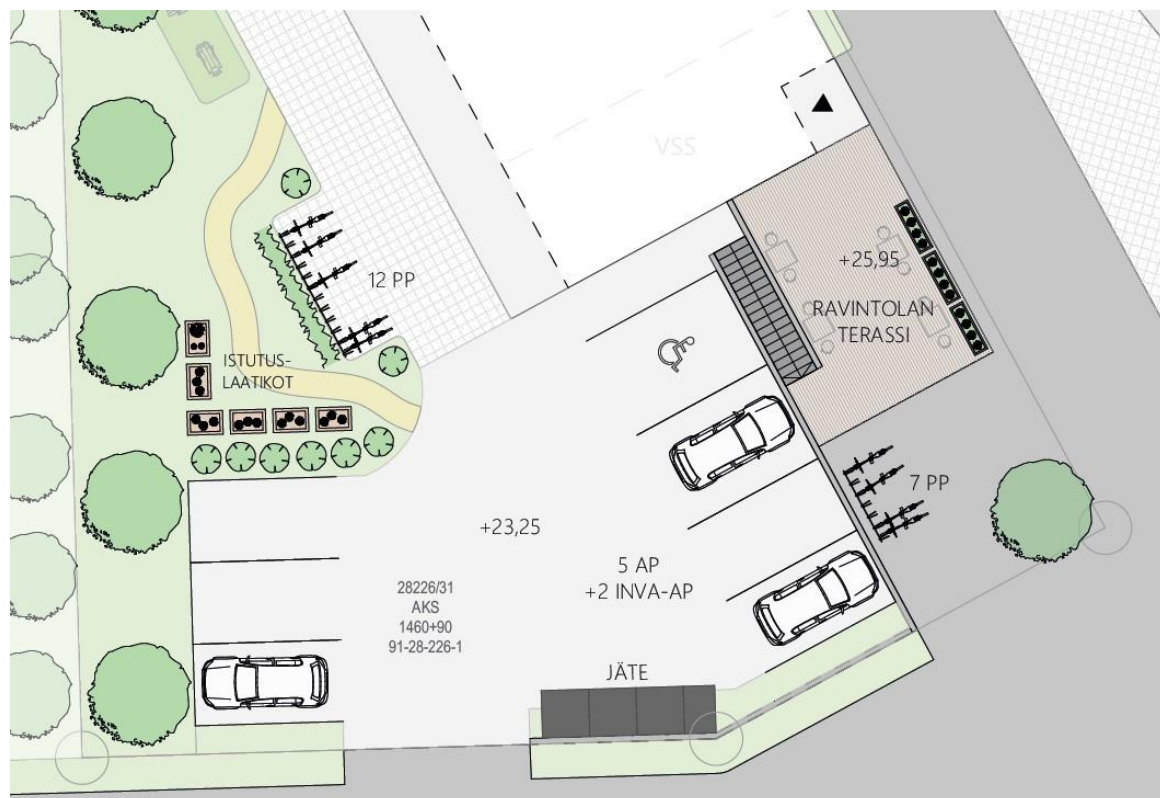
Korkeuserojen tuoma kaksitasoinen pihajärjestely mahdollisti tontin länsinurkkaan jäävän aukiomaisen oleskelualueen hyödyntämisen julkisena alueena liiketilan yhteydessä esimerkiksi terrassikäytössä. Tällä asukkaiden sisäpiha saataisiin jäämään rauhallisemmaksi ja yksityisemmäksi alemmalla tasolla.

3.3 Tontin luonnossuunnittelu

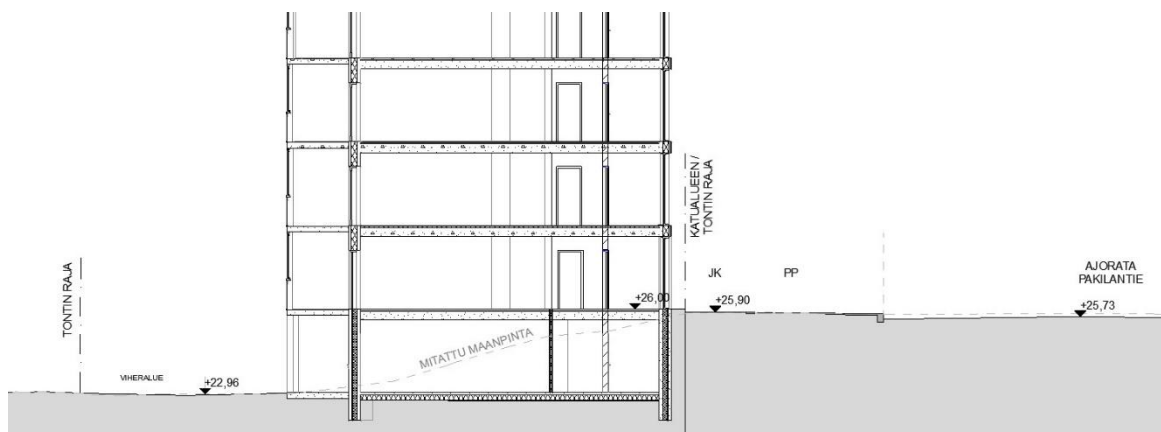
Tontin luonnossuunnittelu aloitettiin määrittämällä rakennuksen peittoala tontilla, sekä kartoittamalla rakennusoikeuteen perustuen auto- ja polkupyöräpysäköintipaikkojen lukumäärä. Tontin autopaikkoja sai sijoittaa kaavan mukaan tarvittaessa myös naapuritontin 28226/30 alueelle, mutta sille ei ollut lopulta tarvetta vähäisen autopaikkojen lukumäärän vuoksi. Yhteensä autopaikkoja tontille sijoitettiin seitsemän kappaletta, joista kaksi on liikuntaesteisille varattuja leveämpiä autopaikkoja. Polkupyöräpaikkojen asuin- ja liiketilojen kokonaistarve oli yhteensä vähintään 54 paikkaa, josta 75 %, eli 41 paikkaa tulee olla katetussa tilassa. Näin piha-alueelle täytyi varata polkupyöräpaikkoja vähintään 13 pyörälle.

Tämän jälkeen selvitettiin myös leikki- ja oleskelualueen sijainnit, minkä tuloksena selvisi kaavan mahdollistama määräys, jonka vuoksi erillistä leikkialuetta ei kyseiselle tontille tarvinnut sijoittaa. Kerrostalon kohderyhmän vuoksi olennaisempaa oli käyttää pieni piha-alue senioriasukkaiden viihtyvyyden lisäämiseksi puutarhamaisiin oleskelu- ja kuntoilualueisiin. Asukkaiden mahdollisia vierailijoita ajatellen leikkialue oli hyvä kuitenkin olla helposti saavutettavissa, joten se toteutettiin kaavan mahdollistamana naapuritontin 28226/30 piha-alueelle tämän kanssa yhteisenä. Sisäpihan puolelta saatiin toteutettua luonteva jalankulkuyhteys suoraan tonttien välille. Seniorikerrostalotontin oleskelualueesta pyrittiin saamaan vehreä ja puutarhamainen, joten piha koostui lopulta puiden ja pensaiden keskelle sijoitetusta istutusalueesta, pienestä kuntoilualueesta puiden alla, sekä rakennuksen kerhotiloihin liittyvästä istuskelu- ja oleskelualueesta. Vehreän oleskelualueen reunalle sijoitettiin polkupyöräpysäköinnit asukkaiden käyttöön, kun liiketilaa varten pyöräpysäköinti toteutettiin ylempään pihatason terassialueen viereen (kuva 6).

Korkeusasemia tutkittaessa Helsingin kaupungin karttapalvelusta saatujen laserkeilausaineistojen, sekä Pakilantien varren maankäytön suunnitteluperiaatteista löytyvien katusuunnitelmien perusteella saatiin mallinnettua olemassa oleva maasto oikeine korkoineen. Tätä mallia hyödyntämällä saatiin leikattua maasto eri kohdista ja saatiin näin tarkat korkeusasemat eri pisteissä tonttia. Näiden korkotietojen avulla arvioitiin, saadaanko kerrostalon sisäänkäynnit toteutettua luontevasti kahdesta kerroksesta, eli Pakilantien puolen katutasosta, sekä sisäpihan puolelta kellarikerroksen lattian tasalta (kuva 7). Tarkastelun tuloksena päädyttiin toteuttamaan piha kyseisellä tavalla, jolloin piha porrastuu Pakilantien korosta sisäpihan korkoon rakennuksen etelä- ja pohjoispäädyssä tukimuuria hyödyntäen (kuva 6). Pinnan muotoilun avulla tontin pintavedet on mahdollista imeyttää länsirajalla olevalle viheralueelle, joka laskee hieman pohjoisnurkkaan.



KUVA 6. Ote lopullisesta asemapiirrosluonnoksesta. Korkeuserot tontilla on hallittu tukimuuria hyödyntäen (Niskanen 2022)



KUVA 7. Kuvakaappaus tietomallista. Mitatun maanpinnan avulla korkeuserot oli helppo analysoida (Niskanen 2022)

4 SENIORIASUMINEN

4.1 Kuka on seniori?

Opinnäytetyössä käytettävälle käsitteelle seniori ei ole olemassa tarkkaa virallista määritelmää. Yleisesti seniori mielletään ikääntyneeksi henkilöksi, jolle taas löytyy virallinen määritelmä suomen laista. Suomen laissa luokitellaan ikääntynyt henkilö sellaiseksi henkilöksi, jonka fyysinen, kognitiivinen, psyykinen tai sosiaalinen toimintakyky on korkean iän myötä heikentynyt. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystaloudesta 980/2012, 3 §.) Tässä työssä käytettynä termi seniori ei kuitenkaan viittaa suoraan ikääntyneeseen henkilöön, vaan sillä tarkoitetaan tilaajan määrittelemää noin 55–90-vuotiasta henkilöä, jonka toimintakyky on ikään nähden vielä riittävällä tasolla asumiseen turvallisesti omassa kodissa.

4.2 Mitä on senioriasuminen?

Senioriasuminen poikkeaa palveluasumisesta siinä määrin, että asukas ei lähtökohtaisesti tarvitse päivittäiseen elämiseen ulkopuolista apua tai hoitoa. Senioriasujalla voi iän tuoman toimintakyvyn heikkenemisen myötä olla tarve kuitenkin käyttää liikkumiseen apuvälinettä, kuten rollaattoria tai pyörätuolia. Tämä on otettava huomioon asunnon sisäisten ja ulkopuolisten kulkureittien suunnittelussa. Senioriasuntosuunnittelussa pyritään luomaan asukkaalle tavallinen kodinomainen tunnelma ja toiminnot, keskittymällä erityistarpeisiin pienissä yksityiskohdissa ja toiminnollisissa ratkaisuisissa. Toiminnollisia ratkaisuja asunnossa voivat olla esimerkiksi helppokäyttöinen liukuoviratkaisu tavallisen kääntöoven sijaan tai kynnyksettömät ratkaisut eri tilojen välillä.

4.3 Asukkaan toimintakyvyn ylläpito

Senioriasumisen edellytyksenä on asukkaan itsenäinen selviytyminen arjen toiminnoista pääsääntöisesti ilman ulkopuolista apua. Tavallisetkin arjen toiminnot ja askareet edellyttävät hyvää fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä, jota on hyvä pitää yllä säännöllisen liikunnan ja virikkeiden avulla. Jokaisesta asunnosta on tarkoitus löytyä hyvin parveketilaa, missä asukkaat voivat harjoittaa kevyitä liikumisharjoituksia. Lisäksi kerrostalon piha-alueelle pyritään sijoittamaan kuntoilualue, mikä tukee osaltaan fyysisen toimintakyvyn ylläpitoa. Psyykkistä ja kognitiivista toimintakykyä voidaan pitää asukkaiden yhteisen kuntoilun lisäksi yllä yhteisöllisyyttä lisäävillä tiloilla ja toiminnoilla.

4.4 Yhteisöllisyys kerrostaloasumisessa

Ikääntyneen väestön yksinäisyys on lisääntynyt erityisesti viime vuosien koronapandemian aikana (Lehtisalo 2021). Pitkittynyt yksinäisyyden kokemus voi aiheuttaa masennuksen ja arvottomuuden tunteita, sekä toimintakyvyn heikkenemistä unettomuuden ja muistiongelmien muodossa. (Levo 2022). Kun ikääntyneet asuvat pääsääntöisesti yksin tai puolison kanssa kahdestaan, on hyvä hyödyntää kerrostalossa asuvan suuremman yhteisön keskinäistä yhteyttä ja tukea sitä kautta yhteisöllistä toimintaa. Asuinkerrostalon yhteisöllisyyttä voidaan lisätä esimerkiksi helposti käytettävillä yhteisillä kerho- ja saunatiloilla, jotka mahdollistavat luontevan asukkaiden välisen seurustelun ja yhteyden ylläpidon.

5 RAKENNUSSUUNNITTELU

5.1 Rakennussuunnittelun lähtökohdat

Asuinkerrostalon suunnittelua ohjasi kaavan asettamien reunaehtojen lisäksi tilaajan toiveet ja tavoitteet heidän konseptiinsa sopivasta laadukkaasta asuntosuunnittelusta ja arkkitehtuurista. Rakennuksen käyttötarkoitus oli määritelty kaavassa erityisasumiseen, jota oli tarkennettu kaavaselostuksessa näkövammaisille tarkoitettuun asumiseen. Tilaajan toiveena oli kuitenkin suunnitella tontille kerrostalo joka soveltuisi erityisesti senioreiden asumiseen, mutta täyttäisi myös näkövammaisille suunnatun asumisen vaatimukset ja tarpeet.

Asemakaavassa määriteltyjä reunaehtoja rakennuksen ulkoiselle arkkitehtuurille olivat pääosin vaaleansävyiset julkisivut, jotka on toteutettu muurattuina ja slammattuina tai rapattuina. Lisäksi rakennuksen julkisivujen suunnitteluun vaikutti kerrosluvun määrittelemä rakennuksen korkeus, sekä ensimmäisen kerroksen varaukset liiketilalle ja työpaja-/harrastetilalle. Kyseiset tilat näkyvät julkisivuissa erityisesti kaavassa vaadittujen suurten ikkunapintojen osalta, sekä liiketilan terassialueena. Lisäksi julkisivuihin vaikutti myös vaatimus parvekelasituksista, jotka lopulta muodostivat kokonaan yhden julkisivun.

5.2 Tilaohjelma

Tilaajan aiempi seniorikerrostalokohde oli ollut kokonaisuudeltaan onnistunut ja kohde oli sijainniltaan samankaltainen opinnäytetyössä suunniteltavan kerrostalon kanssa. Tästä johtuen tilaaja luovutti edellisen suunnittelukohteen tilaohjelman suunnittelun tueksi, jonka pohjalta luotiin suhteellinen asuntojakauma (kuva 8). Tilaajan toiveissa oli siis ensisijaisesti rakentaa vain yksiöitä ja kaksioita. Asuntojakauma kuitenkin muuttui ensimmäisen kerroksen liike- ja pajatilojen vuoksi, jotka sisältyivät kokonaiskerrosalaan. Lisäksi yksiöiden kokoja kasvatettiin lopulliseen versioon aiempaan tilaohjelmaan nähden, jotta asunnot täyttäisivät ARA-vaatimukset ja olisivat hieman tilavampia. Yksiöiden suuremmalla koolla mahdollistettiin myös alkovin lisääminen kaikkiin yksiöihin, mikä lisää hieman asunnon viihtyisyyttä ja tilan tuntua. Näiden tekijöiden myötä asuntojen lukumäärä pieneni merkittävästi lopulliseen versioon, johon tuli yhteensä 26 asuntoa, joista puolet (13) olivat kaksioita ja puolet alkovillisia yksiöitä.

SUHTEELLINEN ASUNTOJAKAUMA			
Huoneistotyyppi		Lkm	n/krs
2H		15	3,0
1H		19	3,8
	yht.	34	6,7

KUVA 8. Suhteellinen asuntojakauma kerrosalan mukaan laskettuna. Kuvakaappaus Excel taulukosta (Niskanen 2022)

ASUNTOJAKAUMA

Huoneistotyyppi	Huoneistoala (m ²)	lkm
2H+KT	48,0	5
2H+KT	45,5	4
2H+KT	41,5	4
1H+ALK+KT	36,5	4
1H+ALK+KT	35,0	9

KUVA 9. Toteutunut asuntojakauma. Kuvakaappaus asemapiirroksesta (Niskanen 2022)

5.3 Massoittelu ja rakennuksen sisäisten tilojen sijoittelu

Rakennuksen ulkoinen massa haluttiin pitää yksinkertaisena ja selkeälinjaisena, mutta mielenkiintoisena. Ensimmäisten luonnosten tasakatto muotoutui hyvin nopeasti kaakkoon päin nousevaksi pitkäksi pulpettikatoksi, jonka korkeimman osan alle saatiin luontevasti kätkeytyä IV-konehuoneen vaatima tilantarve ullakkotilana. Kerrostalo pyrittiin toteuttamaan yhdellä porrashuoneella, johon täytyi olla sisäänkäynti sekä Pakilantien puolelta, että vastakkaiselta sivulta sisäpihalta. Pakilantien sisäänkäynnit toteutettiin sisäänvedettyinä, jolloin sisäänkäynnit saatiin avautumaan sekä suoraan kadun puolelle, että rakennuksen päädyistä ilman erillistä katosrakennetta. Sisäpihan puoleisille oviaukoille saatiin arkadimainen sisäänkäyntikatoks yläpuolisten parvekerakenteiden alle. Sisäänkäyntiratkaisut sopivat hyvin osaksi rakennuksen selkeälinjaista muotokieltä (kuva 10 ja kuva 11).

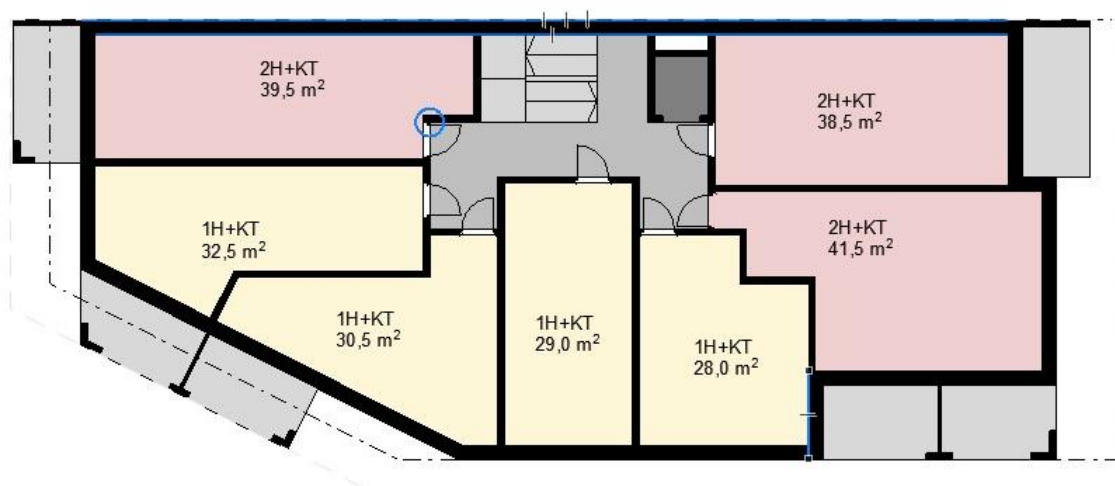


KUVA 10. Pääsisäänkäynti porrashuoneeseen Pakilantien puolella (Niskanen 2022)

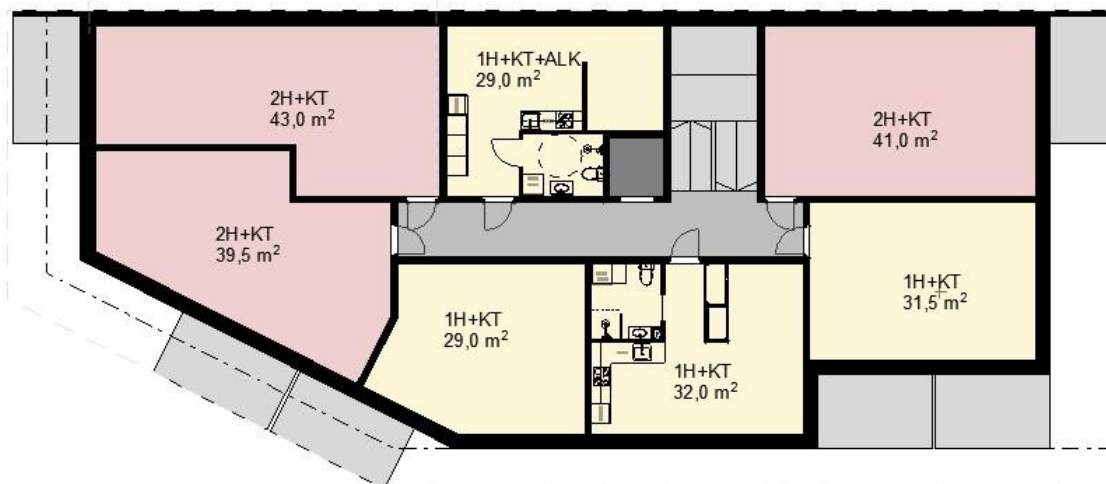


KUVA 11. Sisäpihan arkadimainen sisäänkäyntikatos (Niskanen 2022)

Rakennuksen pohjan massoittelu alkoi peruskerroksen luonnostelulla, sekä sisäänkäyntien ja porrashuoneen muodolla ja sijoittamisella. Tilankäytöllisesti tehokkain porrashuone on pistemäinen portaan ympärille muotoutunut tila, josta on pääsy asuntoihin ilman pitkiä käytäviä. Kuitenkin rakennuksen pohjan pituuden vuoksi käytäviltä on käytännössä mahdoton välttyä. Ensimmäisissä luonnoksissa porrashuoneesta saatiin tehokas sijoittamalla se keskelle rakennusta, mutta joidenkin asuntojen avautuminen sisäpihan suuntaan, missä ei ole ääneneristysvaatimuksia, estyi osittain (kuva 12) tai kokonaan (kuva 13).



KUVA 12. Ensimmäisiä versioita peruskerroksesta, pistemäinen porrashuone (Niskanen 2022)



KUVA 13. Ensimmäisiä versioita peruskerroksesta, keskikäytävä (Niskanen 2022)

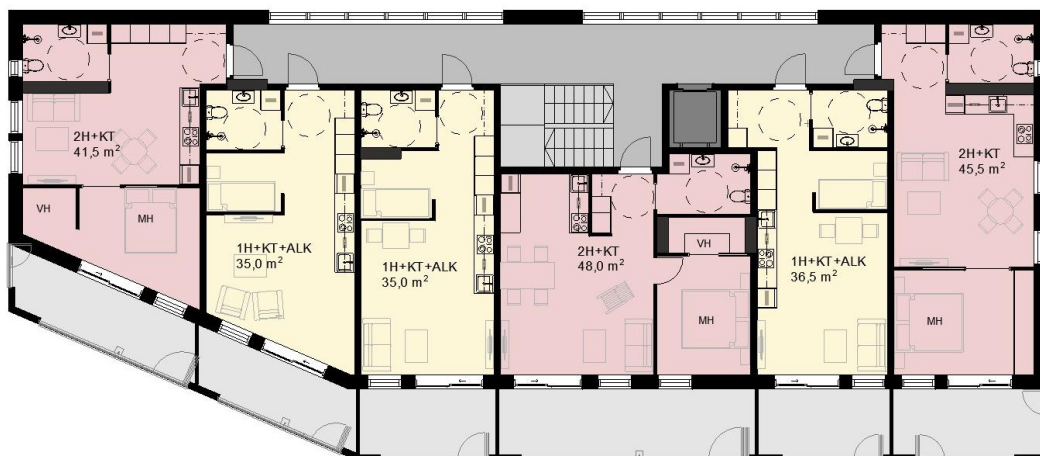
Rakennuksen keskelle sijoitetun porrashuoneen toistuva ongelma oli asuntojen haastavat pohjamuodot, sekä asuntojen huono avautuminen sisäpihan suuntaan. Myös kaavassa mainittu sivukäytävällinen julkisivu jäisi toteutumatta. Lopullinen versio muotoutui sivukäytävällisestä ratkaisusta, missä käytävätilaa tuli hieman enemmän porrashuoneeseen, mutta kaikki muut tavoitteet toteutuivat. Kaikki asunnot saatiin avautumaan meluttomaan suuntaan, valaistulla sivukäytävällä saadaan julkisivuun ilmettä ja asuntojen pohjat ovat helposti käytettävissä tehokkaasti yksinkertaisen muodon ansiosta. Myös ensimmäisen kerroksen liike- ja työpaja-/harrastetilat asettuivat ensimmäiseen kerrokseen luontevasti korvaten peruskerroksesta päädyissä sijaitsevat asunnot. Näin ensimmäiseen kerrokseen kuitenkin saatiin em. tilojen väliin kaksi tai kolme asuntoa.

Sivukäytävällisen peruskerroksen ensimmäinen luonnos oli tehokkaampi versio, jossa yksiöt olivat 28-33,5 m² kokoisia ja niitä saatiin yhteen kerrokseen viisi kappaletta kahden kaksion lisäksi (kuva 14). Asuntojen koosta tinkimällä lukumäärää saatiin kasvatettua yhdellä joka kerroksessa, joka tarkoitti koko rakennuksessa viittä asuntoa. Yhteensä asuntoja olisi rakennukseen saatu 30 tai 31 kappaletta riippuen yhdistettiinkö kaksi ensimmäisen kerroksen yksiötä kolmioksi. Asuntojakauma painottui variaatiossa kuitenkin hieman liikaa yksiövoittoiseksi, vaikka pohjaratkaisussa olisi potentiaalia ollut yhdistää yksiöitä isommiksi asunnoiksi yhden tai useamman kerroksen osalta.



KUVA 14. Tehokkaampi versio sivikäytävällisestä peruskerroksesta ja alle jäävästä 1.kerroksesta (Niskanen 2022)

Pohjasta haluttiin suunnitella myös hieman väljempi versio, milloin asuntojen kokoja voitaisiin kasvattaa ja luoda paremmat mahdollisuudet laadukkaaseen asuntosuunnitteluun myös yksiöiden osalta. Väljyyttä seuraavaan versioon saatiin poistamalla kerroksesta yksi yksiö, jolloin asuntokauma saatiin tasaisemmaksi kaksioiden ja yksiöiden välillä. Rakennuksen suunnittelussa haluttiin myös mahdollisuuksien mukaan täyttää ARA-vaatimukset, jolloin hankkeelle voitaisiin mahdollisesti toteutuessaan hakea ARA-rahoitusta. Tästä johtuen asuntojen minimikoko oli 35 m², mikä saatiin toteutumaan pienemmällä asuntomäärällä. Yhteensä asuntoja lopulliseksi versioksi jääneeseen pohjaratkaisuun saatiin 26 kappaletta, joista tasan puolet (13) oli kaksioita ja puolet alkovillisia yksiöitä (kuva 15). Tässä versiossa 2.–5. kerroksissa toistuvan peruskerroksen lisäksi asuntoja jäi ensimmäiseen kerrokseen kaksi kappaletta. Neljä asuntoa peruskerroksen päädyistä korvattiin ensimmäisessä kerroksessa liiketilalla, sekä kerrostalon asukkaiden ja näkövammaisten käyttöön tarkoitetuilla työpaja-/harrastetiloilla (kuva 16).

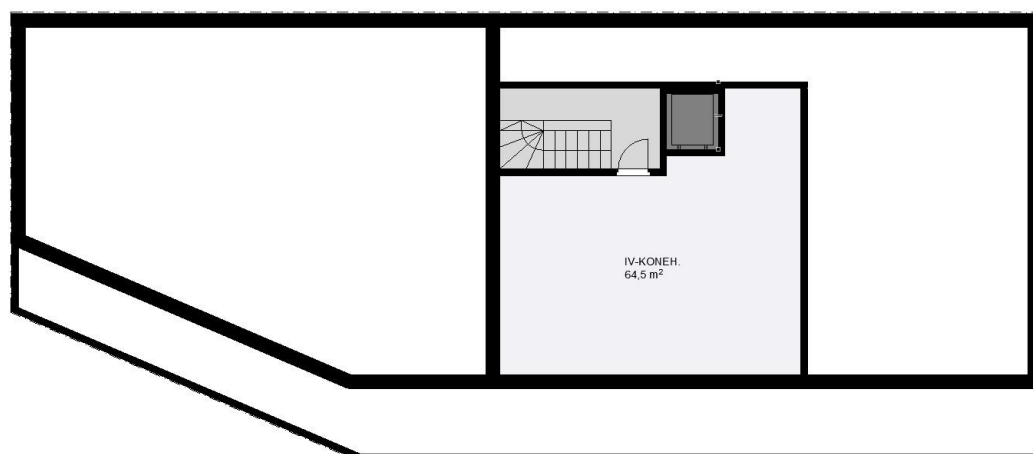


KUVA 15. Lopullinen versio peruserkerroksesta (Niskanen 2022)



KUVA 16. Lopullinen versio 1.kerroksesta (Niskanen 2022)

Viiston vesikaton alle jääneeseen ullakkotilaan sijoitettiin IV-konehuone, jolla kerrostalon asuntojen ilmanvaihto hoidetaan keskitetysti (kuva 17). Ullakkotiloihin käynti tapahtuu muiden kerrosten kanssa samasta portaikosta. Ullakkotilojen ympärille jää hyvin tilaa vaakasuntaisille ilmanvaihtohormeille, mitkä laskevat tekniikkakuiluja pitkin huoneistojen väliseinissä alempiin kerroksiin.



KUVA 17. IV-konehuone ullakkotiloissa (Niskanen 2022)

5.4 Esteettömyys ja senioriasuminen

Kerrostalon kohderyhmän vuoksi asuntojen sekä yhteistilojen esteettömyyteen tuli kiinnittää erityistä huomiota. Vähimmäisvaatimukset rakennuksen esteettömyydestä on määritelty maankäyttö- ja rakennuslakia täydentävässä valtioneuvoston asetuksessa (Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017). Asetuksessa määritellään vähimmäismittoja ja ominaisuuksia kulkuväylille tontin rajalta rakennuksen sisätiloihin, sekä rakennuksen sisällä oleville reiteille ja tiloille. Lisäksi asetuksen keskeinen sisältö liittyy rakennusten WC- ja pesutilojen vähimmäismitoituksiin liikkumis- ja toimimisesteisten käytön helpottamiseksi (Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 9 §).

Lain ja asetusten määrittelemien minimivaatimusten lisäksi suunnittelukohteessa on haluttu keskittyä asumisen helppouteen niin apuvälineiden käyttäjien, kuin ilman niiden apua tarvitsevien arjessa. Helppous asumisessa muodostuu pienistä tekijöistä, kuten liukuovien käytöstä tavallisten kääntöovien sijaan. Arkea voidaan helpottaa myös taloteknisellä suunnittelulla, esimerkiksi asukkaalle huoltovapaalla keskitetyllä ilmanvaihtoratkaisulla, sekä asunnon sisäisten sähkötekniisten laitteiden sijoituksella. Valokatkaisijoiden sekä pistorasioiden paikkoja suunniteltaessa pyritään sijoittamaan kaikki helposti saavutettaviksi kumartumatta, suosimalla tasoon asennettavia ja ergonomiseen korkeuteen asennettavia seinäpistorasioita.

Luvussa 4 on tarkasteltu senioriasumisen erityispiirteitä, mitä tulisi ottaa huomioon suunnittelussa. Lopullisissa suunnitelmissa on huomioitu seniorikäyttäjä toiminnallisissa ratkaisuissa esimerkiksi helppokäyttöisillä liukuoviratkaisuilla tavallisen kääntöoven sijaan (kuva 18), sekä kynnyksettömällä kulkureitillä asunnon parvekkeelle (liite 3).



KUVA 18. Liukuovien hyödyntäminen kääntöovien tilalla (Niskanen 2022)

Työssä yksi tavoitteista senioriasuntojen suhteen oli tilallisen tehokkuuden säilyttäminen huomioitaessa samalla apuvälineiden käyttäjät. Tällä pyrittiin saavuttamaan asuntoihin kodinomaiset mittasuhteet, jolloin asunto ei muistuta väljää laitosmaista asumista.

Asukkaiden toimintakyvyn ylläpitämiseksi luotiin suunnitellut puitteet tilaville asuntokohtaisille parvekkeille, sekä ulkoliikuntapaikalle (Luku 4.3). Lisäksi asuinkerrostalon yhteisöllisyyttä pyrittiin edesauttamaan helposti käytettävillä yhteisillä kerho- ja saunatiloina, jotka avautuvat puutarhamaiselle sisäpihalle, laajentaen yhteistilat ulkotiloihin (kuva 19). Tilojen lisäämä yhteisöllisyys parantaa asukkaiden toimintakykyä ja viihtyvyyttä kerrostalossa. Tarkemmin asunto- ja yhteistilakohtaisia erityispiirteitä senioriasumiseen liittyen on esitetty liitteessä 4.



KUVA 19. Kellarikerroksen yhteistilat yhteisöllisyyden tukemisessa (Niskanen 2022)

Esteettömydessä ei ole kysymys ainoastaan liikkumisen esteettömydestä, vaan sillä pyritään saamaan kaikille ihmisille mahdollisimman yhdenvertaiset mahdollisuudet toimimiseen. Siinä otetaan huomioon myös muiden rajoitteiden, kuten näkö- ja kuulorajoitteiden kanssa toimiville (Invalidiliitto 2022). Koska kyseinen rakennus on suunnattu myös näkövammaisten asumiseen, asettaa se tiettyjä lisävaatimuksia suunnitteluun. Senioriasumiseen tarkoitettuja asuntoja suunnitellessa on huomioitava yleensäkin heikentyneen näkökyvyn aiheuttamien haasteiden minimoimiseen, minkä vuoksi näkövammaisten huomioiminen on luonteva lisänäkökulma. Näkövammaisen käsitteenä voi tarkoittaa täysin sokeaa, tai vain osittain heikentyneen näkökyvyn omaavaa henkilöä (Näkövammaisten liitto 2022). Heikentyneen näkökyvyn kanssa liikkumisessa on tärkeää, että eri pintojen materiaalit ja värit tuovat selkeitä kontrasteja, jolloin niiden havaittavuus on helpompaa (Esteetön rakennus ja ympäristö, Kilpelä 2019). Esimerkiksi portaiden, kerrostason ja seinien välinen kontrasti on oltava sel-

keä horjahtamisen ja kaatumisen ehkäisemiseksi. Kynnysten korkeuden minimoiminen ja tarvittaessa kynnyksien asentaminen helpottaa myös kulkemista. Kulkureiteillä olevien kääntyvien ovien kääntösäde voidaan erottaa lattiaan havaittavuuden parantamiseksi (kuva 20). Näkövammaisten suunnistamista rakennuksessa ja kerrosten välillä voidaan helpottaa lattiaan asennettavilla kohokuvio-opasteilla (kuva 21), sekä kaiteisiin kiinnitettävillä pistemerkinnöillä (kuva 22). Kaiteiden asennuksissa on huomioitava valkoisen kepin käyttäjät asentamalla kaiteiden rakenteet lattiaa vasten, jolloin keppi ei voi jäädä kaidarakenteen alareunaan jumiin (kuva 23). Kuvassa 23 näkyy myös esteetön kynnysratkaisu asunnon parvekkeella, mikä helpottaa näköesteisten lisäksi rollaattorin tai pyörätuolin käyttäjää.



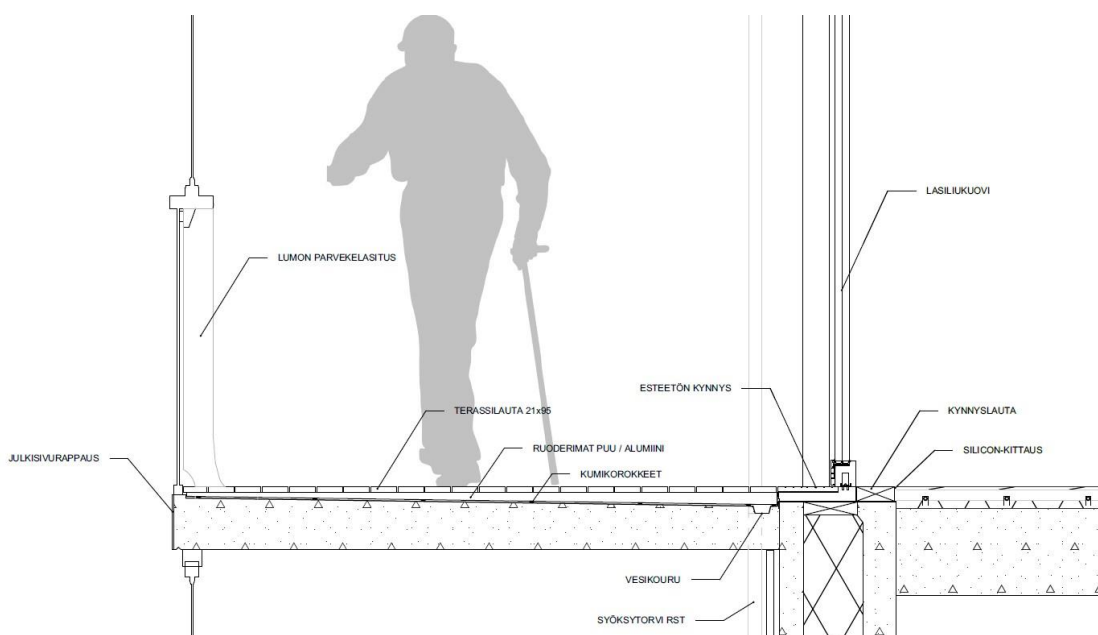
KUVA 20. Kulkijaa kohden avautuvan oven kääntösäde voidaan erottaa lattiasta materiaali- ja väri-contrastina (Esteetön rakennus ja ympäristö, Kilpelä 2019)



KUVA 21. Lattiamerkinnät auttavat valkoisen kepin käyttäjää suunnistamaan rakennuksessa (Kilpelä, Esteetön rakennus ja ympäristö 2019)



KUVA 22. Kaiteisiin asennettavista opasteista kulkija voi lukea missä kerroksessa ollaan (RT 91-11282 Kiinteistön opasteet 2017)



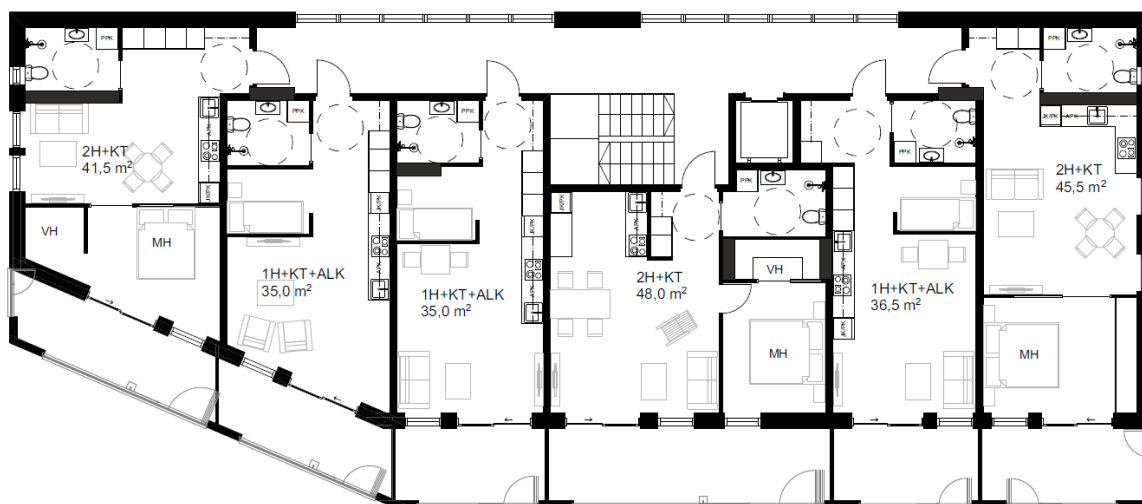
KUVA 23. Ote parvekedetaljista. Lasikaide on asennettu lattiapintaa vasten ja korkoerot on hallittu upotetulla karmilla sekä terassin kelluvalla lattiarakenteella (Niskanen 2022)

5.5 Asuntosuunnittelu

Asuntojen pohjien muoto ja asuntokoot määräytyivät pitkälti massoittelevaiheessa, kun porrashuone ja huoneistojen väliset seinät asetettiin paikalleen. Pohjien muoto pyrittiin pitämään yksinkertaisena ja mittasuhteiltaan sellaisena, että asunnon sisäisten tilojen sijoittelu on luontevaa ja tehokasta. Jo massoittelevaiheessa määriteltiin suurpiirteisesti märkätilojen, sekä keittiön ja olohuoneen sijainti. (kuva 14). Kaikkien asuntojen tuli avautua sisäpihan suuntaan, sillä kyseisen julkisivun puolella ei ollut erillistä ääneneristysvaatimusta. Parvekkeet tuli varustaa kuitenkin lasituksin liikennemelun torjumiseksi. Kun huoneistot olivat mittasuhteiltaan toimivia, siirryttiin tarkempaan suunnitteluun ja mitoitukseen (kuva 24).

Asuintilojen suunnittelun lähtökohtia olivat asumisen helppous, apuvälineiden huomiointi, sekä avustettavuuden mahdollisuus. Nämä seikat huomioon ottaen pyrittiin asunnoista saamaan mitoituksiltaan ja toiminnallisuuksiltaan mahdollisimman kodinomaisia ja tilallisesti tehokkaita. Edellä mainitut tekijät ovat asumisen viihtyvyyden kannalta hyvin merkittäviä, sillä täysin esteettömistä asunnoista

suunnitellaan herkästi hieman väljiä ja laitosmaisia. Koska kyseessä on senioriasuntoja, eikä vanhainkodin asuntoja, huoneistoista ei löydy esimerkiksi inva-WC:tä tai 1500 mm kääntöympyrää eteistiloista. Kerrostalon asukkaiksi ajateltujen asukkaiden toimintakyky on vielä sillä tasolla, että asukas kykenee pääosin itsenäiseen asumiseen, eikä näin ollen laitospalvelulle ole tarvetta. Tällä pyritään aiemmin mainittuun kodinomaiseen tilasuunnitteluun, mikä saa asuntoihin muuttamaan myös hyväkuntoisia eläkeiän kynnyksellä olevia asukkaita, jotka hakevat rauhallista ja toimivaa asuinympäristöä. Kuitenkin asunnoista löytyy tavanomaiseen asuntoon nähden pieniä yksityiskohtia, millä mahdollistetaan toimiva arki asukkaan toimintakyvyn laskettuakin (Luku 5.4 Esteettömyys).

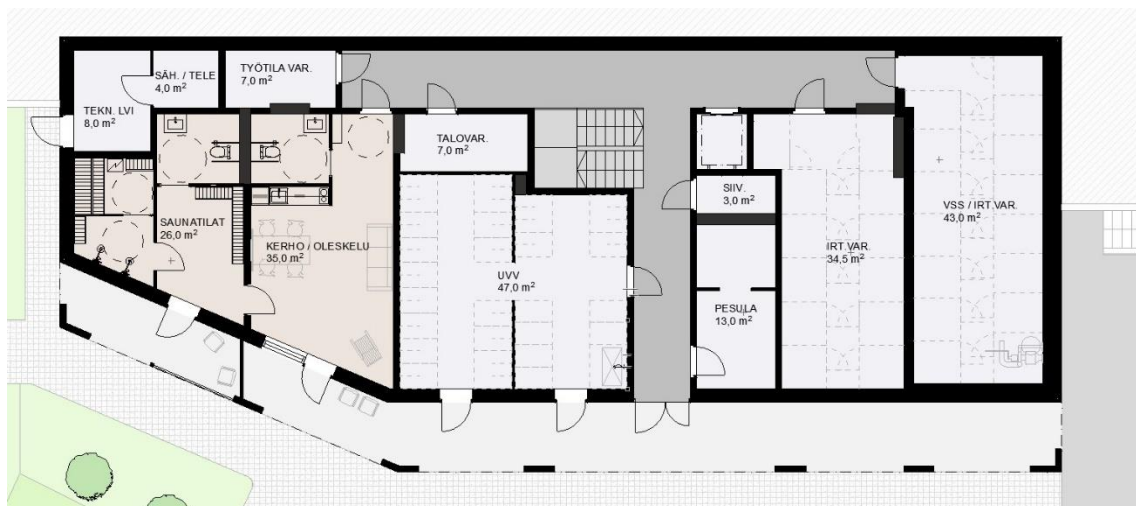


KUVA 24. Peruskerroksesta löytyy kaikki kerrostalon asuntotyytit (Niskanen 2022)

5.6 Yhteistilat

Kaikki kerrostalon yhteistilat sijaitsevat rakennuksen kellarikerroksessa, lukuun ottamatta ensimmäisen kerroksen työpaja-/harrastetilaa, joka on paitsi yleisesti näkövammaisten, myös asukkaiden yhteiskäytössä. Kellarikerroksen yhteistilat jakaantuvat teknisiin tiloihin, varastotiloihin, sekä asumista palveleviin vapaa-ajan tiloihin. Irtaimistovarastojen koko on ARA:n suositusten mukaisesti 1-2 huoneen asunnoille 2 m² (Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus ARA 2015) ja ne on sijoitettuna väestönsuojatiloihin, sekä erilliseen irtaimistovarastotilaan. Ulkoiluvälinevarastossa on 41 polkupyöräpaikan lisäksi 6 erillistä apuvälinepaikkaa, sekä pesupiste apuvälineille. Muita varastotiloja ovat talovarasasto, sekä työtilojen erillinen kellariin sijoitettu varasto. Asukkaiden käytössä olevasta pesutuvasta löytyy pesukoneet, sekä kuivausrummut.

Asukkaiden vapaa-ajantiloiksi on suunniteltu vapaasti asukkaiden käytössä olevat kerho- ja yhteisaunatilat. Saunatilojen suunnittelussa on huomioitu myös apuvälineiden käyttäjät niin pukuhuone- ja pesutiloissa kuin löylyhuoneessakin. Pukuhuonetiloista on mahdollista päästä myös suojaisalle vilvoitteluterassille. Kerhotilojen tarkoituksena on luoda olohuonemaiset puitteet asukkaiden yhteisölliselle kohtaamiselle, missä voidaan esimerkiksi keitellä yhdessä iltapäiväkahveja, lukea lehtiä ja katsella päivän uutisia. Oleskelutilat on sijoitettu rakennuksessa siten, että tilat avautuvat sisäpihan rauhalliseen päättyyn, jossa ne voivat jatkua kesäisin puutarhamaiselle piha-alueelle. (kuva 25)



KUVA 25. Kellarin yhteistilat (Niskanen 2022)

5.7 Liike- ja työtilat

Liiketilarauksen suunnittelua ohjasi kaavaselostuksessa määritelty vaatimus rasvanerottelukaivosta sekä katon yläpuolelle johtavasta ilmastointihormista, sekä viittaukset ravintolatoimintaan terassialueeseen rakennuksen eteläpäädyssä. Liiketilaksi suunniteltiin aluksi vain kerrosalaan pohjautuva tila- varaus, jota tarkennettiin loppuvaiheessa tilojen tarkemmilla toiminnoilla ja mitoituksilla. Ensimmäisessä luonnoksessa säilytettiin kulkuyhteys liiketilan sisäänkäynniltä kerrostalon asuintilojen porrashuoneeseen, joka söi liiketilalta jonkin verran toimintaan hyödynnettäviä neliöitä (kuva 26). Ensimmäisen luonnoksen sosiaalitulat toimistotiloineen olivat kompaktit, mutta eivät kovin tehokkaita. Tilaajan kanssa luonnoksia tarkastellessa huomio kiinnittyi erityisesti ravintolan asiakkaille varattujen tilojen pieneen kokoon suhteessa henkilökunnan tiloihin. Myös Pakilantien puoleisen tuulikaappina toimivan käytävän tarpeellisuutta oli hyvä pohtia. Oli hyvä miettiä, tuoko sisäänkäynti niin paljon lisäarvoa liike- ja asuinkerrostalon tiloihin, että se kannatti säilyttää liiketilan tehokkuuden kustannuksella.



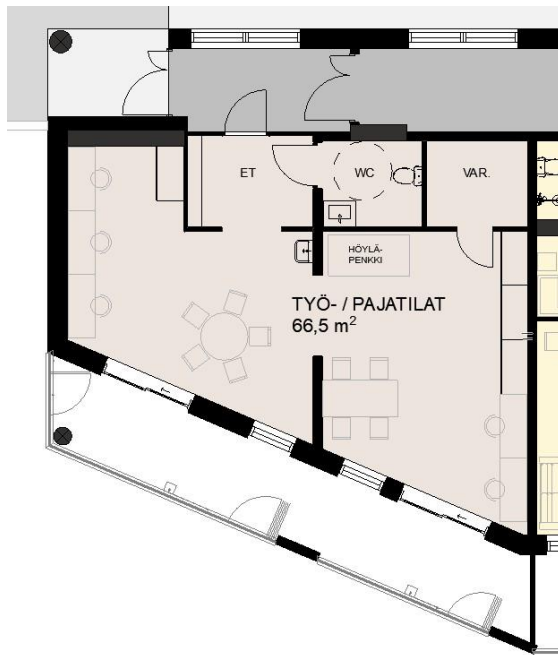
KUVA 26. Ensimmäinen versio liiketilasta (Niskanen 2022)

Liiketilojen toisessa versiossa poistettiin kulkuyhteys asuintiloihin ja käännettiin tuulikaappi ja sisäänkäynti Pakilantien suuntaan. Tällä saatiin merkittävästi lisää asiakaspaikkoja ravintolan salin Pakilantien reunalle. Työntekijöiden tiloja karsittiin selkeästi sosiaalityötilojen sekä toimistotilojen osalta perustuen ravintolan pieneen kokoon ja vähäiseen työntekijämäärään. Erillinen toimistotila ei myöskään ole välttämätön, sillä pienen kahvila-/ravintolatoiminnan toimistotyöt voidaan hoitaa kassapäätteen luona myyntitiskillä. Liikuttamalla ravintolan parvekkeelle johtavaa liukuovea, saadaan parveke tehokkaammin käyttöön aiempaan luonnokseen verraten. Ravintolan Pakilantien terassialueella on käynti luontevasti myyntipisteen läheisyydestä, kuten aiemmassakin versiossa (kuva 27).



KUVA 27. Liiketilän toinen ja viimeinen versio (Niskanen 2022)

Asemakaavassa mainittu tontille rakennettavan rakennuksen tiloihin varattava ympäristöhäiriötä aiheuttamaton työtila tarkentui asemakaavaselostuksessa näkövammaisille suunnatuiksi työpaja-/harrastetiloiksi. Tiloihin tuli olla suora käynti Pakilantien katutasosta, mikä päätettiin toteuttaa yhteisenä sisäänkäyntinä asuntojen porrashuoneen kanssa (kuva 28). Tästä sisäänkäynnistä muodostui koko asuinkerrostalon pääsisäänkäynti. Pajatilojen pääasiallinen käyttötarkoitus on tarjota kaikille näkövammaisille paja-/harrastetilat, mutta sitä voidaan hyödyntää myös asukkaiden harrastekäytössä. pajatiloista löytyy tavallisten askartelupöytien lisäksi tietokonepöydät, höyläpenkki, työkalut pajakäyttöön, sekä varastotila. Lisää varastotilaa tilojen käyttäjille on sijoitettu kellarikerrokseen.



KUVA 28. Näkövammaisille suunnatut paja-/harrastetilat (Niskanen 2022)

5.8 Julkisivut ja materiaalit

Rakennuksen ulkoisessa arkkitehtuurissa on pyritty selkeälinjaiseen ja rauhalliseen sommitteluun. Olennainen osa rakennuksen massaa ja julkisivuja on etelään päin nouseva viisto katto, joka kätkee alleen ullakotiloihin sijoitetun IV-konehuoneen. Julkisivujen päävärit muodostuvat luonnonvalkoisesta rappauspinnasta, sekä tehosteena käytetyistä kuulomaalatuista kuusirimoituksista sisäänkäynti- ja parvekesyvennyksissä. Erityisesti koillisenpuoleisen julkisivun ikkuna-aukotuksilla on tuotu vaihtelevuutta ja mielenkiintoa massan selkeälinjaisuuteen, kuitenkin säilyttäen johdonmukainen sommittelu (kuva 29). Sivukäytävällinen julkisivu suurine ikkunapintoineen tuo porrashuoneeseen runsaasti valoa ja näkymiä ulos, kun pimeään aikaan julkisivu toimii taas vastavuoroisesti lyhtymäisenä valoiheena kadulla kulkijoille. Rakennuksen lounaissivun parvekelasitusten sommittelussa on käytetty samaa muotokieltä vastapuolen julkisivun kanssa, joka luo suureen lasijulkisivuun oman mielenkiintoisen mutta rauhallisen tunnelman (kuva 30).



KUVA 29. Koillisenpuoleinen, eli Pakilantien julkisivu (Niskanen 2022)



KUVA 30. Parvekelasitukset rakennuksen lounaissivulla (Niskanen 2022)

6 RAKENTEET

Rakennuksen runko on toteutettu perinteisellä kantaviin seiniin ja ontelolaattoihin perustuvalla runkojärjestelmällä. Pääosin huoneistojen välisten teräsbetoniseiniä muodostavat kantavat linjat jatkuvat ylimmästä kerroksesta aina kellaritiloihin asti, mikä määrittelee alempienkin kerrosten tilajakaumaa. Osa kellarikerroksen ja ensimmäisen kerroksen kantavista seinälinjoista on korvattu pilari-palkkijärjestelmällä, jolloin on saatu hieman muunneltavuutta yhteistiloihin, sekä liike- ja pajatiloihin. Tällä järjestelmällä on saatu jännevälit pysymään kohtuullisen lyhyinä. Ulkoseiniä osalta kantavat seinät ovat samansuuntaiset huoneistojen välisten seinien kanssa, mikä on huomioitu ikkuna-aukoksissa.

Rakennuksen pitkä pulpettimainen vesikatto toteutetaan yläpohjalaatan päälle asennettavilla ristikorakenteilla, joiden keskelle jää ullakkotila. Tämä mahdollistaa IV-konehuoneen sijoittamisen asuntojen yläpuolelle, mistä ilmanvaihtokanaviston vaakavedot rakennuksen tekniikkakuiluihin saadaan kuljetettua vesikaton alapuolella. Tekniikkakuilujen sijoittelulla on mahdollistettu talotekniikan jakaminen lyhyin asunnon sisäisin vaakasuuntaisin vedoin tarvittaviin tiloihin.

Luonnossuunnittelussa käytetyt rakennepaksuudet:

- alapohja: 280 mm
- yläpohja: 620 mm
- vesikate: 200 mm
- välipohja: 400 mm
- ulkoseinä, kantava: 470 mm
- ulkoseinä, ei kantava: 430 mm
- huoneistojen välinen seinä, kantava: 200 mm
- kevyt väliseinä 100 mm



KUVA 31. Leikkaus A-A, missä näkyy kantavien linjojen sijainti, sekä kattorakenteet. (Niskanen 2022)

7 PALOTURVALLISUUS, PELASTAUTUMINEN JA VÄESTÖNSUOJELU

Rakennus kuuluu koon, henkilömäärän ja käyttötarkoituksen perusteella paloluokkaan P1 (Ympäristöministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta 848/2017). Palo-osastointi on toteutettu siten että asunnot muodostavat omat palo-osastonsa, liike- paja- ja kerhotilat omansa, sekä porrashuone oman palo-osastonsa. Savunpoisto yhteisestä porrashuoneesta toteutetaan ylimmän kerroksen ikkunoiden avautumismekanismeilla, minkä avulla savu saadaan kaikista kerroksista virtaamaan ulos.

Asunnoista pelastautuminen tapahtuu varatienä toimivien parveketilojen kautta. Avattavat parvekelasitukset ja pelastustien, sekä nostopaikan sijoitus parvekejulkisivun edustalle (liite 2, Asemapiirros), mahdollistavat pelastautumisen pelauslaitoksen nostokaluston avulla. Liike- ja pajatiloista pelastautuminen tapahtuu samalla periaatteella, joskin liiketiloista poistumistienä toimii myös suora yhteys katutasolle.

Väestönsuojan rakentamisvelvoite koskee kaikkia yli 1 200 m² asuinrakennuksia tai kun samalla tontilla olevien asuinrakennusten yhteenlaskettu määrä ylittää kyseisen kerrosalan (Laki pelastuslain muuttamisesta 1353/2018, 71§). Väestönsuojan suojatilan koko määräytyy rakennuksen pääkäyttötarkoituksen mukaan, mikä tarkoittaa asuntorakentamisessa vähintään 2 % yhteenlasketusta kerrosalasta. Suojatilan koko on oltava kuitenkin vähintään 20 m² (Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 408/2011, 2 §). Väestönsuojan suojaluokka määräytyy väestönsuojan koon mukaan siten, että varsinaisen suojatilan koon jäädessä alle 135 m², suojaluokka on S1. Rakennuksen väestönsuoja on sijoitettu kellarikerrokseen, osittain maanalaisena, mutta suurimmilta osin maanpäällisenä suojana. Väestönsuojan rauhanajan käyttötarkoitus on toimia irtaimistovarastotilana.

VÄESTÖNSUOJALASKELMA, S1-LUOKAN VÄESTÖNSUOJA			
Suojatilarave:			
Kerrosala	1550 x 0,02	= 31m ²	
	31 / 0,75	= henkilömäärä 42	
Varsinainen suojatila		31,0	m ²
IV-laitteisto 1 x 1,5m ²		1,5	m ²
Sulkutelta		2,5	m ²
<hr/>			
Yhteensä:		35,0	m ²

KUVA 32. Väestönsuojalaskelma asemapiirroksen yhteydessä. (Niskanen 2022)

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa seniorikerrostalosta luonnostasoiset suunnitelmat, sekä havainneaineistot rakennuksen ulkoisesta arkkitehtuurista ja toiminnoista. Tarkoitus oli tutkia senioriasukkaiden erityistarpeita asumisessa ja ottaa ne lähtökohdiksi tilojen ja teknisten ratkaisujen suunnittelussa. Selkeimmät erityistarpeet olivat esteettömyys, helppokäyttöisyys ja toimintojen selkeys. Lisäksi työhön kuului ensimmäisen kerroksen liike- ja pajatilat, joiden suunnittelutarkkuuden vähimmäisvaatimus oli tilaajan toiveissa pelkkä tilavaraus. Lopputuloksena syntyi suhteellisen haastavalle tontille ympäristöönsä istuva kerrostalo, joka soveltuu asumiseen hyvin monenlaisille käyttäjäryhmille, mutta erityisesti senioriasukkaille.

Tiiviistä tontista ja korkeasta tontinkäyttötehokkuudesta huolimatta kaikki toiminnot saatiin luontevasti tontille, säilyttäen samalla asukkaiden sisäpihan yksityisyys rakennuksessa sijaitsevasta julkisesta liiketilasta huolimatta. Työssä onnistuttiin myös käyttämään hyvin tehokkaasti kaikki asemakaavassa sallitut ja vaaditut kerrosalat sijoittaen tilat luontevasti rakennukseen. Asunnoista ja rakennuksen muista tiloista onnistuttiin suunnittelemaan viihtyisiä ja toimivia tehokkuudesta huolimatta. Haasteita suunnittelussa tuotti kapeanmallisen tontin hyödyntäminen pihatoiminnoissa ja korkeuserojen kartoittaminen ja hallinta pihasuunnittelussa. Lisäksi rakennuksen tilasuunnittelussa alkuvaiheen haasteita oli esimerkiksi kaikkien asuntojen avautuminen meluttomaan suuntaan, samalla kun porrashuoneesta haluttiin saada mahdollisimman tehokas. Myös asemakaavan moniulotteiset kerrosalavaatimukset ja niiden yhteensovittaminen rakennuksen tiloihin vaati huolellista perehtymistä ja tutkimista myös tilaajan kanssa.

Opinnäytetyön tekijänä olen tyytyväinen lopputulokseen ja matkan varrella opittuihin moniin asioihin. Kaikkiin haasteisiin löytyi lopulta aina ratkaisu huolellisella asioihin perehtymisellä, tai viimeistään yhteistyössä tilaajan, sekä opinnäytetyön ohjaajan kanssa. Projekti oli hyvin opettavaista niin asutosuunnittelun, kuin eri toimintojen yhteensovittamisen kanssa. Kohde oli myös sijainniltaan keskeisellä paikalla vilkasliikenteisten teiden risteysalueella, joka toi suunnitteluun yhden uuden näkökulman ja huomioon otettavan asian.

LÄHTEET

- Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus ARA 2015. Keskeisiä tavoitteita valtion tukemien asuntojen suunnittelulle - Suunnitteluopas.
- Invalidiliitto 2022. Esteettömyys. Verkkojulkaisu. <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys>. Viitattu 10.5.2022.
- Kilpelä, Niina 2019. Esteetön rakennus ja ympäristö – Suunnitteluopas. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS.
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>. Viitattu 30.4.2022
- Laki pelastuslain muuttamisesta 1353/2018, 71 §. Verkkoaineisto. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20181353#Pidm45949345641408>. Viitattu 11.5.2022.
- Lehtisalo, Jenni 2021. Koronapandemialla on ollut ikääntyneiden arkeen sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia – yksin elävät erityisen haavoittuva ryhmä. Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen verkkojulkaisu 24.2.2021. <https://thl.fi/fi/-/koronaepidemialla-on-ollut-ikaantyneiden-arkeen-seka-positiivisia-etta-negatiivisia-vaikutuksia-yksin-elavat-erityisen-haavoittuva-ryhma>. Viitattu 30.4.2022.
- Levo, Tarja 2022. Ikäihmisten yksinäisyys. Eläkeliiton verkkosivut. <https://www.elakeliitto.fi/tieto/ikaantyneen-mielenterveys/ikaihminen-yksinaisyys>. Viitattu 30.4.2022.
- Näkövammaisten liitto 2022. Näkövammaisuus. Verkkojulkaisu. <https://www.nkl.fi/fi/nakovammaisuus>. Viitattu 10.5.2022
- Pirjon krouvin viimeinen ilta torstaina 31.3. Verkkojulkaisu. Maunulan-Seuran ylläpitämät verkkosivut 30.3.2011. <https://www.maunula.net/2011/03/30/pirjon-krouvin-viimeinen-ilta-torstaina-313/>. Viitattu 1.5.2022.
- Pirkkolan omakotialue ja rintamamiestalot. Museoviraston verkkoaineisto 22.12.2009. http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1564. Viitattu 1.5.2022
- Raide-Jokeri 2022. Mikä Raide-Jokeri?. Verkkojulkaisu. <https://raidejokeri.info/mika-raide-jokeri/>. Viitattu 10.5.2022
- RT 91-11282 Kiinteistön opasteet 2017. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>. Viitattu 5.5.2022
- Terveyskylä.fi. Väestön ikääntyminen Suomessa 7.11.2019. Verkkojulkaisu. <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/v%C3%A4est%C3%B6n-ik%C3%A4%C3%A4ntyminen-suomessa>. Viitattu 11.5.2022
- Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017. Verkkoaineisto. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170241>. Viitattu 5.5.2022.
- Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 408/2011, 2 §. Verkkoaineisto. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110408>. Viitattu 11.5.2022.
- Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017. Verkkoaineisto. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848#Pidp447635200>. Viitattu 5.5.2022.
- Opinnäytetyössä käytettyä muuta aineistoa:
- ARA.fi. Verkkoaineisto. <https://www.ara.fi/fi-FI>. Viitattu 5.5.2022

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys. Helsingin kaupunki, rakennusvalvontavirasto 2010. Verkkoaineisto. <https://www.hel.fi/static/rakvv/Rakennusjarjestys.pdf>. Viitattu 10.5.2022.

HIKLU Pelastustien suunnittelu- ja toteutusohje. Helsingin kaupungin pelastuslaitos 2020. Verkkopublication. https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/Kymp/Pela/Rakenteellinen%20paloturvallisuus/Pelastustien_suunnittelu_ja_toteutusohje.pdf. Viitattu 11.5.2022

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Verkkoaineisto. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>. Viitattu 4.5.2022.

Pakilantien varren maankäytön suunnitteluperiaatteet. Verkkoaineisto. <https://dev.hel.fi/maatokset/asia/hel-2014-002893/kslk-2014-29/>. Viitattu 6.5.2022

Pks-korttiluettelo. Rakennusvalvonta HELSINKI-ESPOO-VANTAA-KAUNIAINEN, YHTENÄISET KÄYTÄNNÖT 2022. Verkkoaineisto. toptenrava.fi/asp2/korttiluettelo.aspx?s=54. Viitattu 10.5.2022

Topten-korttiluettelo. Rakentamisen Topten-käytännöt. Verkkoaineisto. <https://www.toptenrava.fi/asp2/default.aspx>. Viitattu 10.5.2022.

LIITTEET

LIITE 1 Asemakaava, värillinen 12420

LIITE 2 Luonnossuunnitelmat

LIITE 3 Detaljokuva, parveke

LIITE 4 Senioriasumisen huomiointi rakennuksessa



AUTOPAIKOITUS:

Erityisasuminen	1ap / 400k-m ²
Ravintolat	1ap / 100k-m ²
Vieras-ap	1ap / 1000k-m ²

Autopaikkoja voi sijoittaa tontin 28226/30 puolelle.
Vieraspaikat tulee sijaita tontilla.

YHT. 7 ap, joista 2 vieras-ap

POLKUPYÖRÄPYSÄKÖINTI:

Asuintalot	1pp / 30k-m ²
Liiketilat	1pp / 50k-m ²

Asuintalon paikoista vähintään 75% tulee sijaita pihatasossa olevassa ulkoiluvälinevarastossa.

YHT. 54 pp, joista ulkoiluvälinevarastossa 41 ja pihalla 14

LEIKKIALUE

Tonteilla 28226/30 ja 28226/31 saa leikkipaikat toteuttaa tonttien yhteisenä ja yhden leikkipaikan tulee sijaita tontilla 28226/30 asemakaavassa osoitetulla paikalla

Suositus:

10m²/100m² asuinkerrosalaa, yht. (30 ja 31) 310m² leikkialuetta.

Tontilla 30 n. 220m² varattua tilaa leikkialueelle.

ASUNTOJAKAUMA

Huoneistotyyppi	Huoneistoala (m ²)	lkm
2H+KT	48,0	5
2H+KT	45,5	4
2H+KT	41,5	4
1H+ALK+KT	36,5	4
1H+ALK+KT	35,0	9

VÄESTÖNSUOJALASKELMA, S1-LUOKAN VÄESTÖNSUOJA

Suojatilarave:

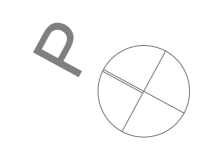
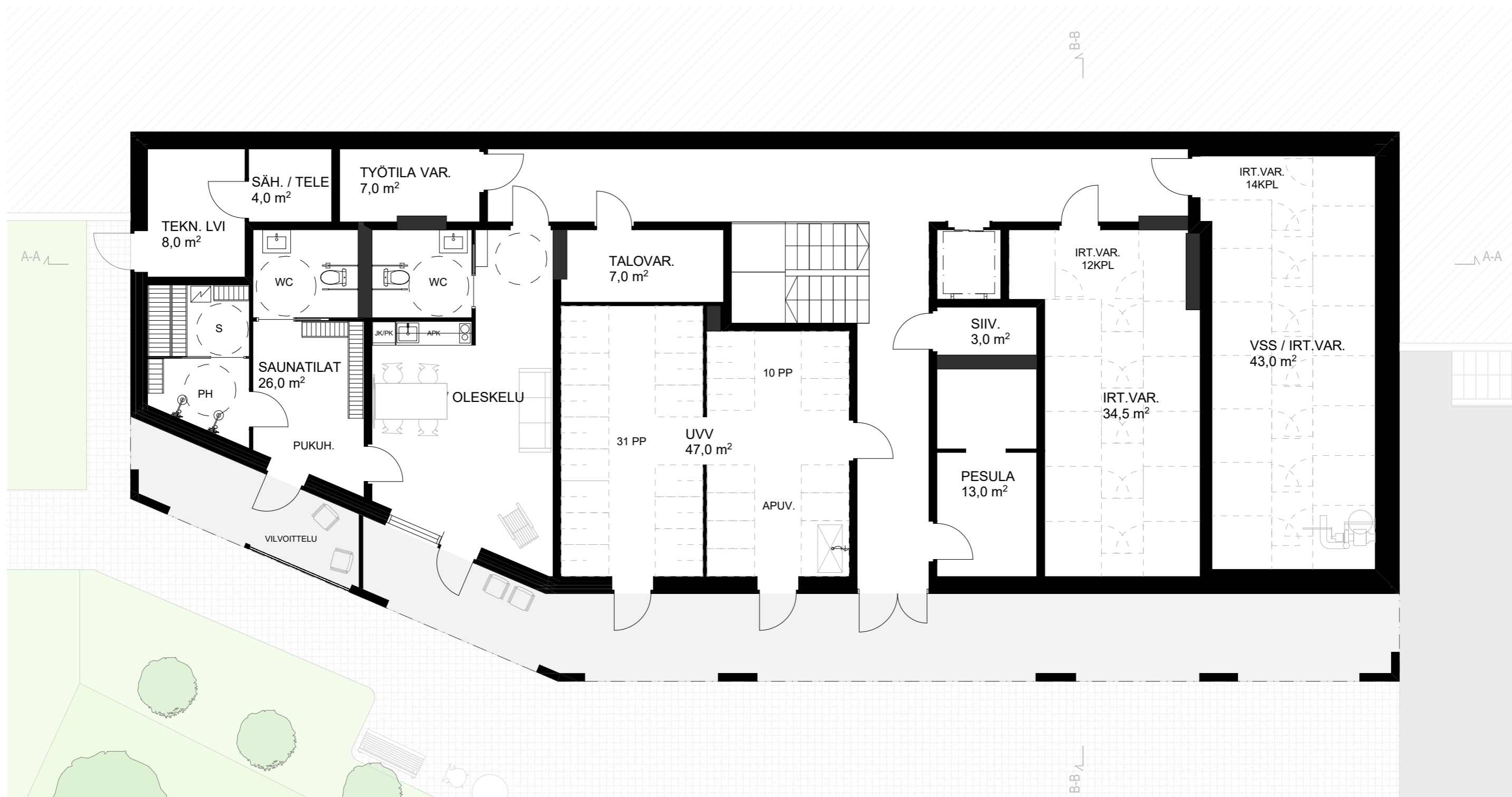
Kerrosala	1550 x 0,02	= 31m ²
	31 / 0,75	= henkilömäärä 42

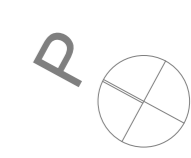
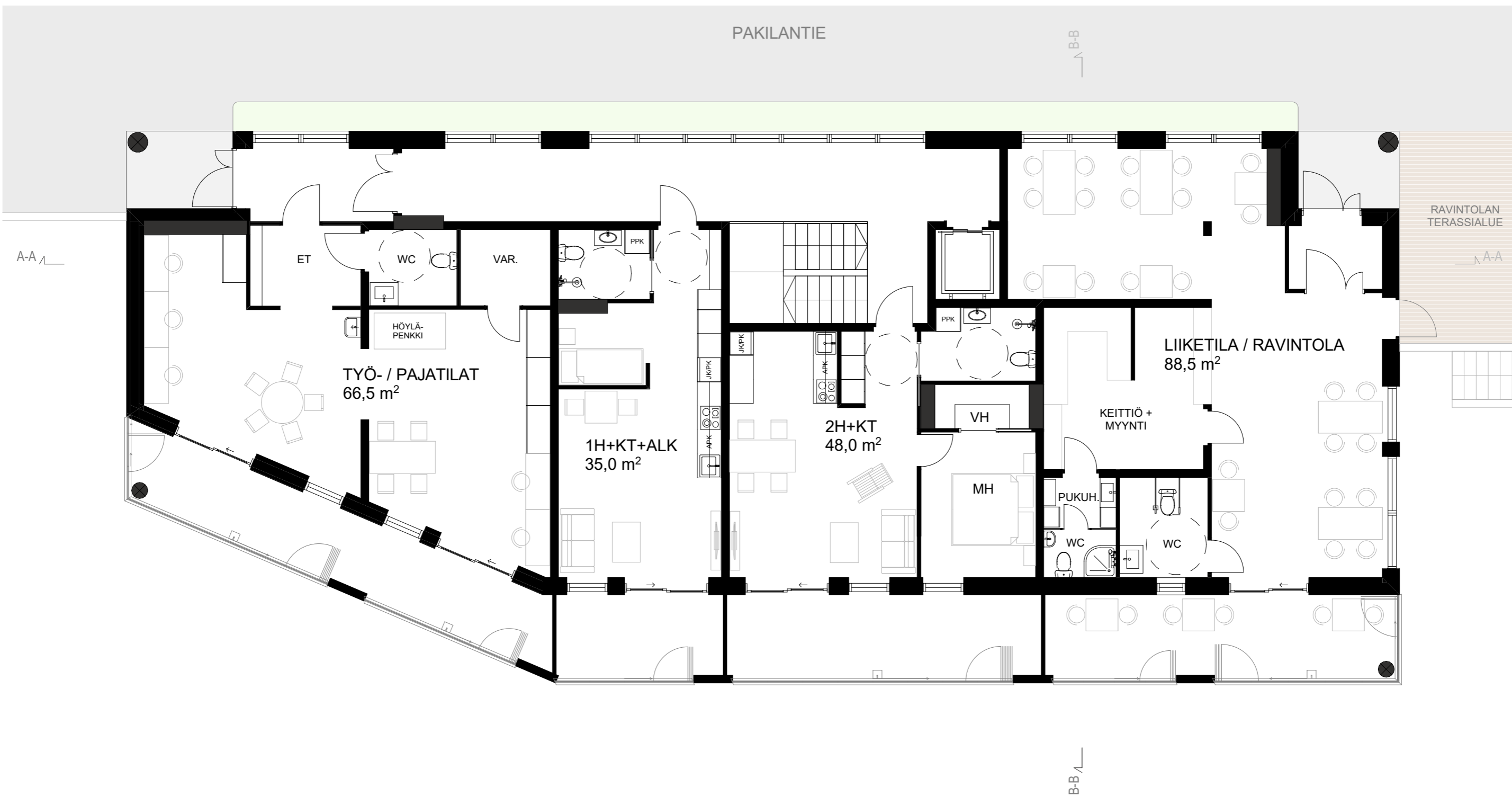
Varsinainen suojatila	31,0	m ²
IV-laitteisto 1 x 1,5m ²	1,5	m ²
Sulkutelulta	2,5	m ²

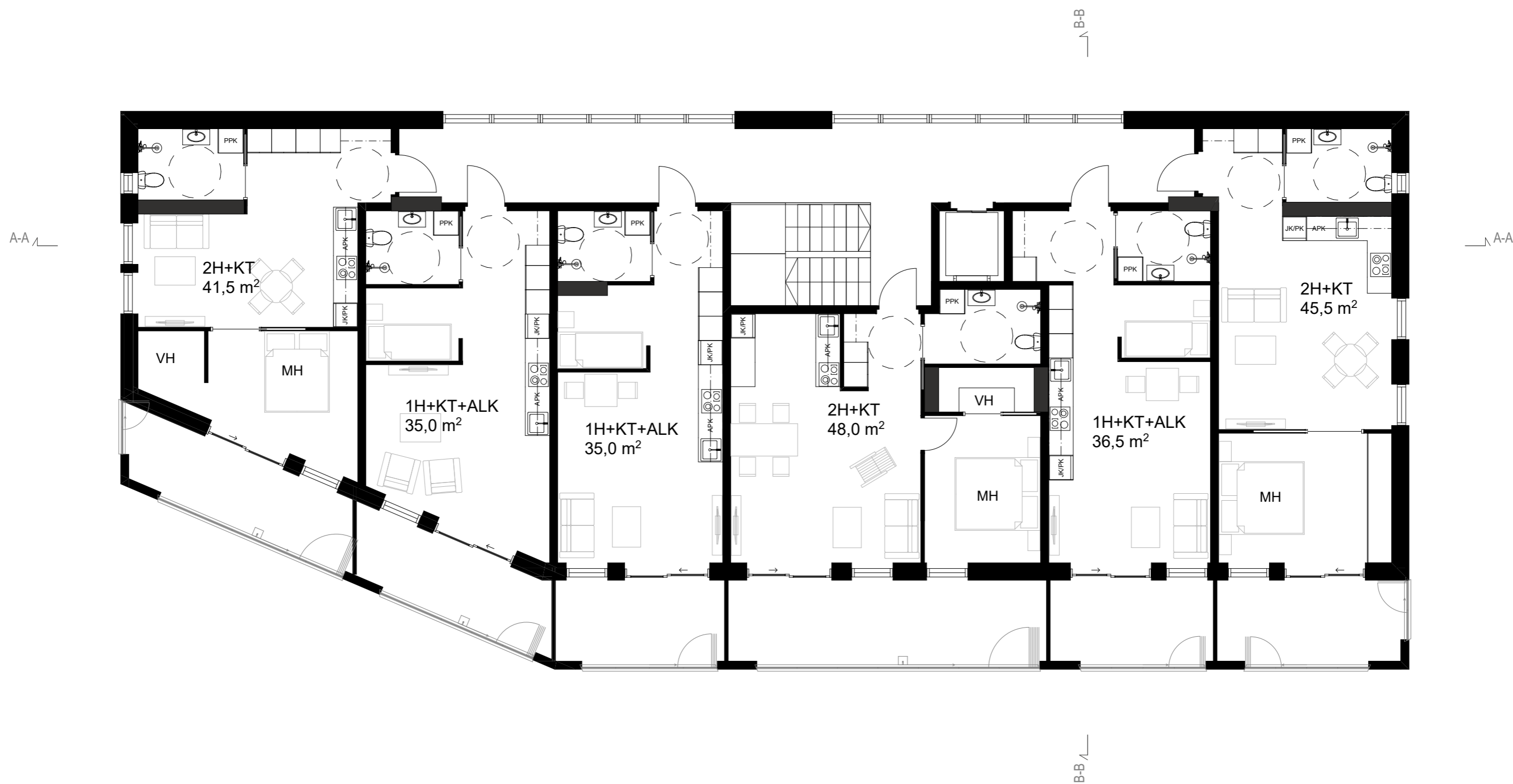
Yhteensä: 35,0 m²

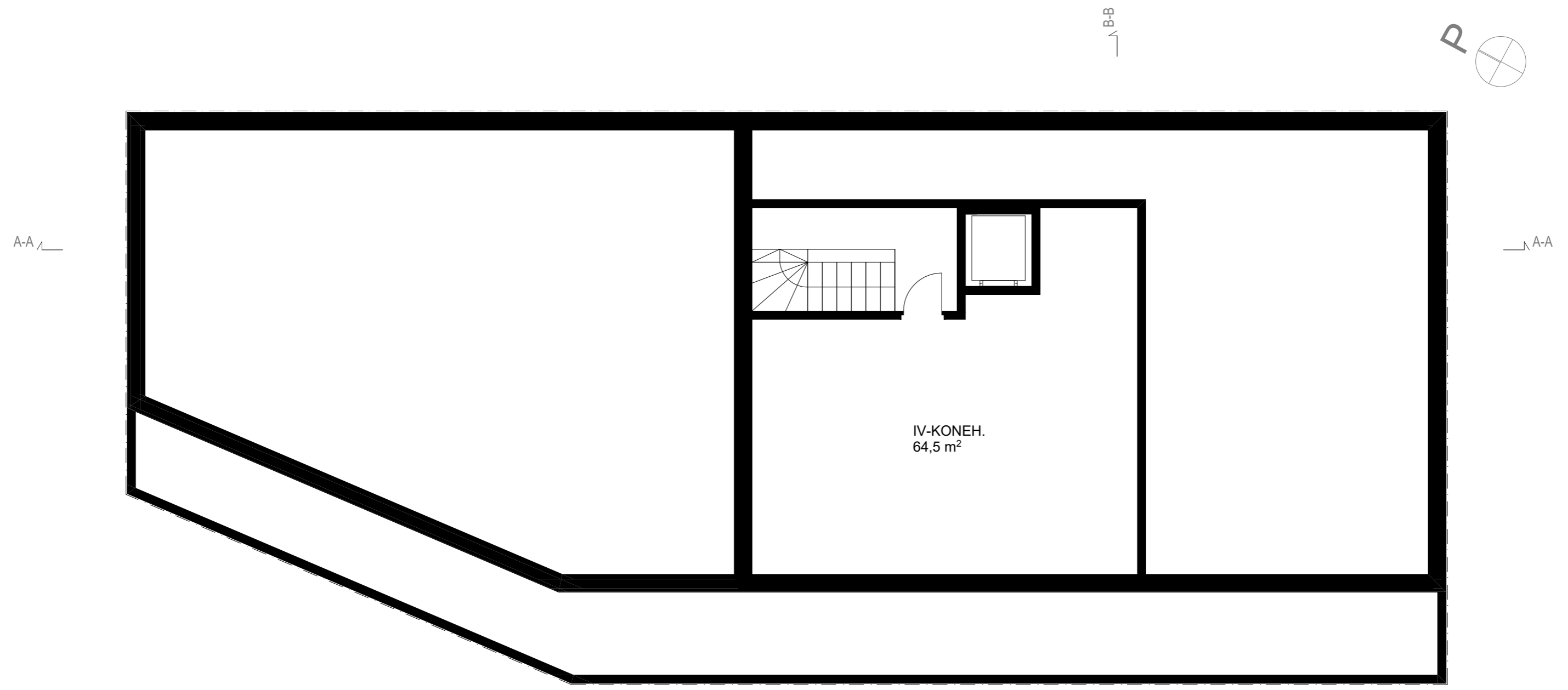
KÄYTETYT LYHENTEET

PP	Polkupyöräpaikka
AP	Autopaikka
INVA-AP	Liikuntaesteisen autopaikka
ASF	Asfaltti
LAAT	Laatoitus











LEIKKAUS A-A 1:200



LEIKKAUS B-B 1:200



JULKISIVU LOUNAASEEN 1:200

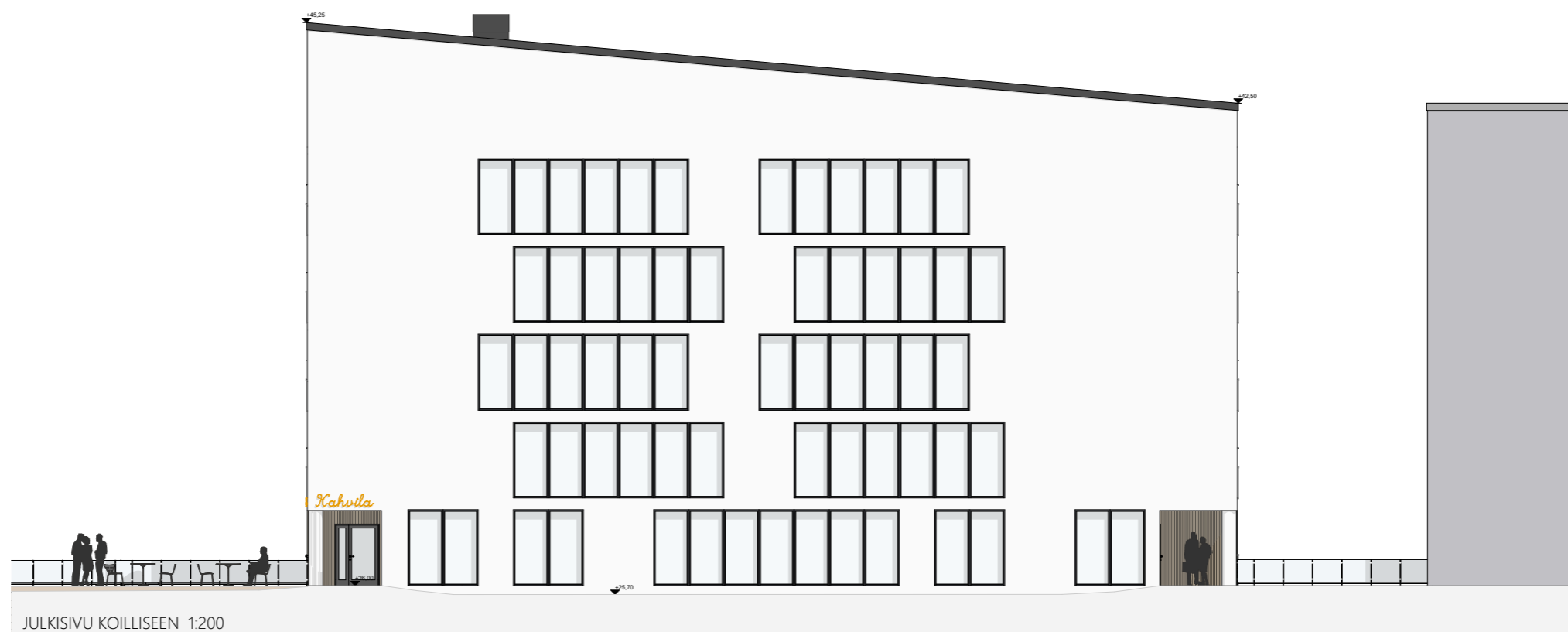


JULKISIVU LUOTEeseen 1:200

JULKISIVUMATERIAALIT:

1. PÄÄJULKISIVU
2. JULKISIVUN TEHOSTE
3. OVET JA IKKUNAT
4. PARVEKELASITUKSET
5. KARMIT
6. VESIKATTO

- RAPPAUS, luonnonvalkoinen
- KUULTOMAALATTU KUUSIRIMA, T8015
- LASI, kirkas
- LASI, kirkas
- ALUMIINI, tummanharmaa RR23
- RIVIPELTIKATE, tummanharmaa RR23



JULKISIVU KOILLISEEN 1:200



JULKISIVU KAAKKOON 1:200

JULKISIVUMATERIAALIT:

1. PÄÄJULKISIVU
2. JULKISIVUN TEHOSTE
3. OVET JA IKKUNAT
4. PARVEKELASITUKSET
5. KARMIT
6. VESIKATTO

- RAPPAUS, luonnonvalkoinen
 KUULTOMAALATTU KUUSIRIMA, T8015
 LASI, kirkas
 LASI, kirkas
 ALUMIINI, tummanharmaa RR23
 RIVIPELTIKATE, tummanharmaa RR23



NÄKYMÄ PIRJONTIEN JA PAKILANTIEN RISTEYSALUEELLA

PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN



NÄKYMÄ LUONTEESTA

PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN



NÄKYMÄ KORTTELISTA

PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN



KERHOTILAN ULKO-OLESKELUALUE

PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN



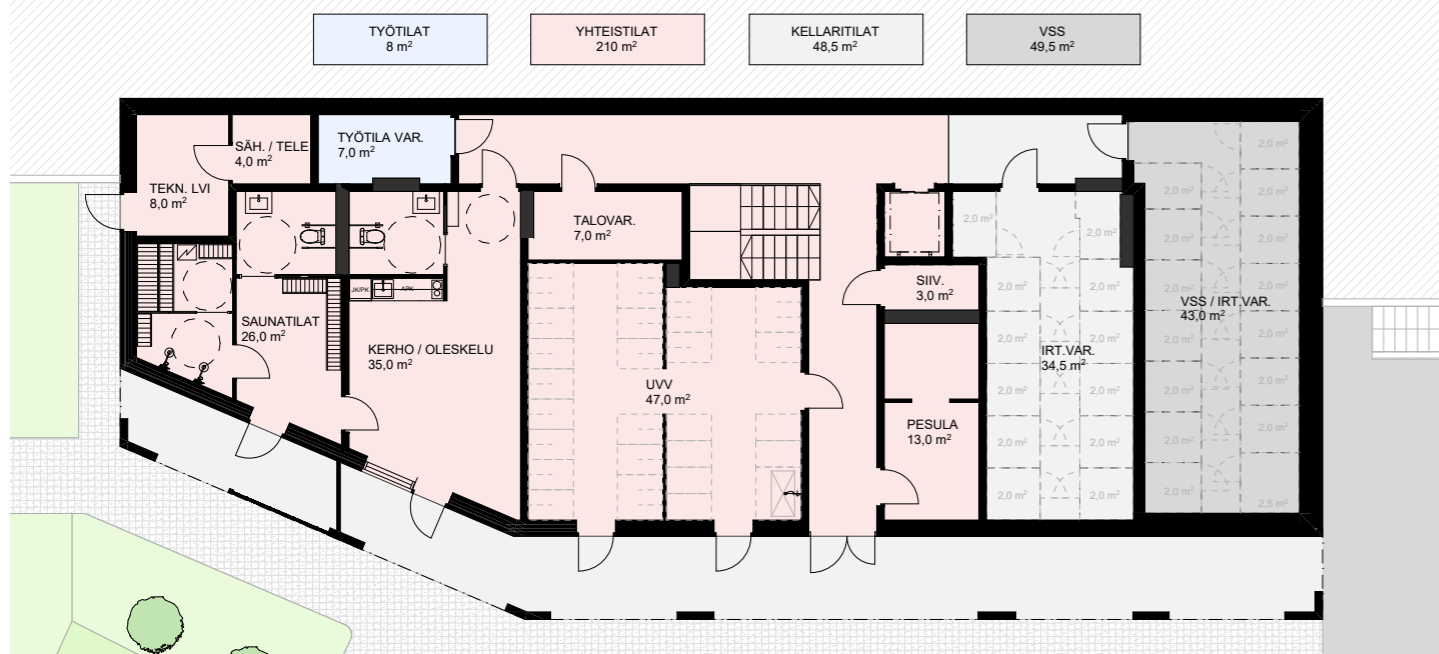
POHJOISPAÄDYN SISÄÄNKÄYNTI

PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN

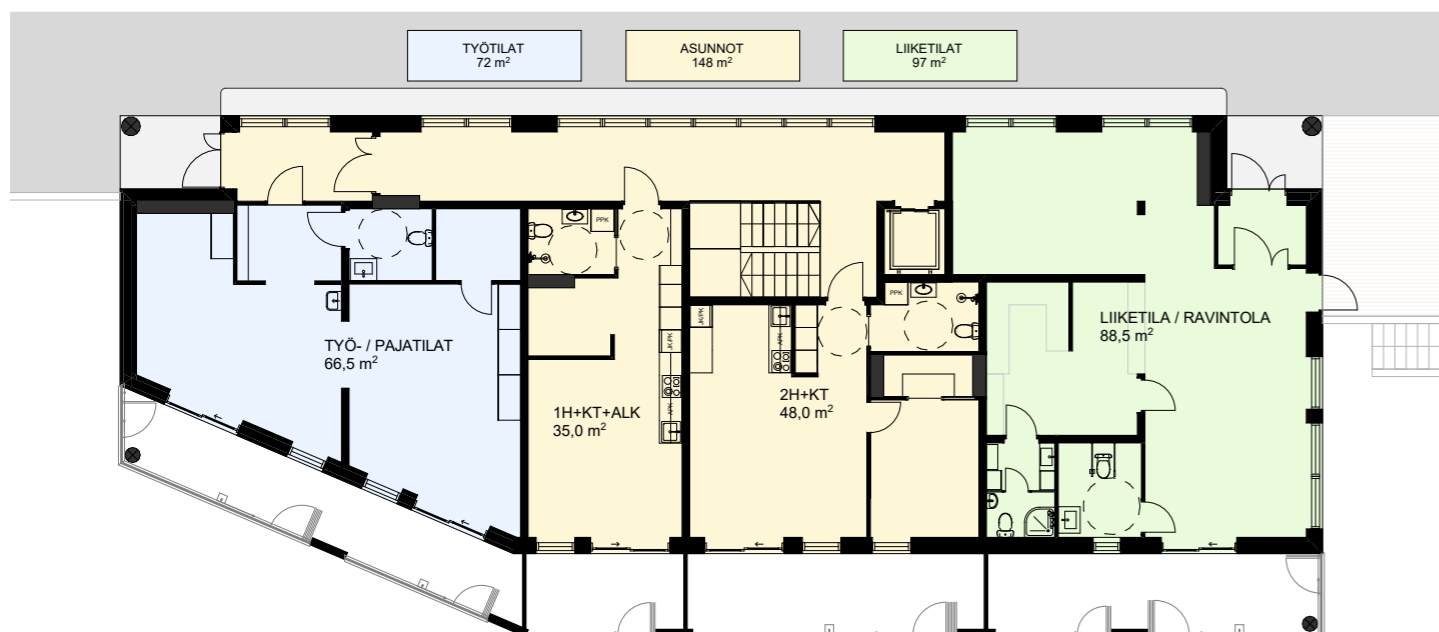


KAHVILAN SISÄÄNKÄYNTI

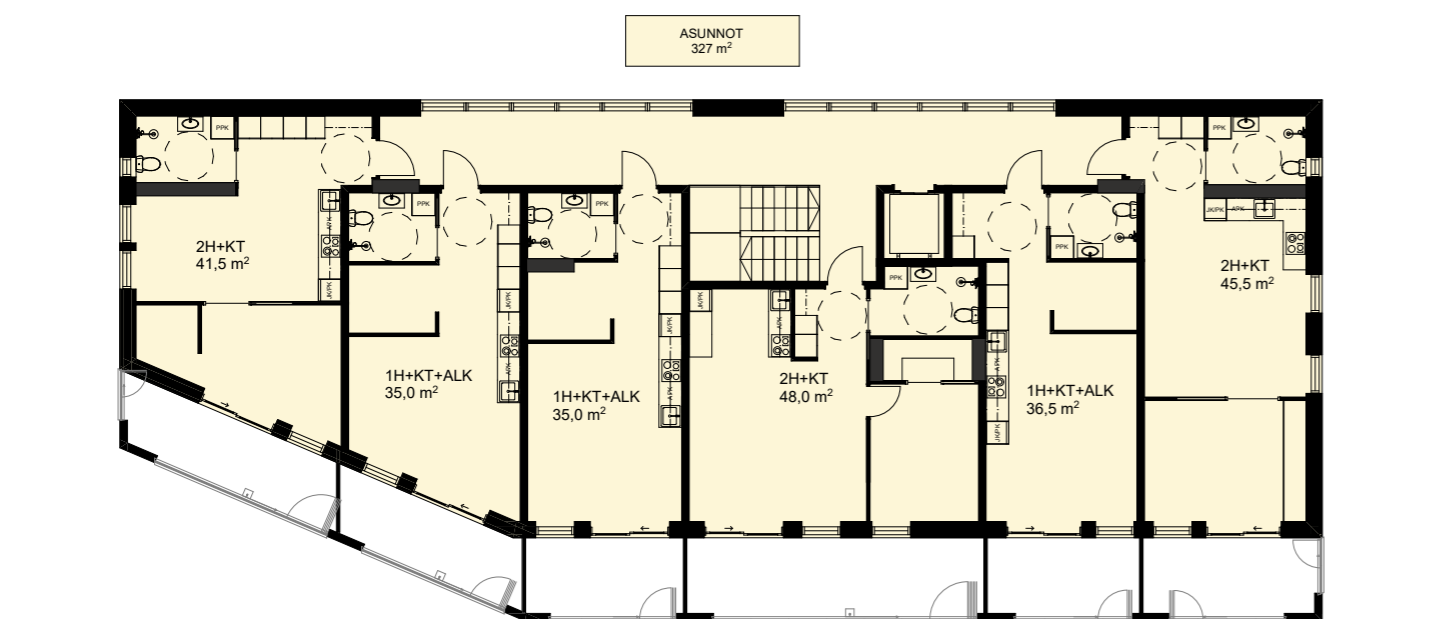
PIRJONTIE 1 – LUONNOS - JOONAS NISKANEN



KELLARIKERROS 1:200



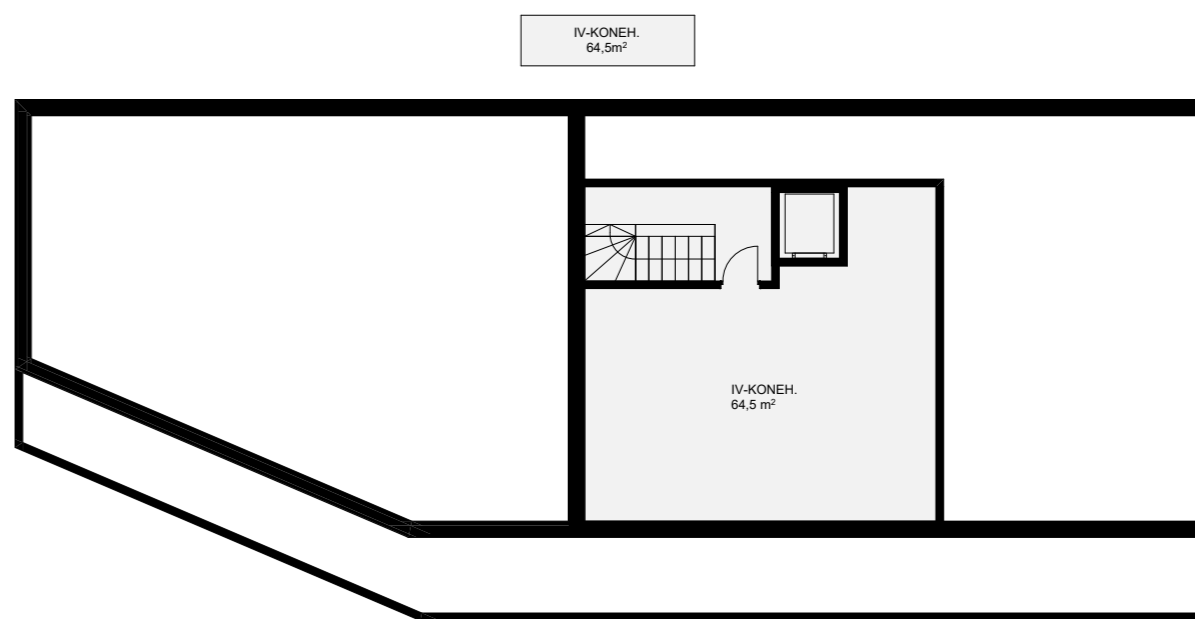
1. KERROS 1:200



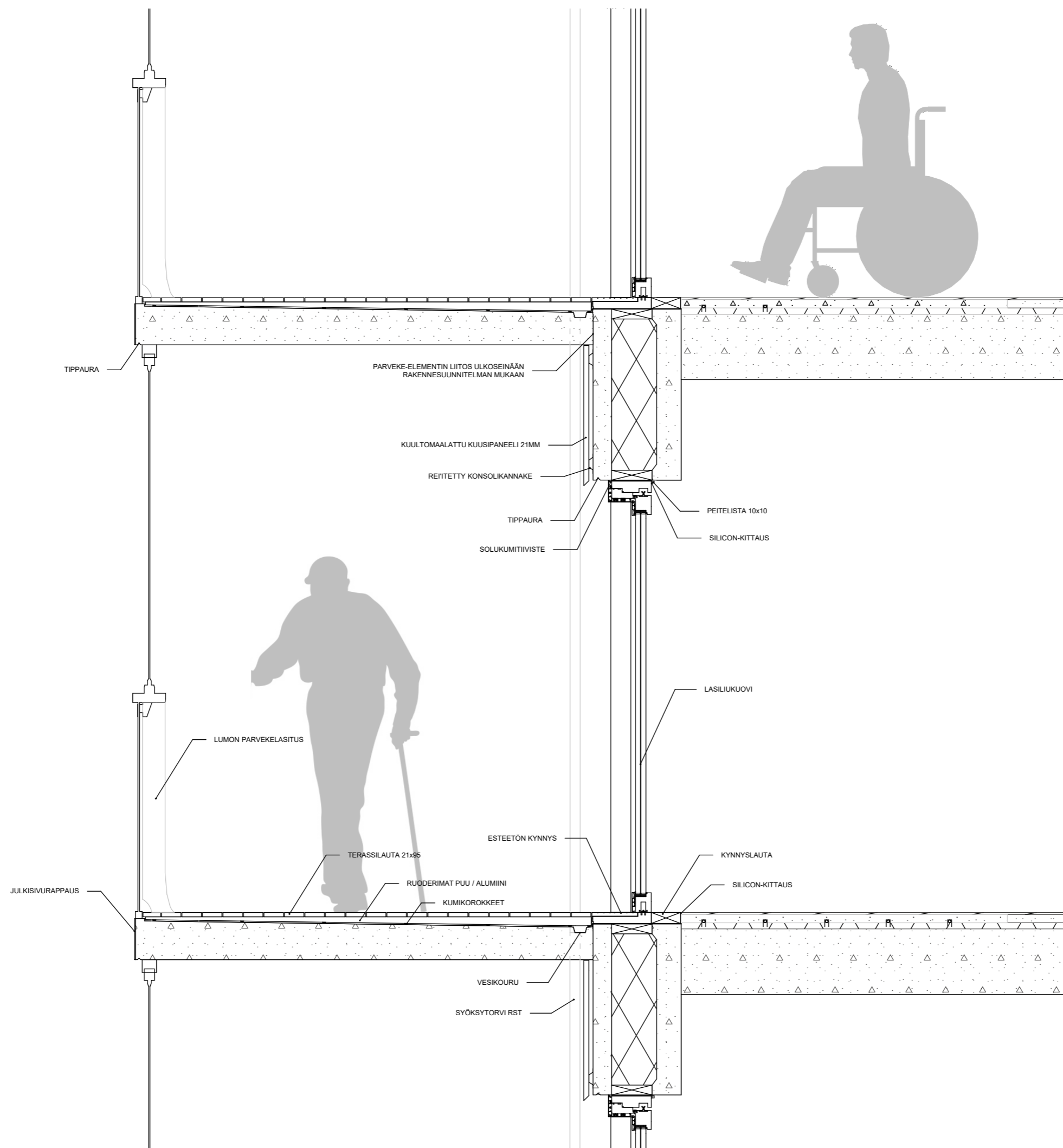
2.-5. KERROS 1:200

PINTA-ALAT								
Pirjontie 1								
	Kellari	1.krs	2.krs	3.krs	4.krs	5.krs	Ullakko	yht.
Rakennusala		335						335
Bruttoala	345	335	345	345	345	345	345	2060
Kerrosala asunnot	0	155	345	345	345	345		1535
Kerrosala yhteistilat	220							220
Kerrosala liiketilat		103						103
Kerrosala työtilat	9	77						86
Seinien yli 250mm asunnot		6	15	15	15	15		65
Seinien yli 250mm yhteistilat	8,5							9
Seinien yli 250mm liiketilat		5						5
Seinien yli 250mm työtilat	0,7	4						5
Asuin-kem2 250mm		149	330	330	330	330		1470
Yhteistila-kem 250mm	211,5							212
Liiketila-kem2 250mm		98						98
Työtila-kem2 250mm	8,3	73						81,3
Hormien ja kuilujen kerrosala (as)		1,5	4	4	4	4		18
Hormien ja kuilujen kerrosala (yt)	1,5							2
Hormien ja kuilujen kerrosala (lt)		1						1
Hormien ja kuilujen kerrosala (tt)	0,3	1						1
Kerrosala väestönsuoja	49,5							50
Kellaritilaa	48,5							49

Rakennusoikeuslaskelma	Asuin	Liiketila väh.	Yhteis max 15%	Työtila väh.
Rakennusoikeus	1460	90	219	80 m2
Asuinkerrosala yhteensä	1535			
Yhteistilat yhteensä			220	
Liiketilat yhteensä		103,0		
Työtilat yhteensä				86
Josta vähennetään				
-seinien yli 250mm ala	65	5	9	5
-hormien ja kuilujen ala	18	1	2	1
Käytetty rakennusoikeus	1453	97	210	80
Jää / -ylitty	7	-7,0	9,0	0



ULLAKKO / IV-KONEH. 1:200



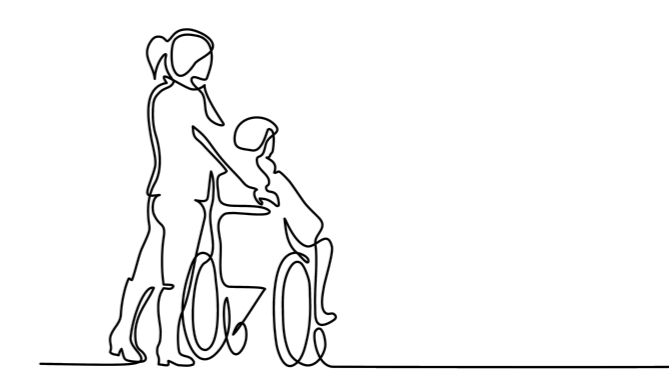




- YHTEISÖLLISYYS
- APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI
- OMA RAUHA
- TOIMINTAKYVYN YLLÄPITO

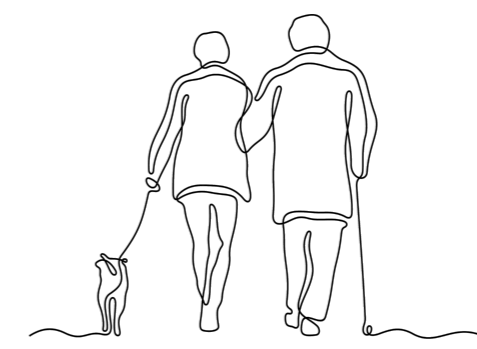


- YHTEISÖLLISYYS
- APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI
- OMA RAUHA
- TOIMINTAKYVYN YLLÄPITO





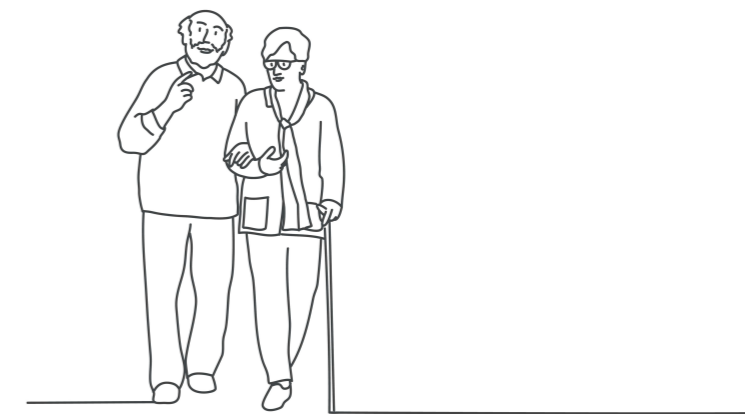
- YHTEISÖLLISYYS
- APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI
- OMA RAUHA
- TOIMINTAKYVYN YLLÄPITO



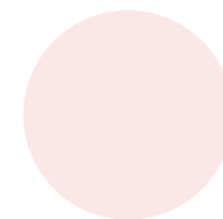


- YHTEISÖLLISYYS
- APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI
- OMA RAUHA
- TOIMINTAKYVYN YLLÄPITO

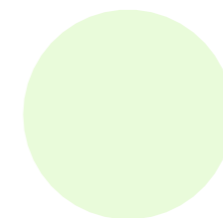




ASUMISEN HELPPOUS



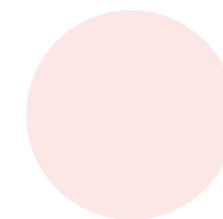
APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI



AVUSTETTAVUUS



ASUMISEN HELPPOUS



APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI

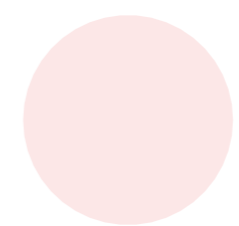


AVUSTETTAVUUS

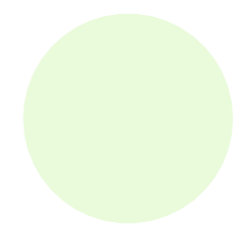




ASUMISEN HELPPOUS



APUVÄLINEIDEN HUOMIOINTI



AVUSTETTAVUUS

