



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

PARANNUKSA IKÄIHMISTEN ASUMISEEN NILSIÄSSÄ

Leivontie 4 ja Syvärintie 45

TEKIJÄ:

Niina Pirinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä Niina Pirinen			
Työn nimi Parannuksia ikäihmisten asumiseen Nilsiässä - Leivontie 4 ja Syvärintie 45			
Päiväys	25.5.2021	Sivumäärä/Liitteet	61/16
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppanit Niiralan Kulma Oy, Tuomo Roivainen, Kuopion Kaupungin Asuntotoimi, Katri Hiltunen			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön aiheena oli tutkia ja kehittää Nilsiäksen keskustan alueella sijaitsevien kahden eri asuinkerrostalokohteen tulevaisuuden mahdollisuuksia toimia Niiralan Kulman vuokraotteina paikallisille ikääntyville ihmisille. Tavoitteena oli tuottaa luonnostasoiset suunnitelmat kohteiden korjaus- ja parannusehdotuksista. Työn tilaajana toimi Niiralan Kulma Oy yhteistyössä Kuopion Kaupungin Asuntotoimen kanssa.</p> <p>Työ aloitettiin tutustumalla molempiin Leivontie 4 ja Syvärintie 45 kerrostalokohteisiin vanhojen piirustuksien avulla sekä selvittämällä minkälaisia muutoksia vaadittaisiin, jotta esteetön asuminen vuokraotteissa pystyttäisiin toteuttamaan. Kohteissa järjestettiin vierailukäynnit opinnäytetyön tekemisen aikana. Kohteet piirrettiin ja mallinnettiin uudelleen ajantasaisiksi vanhojen piirustuksien ja vierailukäyntien aikana tehtyjen havaintojen mukaan. Suunnitelmissa tehtiin muutoksia asuntopohjaratkaisuihin ja muihin oleellisiin asioihin, jotka helpottavat esteetöntä asumista ja nostavat vuokraotteiden laadullisuutta. Suunnitelmien tuottamiseen käytettiin Autodesk Revit 2020 -mallinnusohjelmaa ja Autodesk AutoCAD 2019 -ohjelmaa.</p> <p>Opinnäytetyön lopputuloksena saatiin luonnostasoiset arkkitehtipiirustusten muutossuunnitelmat sekä havainnekuvia. Suunnitelmat esittävät yhden vaihtoehdon Leivontie 4 sekä Syvärintie 45 vaadittavista ja mahdollistavista toimenpiteistä toimia tulevaisuudessa ikääntyvien ihmisten vuokraotteina. Tilaaja saa tästä opinnäytetyöstä käsityksen millaisia mahdollisuuksia heidän omistamallaan kohteilla voi olla. Tilaaja pystyy hyödyntämään opinnäytetyötä jatkosuunnitelmien pohdinnassa.</p>			
Avainsanat arkkitehtuuri, asuinkerrostalo, kehittäminen, esteettömyys, korjausrakentaminen			

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture	
Author(s) Niina Pirinen	
Title of Thesis Improvements to the Living of Elderly People in Leivontie 4 and Syvärintie 45, Nilsä	
Date 25 May 2021	Pages/Appendices 61/16
Client Organisation /Partners Niiralan Kulma Oy (Inc), Mr Tuomo Roivainen and City of Kuopio Asuntotoimi, Mrs Katri Hiltunen	
<p>Abstract</p> <p>The subject of this final project was to research and improve the future possibilities of two different kind of apartment buildings to serve as rental apartments for elderly people in the center of Nilsä village. The aim was to design draft-level sketches from suggested renovations and improvements of both apartments. The project was commissioned by Niiralan Kulma Oy in collaboration with Kuopion Kaupungin Asuntotoimi.</p> <p>At first, old drawings and document of Leivontie 4 and Syvärintie 45 were examined to find out what kind of alterations need to be done for an accessible living in rental apartments. During the final project, a tour in rental apartments was arranged. Both Leivontie 4 and Syvärintie 45 were remodeled for updated architectural drawings which were made based on old drawings and observations made during the visiting tour. Alterations and other essential changes were made in the layout schemes to make the apartments accessible and easy to live and thus improve the quality of them. The designs were made with Autodesk Revit 2020 3D modeling program and Autodesk AutoCAD 2019 program.</p> <p>As a result of the final project, revised architectural plans on draft level and architectural visualizations were produced. The designs show one option for Leivontie 4 and Syvärintie 45 future possibilities and what needs to be done to make the rental apartments function well for elderly people. The results of the final project can be utilized in the future for making more specific plans by the client.</p>	
<p>Keywords architecture, apartment building, accessibility, retrofitting</p>	

ESIPUHE

Haluan kiittää Niiralan Kulma Oy:n Tuomo Roivaista ja Joni Mäenpäästä opinnäytetyössä mukana olosta sekä Kuopion Kaupungin Asuntotoimen Katri Hiltusta mielenkiintoisesta opinnäytetyön aiheen ehdotuksesta. Kiitän lehtori Mari Piipposta hyvästä ja kannustavasta työn ohjaamisesta. Erityiskiitos myös perheelleni ja läheisilleni ymmärryksestä sekä tuesta opintojeni aikana.

Kuopiossa 25.5.2021

Niina Pirinen

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
2	IKÄIHMISTEN ASUINTALON SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	8
2.1	Asutaan yhdessä -hanke.....	8
2.2	Nilsia.....	8
2.3	Ikääntyneiden asuminen	10
3	SUUNNITTELUKOHTEET JA TAVOITTEET	12
3.1	Leivontie 4	13
3.1.1	1970-luvun kerrostalo.....	14
3.1.2	Tavoitteet suunnittelukohteelle	15
3.2	Syvärintie 45	15
3.2.1	Luhtitalo	17
3.2.2	Tavoitteet suunnittelukohteelle	17
4	LEIVONTIE 4 SUUNNITELMAT	18
4.1	Sisäänkäynti ja hissi, porrashuone A	18
4.2	Sisäänkäynti ja hissi, porrashuone B.....	19
4.3	Kattomuodon muutos.....	23
4.4	Piha	25
4.4.1	Istutukset	26
4.5	Asunnot	27
4.5.1	Kylpyhuoneet.....	31
4.5.2	Eteiset.....	33
4.5.3	Keittiöt	34
4.5.4	Makuuhuoneet	35
4.5.5	Parvekkeet ja ikkunat	36
4.6	Kerhotilat	37
4.7	Saunatilat.....	39
5	SYVÄRINTIE 45 SUUNNITELMAT	40
5.1	Sisäänkäynnit	40
5.1.1	Porrashuone A	42
5.1.2	Porrashuone B	43
5.2	Asunnot	44

5.2.1	Terassilliset sisäänkäynnit.....	45
5.2.2	Kylpyhuoneet.....	46
5.2.3	Keittiöt:	47
5.2.4	Makuuhuoneet:.....	48
5.2.5	Olohuoneet.....	49
5.3	Piha	50
5.4	Kellari	52
5.4.1	Pesutupa ja kuivaushuone	52
5.4.2	Kerhuhuone	53
5.4.3	Yhteiset saunatilat, saunaosasto	54
5.4.4	Välinehuolto.....	55
5.4.5	Väestönsuoja	56
6	YHTEENVETO JA POHDINTA	57
	LÄHTEET	58
	LIITTEET	61
	LIITE 1. LEIVONTIE 4 UUDET PIIRUSTUKSET	61
	LIITE 2. SYVÄRINTIE 45 UUDET PIIRUSTUKSET	61

1 JOHDANTO

Niiralan Kulma ja Kuopion Kaupungin Asuntotoimi tekevät selvitystä Niiralan Kulman vuokrakohteista Kuopion liitoskunnissa Asutaan yhdessä -hankkeen alettua alkuvuodesta 2021. Asuntotoimi haluaa selvittää asuinkerrostalojen tulevaisuuden mahdollisuuksia toimia Niiralan Kulman vuokrakohteina Nilsin keskustan alueella.

Tämän opinnäytetyön aiheena on Nilsissä sijaitsevien kahden erilaisen asuinkerrostalon kehittämis- ja muutossuunnitelmien ideointi. Tarkoituksena on tutkia ja selvittää millä tavoin olemassa olevien asuinkerrostalokohteiden kehittämisellä ja muutoksilla asumista voitaisiin muokata sopivammaksi paikallisten ikääntyvien ihmisten omatoimisen asumisen tarpeille. Toimeksiantajana opinnäytetyössä toimii Niiralan Kulma Oy:n, projektisuunnittelija Tuomo Roivainen ja Kuopion Kaupungin Asuntotoimi, asuntotoimenjohtaja Katri Hiltunen. Nilsin asuinympäristö ja opinnäytetyössä käsiteltävät kohteet ovat entuudestaan tuntemattomia tilaajalle.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa luonnostasoiset ratkaisuehdotukset arvonsa tai käyttöasteensa menettäneille rakennuksille. Suunnitelmissa tehdään muutoksia molempien kohteiden asuntopohjiin ja yleisiin yhteisiin tiloihin. Tehtävien muutossuunnitelmien havainnollistamiseksi tuotetaan havainnekuvia. Lähtötietoja ja aineistoa suunnittelun aloittamiseen on saatavilla rajoitetusti. Suunnitelmat ja luonnospiirustukset tuotetaan vanhojen arkistosta löytyvien piirustusten ja vierailukierroksen havaintojen perusteella. Toimeksiantajan pyynnöstä suunnitelmista ei tehdä liian yksityiskohtaisia, jos tullaan siihen tulokseen, että kohteiden tulevaisuuden toiminta Niiralan Kulman vuokrakohteina ei ole kannattavaa.

2 IKÄIHMISTEN ASUINTALON SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Asutaan yhdessä -hanke

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, sillä tammikuussa 2021 Niiralan Kulmalla ja Kuopion Kaupungin Asuntotoimella alkoi yhteistyössä vuoden kestävä Asutaan yhdessä -hanke. Hankkeella halutaan aktivoida eri tahojen yhteistyötä ikäihmisten asumisen kehittämiseksi ja hyvinvoinnin edistämiseksi Kuopiossa. Asutaan yhdessä -hanke on kohdistettu ensisijaisesti ikäihmisille soveltuvaan vuokra-asuntojen ja asumista tukevien palvelujen kehittämiseen. Hanke koskee myös Kuopion maaseutualueen liitoskuntien vuokraohteita, jotka ovat siirtyneet Niiralan Kulman omistukseen. Hankkeen aikana kartoitetaan ikäihmisten asumisen tilannetta Kuopion alueella ja millaisia eroja kaupunkialueella ja maaseutukeskuksissa asuvilla ikäihmisten tarpeilla on. Yhteisöllisyyden parantaminen ja ikäihmisten mahdollisuus asua omissa kodeissaan mahdollisimman pitkään ovat tärkeitä arvoja hankkeelle. (Kuopion Kaupunki 2021.)

2.2 Nilsjä

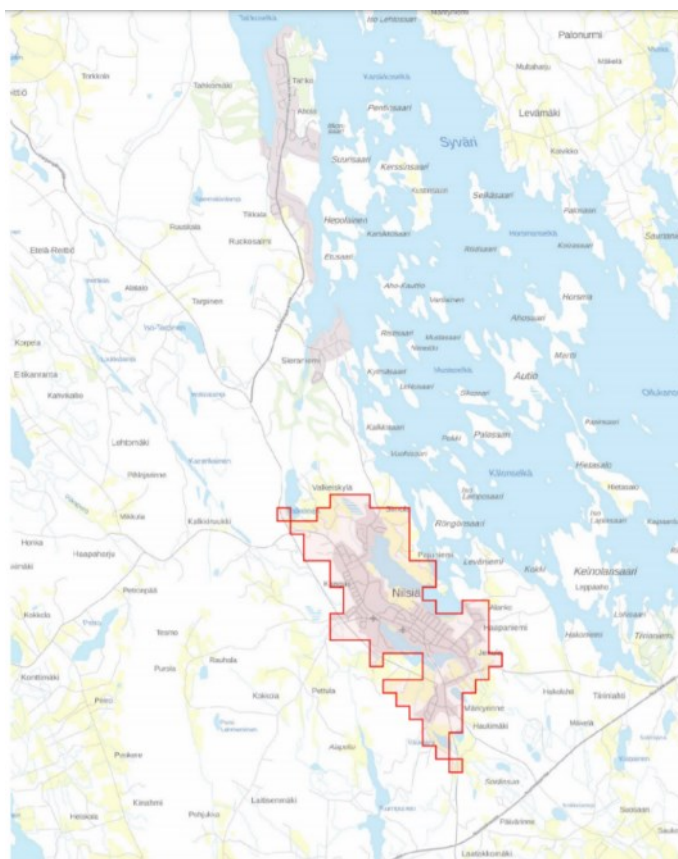
Nilsjä on Kuopioon liitetty maaseutualueen kuntakeskus. Nilsjä liittyi Kuopion Kaupunkiin vuonna 2013. Matkailu on yksi merkittävin palvelunosa Nilsjässä. Tahkon alueen tarjonnan ansiosta Nilsjän alueen kaupallinen palvelutaso on väestöpohjaan verrattuna merkittävästi korkeampi. Turismista huolimatta on Nilsjä myös taantumaan päin, vaikka Tahkon aluetta pyritään kehittämään koko ajan ja suunnitelmia on meneillään paljon. Tahkolla on laskettelukeskus ja matkailukeskuksessa käy vuosittain noin 300 000 asiakasta. (Nilsjä.fi julkaisuaika tuntematon.) Nilsjässä asuu tällä hetkellä noin 5 900 asukasta (Kuopion Kaupunki 2020). Vuonna 2020 Nilsjään syntyi 30 lasta (Kaipainen 2021, 7).

Kuopioon Nilsjästä on matkaa noin 55 km ja Tahkon vesireittiä pitkin vesitse noin 70 km (kuva 1) (Nilsjä.fi julkaisuaika tuntematon). Nilsjässä on paljon luontomatkailukohteita ja kylän palveluista löytyvät monipuoliset päivittäistavara- ja vaate- ja urheilumyymälä, rautakauppa, apteekki, kirjasto ja terveyskeskus sekä lisäksi monen muun pienyrittäjien tarjoamat palvelut. Keskustassa sijaitsee myös Nilsjän Yhtenäiskoulu ja Nilsjän Lukio (kuva 2).

Lukion erityispiirteenä on yhteistyö urheiluvalmennuksen kanssa, jossa valmentautuminen yhdistetään joustavasti lukion opiskeluaikatauluun. Tarjolla on alppihiihto-, hiihto-, salibandy- ja golfvalmennusryhmät sekä yksilölajivalmennusta. (Nilsjän Lukio julkaisuaika tuntematon.) Urheiluseurat ja Kansalaisopisto järjestävät erilaisia harrastusmahdollisuuksia ja kurssitarjontaa eri-ikäisille paikallisille asukkaille.



KUVA 1. Nilsian taajama-alueen sijainti Kuopiosta (muokattu, Kuopion Karttapalvelu 2021)



KUVA 2. Nilsian taajama-alue (Kuopion Karttapalvelu 2021)

2.3 Ikääntyneiden asuminen

On tutkittu, että tulevina vuosina väestörakenteen muuttuminen tulee olemaan hyvin nopeaa. Vuoden 2019 lopussa on laskettu olevan yli 65-vuotiaita 22,3 % koko väestöstä. Tilastokeskus on ennustanut yli 65-vuotiaita olevan vuonna 2040 n. 27,5 % väestöstä. Iäkkäiden osuus kasvaa eliniän pitenemisen ja suurten ikäluokkien tuoman vaikutuksen mukaan. Ikärakenteiden muutokset ovat kuitenkin erilaisia Suomen eri kunnissa. (Ympäristöministeriö 2020.)

TAULUKKO 1. Väestörakenteen muutoksen ennustamisen taulukko (Ympäristöministeriö 2020, 2)

Väestörakenteen muutos vanhimmissa ikäluokissa vuosina 2020–2050

	2019 lopussa	Osuus	2030 ennuste	Osuus	2040 ennuste	Osuus	2050 ennuste	Osuus
65+ väestö	1 231 760	22,3 %	1 462 251	26,3 %	1 518 083	27,5 %	1 579 053	29,1 %
75+väestö	524 883	9,5 %	7 93 561	14,3 %	910 443	16,5 %	917 836	16,9 %
85+ väestö	151 194	2,7 %	2 16 003	3,9 %	339 232	6,1 %	380 974	7,0 %
Koko väestön määrä	5 527 573		5 566 685		5 525 528		5 422 296	

Suomen virallinen tilasto: Väestöennuste 2019.

Suomen virallinen tilasto: Väestön ennakkotilasto. Joulukuu 2019.

On tärkeää tukea ikääntyvien ihmisten omatoimista kotona asumista. Vanhoja asuntokantoja korjataan ja muutetaan esteettömiksi sekä uudistuotannossa tuotetaan iäkkäille sopivia asuntoja. Vanhoissa asuinrakennuksissa esteitä aiheuttavat usein sisäänkäynnit, kylpyhuoneet ja keittiöt. Asuin- ympäristöllä on myös suuri vaikutus ikääntyneiden elämässä, jotta liikkuminen ja palveluiden saavutettavuus olisi mahdollisimman helppoa. Ikääntyneiden ihmisten asumiseen ja asuin- ympäristön kehittämiseen tarvitaan monenlaisia toimijoita ja toimenpiteitä, mutta asenteiden muutos on niistä tärkein (Ympäristöministeriö 2020).

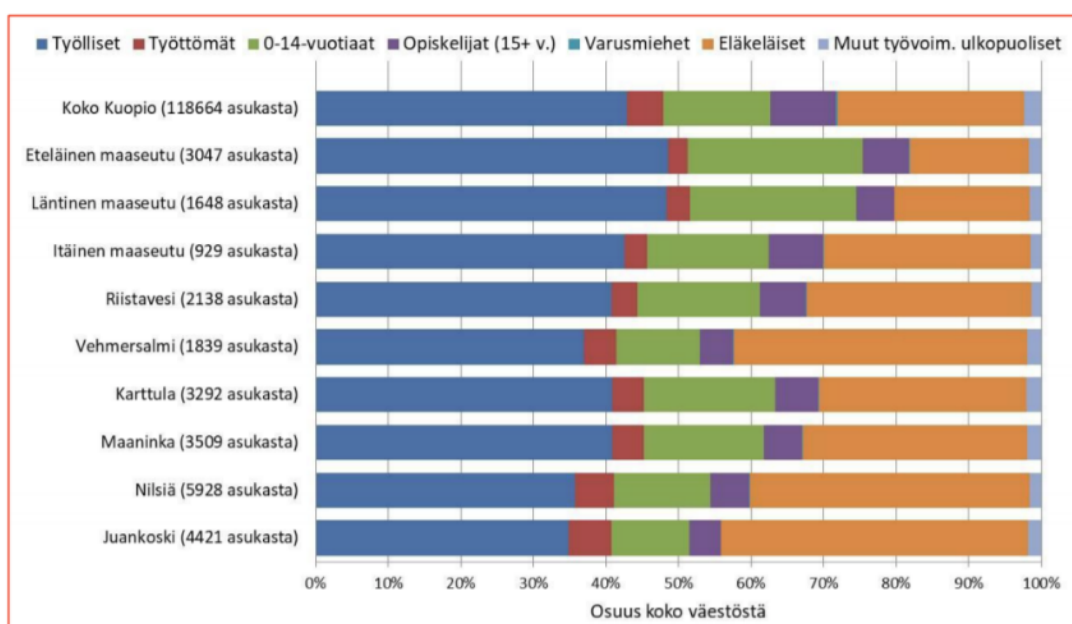
Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelmassa todetaan (Ympäristöministeriö 2020, 4),

Asuntokannan korjaaminen on tärkeä keino asuntokannan muuttamisessa tarpeita vastaavaksi. Tässä valtion korjausavustukset ovat tärkeitä. Myös korjausneuvontaa tarvitaan. Väestöltään vähenevissä kunnissa taajamien ARA-kannan korjaaminen ikääntyneille sopivaksi on keino tarjota hyvää asumista omakotitaloista muuttaville iäkkäille ihmisille.

Asuinalueiden kehittämisessä on suuria vaihtelevuuksia kuntien toiminnan välillä. Kunnat sekä taajama ja haja-asutusalueet ovat eri tilanteissa. Maaseutukunnissa on tarvetta tukea ikääntyvien asumista eri tavoilla (Ympäristöministeriö 2020, 4). Ikääntyneiden asumisen tarpeisiin tulisi pystyä vastaamaan paremmin. Suurissa kaupungeissa asuminen on kallista, mutta maaseutukunnissa ja taan- tuvilla paikkakunnilla asuntojen arvot laskevat. (Eläkeliitto 2018.)

Väestön huoltosuhteeseen vaikuttaa oleellisesti väestön ikärakenteissa tapahtuvat muutokset. Vuonna 2018 koko Kuopiossa oleva työllisten osuus koko väestöstä oli 42,9 %. Kuopiolaisista joka neljäs (25,7 %) oli eläkeläinen. Huoltosuhteen luku lasketaan tilastotietojen mukaan, montako ei-työssäkäyvää henkilöä on sataa työssä käyvää henkilöä kohden. Kuopion huoltosuhteen luku oli 133 eli sataa työssä käyvää ihmistä kohden oli 133 ei-työssäkäyvää ihmistä. Koko maan taloudellinen huoltosuhdeluku oli 132. Nilsinä kuului heikon huoltosuhteen alueelle. Nilsian taloudellinen huoltosuhteen luku oli 180 eli sataa työssä käyvää ihmistä kohden oli 180 ei-työssäkäyvää ihmistä. Nilsissä työllisiä oli siis vain kolmannes väestöstä ja eläkeläisten osuus suurempi kuin työssä olevien. (Kuopion Kaupunki 2021.)

TAULUKKO 2. Väestö pääasiallisen toiminnan mukaan Kuopion maaseutualueilla vuonna 2018 (Kuopion Kaupunki 2021, 16)

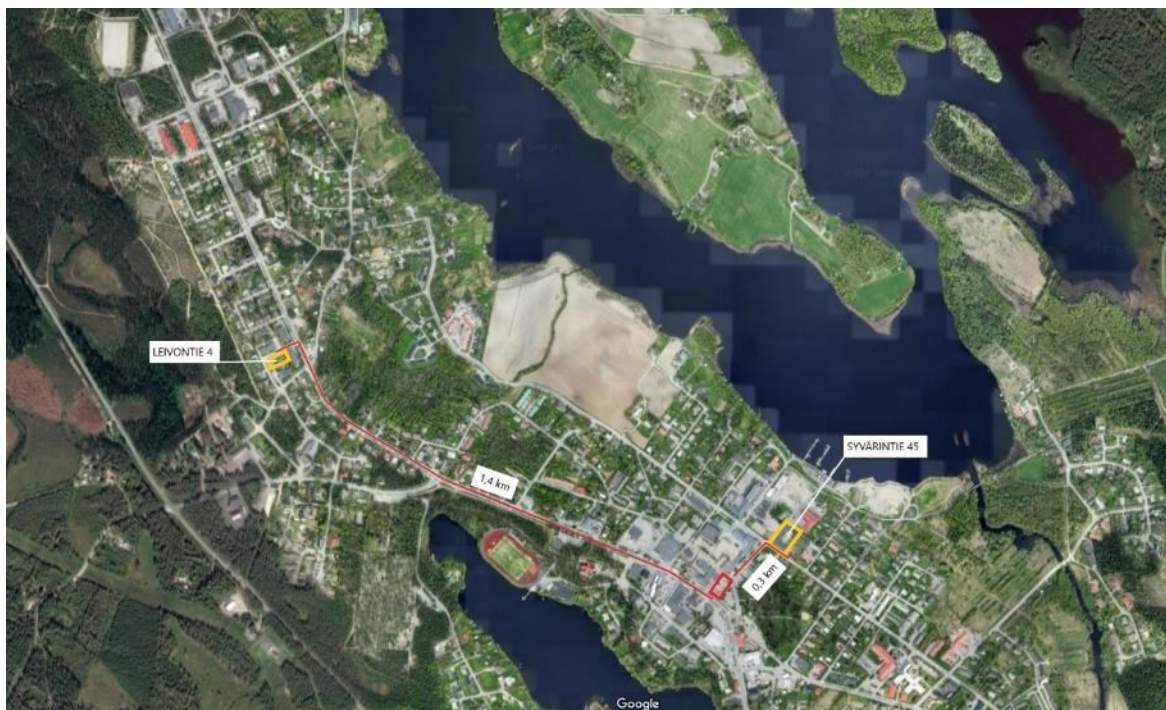


3 SUUNNITTELUKOHTEET JA TAVOITTEET

Opinnäytetyössä käsiteltäviä vuokra-asuinkerrostalokohteita on kaksi: Leivontie 4 on ensisijainen ja Syvärintie 45 toissijainen suunnittelukohde. Molemmat kohteet sijaitsevat Nilsin keskustan alueella (kuva 3). Kohteet ovat siirtyneet Niiralan Kulman omistukseen kuntaliitoksen myötä, kun Kiinteistö Oy Nilsin Vuokratalot sulautettiin osaksi Niiralan Kulmaa. Fuusio on toteutunut loppuvuodesta 2016. (Niiralan Kulma 2017.)

Tutustumiskierros kohteisiin järjestettiin helmikuun loppupuolella. Leivontielle oli pääsy muutamiin tyhjillään oleviin asuntoihin sisälle. Syvärintielle asuntoihin ei ollut mahdollista mennä sisälle, mutta yleiset tilat pystyttiin kiertämään. Kumpaakaan opinnäytetyössä käsiteltävää kohdetta ei ole tarkemmitatu paikan päällä ja suunnittelussa käytetyt mitat ovat peräisin vanhoista piirustuksista.

Tilajien asettamat tavoitteet opinnäytetyölle oli löytää toteutuskelpoisia näkökulmia ikäihmisten asumiseen ja saada käsitys siitä millaisia toimenpiteitä korjausrakentamisen kohteet voivat vaativat Niiralan Kulman omistuksessa olevissa asuntokohteissa.



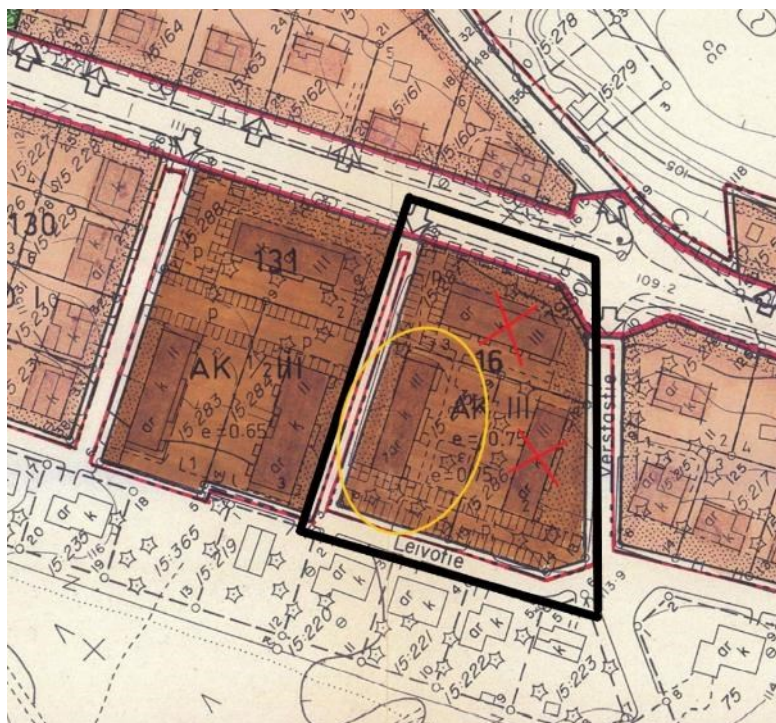
Kuva 3. Vuokrakohteiden sijainti Nilsin keskustan alueella. Nilsin tori merkitty punaisella suorakaidella. (muokattu, Google maps 2021)

3.1 Leivontie 4

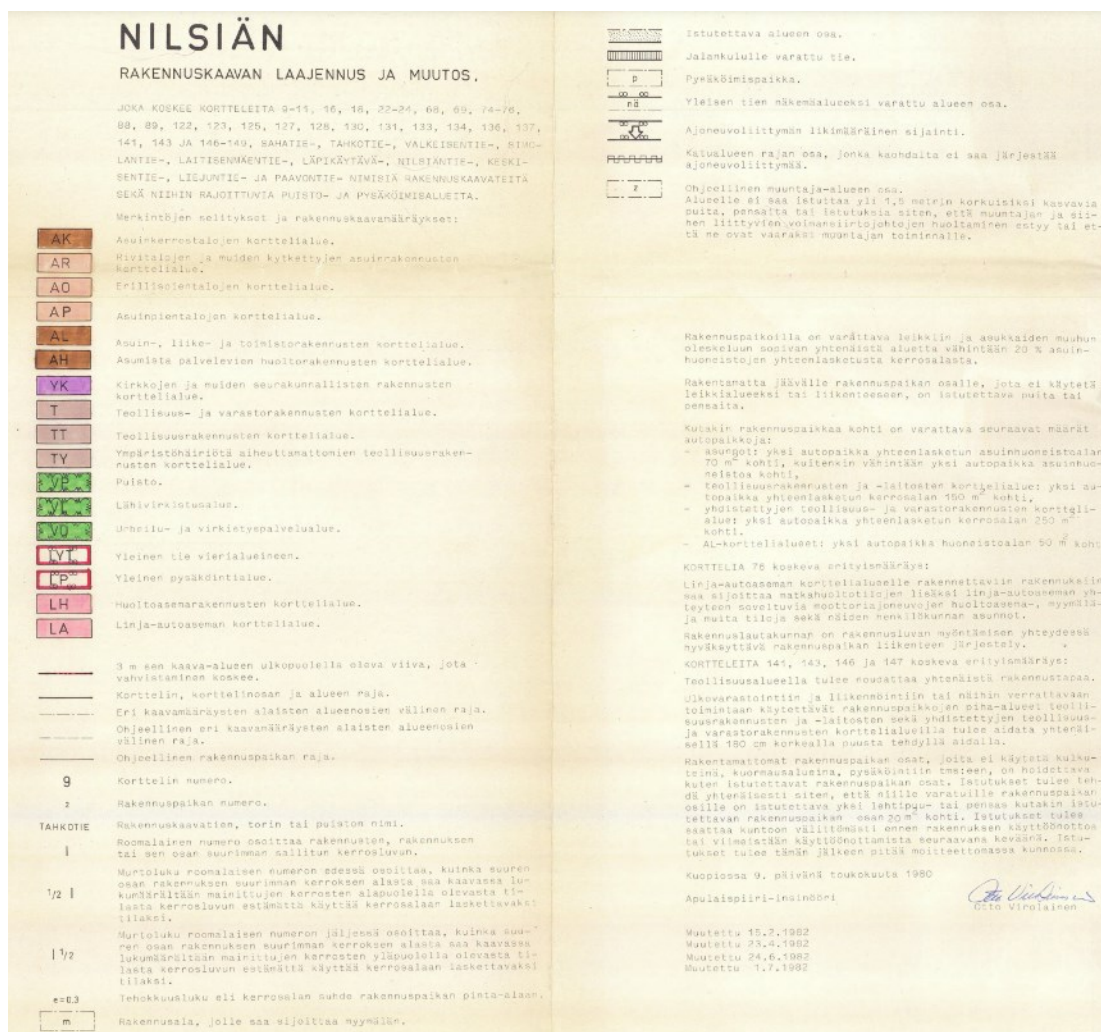
Osoitteessa Leivontie 4 sijaitsee vuonna 1975 rakennettu neljäkerroksinen kaksirappuinen asuinkerrostalo. Kerrostalolta on matkaa Nilsin kylän keskusta torille noin 1,4 kilometriä ja se sijaitsee keskustaan johtavan päätien varrella (kuva 5). Toimeksiantajaa huolettaa vuokraohteen vähäinen käyttöaste, sillä useita asuntoja on kyseisessä kerrostalossa tyhjillään.

Asuinkerrostalossa on alun perin ollut yhteensä 21 asuntoa eikä siinä ole hissiä. Rakennus on ajalleen tyypillinen kerrostalo, joita on rakennettu samalla tyyllillä monelle eri paikkakunnalle. Rakennus on tehty betonielementeistä ja julkisivut ovat pesubetonipintaisia. Asuntojen parvekkeet ovat myös betonielementeistä tehtyjä parveketorneja. Rakennusta on oletettavasti peruskorjattu vuonna 1992. Muutamaan asuntoon on vuonna 1996 tehty huoneistopohjakohtaisia muutoksia, jossa neliö on jaettu yksiöksi ja kaksiöksi. Nykyisten olemassa olevien asuntojen koot vaihtelevat 32 m² yksiöistä aina 78 m² kolmioihin ja asuntojen määrä on noussut 23:een kappaleeseen. Sisäänkäyntikerroksen kellaritiloissa on varastotilaa, tekniikkaa sekä yhteistiloja. Yhteisiin tiloihin lukeutuvat pesutupa sekä saunatilat. Alkuperäinen askarteluhuone on muutettu siivouskomeroksi vuosien saatossa. Pysäköinti- paikkoja on riittävästi rakennuksen toisessa päädyssä asukkaiden tarpeisiin. Takapihalle ei ole järjestetty kunnollisia oleskelumahdollisuuksia johtuen pihan vaikeasta saavutettavuudesta.

Leivontien asemakaava ei rajoita opinnäytetyössä suunniteltuja muutosehdotuksia, mutta muutoksille tulee aina hakea lupaa rakennusvalvonnasta. Alueen asemakaava on 80-luvulta ja nykyhetkeen verrattuna poikkeavuuksia ja muutoksia on katukuvallisesti tullut paljon vuosien saatossa. Leivontie 4 rakennus on nykyhetkellä ainut olemassa oleva rakennus korttelinumero 16 alueelta, sillä kaksi muuta ympärillä olevaa kerrostaloa on jo purettu pois (kuva 6).



KUVA 5. Leivontie 4 ote asemakaavasta, kaava 5152. Mustalla merkitty korttelialue, keltaisella Leivontie 4 tontti ja punaisilla rukseilla jo purettu kerrostalot. (muokattu, Kuopion Karttapalvelu 2021)



KUVA 6. Asemakaavamerkinntä Leivontie 4, kaava 5152. (Kuopion Karttapalvelu 2021)

3.1.1 1970-luvun kerrostalo

70-luvulla asuitorakentaminen Suomessa oli kiivaimmillaan. Kerrostalojen rakentamisessa siirryttiin elementtituotantoon, jotta asuntoja saatiin rakennettua nopeammin. Asuntojen sarjatuotannolla on ollut vaikutuksensa rakennusteknisiin ja arkkitehtonisiin laatutekijöihin ja näin ollen niissä on paljon vaihtelevuutta. (Rakennustieto Oy 2015, 8). Sen ajan asuntotuotannon tärkeimpiä arvoja ovat olleet tehokkuus teollisessa sarjatuotannossa sekä moduulimitoitus. 1970-luvun alkupuolella julkaistu SBK:n (Suomen betoniteollisuuden keskusjärjestö) luoma BES-järjestelmä, Betonielementtistandardi, oli kehitetty teollisen talonrakennuksen ehoilla ja viitoittamaan elementtirakentamista. (Rakennustieto Oy 2015, 13). 70-luvun on sanottu olleen elementtirakentamisen kulta-aikaa.

3.1.2 Tavoitteet suunnittelukohteelle

Leivontien rakennukseen on tarkoitus selvittää hissien lisäämiseen mahdollistavat paikat ja suunnitella yksi vaihtoehto jälkiasennushissien toteutustapaan. Yhteistilojen ilmettä ja toiminnallisuutta parannetaan. Piha-alueille suunnitellaan turvallista ja viihtyisää oleskelutilaa ja toimintaa. Kerrostalon nuhuista yleisilmettä ja mainetta pyritään kohentamaan paremmaksi ja laadukkaammaksi, jotta asuinkerrostalo olisi mielenkiintoa herättävä vuokratyöpaikka. Vaikka kohteella on hieman kaukainen sijainti kaupoista ja palveluista, on sen välittömässä läheisyydessä Halssin-alueen valaistut hiekkaharjuiset kävelypolut.

Ensisijaiseksi suunnittelukohteeksi päätettiin ottaa Leivontie, koska suunniteltavat ja vaadittavat muutokset ovat laaja-alaisempia verrattuna Syvärintien kohteeseen.



KUVA 7. Leivontie 4 pääjulkisivu (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

3.2 Syvärintie 45

Osoitteessa Syvärintie 45 sijaitsee vuonna 2011 rakennettu kaksikerroksinen luhtitalo, jossa on hissi. Kokonaisuuteen kuuluu kolme rakennusta A-, B- ja C-talot. Rakennukset ovat puurunkoisia ja tiilijulkisivuverhoiltuja. Luhtitalo sijaitsee keskeisellä paikalla Nilsiän kylän keskustassa ja se on rakennettu Nilsiän Alppilukion asuntolaksi (kuva 3).

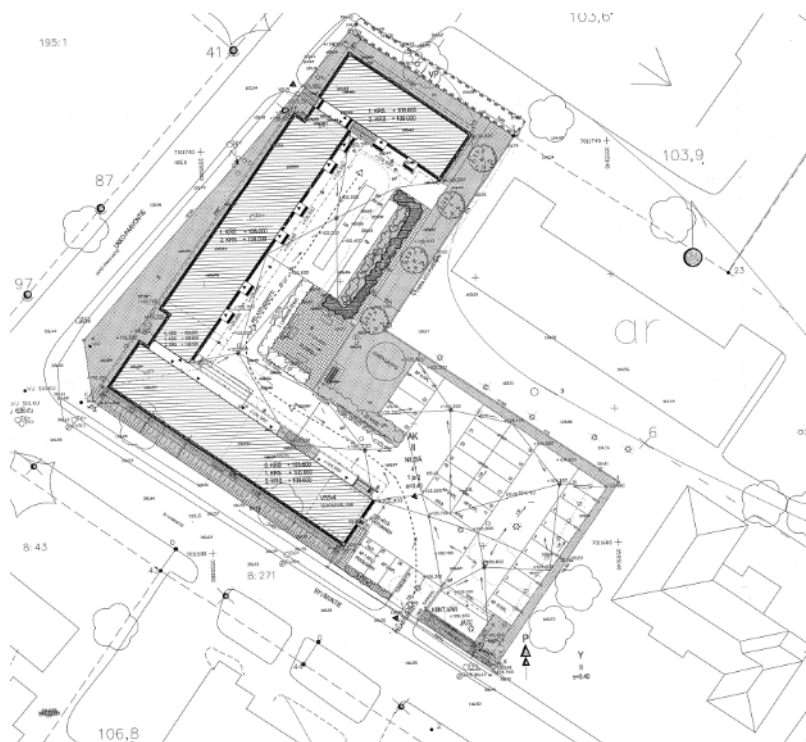
Syvärintien kohteessa on 28 kappaletta kahden hengen soluasuntoa. Asunnot ovat 46 m² kokoisia ja tarkoitettu jaettavaksi kahdelle opiskelijalle. Rakennus on verrattain uusi ja siinä on otettu jo huomioon nykysäädöksiin mukaisia vaatimuksia. Asunnoissa ei ole parveketta eikä saunoja. Kellarikerrokseen on sijoitettu varastotilaa, yhteisiä tiloja sekä saunatilat. Kellaritiloihin pääsee kulkemaan helposti hissillä. Sisäpihalla on 28 autopaikkaa ja 1 peräkärrylle tarkoitettu paikka. Sisäpihalla on nykyhetkellä varattuna pieni alue asukkaiden oleskeluun. Suurin osa pihasta on kuitenkin aidattuna ja se toimii rakennuksessa sijaitsevan päiväkodin ulkoilun alueena. Pihan pinta-alasta suuri osa on varattuna pysäköintialueeksi. Rakennus on sijoitettu tontille Ukko-Paavontien ja Syvärintien kulmaukseen.

Toimeksiantajan huolenaiheena on kohteen vähäinen käyttöaste kesäkuukausina. Kesäaikaan useampia asuinhuoneistoja on tyhjiään opiskelijoiden muuttaessa kesäksi asumaan muualle. Siksi toimeksiantaja on erittäin kiinnostunut Syvärintien mahdollisuuksista toimia ikäihmisille tarkoitettuna vuokrakohteena.

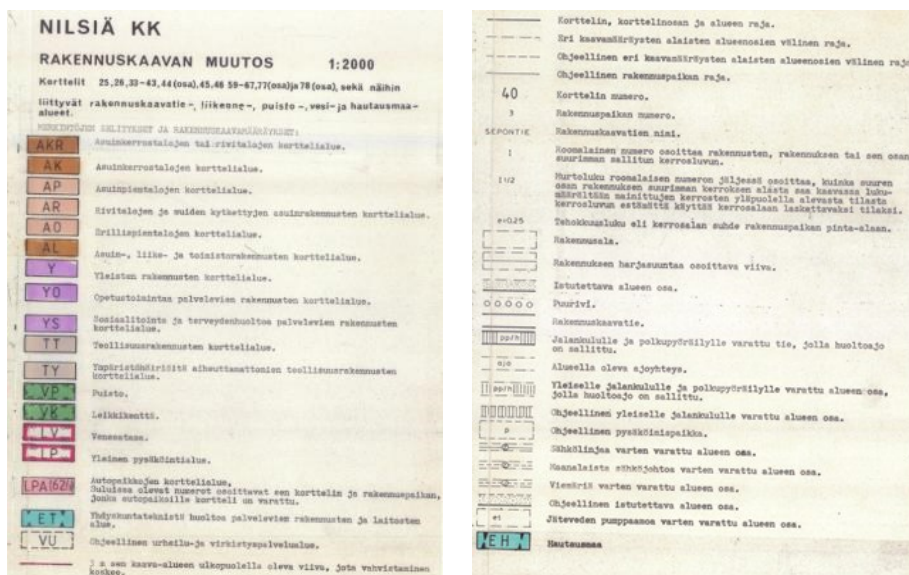
Syvärintien muutokset eivät vaikuta alueella olevaan asemakaavaan. Vanha kaava on 80-luvulta ja siihen on kertaalleen tehty jo muutoksia, kun lukion asuntola on rakennettu.



KUVA 8. Syvärintie 45 ote vanhasta asemakaavasta, kaava 5153. Keltaisella merkitty vanha tontti (muokattu, Kuopion Karttapalvelu 2021)



KUVA 9. Syvärintien nykyinen asemapiirros, joka poikkeaa vanhasta kaavasta (Niiralan Kulma)



KUVA 10. Asemakaavamerkinnyt Syvärintie 45, kaava 5153 (Kuopion Karttapalvelu 2021)

3.2.1 Luhtitalo

Luhtitalo on kerrostalotyyppi, jota voidaan nimittää myös sivukäytävälöksi. Luhtitalossa asuntoihin kuljetaan rakennuksen sivulla olevia luhtikäytäviä pitkin. Luhtikäytävät ovat lämmittämättömiä kulkukäytäviä, joihin pääsee porrashuoneiden kautta. Kylmätilaiset luhtikäytävät on hyvä suojata sateelta, lumelta ja tuulelta. (Suomisanakirja julkaisuaika tuntematon.)

3.2.2 Tavoitteet suunnittelukohteelle

Syvärintien kohteeseen ei ole tarkoitus tehdä suuria muutoksia ja sen vuoksi Syvärintien päätettiin olevan toissijainen kohde opinnäytetyössä. Kohteen asuntopohjiin on tarkoitus tehdä muutoksia. So-luasuntojen toinen makuuhuone muutetaan olohuoneeksi. Uuteen olohuoneeseen lisätään ranskalainen parveke. Luhtikäytävien kulkuväyliä ja ulko-ovia tulisi muuttaa helpommin kuljettaviksi, kun liikumiseen saatetaan käyttää apuvälineitä. Piha-aluetta suunnitellaan viihtyisämmäksi ja sen oleskelumahdollisuuksia parannetaan.



KUVA 11. Syvärintie 45 sisäpiha kuvattuna 2. kerroksen luhtikäytävältä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4 LEIVONTIE 4 SUUNNITELMAT

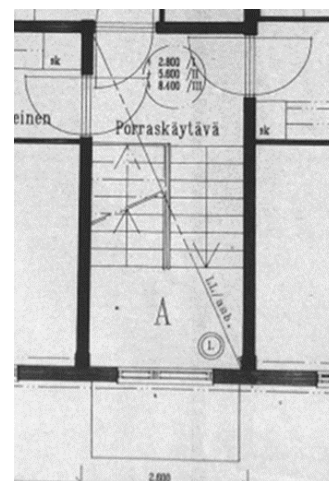
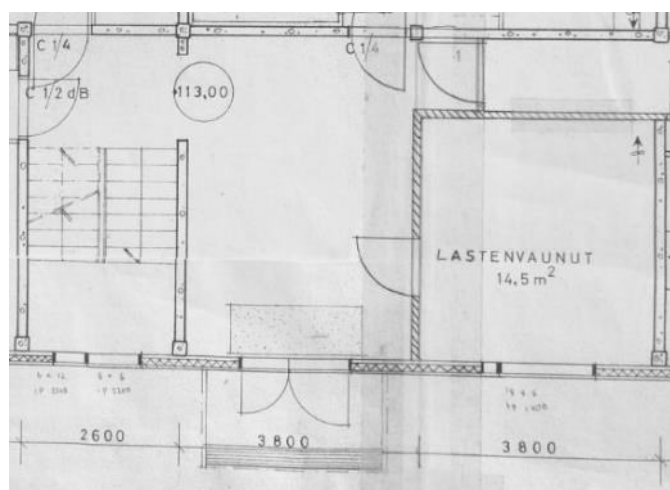
4.1 Sisäänkäynti ja hissi, porrashuone A

Porrashuoneen A olemassa olevassa pääsisäänkäynnissä on väljä aulutila, josta on kulku pieneen välinevarastoon (kuva 13). Suunnitelmassa porrashuoneen A hissi on lisätty rakennuksen rungon sisäpuolelle vanhan porrassyöksen paikalle. Vanhat olemassa olevat portaat on irrotettu ja siirretty ulos tulevaan laajennukseen, johon tehdään uudet portaiden lepotasanteet sekä vanhoja porrastasanteita laajennetaan hissien ympärille uuteen porraskaajennukseen asti. Ulkopuolelle on suunniteltu riittävän suuri uusi sisäänkäyntikatot ja ulko-ovelle pääsee kulkemaan helposti luiskaa pitkin tai yhden rapun nousulla.

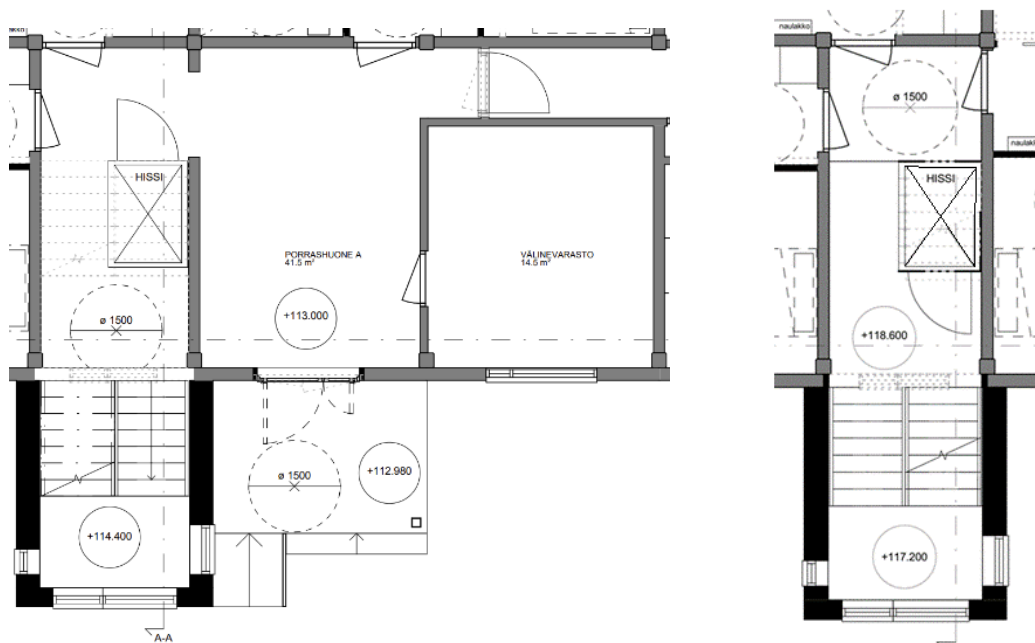
Jälkiasennushissinä käytetään Koneen ProSpace-hissiä. Hissi vaatii ala- ja yläpuolista tilaa vähemmän kuin Koneen MonoSpace-hissi. Suunnitelmissa hissikorin kooksi on valittu 1 100 mm x 1 600 mm ja hissien vaatima kuilun aukko on 1 300 mm x 1 750 mm. (Kone 2019.)



KUVA 12. Vanha nykyinen sisäänkäynti porrashuone A (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 13. Nykyinen olemassa oleva porrashuone A pohjapiirustukset (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 14. Uusi porrashuoneen A pohjapiirustukset (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 15. Havainnekuva sisäänkäynti A (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4.2 Sisäänkäynti ja hissi, porrashuone B

Porrashuone B on kapea ja haastavampi toteuttaa (kuva 19). Rakennus sijoittuu loivaan rinteeseen ja näin ollen porrashuoneen B sisäänkäynti on puolen kerroksen korkeudella (kuva 17). Puolen kerroksen korkeus ja kapeus aiheuttavat sen, että saadakse hissin mahtumaan myös rakennuksen rungon sisäpuolelle täytyy portaat sijoittaa ulos tulevaan laajennukseen. Korkeuseron vuoksi kellariin pitäisi päästä kulkemaan sekä portaita pitkin että hissillä, koska yhteiset saunatilat ja pesutupa sijaitsevat siellä. Hissiä ei pysty sijoittamaan järkevästi asuntojen sisälle ja kantaviin linjoihin tulisi poikkeavuuksia.

Esteettömyyttä helpottaen ja muita järjestelyjä varten, jotta esteettömyysvaatimukset täyttyisivät, tulee sisäänkäynti saada peruserkerroksen tasalle. Näin kellaritiloihin pääsee kulkemaan ilman ylimääräisiä portaita ja hissiyhteyttä.

Sisäänkäynnin uusi ulko-ovi on suunnitelmissa puhkaistu häkkivarastojen puolelle ja portaat sijoitettu vanhan ulko-oven kohdalle laajennososaan (kuva 20). Hissi on lisätty samalla tavalla vanhan porrassyöksen kohdalle. Jälkiasennushissinä käytetään Koneen ProSpace-hissiä. Hissi vaatii ala- ja yläpuolista tilaa vähemmän kuin Koneen MonoSpace-hissi. Suunnitelmissa hissikorin kooksi on valittu 1 100 mm x 1 600 mm ja hissien vaatima kuilun aukko on 1 300 mm x 1 750 mm. (Kone 2019.)

Puolen kerroksen kaivamisella peruskerroksen tasoon saadaan porrashuoneeseen B toteutettua pieni välinevarasto, jollaista siellä ei tällä hetkellä ole olemassa. Vanha alkuperäinen askarteluhuone toimii Leivontielle nykyään ylisuurena siivoustilana, jolla ei ole kunnollista käyttötarkoitusta. Maaston kaivamisen myötä tähän siivoistilaan on suunnitelmissa puhkaistu uusi ovi ja käyttötarkoitus muutettu välinevarastoksi (kuva 20).

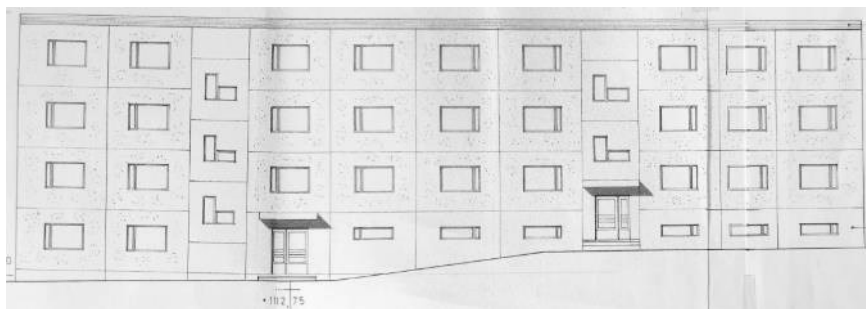
Sisäänkäynnin kaivamisella peruskerroksen tasoon porrashuoneen A kanssa saadaan rakennukseen kulku toteutumaan tehokkaammin. Maaston kaivamisen myötä porrashuoneen B sisäänkäynnin ympärille on suunniteltu muuri maaston pengertämisen vuoksi (kuva 21).

Takapihalle ei tällä hetkellä ole kunnollista uloskäyntiä, sillä ainut varastosta ulosjohtava ovi on teljetty kiinni käytön estämiseksi. Nykyisen huonon kulkuyhteyden vuoksi takapihalla ei tällä hetkellä ole minkäänlaista käyttöä eikä oleskelutilaa, koska päästäkseen sinne tulee Leivontien rakennus kiertää ympäri.

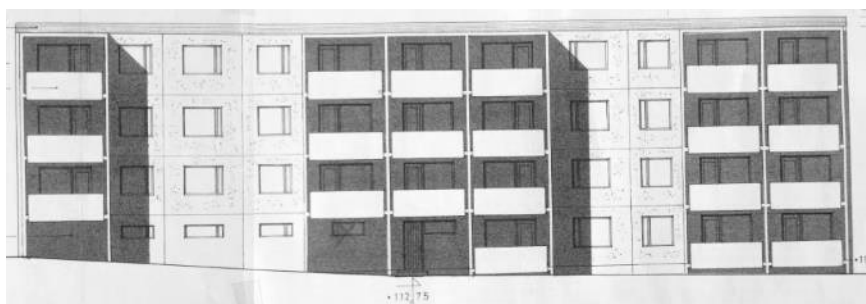
Takapihalle suunnitellun uuden ulos- ja sisäänkäynnin myötä saadaan kunnollinen sisäänkäynti, jota pitkin pääsee helpommin ja turvallisemmin kulkemaan uudelle oleskelualueelle sekä parkkipaikalle ja jätekatokselle. Olemassa olevat parkkipaikat ja jätekatos sijaitsevat kerrostalon toisessa päädyssä. Kellarin olemassa olevan yhdyskäytävän ansiosta porrashuoneen A asukkaat pystyvät myös käyttämään porrashuoneen B takapihan uutta uloskäyntiä, jolloin ulkona kuljettavan matkan pituus minimoidaan. Vanhaa olemassa olevaa yhdyskäytävää pitkin pääsee kulkemaan kellarin saunatiloihin ja pesutuvalle A-porrashuoneesta sisätiloja pitkin (kuva 20 ja 22).



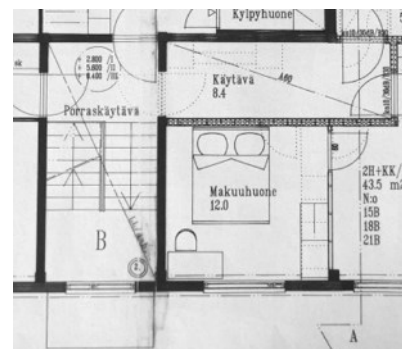
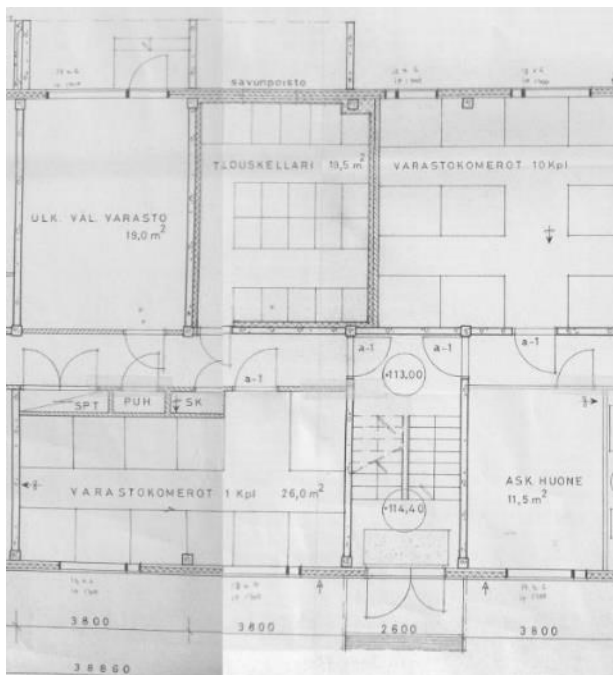
KUVA 16. Nykyinen olemassa oleva sisäänkäynti B. (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 17. Vanha julkisivukuva, luoteesta näkee porrashuoneiden sijoittumisen (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 18. Vanha julkisivukuva kaakkoon takapihalle (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 19. Nykyinen olemassa oleva porrashuone B pohjapiirustukset (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 20. Uusi porrashuone B pohjapiirustukset (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 21. Uusi julkisivukuva luoteeseen sisäänkäynneistä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



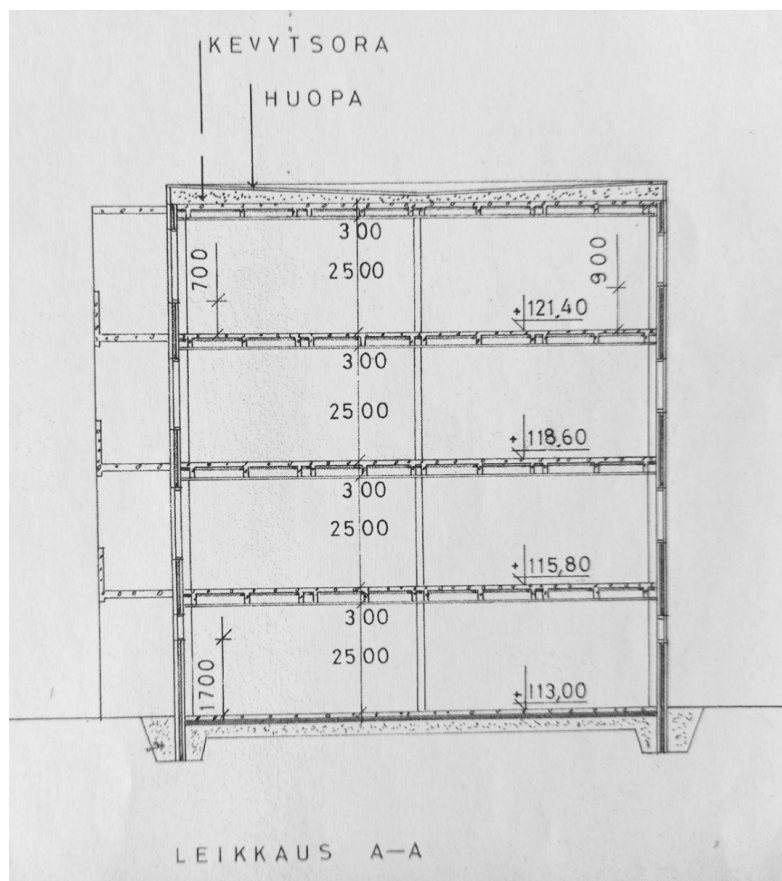
KUVA 22. Uusi julkisivukuva kaakkoon takapihalle (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4.3 Kattomuodon muutos

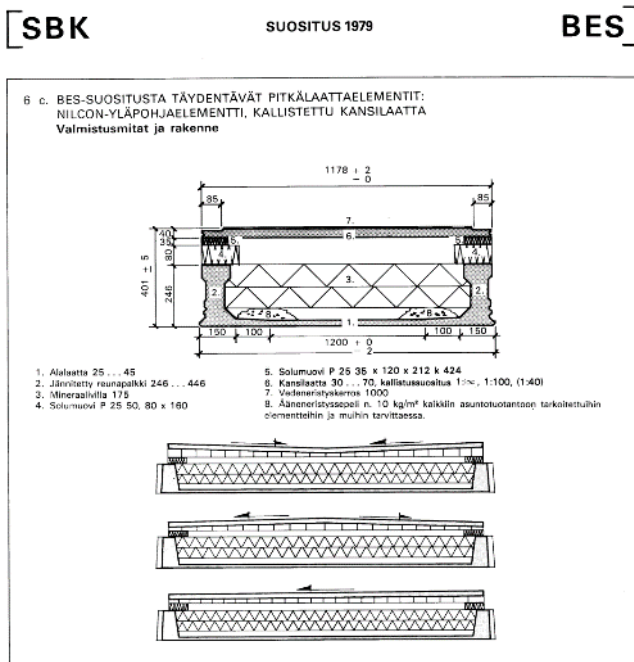
Leivontien kohteessa on periteinen bitumihuovalla päällystetty tasakatto (kuva 23). Vanhoista Niiralan kulman arkistossa säilytettävistä asiakirjoista löytyi ote, josta selviää, että kyseiselle vesikatolle on syytä ollut tehdä tiivistyskorjauksia joitakin vuosia sitten. Asiakirjasta ei käy ilmi onko kattoa korjailtu kehotuksen mukaisesti. Lähtötietojen skannauksen yhteydessä kyseinen asiakirja jäi pois skannatuista materiaaleista hukkuessaan väärään arkistokansioon.

Leivontien kohteessa on yläpohjarakenteena oletettavasti Nilcon-kotelolaattajärjestelmällä toteutettu väli- ja yläpohjarakenne (kuva 23 ja 24). Nilcon-laattoja käytettiin aluksi vain välipohjarakenteissa, mutta vuodesta 1973 niitä aloitettiin käyttämään myös yläpohjissa tasakattoisissa kerrostaloissa. Nilcon-kotelolaatat eivät saavuttaneet yhtä suurta suosiota rakentamisessa erilaisten haasteiden ja ongelmien vuoksi, kuin mitä esimerkiksi ontelolaatat. (Rakennustieto Oy 2006)

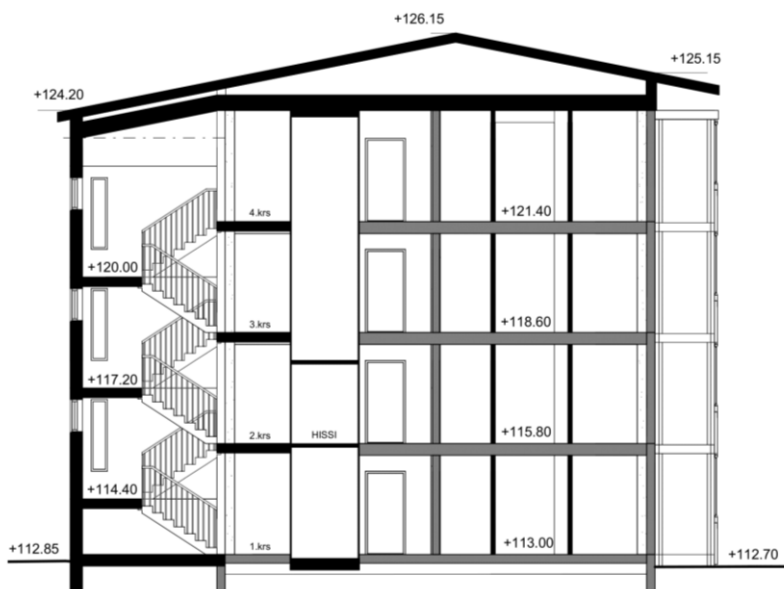
Suunnitelmissa jälkiasennushissin lisäämisen myötä Leivontien kattomuotoa on muutettu. Uusi kattomuoto on suunniteltu puurakenteisena harjakattona. Kattoa korotetaan hissien ylätilan vaatiman korkeuden verran. Ylimmän kerrosten huoneistojen huonekorkeus kasvaa katon muutoksen ja korottamisen myötä (kuva 25).



KUVA 23. Vanha leikkauskuva Leivontie 4 (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 24. SKB julkaisemasta materiaalista otettu esimerkkikuva Nilcon-yläpohjajaelementistä, jollainen on oletetusti Leivontien yläpohjarakenteena (SKB 1979)



KUVA 25. Uusi leikkaus A-A, jossa näkyy kattomuodon muutos, uusi porrashuone ja hissi. Uudet rakenteet mustattu ja vanhat rakenteet harmaita (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

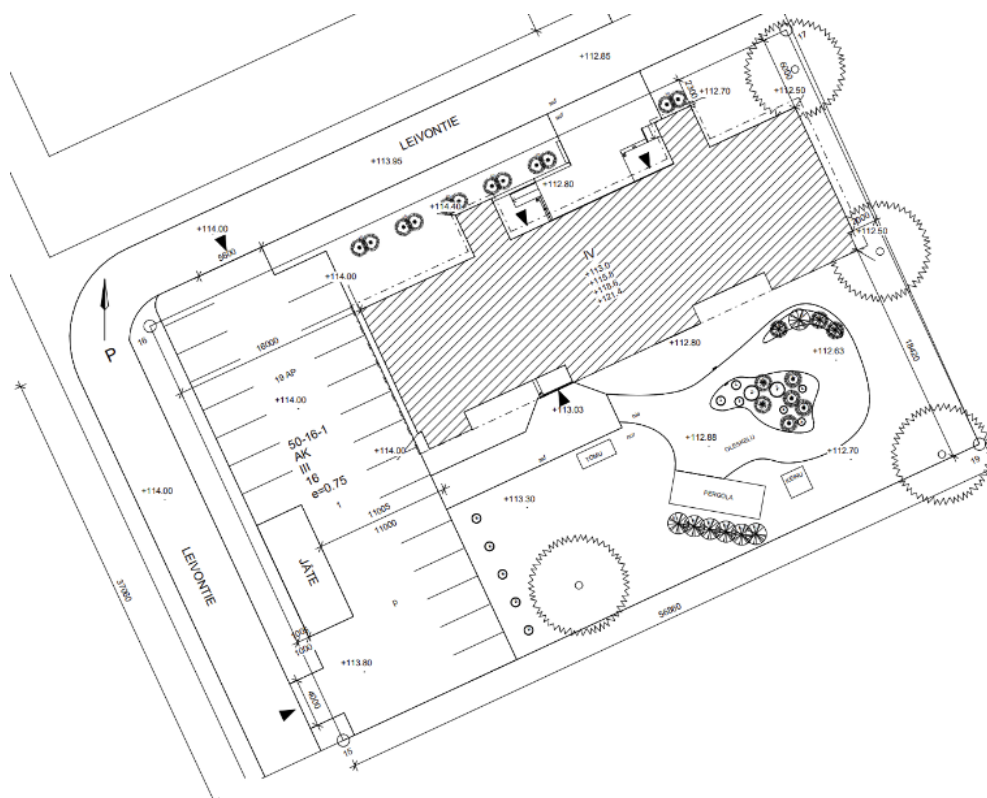
4.4 Piha

Leivontien tontti ja rakennus sijoittuvat rinteeseen (kuva 17 ja 18). Olemassa oleva erillinen jätekatos on rakennettu jälkeenpäin vuosien saatossa parkkipaikan kauimmaiseen laitaan.

Toimeksiantaja halusi sijoittaa keinun takapihalle asukkaiden yhteiseen käyttöön. Suunnitelmissa pihan pääkulkuväylät on päällystetty asfaltoimalla. Takapihan uuden oleskelualueen kulkuväylät on tehty kivituhkasta. Uuden oleskelualueen muoto on aaltoileva uusine istutusalueineen ja kulkuväyliineen. Oleskelualueelle on suunniteltu sijoitettavaksi pergola, joka tuo suojaa auringonpahteelta (kuva 27). Pysäköintialue ja autopaikkojen määrä pysyvät ennallaan. Jätteiden käsittelyn hieman kaukainen sijainnin saavutettavuus helpottuu uuden takapihalle suunnitellun ulos- ja sisäänkäynnin avulla (kuva 20).



KUVA 26. Nykyinen takapiha (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



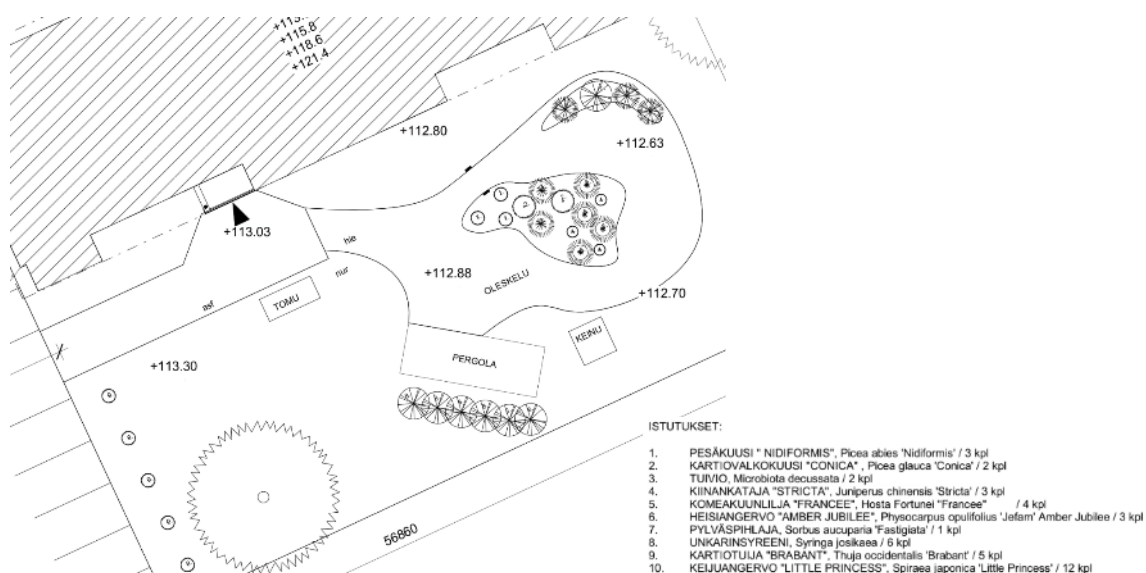
KUVA 27. Uusi asemapiirros Leivontie 4 (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4.4.1 Istutukset

Suunnitelmissa uusissa istutuksissa on käytetty paljon havukasveja ja muita erilaisia kukkivia pensaita sekä puita (kuva 28). Keskialtaan aaltoon on istutettu 3 kpl pesäkuusia, 2 kpl kartiovalkokokuusia, 3 kpl kiinankatajaa ja kukkiviksi perannoiksi komeakuunilijaa. Matalakasvuista ja helposti leviävää tuiviota on suunniteltu istutettavaksi aluskasvillisuuden täytteeksi. Keskiaallon kasvien väreissä on suunniteltu käytettäväksi vihreän eri sävyjä. (Hankkija.fi 2021.)

Pienempään sirppi aaltoon on suunniteltu istutettavaksi 1 kpl pylväspihlajaa, joka kasvaa kapeampana pylväsmaisena tavalliseen pihlajaan verrattuna. Pensaiksi pylväspihlajan ympärille on laitettu 3kpl heisiangervoa. Sirpin pihlaja ja pensaat muuttavat värinsä syksyn tullessa oranssin ja punaisen eri sävyihin. (Hankkija.fi 2021.)

Takapihalle suunnitellun pergolan suojaseinämäksi on istutettu aitapensaaksi unkarinsyreeniä. Se kukkii violettina ja tuoksuu hennosti. Takapihan ja parkkipaikan reunalle on suunniteltu harvaan aidanteeksi 5 kpl kartiotuijia. Etupihanpuolelle on istutettu kadun suuntaisesti 12 kpl keijuangervoa, joka kukkii pienin vaaleanpunaisin kukin. (Hankkija.fi 2021.)



KUVA 28. Suurennos ote uudesta asemapiirustuksen istutusalueista (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

KUVA 29. Havainnekuva takapihan oleskelualueesta ja istutuksista (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



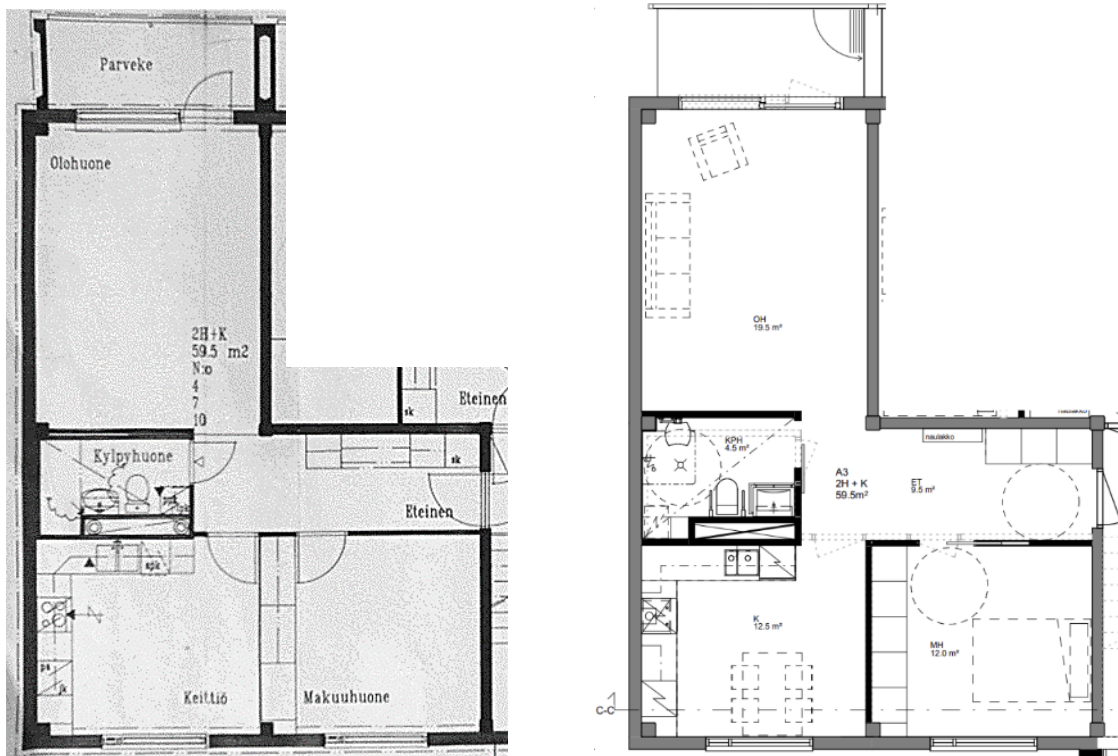
4.5 Asunnot

Olemassa olevat asunnot ovat mitoitukseltaan suunniteltu ja rakennettu 70-luvulla väljemmiksi verrattuna nykypäivän uudisrakentamiseen. Vanhojen asuntojen väljyyttä kannattaa pitää arvossaan, vaikka kylpyhuoneiden tilavaraukset voivat olla olemattomia. Suurempi ja väljempi asunto lisää sisällä tapahtuvaa liikuntaa, joka ylläpitää asukkaan liikuntakykyä. Kalusteisiin törmäämistä ei tarvitse pelätä tai ettei apuvälineitä käytettäessä mahdu liikkumaan kunnolla. Väljemmin mitoitettu asunnossa on myös enemmän ilmatilavuutta. Näin koronapandemian aikaan, kun kotona joudutaan viettämään enemmän aikaa, suuremman asunnon liikkumavara tuo helpotusta arkeen.

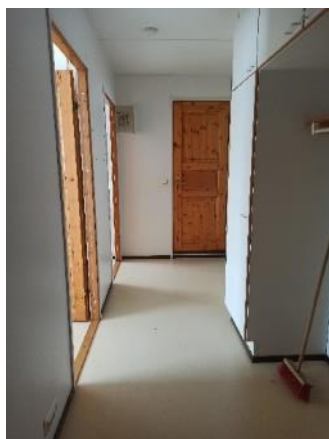
Vierailukäynnin aikana Leivontien kohteessa oli mahdollisuus päästä kolmeen erilaiseen asuntoon sisälle. Opinnäytetyössä tehdyt asuntojen uudet suunnitelmat ja havainnot on tehty vierailukierroksen asuntojen perusteella.

Nykyisissä olemassa olevissa Leivontien asunnoissa ei ole asunnonsisäisiä kantavia väliseiniä. Vain huoneistojen väliset väliseinät ovat kantavia betonirakenteisia. Asuntojen sisäisten kevyiden väliseinien pintamateriaalina on pääsääntöisesti lastulevy, joka on maalattu.

Suunnitelmissa huoneistoista pystytään purkamaan kaikki kevyet väliseinät pois, koska ne eivät ole kantavia. Huoneistojen väliset kantavat betoniset väliseinät säilytetään ja hormiroilojen aukot välipohjissa pysyvät entisillä paikoillaan. Purkamalla vanhat asuntojen sisäiset kevyet väliseinät, asunnoista saadaan suunniteltua samalla kertaa esteettömät sekä pystytään käyttämään nykyaikaisempia materiaaleja. Kohteen laadullisuus vuokratalona paranee moninkertaisesti uudistamalla asuntoja nykyaikaisemmiksi pintamateriaaleja myöten.

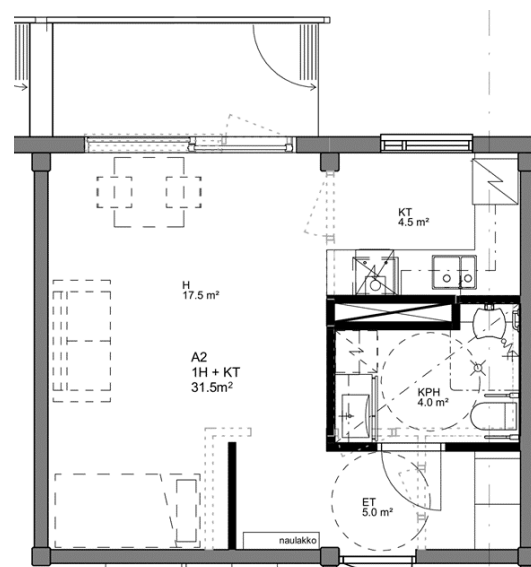
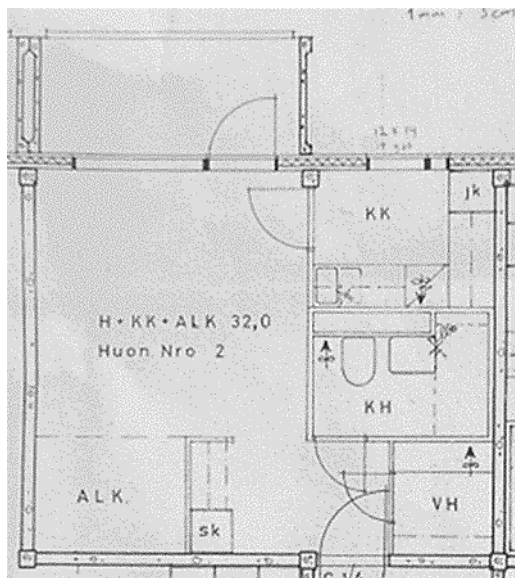


KUVA 30 ja 31. Vasemmalla nykyinen asuntopohja A7 asunnosta, jossa päästy käymään sisällä. Oikealla uusi asuntopohja kyseisestä asunnosta. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 32, 33, 34 ja 35. Asunnon A7 valokuvia olemassa oleva tilanne. Vasemmalla ylhäällä eteinen. Oikealla ylhäällä keittiö. Vasemmalla alhaalla olohuone. Oikealla alhaalla makuuhuone (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



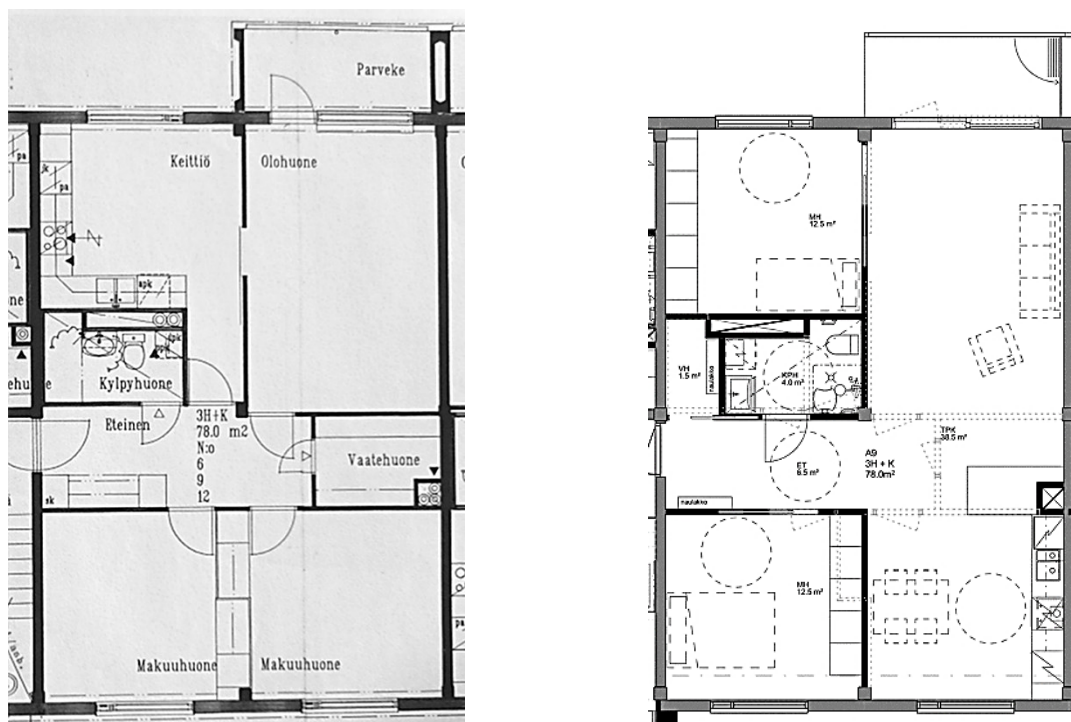


KUVA 36 ja 37. Vasemmalla nykyinen asuntopohja A2 asunnosta, jossa päästy käymään sisällä. Oikealla uusi asuntopohja kyseisestä asunnosta. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet piste-
viivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 38, 39, 40 ja 41. Asunnon A2 valokuvia olemassa oleva tilanne. Vasemmalla ylhäällä huoneisto-ovi. Oikealla ylhäällä vaatehuone. Vasemmalla alhaalla lasittamaton parveke. Oikealla alhaalla keittokomero uusituilla laitteilla ja lattialla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)





KUVA 42 ja 43. Vasemmalla nykyinen asuntopohja A9 asunnosta, jossa päästy käymään sisällä. Oikealla uusi asuntopohja kyseisestä asunnosta. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet piste- viivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 44, 45, 46 ja 47. Asunnon A9 valokuvia olemassa oleva tilanne. Vasemmalla ylhäällä makuuhuone. Oikealla ylhäällä sola keittiöön. Vasemmalla alhaalla eteinen. Oikealla alhaalla toinen makuuhuone (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



4.5.1 Kylpyhuoneet

Leivontien kohteen nykyiset olemassa olevat kylpyhuoneet ovat peltielementtisiä kylpyhuoneita. Kylpyhuoneissa on oletettavasti asuntojen vierailukäynnin arvion perusteella asennettu lattiakaivot ja suihkut peruskorjauksen jäljiltä. Kylpyammeiden tai seinäkaivojen olemassaolon mahdollisuudesta ei voida olla varmoja. Peltielementtikylpyhuoneiden seinät ovat maalattua peltiä ja lattioissa on muovimatto. Kylpyhuoneiden koko sekä kalustettavuus ja korkea kynnyks ovat ongelmalliset. Olemassa olevat kylpyhuoneet eivät ole esteettömiä, joten niihin tehtävät muutokset ovat välttämättömiä esteettömän asumisen toteuttamiseksi. Pienemmillä muutoksilla kylpyhuoneiden perusilmettä saa kohennettua, mutta sillä tavoin kylpyhuoneisiin ei silti saada lisää tilavuutta esimerkiksi pyörähdysympyrää varten.

Vanhat olemassa olevat kylpyhuone-elementit on suunniteltu purettavaksi kokonaan pois. Olemassa olevat tekniikka hormien kuilut jätetään omille paikoilleen ja kylpyhuoneiden korjaamisen yhteydessä myös muuta tekniikkaa voidaan helposti korjata. Kylpyhuoneiden purkamisesta aiheutuu hieman enemmän lisää töitä ja kustannuksia purkujätteestä. Purkamisella vapautetaan kuitenkin uuden suunnittelun mahdollisuuksia, jolloin kylpyhuoneista voidaan tehdä nykymääräyksiä mukaiset ja riittävän tilavat esteetöntä asumista varten.

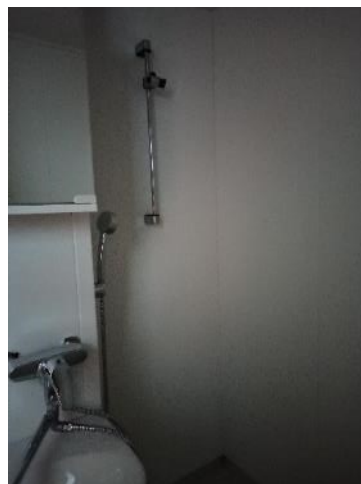
Kohteessa ei kylpyhuoneiden purkamisen ja remontoinnin takia pysty asumaan, jolloin on hyvä tilaisuus toteuttaa kaikkia muitakin tarvittavia korjaus- ja remontoititöitä. Leivontien kohteeseen tulisi suorittaa putkiremontti. Putkiremontin tekeminen helpottuu, kun vanhat kylpyhuoneet puretaan kokonaan pois. Korjaus- ja purkutöitä suunniteltaessa on hyvä pitää mielessä, että Leivontien kohteessakin on voitu käyttää asbestia sisältäviä rakennusaineita, joita kohteen rakennusajan kautena on käytetty normaalisti. Asbestikartoitus tulee teetättää ennen purkutöiden aloittamista.

Suunnitelmissa vanhoja tekniikkahormeja ei ole siirretty, vaan ne ovat pysyneet nykyisillä paikoillaan. Hormien sijainti määrää uusien asuntopohjien suunnittelua. Uudet kylpyhuoneet ja keittiöt tulisi sijoittaa vanhojen hormien läheisyyteen, jotta putkivedot pystyttäisiin tekemään vaivattomammin. Purettavat hormirakenteet tulee tehdä myös levyrakenteisina, kunhan ne ovat paloeristettyjä.

Uudet kylpyhuoneet on suunniteltu toteutettavaksi kevyinä levyrakenteisina metallirangoilla, jotta kuormat eivät kasva liian suuriksi. Kohteen välipohjan rakenne on tehty Nilcon-kotelolaattajärjestelmällä (U-laatta, kotelolaatta), joka ei kestä kivrakenteisia kylpyhuoneen seiniä, ellei niitä tehtäisi itsestään kantavina (kuva 23).

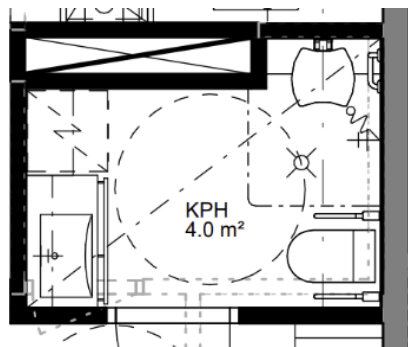
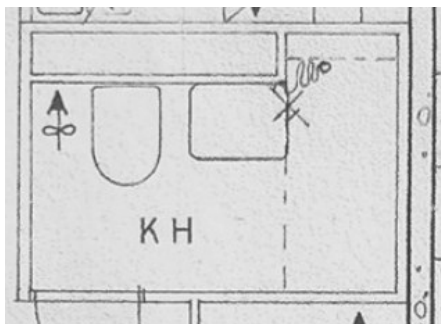
Rakennustieto Oy kirjoittaa kirjassaan Kerrostalot 1975 - 2000 Nilcon-elementistä kuvauksen, jonka mukaan

Teräsbetoninen Nilcon-elementti koostui U-kirjaimen muotoisesta kantavasta alaosaan ja sen päälle neopreenivälikkeiden varaan asetetusta erillisestä kannesta. Alaosan kantavana rakenteena ovat reuna- ja päätypalkit, joiden välissä on ohuimmillaan vain 25mm paksu alalaatta. Kansilaatan paksuus on 40mm.



KUVA 48 ja 49. Asunnon A2 olemassa olevasta kylpyhuoneesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

Uuteen kylpyhuoneen pohjaan on suunniteltu paljon kalusteita tukemaan ikäihmisten asumista (kuva 51). Kalustemuotoilulla voidaan vaikuttaa paljonkin vuokrakohteen kuvanlaatuun. Valmiina löytyvät tukikahvat normalisoivat arkielämistä, jolloin asukkaan on helppo muuttaa Leivontielle miettimättä sitä, kuinka pitkään pystyy kohteessa asumaan mahdollisen kunnan huononnuttua. Vaikka kohteen käyttäjät olisivatkin pääasiassa ikäihmisiä, toimivat asunnot myös nuorempien tai perheellisten asuintoina. Tuki- ja apukalusteiden olemassaolon ei tulisi muistuttaa sairaaloiden steriiliä ulkoasua.



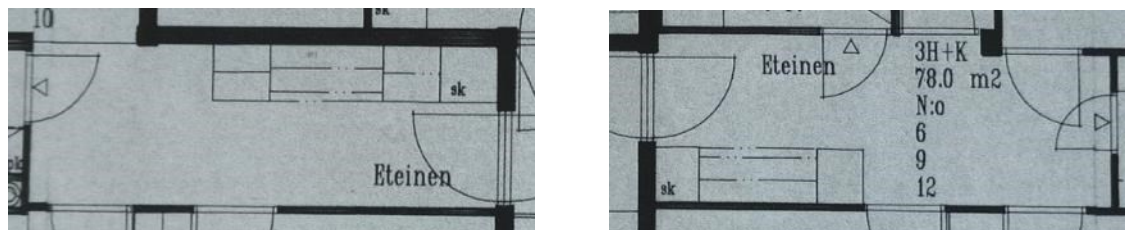
KUVA 50 ja 51. Vasemmalla vanha kylpyhuoneen pohjapiirustus. Oikealla uusi kylpyhuoneen pohjapiirustus. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

KUVA 52 ja 53. Havainnekuvat uudesta kylpyhuoneesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



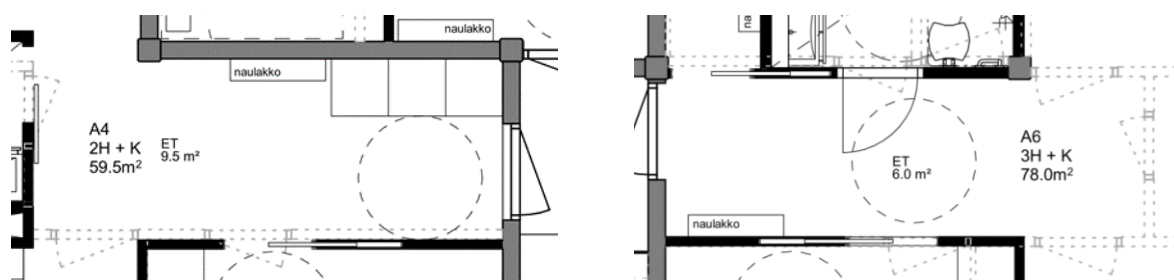
4.5.2 Eteiset

Leivontien asuntojen nykyiset olemassa olevat eteiset ovat käytävämisiä ja kapeita kiinteine säilytysjärjestelmineen. Asuntojen eri tilat on rajattu ovilla toisistaan, mikä tekee eteisistä kulkuväylinä haastavat miettiessä asuntojen sopivuutta ikäihmisten käyttöön. Kävelyavustimen kanssa kulkeminen eteisessä tai kulku porraskäytävään on ahdas eikä tilaa pyörähdysympyrälle ole. Liikkumisen apuvälineitä ei myöskään mahdu säilyttämään eteisessä (kuva 54 ja 55).



KUVA 54 ja 55. Periaatteet Leivontien olemassa olevista eteisistä säilytysjärjestelmineen (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

Suunnitelluissa eteisissä tilaa on saatu lisää siirtämällä makuuhuoneen seinää, jotta eteiseen saadaan riittävästi tilaa pyörähdysympyrälle vakiomitoitetun kaapiston eteen. Suunnitellut uudet liukuovet säästävät myös tilaa ja kulkeminen oviaukoista on helpompaa, kun uudet ovet ovat leveämpiä kuin alkuperäiset ovet (kuva 56 ja 57).



KUVA 56 ja 57. Suunniteltujen eteisten pohjapiirustukset. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



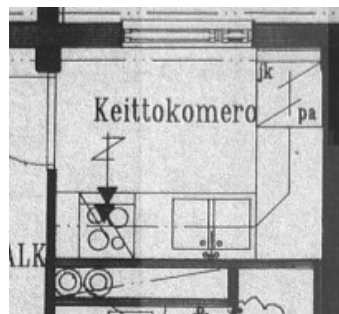
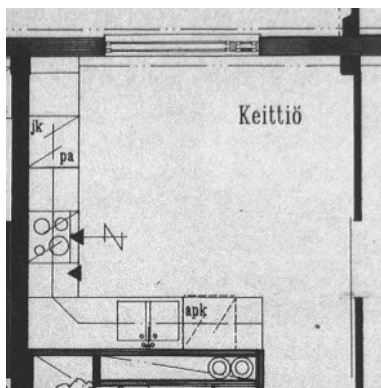
KUVA 58. Havainnekuva uudesta eteisestä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4.5.3 Keittiöt

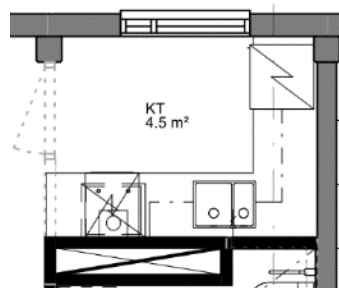
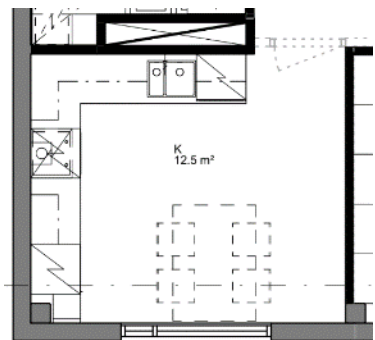
Kylpyhuoneiden purkamisella on vaikutusta keittiöihin, sillä usein keittiöllä ja kylpyhuoneella on yhteinen seinä. Yhteinen seinä on useimmiten vielä hormin seinä. Tämän vuoksi keittiöstäkin joudutaan purkamaan kaapistoja ja seinä pois. Vanhojen kalusteiden ehjänä irrottaminen ja takaisin asennus ei yleisesti ottaen ole kannattavaa, joten keittiöt täytyy uusia samalla kertaa. Monessa asunnossa on tilaa suurehkolle keittiölle ja pöytäryhmälle. Keittiö ei välttämättä ole yhteydessä olohuoneeseen vaan toimii omana itsenäisenä tilanaan.



KUVA 59 ja 60. Vasemmalla perusidea Leivontien vanhoista keittiöistä. Oikealla havainnekuva uudesta keittiöstä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 61 ja 62. Yleisimmät keittiöpohjat Leivontien (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 63 ja 64. Yleisimmät uudet keittiöpohjat Leivontien. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

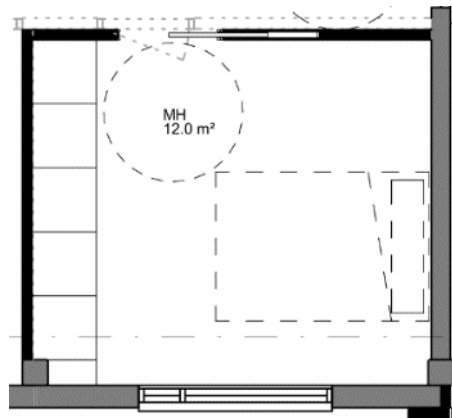
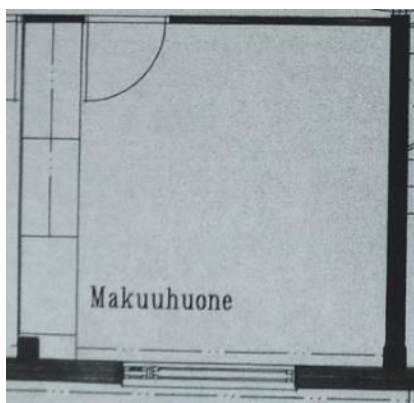
4.5.4 Makuuhuoneet

Nykyiset olemassa olevat makuuhuoneet näyttävät vanhentuneilta ja lattioissa oleva muovimatto on paikoitellen kärsinyt (kuva 65 ja 66). Asuntojen makuuhuoneet ovat väljätköjä ja niissä on hyvin säilytystilaa.

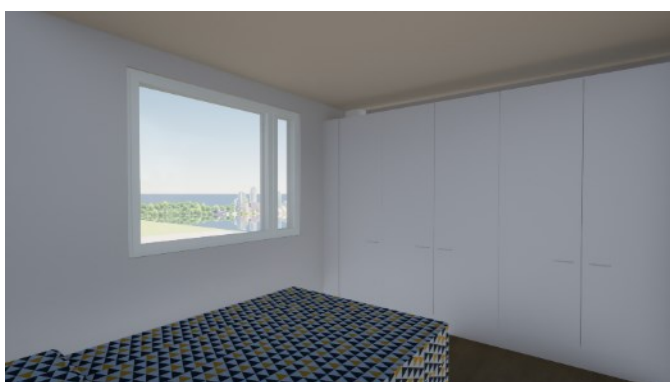
Suunnitelmissa makuuhuoneiden pintamateriaalit on päivitetty ja nykyaikaistettu. Suurimpaan osaan makuuhuoneista on vaihdettu seinän sisään liukuvat liukuovet, jotka säästävät tilaa ja helpottavat asukkaiden kulkua asunnon sisällä kävelyn apuvälineitä käytettäessäkin (kuva 68).



KUVA 65 ja 66. Periaate vanhoista makuuhuoneista (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 67 ja 68. Vasemmalla vanha nykyinen makuuhuoneen pohjapiirustus. Oikealla uusi makuuhuoneen pohjapiirustus. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteviivalla, uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 69. Havainnekuva uudesta makuuhuoneesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

4.5.5 Parvekkeet ja ikkunat

Olemassa olevat parvekkeet ovat sijoitettuna itsestään kantaviin parveketorneihin, joiden koko on hieman vajaa esteettömään liikkumiseen. Parvekkeiden laatta on hieman alempana huoneiston lattian tasoon verrattuna, joten esimerkiksi irrallisella puulaudoituksella lattian tasot voidaan nostaa samalle tasolle, jolloin korkeaa kynnystä ei ole. Olemassa olevissa parvekkeissa ei ole parvekelasituksia (kuva 70). Parveketornit pystytään halutessa uusimaan, jolloin niistä voidaan tehdä suurempia ja esteettämiä. Tässä opinnäytetyön suunnitelmissa parvekkeet on jätetty entiselleen ja nykyisten kokoisiksi.

Olemassa olevat parvekeovet ja huoneistojen ikkunat ovat puisia (kuva 71). Asunnoissa on havaittu vetoa talvisin. Vanhat parvekeovet ja huoneistojen ikkunat olisi syytä vaihtaa, sillä suurin osa parvekeovista ei toimi kunnolla.

Suunnitelmissa parvekkeille on lisätty lasitukset. Parvekelasitusten asentaminen lisää asumisviihtyyttä parvekkeilla sekä sen käyttömahdollisuuksia. Toinen parvekkeen pieliseinä on suunniteltu maalattavaksi beigen sävyiseksi värin tuomiseksi muuten valkoiselle parvekkeelle (kuva 72). Kaikkien huoneistojen parvekeovet on suunnitelmissa muutettu lasiliukuoviksi, jolloin parvekkeelle kulku sujuu vaivattomammin ja säästyy tilaa jo valmiiksi ahtaalta parvekkeelta. Valonmäärää saadaan myös maksimoitua yhtenäisellä isolla lasipintaisella elementillä.



KUVA 70 ja 71. Vanha olemassa oleva lasittamaton parveke ja huoneistoissa olevat puuikkunat olohuoneesta kuvattuna (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 72. Havainnekuva lasitetusta parvekkeesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

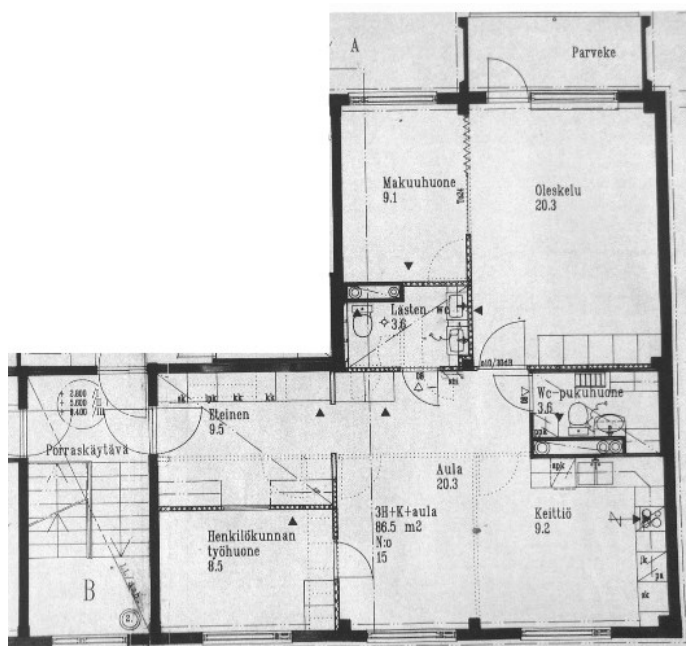
4.6 Kerhotilat

Porrashuoneessa B ja sen 2.kerroksessa sijaitsee huoneisto, jossa on aiemmin toiminut päiväkotia. Tämän kyseisen huoneiston tiloja on muutettu päiväkodin tarpeisiin soveltuvaksi vuoden 1996 muutossuunnitelmissa (kuva 75). Päiväkodin vanhat tilat ovat olleet tyhjillään useamman vuoden, koska niille ei ole tällä hetkellä minkäänlaista käyttöä.

Huoneisto soveltuu uusilla muutoksilla hyvin asuinyhteisön kerhotiloiksi. Tilaa on niin paljon, että sitä pystyy jäsentelemään eri tarkoituksiin. Leipominen tai ruuanlaitto onnistuu hyvin varustellussa ja tilavassa keittiössä. Olohuoneessa on tilaa useammallekin television katsojalle ja syvennykseen sijoitetaan yhteiskäyttöön soveltuva tietokone, jota asukkaat voivat tarpeen mukaan käyttää. Tilaa kerhotilojen huoneistossa on vielä pienelle erilliselle huoneelle, joka on niin sanottu hiljainen huone, jonne voi vetäytyä lukemaan tai keskustelemaan rauhassa. Parvekkeelle käynti toteutuu uudella lasiliukuovella, jolloin olohuoneessa seurustellessa oven voi avata, mutta kapeahkolle parvekkeelle ei ole pakko mennä (kuva 76).



KUVA 73 ja 74. Päiväkodin vanhoja tiloja. Vasemmalla vanha keittiö. Oikealla vanha oleskeluhuone (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 75. Vuoden 1996 muutossuunnitelma päiväkodin tiloiksi, vanha pohjapiirustus (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 76. Uusi kerhotilojen pohjapiirustus (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 77. Havainnekuva kerhotilojen keittiöstä. Uusille kerhotiloille saadaan enemmän käyttöä, kun tilat on mahdollista vuokrata juhlakäyttöön (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

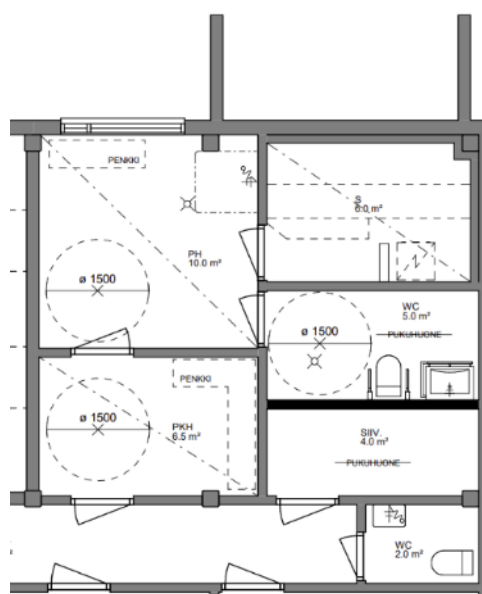
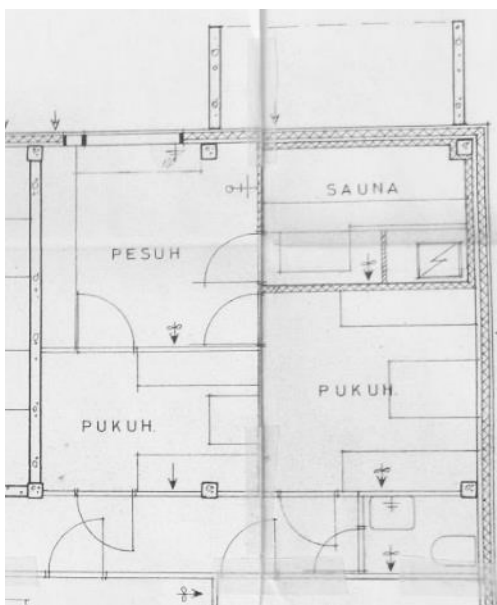
4.7 Saunatilat

Leivontien yhteisiin saunatiloihin ei tehdä juurikaan muutoksia tilaajan pyynnöstä. Saunaan on tehty uudet lauteet vain joitakin kuukausia aiemmin, kun opinnäytetyötä on aloitettu tekemään (kuva 79). Suurempi pukuhuone on käyttämättömänä, sillä saunavuoroja ei ole niin paljoa johtuen myös korona-ajasta.

Suunnitelmissa vanha siivoustila muuttui uudeksi välinevarastoksi porrashuoneessa B, toisesta käyttämättömästä pukuhuoneesta tehdään näin ollen uusi siivouskomero. Kellarin käytävän päässä oleva pieni wc-tila ei palvele asukkaiden käyttöä, joten ylimääräisestä pukuhuoneesta on lohkaistu tilaa vielä uudelle esteettömälle wc-tilalle. Uuden wc:n käyttö onnistuu heti suoraan saunatilojen pesuhuoneesta (kuva 81).



KUVA 78 ja 79. Nykyiset olemassa olevat saunatilat. Vasemmalla pesuhuone. Oikealla sauna, johon uusittu lauteet hiljattain (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

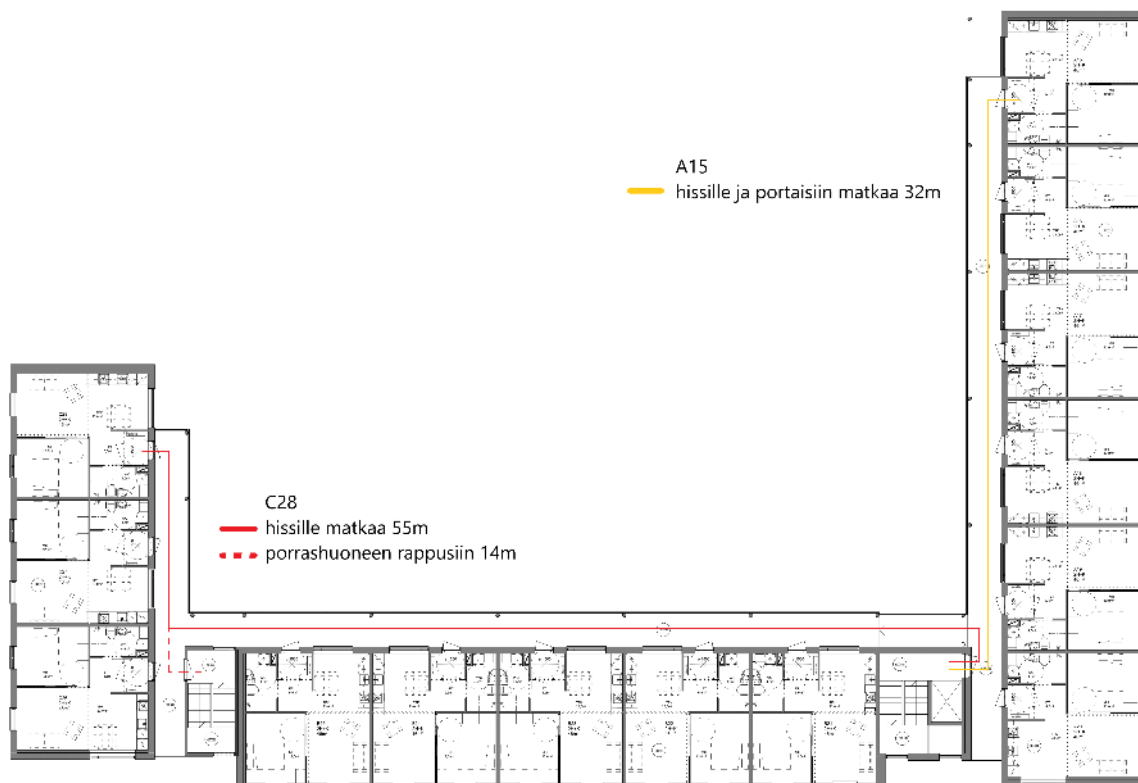


KUVA 80 ja 81. Vasemmalla saunatilojen vanha ja nykyinen järjestely pohjapiirustus. Oikealla saunatilojen uusi pohjapiirustus ja muutokset (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5 SYVÄRINTIE 45 SUUNNITELMAT

5.1 Sisäänkäynnit

Syvärintien kohteesta on yksi hissillinen porrashuone. Hissillä pääsee rakennusten 2. kerroksen yhdistäville ulkotilojen luhtikäytävälle sekä kellariin. Kun liikkumisen avustamiseen käytetään apuvälineitä ja asunnon sijaitessa 2. kerroksessa on porrashuoneen A hissi helpoin vaihtoehto päästä yläkerran kulkukäytävälle, vaikka asunto sijaitisi C-osassa. C-osan kauimmaisesta asunnosta C28 porrashuoneen A hissille kertyy matkaa 55 metriä ja porrashuoneen B portaisiin 14 metriä. Vastaavasti A-osan kauimmaisesta asunnosta A15 porrashuoneen A hissille ja sen portaisiin kertyy matkaa 32 metriä (kuva 82).



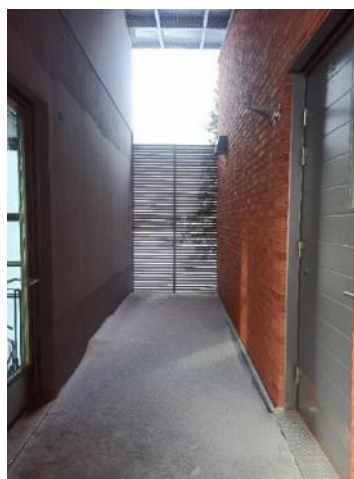
KUVA 82. Syvärintien 2.krs kauimmaisten asuntojen kävelymatkat porrashuoneen A hissille (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

Syvärintien luhtitalojen ulkotasanteissa ja kulkuväylissä on eroja. Osa luhtikäytävien kulkuväylistä ja tasanteista on toteutettu metalliritilöin, jolloin niitä pitkin kävellessä aiheutuu pientä kolinaa. Pito ritilän päällä on hyvä, eikä ritiläkäytävillä pääse kertymään talvisin lunta (kuva 83). Betoniset ulkotasanteet ja kulkuväylät ovat maalattuja (kuva 84 ja 85).

Talvisin Syvärintien avonaisille kulkuväylille tuiskuttaa lunta ja sitä kertyy myös kengistä. Pakkasjaksojen aikana väylille kertynyt lumi ei ehdi sulaa, joten käytävät tulisi pitää puhtaina lumesta (kuva 84 ja 85). 2.kerroksen kulkukäytävät ja väylät voidaan lasittaa. Näin ollen lunta ei pääsisi kertymään kulkuväylille, eikä siitä aiheutuisi kiinteistönhuoltotöitä ja kustannuksia. Kesäisin lasitettujen kulkuväylien riittävästä tuulettuvuudesta täytyy huolehtia, ettei lämpötilat nouse käytävillä liikaa. Lasi- teuksessa voidaan käyttää erilaisia eristyslaseja esim. selektiivilasia tai auringonsuojalasia. Olemassa oleva vesikate ulottuu luhtikäytävien yli, jolloin räystäät varjostavat kulkuväyliä.



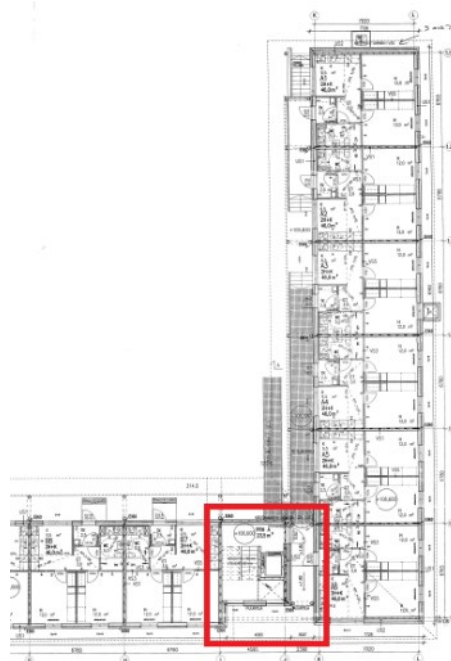
KUVA 83. Metalliritilä 1.krs ulkokäytävillä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



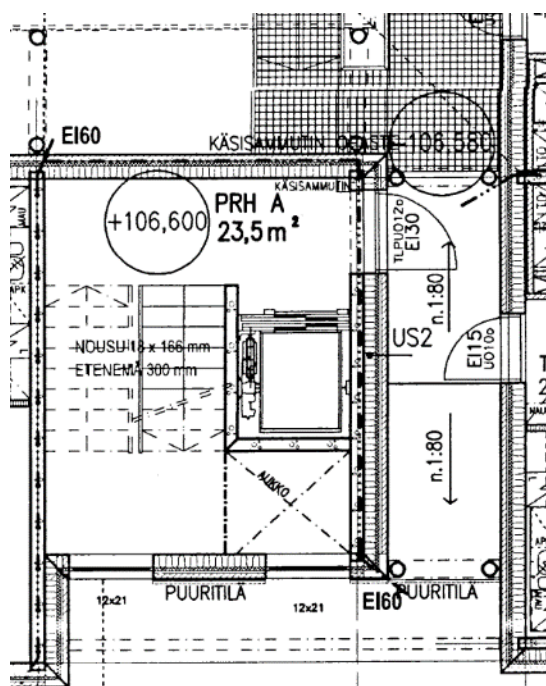
KUVA 84 ja 85. Lumisia 2.krs luhtitalon ulkokäytäviä Syvärintiellä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.1.1 Porrashuone A

Porrashuone A on hissillinen ja lämmin tila. Porrashuone A sijaitsee A-osan ja B-osan välissä (kuva 87). Hissillä pääsee luhtitalojen 2. kerrokseen ja sieltä yhdistäviä ulkokäytäviä pitkin A-, B- ja C-osaan. Hissillä pääsee myös A-osan kellaritiloihin. Porrashuoneeseen ei tarvitse tehdä muita muutoksia, kuin helpottaa ulko-ovista kulkemista (kuva 86 ja 88).



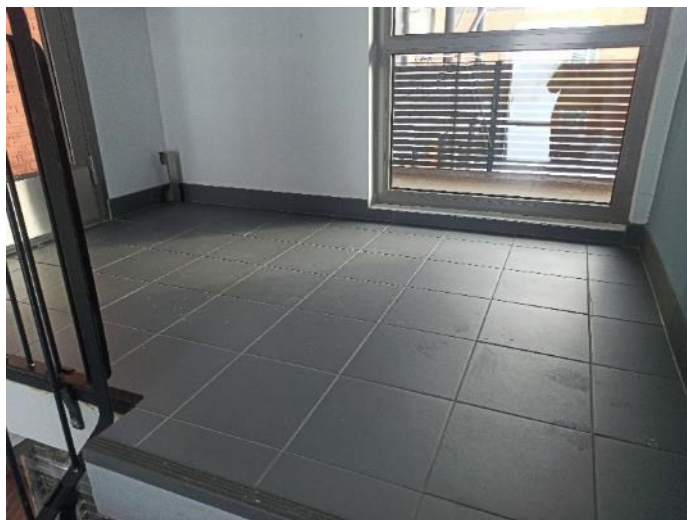
KUVA 86 ja 87. Vasemmalla nykyinen sisäänkäynti porrashuoneeseen A 1.krs. Oikealla porrashuoneen A sijainti B-osan ja A-osan välissä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



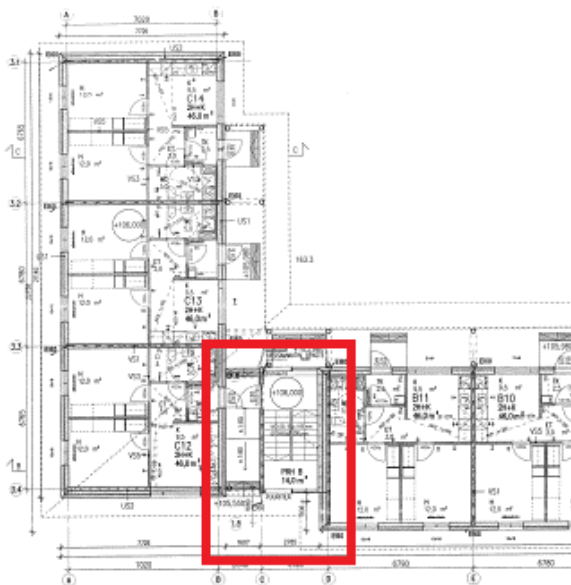
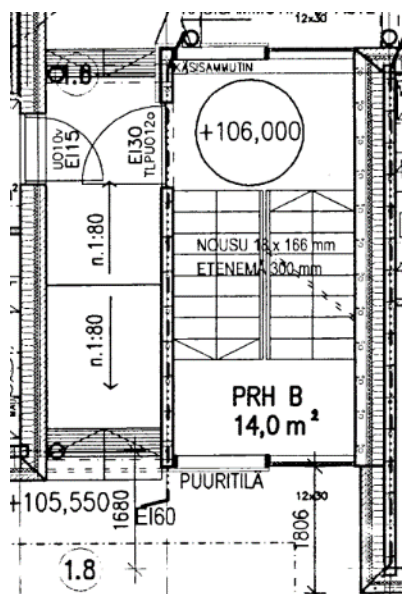
KUVA 88. Vanha pohjapiirustus porrashuoneesta A (Niiralan Kulma 2021)

5.1.2 Porrashuone B

Porrashuone B on puolilämmin tila, jossa ei ole hissiä (kuva 91). Porrashuone B sijaitsee B-osan ja C-osan välissä (kuva 92). Portaita pitkin pääsee luhtitalojen 2.kerrokseen ja niiden yhdyskäytävälle. Porrastasanteille on asennettu erittäin liukas lattialaatta (kuva 90). Märillä tai lumisilla kengillä liukas lattiamateriaali on turvallisuusriski. Portaat on pinnoitettu hieman karkealla kivirouhepinnoitteella, joka ei ole liukas. Lattioiden liukkautta voidaan vähentää porras- ja lepotasanteelle tulevilla kumimatoilla, jos tasanteita ei päällystetä tai pinnoiteta uudelleen karkeammalla aineella. Liukastumisenesotomattoja käyttäessä täytyy varmistaa, ettei matoista synny kompastumisen vaaraa.



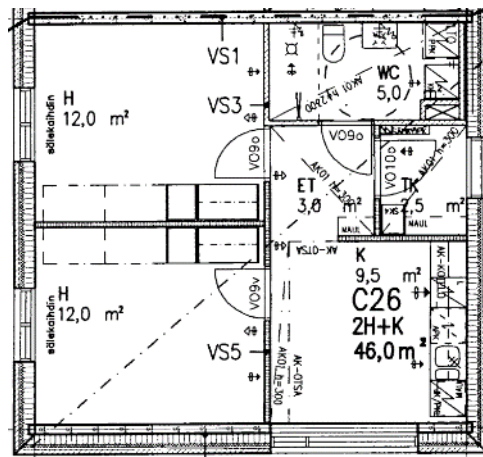
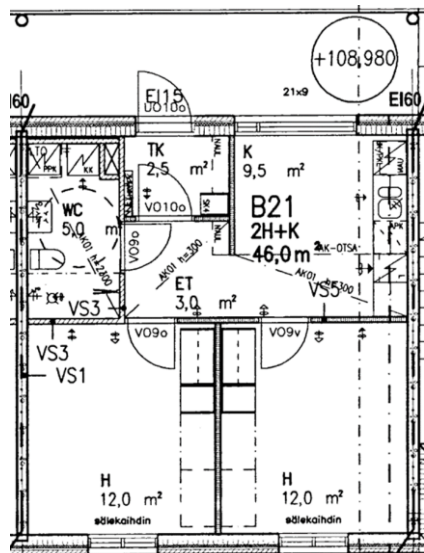
KUVA 89 ja 90. Vasemmalla nykyinen porrashuone B lepotasanteelta kuvattuna. Oikealla liukas laattalattia (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



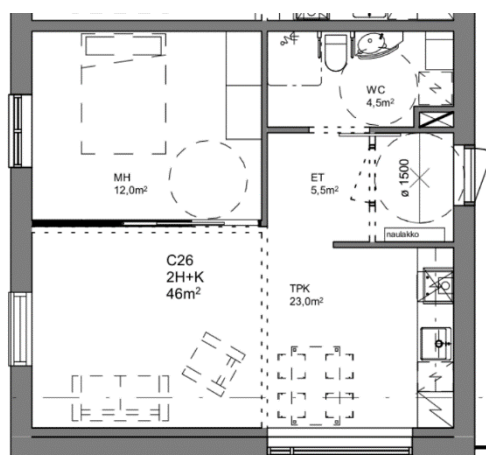
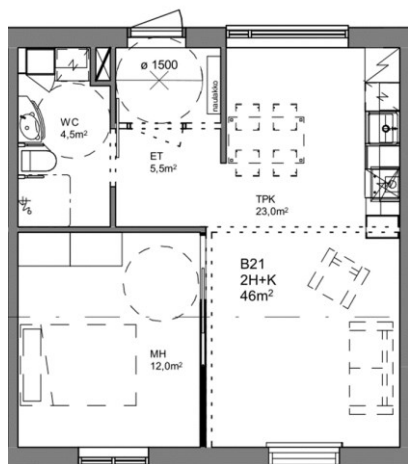
KUVA 91 ja 92. Vanha pohjapiirustus porrashuoneesta B ja porrashuoneen sijainti C-osan ja B-osan välissä (Niiralan Kulma 2021)

5.2 Asunnot

Kaikki Syvärintien asunnot ovat samanlaisia, paitsi muutamassa päätyasunnossa keittiön järjestäytyminen on hieman erilainen suuremman keittiön ikkunan vuoksi, jota ei ole tarvinnut sijoittaa luhtikäytävälle päin (kuva 93 ja 94). Uusien asuntojen järjestäytymisestä on kirjoitettu tarkemmin seuraavissa kohdissa (kuva 95 ja 96).



KUVA 93 ja 94. Nykyiset asuntopohjien periaatteet. Oikealla päätyasuntojen periaate (Niiralan Kulma 2021)

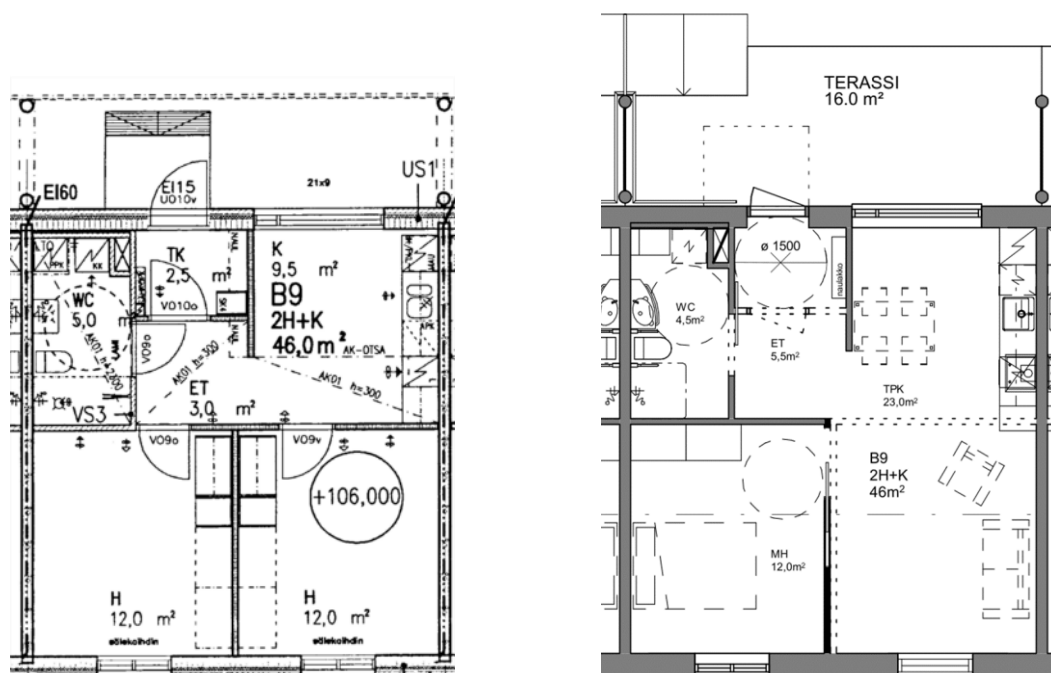


KUVA 95 ja 96. Uusien asuntopohjien periaatteet. Oikealla päätyasuntojen periaate (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

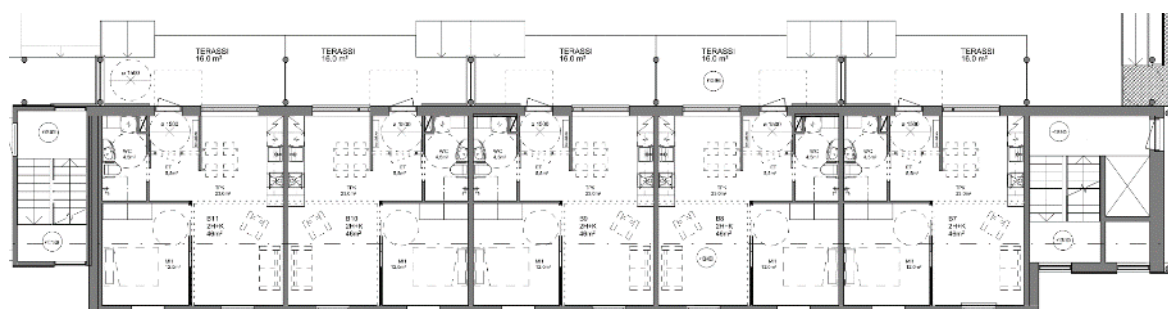
5.2.1 Terassilliset sisäänkäynnit

Nykyiset olemassa olevat maantasokerrosten sisäänkäynti tasanteet ovat niin pieniä, ettei tasanteella ole tilaa pyörähdysympyrälle. Tasanteelle nousu vaatii yhden portaan, eikä kaidetta ole (kuva 97). Maantasolla oleville ensimmäisen kerroksen asunnoille on mahdollista tehdä omat terassialueet, jotka ovat osittain katettuja yläpuolisen luhtikäytävän ja pitkälle ulottuvan vesikatteen räystäiden ansiosta. Oman terassin mahdollisuus on B-osan asunnoilla B7-B11 (kuva 99).

Suunnitelmissa suuren terassin rakentamisen myötä portaat on jätetty kokonaan pois ja tasanteelle nousu toteutuu naapuriasunnon kanssa yhteisellä luiskalla, jota pitkin asukkaat pääsevät omille sisäänkäynteilleen. Portaattomuuden myötä liikkuminen tapahtuu helposti luiskaa pitkin myös kävelyavustimen kanssa. Seinään kiinnitetyn käsijohteen avulla pääsee kulkemaan heti suoraa ovelta aina luiskan loppuun asti. Oman terassialueen yksityisyyden lisäämiseksi pilareiden väliin on lisätty näköesteeksi metallisäleikkö, joka on paloturvallinen (ks. kuva 98). Muilla talojen asukkailla, joilla ei ole terassia sisäänkäynti on yhteisien ulkokäytävien varrelta omaan asuntoon (kuva 95).



KUVA 97 ja 98. Vasemmalla maantasokerroksen asuntopohja B9. Oikealla uusi terassillisten asuntojen pohjapiirustus B9 (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 99. Terassilliset asunnot B7-B11 (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

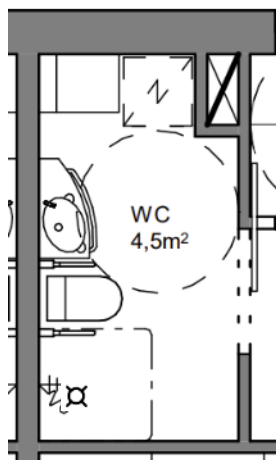
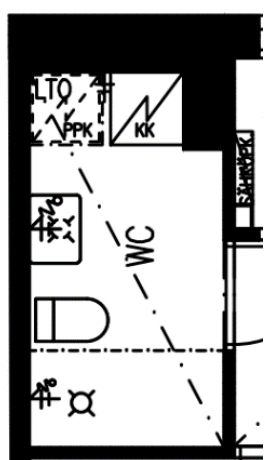
5.2.2 Kylpyhuoneet

Kohteen nykyiset olemassa olevat kylpyhuoneet on tehty nykymitoituksen mukaisesti. Olemassa olevat kylpyhuoneet ovat ilmeeltään hyvin vaaleat. Lattioihin ei ole asennettu laattoja (kuva 100). Pyykkikoneen nykyinen sijoituspaikka on kylpyhuoneen nurkassa lavaarin takana, jonne ei ole helppo ulottua (kuva 101).

Pienillä kalusteiden muutoksilla kylpyhuoneen toiminta saadaan helpotettua. Pyykkikoneen paikan vieressä on kuivauskaappi, joka on suunnitelmassa poistettu. Pyykkikoneen parempi sijoituspaikka on kuivauskaapin paikalla. Nurkkaan on suunnitelmassa sijoitettu korkea säilytyskomero ja lisätty pöytä-taso pyykinpesukoneen päälle, sekä yläkaapit säilytystilan parantamiseksi. Suihkun ja wc-istuimen paikat ovat entisillä sijaintipaikoillaan. Käsienpesuallas on muutettu tukikahvalliseksi ja muotoilultaan kaarevaksi, jotta kylpyhuoneessa liikkuminen olisi vielä helpompaa ja tilavampaa. Kylpyhuoneen ovi on muutettu seinänpäällä liukuvaksi liukuoveksi tilaa säästään (kuva 102 ja 103).



KUVA 100. Nykyiset kylpyhuoneet. Tyhjässä nurkassa paikka pyykkikoneelle ja kuivauskaapista näkyvissä vedin (Niiralan Kulma)



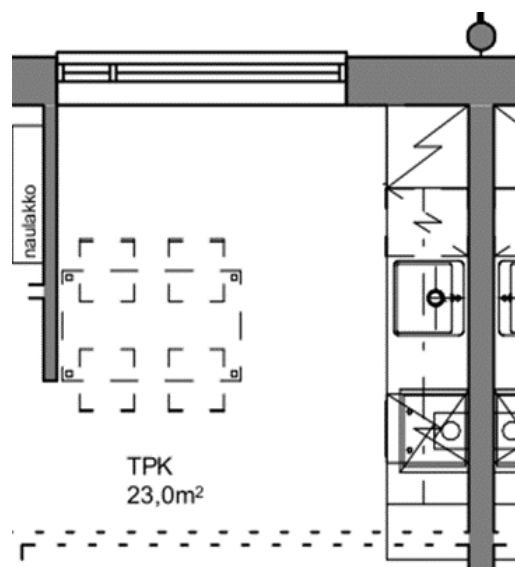
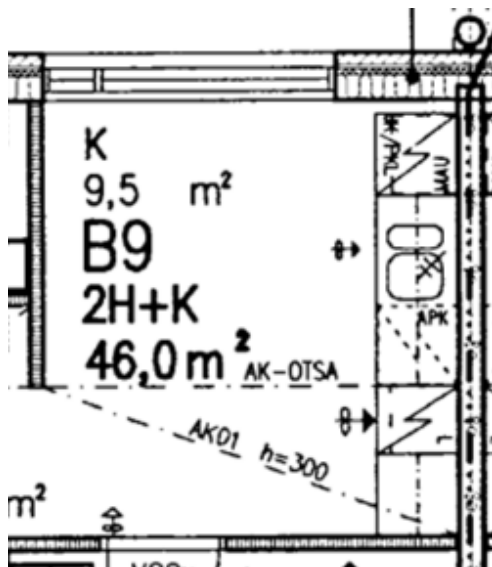
KUVA 101, 102 ja 103. Vasemmalla nykyiset kylpyhuone pohjat (Niiralan Kulma). Keskellä uusi pohjapiirustus. Oikealla havainnekuva kylpyhuoneesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.2.3 Keittiöt:

Keittiöt on suunnitelmissa päivitetty, jotta säilytyskapasiteettia on saatu keittiöihin enemmän. Astianpesukoneet on lisätty keittiöiden varusteluihin (kuva 106 ja 107).



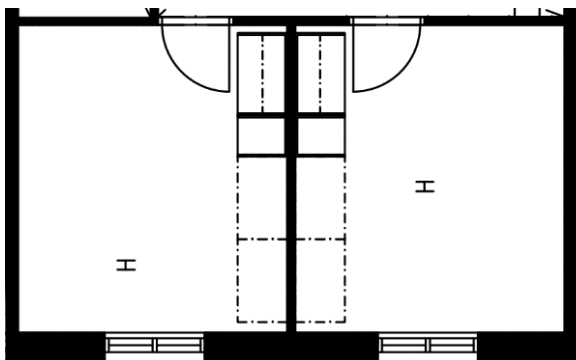
KUVA 104 ja 105. Vasemmalla nykyiset keittiöt ja niiden varustelutaso (Niiralan Kulma) Oikealla havainnekuva uudesta päivitetystä keittiöstä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



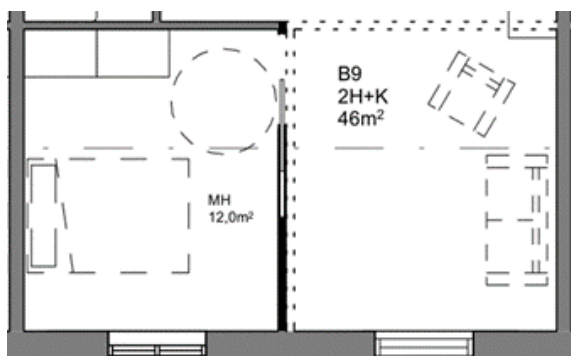
KUVA 106 ja 107. Vasemmalla nykyisten keittiöiden pohjapiirustus (Niiralan Kulma). Oikealla uusien keittiöiden pohjapiirustus (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.2.4 Makuuhuoneet:

Asuntojen toinen makuuhuone on suunniteltu muutettavaksi olohuoneeksi purkamalla keittiön ja toisen makuuhuoneen välinen seinä. Pienellä seinien ja oven muutoksella makuuhuoneeseen on saatu lisää tilaa sekä kiinteälle vakiomitoitetulle kaapistolle että pyörähdysympyrälle. Makuuhuoneen ovi on seinän sisään liukuva liukuovi. Parisängyn ympärille jää vielä riittävästi tilaa myös liikkumiselle tai asukkaiden muille irtokalusteille (kuva 109).



KUVA 108. Nykyisten makuuhuoneiden periaate (Niiralan Kulma)



KUVA 109. Uusi makuuhuone ja olohuone järjestäytyminen. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla ja uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



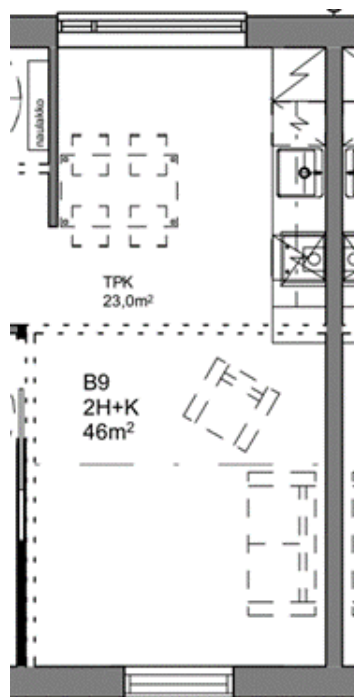
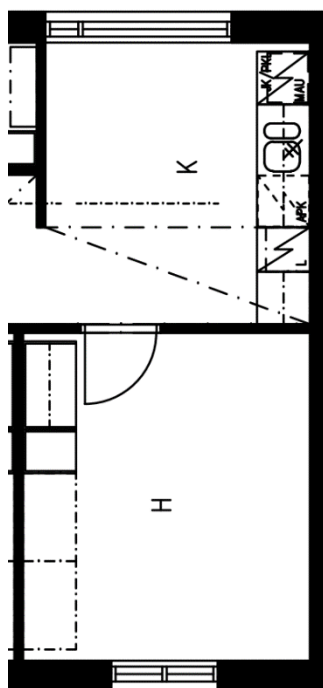
KUVA 110. Havainnekuva uudesta makuuhuoneesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.2.5 Olohuoneet

Toisen makuuhuoneen suunnitellulla muutoksella olohuoneeksi asuntoihin on saatu tupakeittiö yhdistelmä (kuva 108 ja 114). Ikkunapintaa on asunnoissa verrattain vähän, koska ikkunoiden sijoittamisen mahdollisuudet ovat ainoastaan asunnon päätyihin luhtikäytävän puolelle ja vastakkaiseen päätyyn. Olohuoneen ikkuna on suunniteltu muutettavaksi ranskalaisparvekkeeksi kippiovi toiminnolla, jolloin parvekkeen ovi voidaan avata tuuletusasentoon. Valon määrää on saatu lisättyä asuntoon korkealla kokolasisella ranskalaisella parvekkeella. Parvekkeen sijoituskorkeus ei ole suoraa lattian pinnan tasalla vaan 250mm lattianpinnasta. Näin lattian ja parvekkeen välitilaan mahtuu matala lämmityspatteri (kuva 112).



KUVA 111 ja 112. Vasemmalla nykyinen makuuhuone, josta voi tehdä olohuoneen (Niiralan Kulma). Oikealla havainnekuva uudesta olohuoneesta ja tupakeittiöstä ratkaisusta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 113 ja 114. Vasemmalla vanha pohjapiirustus keittiön ja toisen makuuhuoneen sijoittumisesta (Niiralan Kulma). Oikealla uusi tupakeittiö ratkaisu (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.3 Piha

Nykyinen piha on kohteessa toimivan päiväkodin käytössä. Päiväkodin on tarkoitus siirtyä muihin tiloihin tulevien vuosien aikana, jolloin pihaa pystytään muokkaamaan ja toteuttamaan oleskelualue asukkaiden omaan käyttöön. Opinnäytetyössä on suunniteltu uusi piha-alue ja päiväkodin toimintoja ei ole otettu enää huomioon.

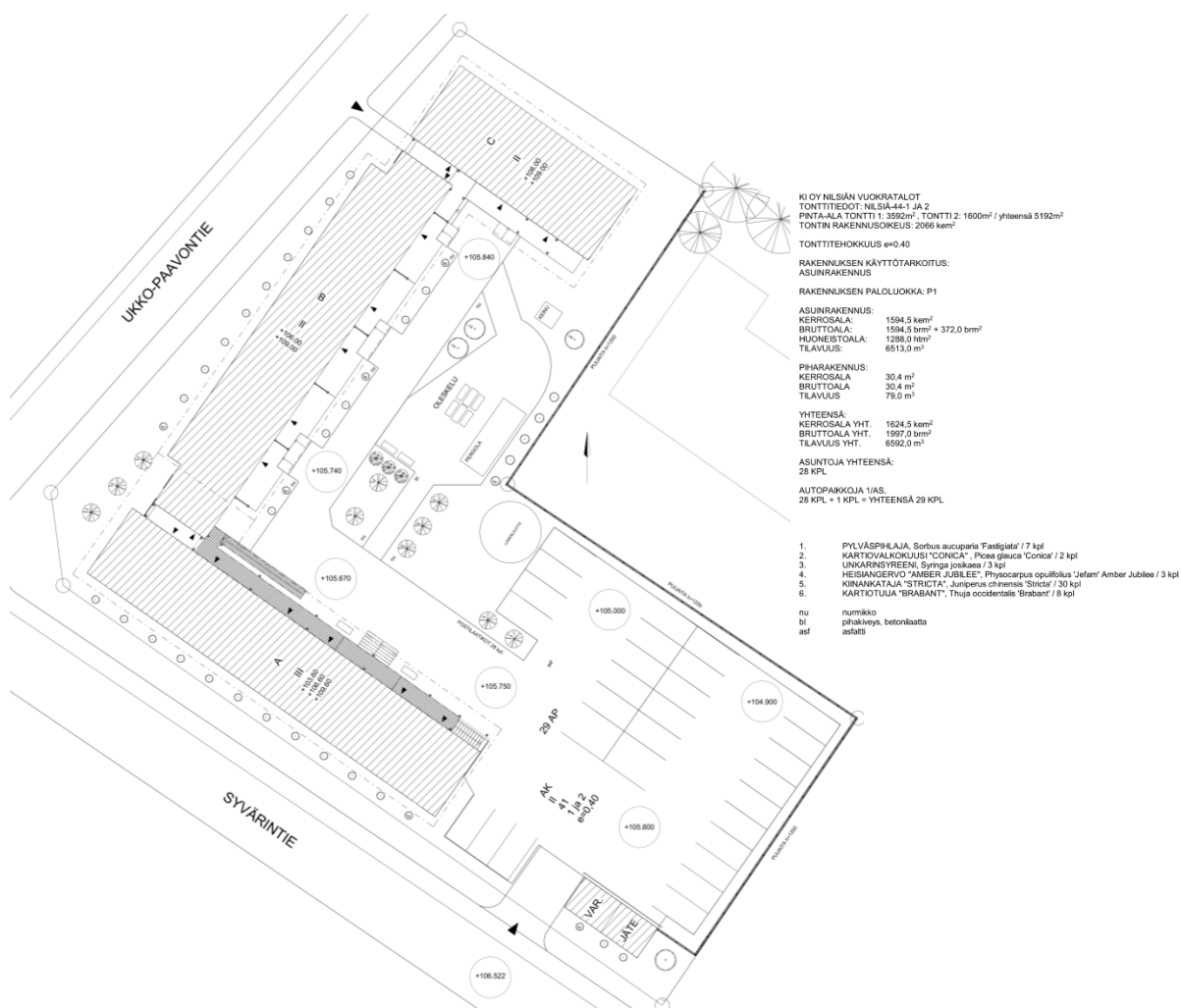


KUVA 115. Syvärintien pihamaa on nykyään päiväkodin käytössä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 116. Porraskäytävän B vieressä päiväkodin aidattu sisäänkäyntiportti sisäpihalle (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

Tasainen pihamaa ja liikkumisalusta tuo turvaa ikäihmisen ulkoiluun. Suunnitelmissa sisäpihan keskelle on sijoitettu uusi oleskelualue ja ympäristöön on lisätty vehreyttä erilaisilla istutuksilla. Sisäpihan oleskelualueen alusta on suunniteltu tasaiseksi betonilaatoilla kivityksi, jolloin siinä on helppo kulkea apuvälineidenkin kanssa. Pergola on lisätty tuomaan suojaa auringonpaahteelta ja pihakalusteet ovat liikuteltavia. Oleskelukentällä on mahdollisuus vetää ohjattua ulkoliikuntaa talon asukkaille ja nurmikenttää on jätetty myös oleskelulle. Pysäköintipaikkojen määrä ja sijainti ovat pysyneet ennallaan. Jätekatos ja sen yhteydessä oleva pieni varasto pysyvät myös nykyisellä paikallaan tontin liittymäkulmassa (kuva 117 ja 118).



KUVA 117. Uusi asemapiirustus ja asukkaille tarkoitettu oleskelualue (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 118. Havainnekuva uudesta oleskelualueesta (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

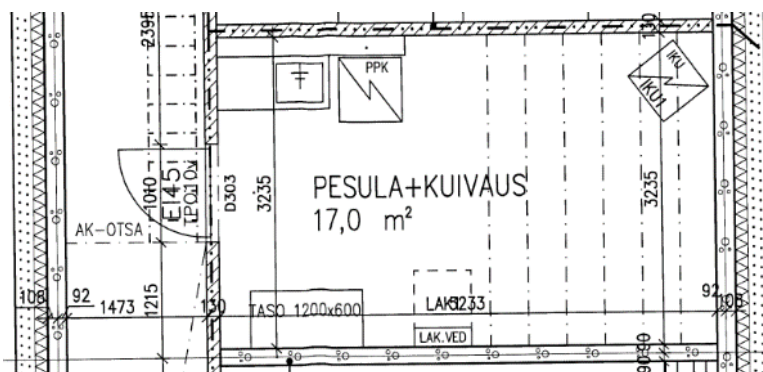
5.4 Kellari

5.4.1 Pesutupa ja kuivaushuone

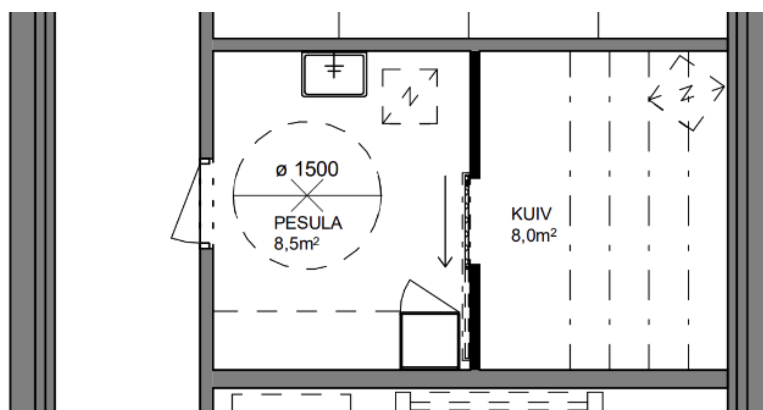
Tällä hetkellä pesutupa ja kuivaushuone ovat samaa yhtenäistä tilaa (kuva 119). Suunnitelmissa yhtenäinen tila on jaettu omiksi tiloikseen rakentamalla väliseinä kuivaushuoneen ja pesutuvan välille. Kuivaushuoneen puhaltimen päällä olo ei haittaa pesutuvan käyttöä, koska lämpötila, melu ja ilman kosteus pysyvät maltillisempina. Pesutupaan on lisätty isompi pöytätas ja korkea kaappi tarvikkeiden säilytystä varten (kuva 121).



KUVA 119. Nykyinen pesutupa ja kuivaushuone (Pirinen 2021,)



KUVA 120. Nykyisen pesutuvan ja kuivaushuoneen pohjapiirustus (Niiralan Kulma)



KUVA 121. Uusi pesutupa ja kuivaushuone pohjapiirustus. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteviivalla ja uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

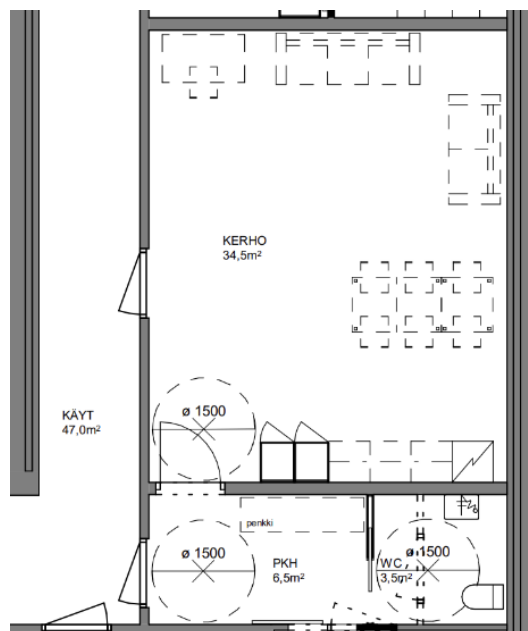
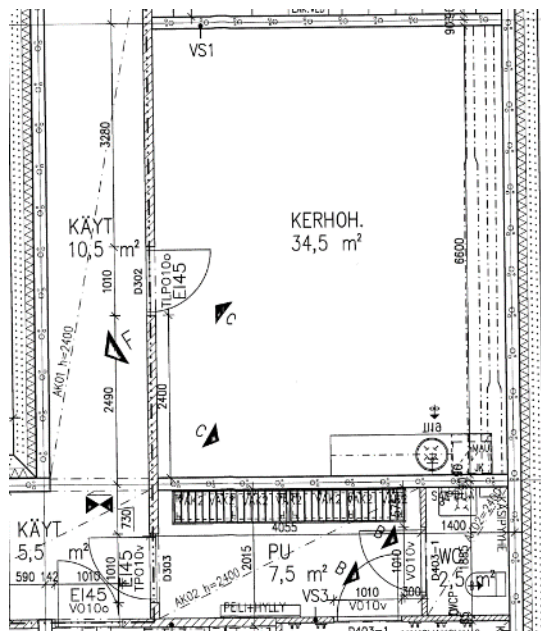
5.4.2 Kerhuhuone

A-osan kellarissa sijaitsee kerhuhuone, jossa on pieni vesipisteellinen keittiö. Kerhuhuoneeseen pääsee kulkemaan hissillä. Huone on ikkunaton eikä siellä ole wc:tä (kuva 124).

Tila on suunnitelmissa kalustettu paremmin pöytäryhmällä ja sohvilla rentoon oleskeluun ja yhdessä oloon. Huonolla säällä luhtitalojen asukkaat pystyvät kokoontumaan yhdessä sisätiloissa keskustelemaan, kahvittelemaan ja katselemaan televisiota. Kerhotilaan on sijoitettu yhteiskäyttöön soveltuva tietokone, jota asukkaat voivat käyttää tarpeen mukaan. Suunnitelmissa kerhuhuoneesta on puhkaistu uusi ovi saunaosaston pukuhuoneeseen (kuva 125 ja 129).



KUVA 122 ja 123. Nykyiset kerhuhuoneen tilat ja minikeittiö (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 124 ja 125. Vasemmalla kerhuhuoneen nykyinen pohjapiirustus (Niiralan Kulma). Oikealla kerhuhuoneen uusi järjestäytyminen pohjapiirustus (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

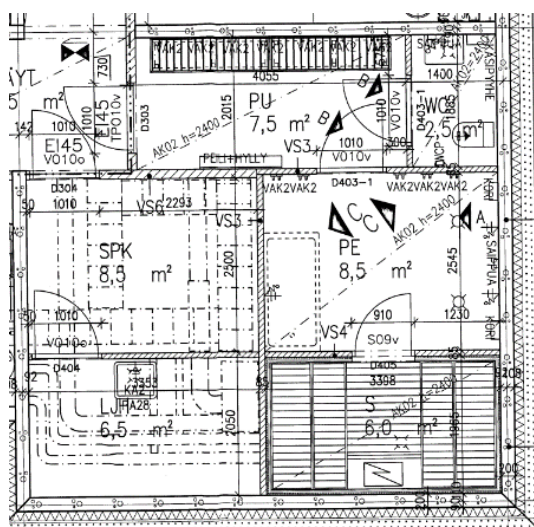
5.4.3 Yhteiset saunatilat, saunaosasto

Pukuhuoneen ja pesuhuoneen välinen ovi on suunnitelmissa muutettu liukuoveksi. Pukuhuone on kapeahko tila, jolloin aukeava ovilehti vie turhaa tilaa ja liukuovella pukuhuoneeseen on saatu tilaa myös pyörähdysympyrälle. Pesuhuoneen puolelle on lisätty suihkujen viereen taitettavat suihkuistuintimet. Peseytyminen helpottuu, kun asukas voi halutessaan istua. Pesuhuoneessa on runsaasti tilaa, joten sinne voidaan mennä myös kävelyavustimien kanssa. Pesuhuoneeseen on hyvä lisätä seinäkiinnitteisiä tukikahvoja turvallisen liikkumisen takaamiseksi märällä laattalattialla.

Saunatilojen pieni wc ei ole esteetön. Suunnitelmissa wc-tilaa on suurennettu hieman siirtämällä wc:n seinää ja pienentämällä pukuhuonetta. Pesuhuoneeseen johtavaa ovea on siirretty samalla kun se on muutettu liukuoveksi. Kerhuhuoneen wc:n puuttumisen vuoksi saunatilojen wc:tä on suunnitelmissa suurennettu ja pukuhuoneesta puhkaistu ovi kerhuhuoneen puolelle, jolloin wc:tä pystytään käyttämään kerhotiloissa oleskellessa. Saunavuoron jälkeen pukuhuoneesta pystyy helposti siirtymään kerhuhuoneen puolelle oleskelemaan (kuva 129).



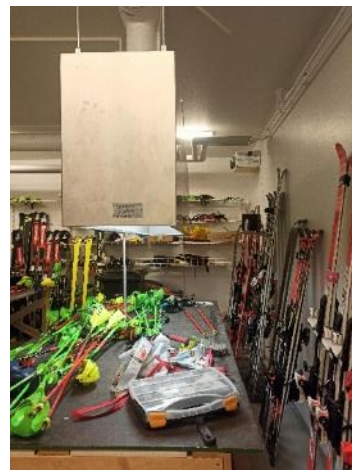
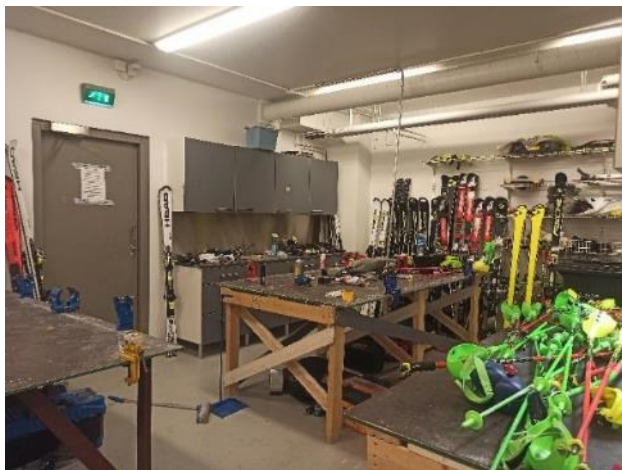
KUVA 126 ja 127. Nykyiset olemassa olevat saunatilat Syvärintiellä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



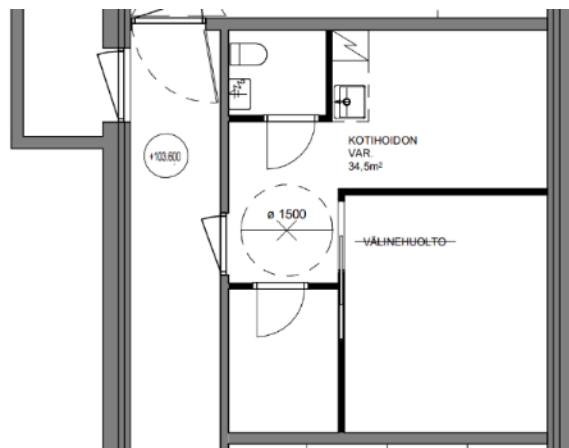
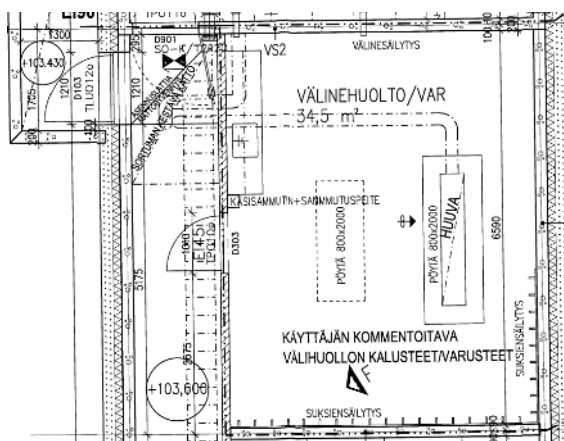
KUVA 128 ja 129. Vasemmalla saunatilojen vanha pohjapiirustus (Niiralan Kulma). Oikealla uusi saunatilojen pohjapiirustus (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

5.4.4 Välinehuolto

Kellarin erikoisuutena löytyy alppikoululaisille varattu välinehuollontila (kuva 130, 131 ja 132). Suunnitelmissa välinehuollosta on tehty varastotilaa Nilsiä Kotihoidon tarpeisiin. Näin asukkaille jää omaan käyttöön olemassa oleva kerhotila. Vanhan välinehuollon uusiin varastotiloihin voidaan rakentaa kotihoidolle oma wc ja minikeittiö. Tiloja ei ole suunniteltu tarkemmin, sillä Kotihoidon tilan tarpeellisuutta ei osattu varmaksi sanoa opinnäytetyön tekemisen aikana. Kotihoidon tulevaisuuden tarpeiden kasvaessa Syvärintien C-osan 1. kerroksen asunnoista osa on mahdollista ottaa Kotihoidon toimiston ja tarpeiden käyttöön (kuva 133).



KUVA 130 ja 131. Kellarissa sijaitseva välinehuolto (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

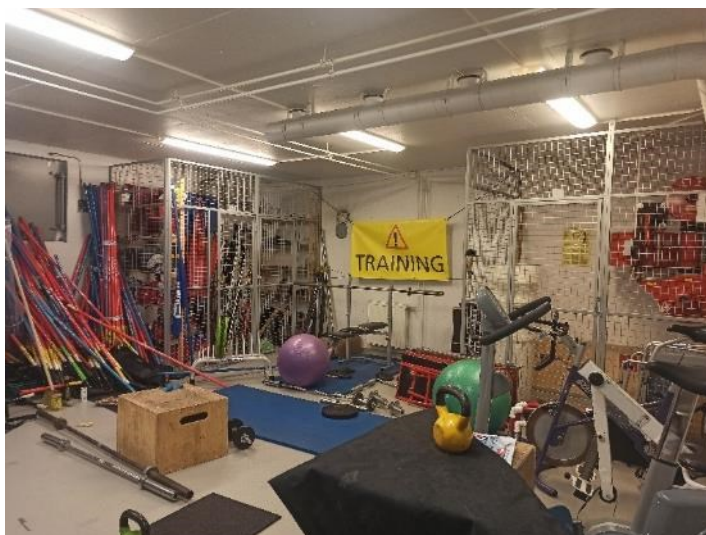


KUVA 132 ja 133. Vasemmalla välinehuollon pohjapiirustus (Niiralan Kulma). Oikealla välinehuollosta tehty kotihoidon varastotilat minikeittiöllä ja wc-tilalla. Vanhat rakenteet harmaalla, puretut rakenteet pisteiviivalla ja uudet rakenteet mustalla (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)

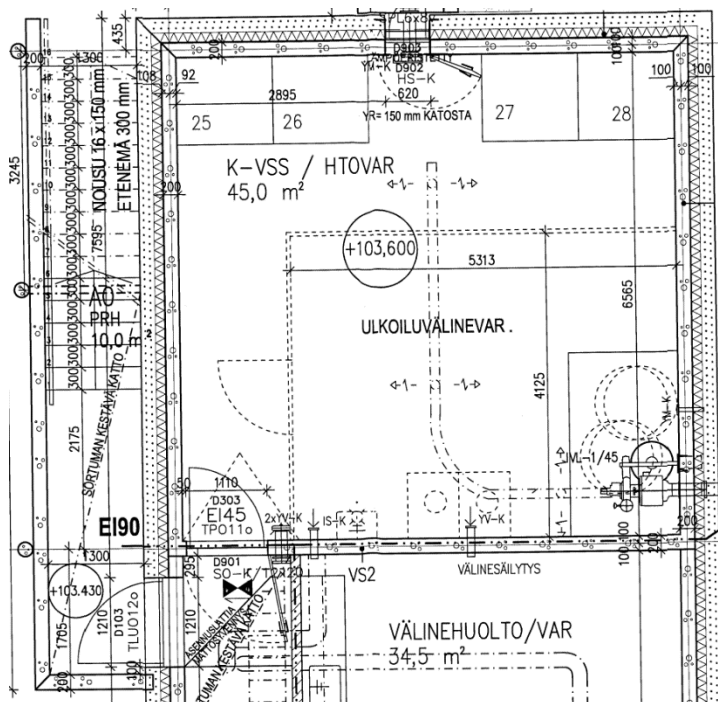
5.4.5 Väestönsuoja

Väestönsuojassa toimii nykyhetkellä asuntolan asukkaille ja alppilaisille tarkoitettu kuntosalitila treenaamista varten. Väestönsuojasta löytyy myös neljän asunnon irtaimistovarastojen häkkikopit, jotka eivät ole mahtuneet kellarin irtaimistovarastoon (kuva 134 ja 135).

Tilaa haluaa väestönsuojassa järjestettäväksi myös ikäihmisten asuessa kuntosalitilan, jota asukkaat pystyvät käyttämään pitääkseen kuntoaan yllä ja jaksakseen paremmin arjessa.



KUVA 134. Nykyinen väestönsuojatila, jossa kuntosali opiskelijoiden käytössä (Pirinen 2021, CC BY-NC-ND)



KUVA 135. Vasemmalla väestönsuojan vanha pohjapiirustus (Niiralan Kulma)

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella Nilsiässä sijaitsevien kahden eri asuinkerrostalojen tulevaisuuden mahdollisuuksia toimia edelleen Niiralan Kulman vuokrakohteina. Toimeksiantajalta saatiin melko vapaat kädet lähteä luonnostelevaan vuokrakohteiden uutta suuntaa, koska aihe oli Niiralan Kulmalle ja Kuopion Asuntotoimellekin uusi.

Viime aikoina seniorikotien ja seniorikerrostalojen uudisrakentamisesta on tullut trendi-ilmiö. Uudisrakentamisen puolella työtä helpottaa suunnittelun aloittaminen puhtaalta pöydältä tiukkojen kriteerien viitoittamana. Poiketen uudisrakentamisessa totuttuihin referensseihin tämän opinnäytetyön aihe sijoittuu korjausrakentamisen puolelle. Korjausrakentamisen toteutettuja referenssikohteita ei löydy yhtä helposti, sillä vanha asutuskanta ei tue valmiiksi esteetöntä asumista. Korjausrakentamisen muutoksia tehdään pienimuotoisemmin ikääntyneiden omistamiin koteihin, jotta asuminen niissä helpottuisi, eikä asukkaan tarvitsisi muuttaa.

Vanhentunut rakennuskanta ei houkuttele ikääntyviä ihmisiä muuttamaan Nilsiän taajaman ulkopuolelta lähemmäksi keskustaan, jos asuinympäristö ei ole miellyttävä. Joskus kuitenkin hieman epämieluisaan ratkaisuun on pakko päätyä, jos palveluiden lähempi ja helpompi saatavuus on välttämätöntä. Viikoittainen kaupassa tai terveyskeskuksella käynti taajaman ulkopuolella asuessa on hankalaa, koska julkista liikennettä ei ole ja jos ei omista ajokorttia tai siitä on jouduttu luopumaan terveydellisistä syistä.

Suomessa on paljon pienempiä maalaiskuntia, joita on liitetty osaksi isompiin kaupunkeihin. Väestöä toivottavasti tulee aina asumaan muuallakin, kuin vain suurempien kaupunkien kasvukeskuksissa. On hyvä tiedostaa millä tavoin pieniä maaseutukeskuksia pystyttäisiin pitämään elinvoimaisena kaikille sen asukkaille ja ikääntyvälle väestölle. Pienemmillä paikkakunnilla ei ole välttämättä järkevää tai edes mahdollista investoida uusia kerrostaloja ja seniorikoteja. Tällaisissa paikoissa pitää osata tutkia ja hyödyntää vanhaa rakennuskantaa ja miettiä millä tavoin sitä voitaisiin lähteä muokkamaan ja uudistamaan tarpeisiin sopivaksi viihtyisäksi asuinympäristöksi.

LÄHTEET

- Abloy julkaisuaika tuntematon. Ovet esteettömiksi. Pdf-tiedosto. https://www.lukkokeskus.fi/files/esitteet/Valintaoppaat/Ovet_esteettomiksi.pdf.
- Elovirta, Raija 2017. Tervetuloa Niiralan Kulmalle, Nilsia, Karttula ja Maaninka! Niiralan Kulman blogi. 9.1.2017. <https://www.niiralankulma.fi/niiralan-kulma/blogi/tervetuloa-niiralan-kulmalle-nilsia-karttula-ja-maaninka>. Viitattu 20.5.2021.
- Eläkeliiitto. 2017. Ikääntyneiden asumisen tarpeisiin vastattava. Verkkojulkaisu. <https://www.elakeliitto.fi/ajankohtaista/ikaantyneiden-asumisen-tarpeisiin-vastattava>. Viitattu 20.5.2021.
- Finlex.fi. 2017. Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä. Verkkojulkaisu. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170241?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=241%2F2017>.
- Hankkija. Heisiangervo. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/koristepensaasat/purppuraheisiangervo-amber-jubilee/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Kartiovalkokuusi. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/havukasvit/kartiovalkokuusi-40-50-cm/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Kartiotuija. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/havukasvit/kartiotuija-brabant-60-80-cm_-paakkutaimi/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Keijuangervo. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/koristepensaasat/keijuangervo-little-princess-2/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Kiinankataja. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/havukasvit/kiinankataja-stricta-50-55-cm/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Komeakuunilija. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/perennat/komeakuunilija-francee/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Pesäkuusi. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/havukasvit/pesakuusi-nidiformis-20-25-cm-3/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Pylväspihlaja. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/lehtipuut/pylvaspihlaja/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Tuivio. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/havukasvit/tuivio-30-40-cm/. Viitattu 20.5.2021.
- Hankkija. Unkarinsyreeni. Verkkopalvelu. https://www.hankkija.fi/Piha_ja_puutarha/kasvit/aitaimet/unkarinsyreeni-aitataimi-10-kpl/. Viitattu 20.5.2021.
- Invalidiliitto.fi. Asunto. Verkkopalvelu. <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyysasuinrakennus/asunto>.
- Kaipainen, Piia 2021. Tervetuloa maailmaan! Vauvatilastoja. Pitäjäläinen 28.1.2021, 7.
- Kone. 2019. Hissi hissittömiin taloihin. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2019. https://www.kone.fi/Images/56168_KONE_ProSpace_2019_tcm36-47081.pdf. Viitattu 20.5.2021.
- Kuopion Kaupunki. 2021. Asutaan yhdessä -hanke. Verkkojulkaisu. https://www.kuopio.fi/asuminen-ja-ymparisto/-/asset_publisher/LKUm1X6ncRaa/content/asutaan-yhdessa-hankkeessa-kehitetaan-ikaihmissen-asumista-ja-siihen-liittyvia-palveluja-seka-yhteisollisyytta?inheritRedirect=false. Viitattu 20.5.2021.

Kuopion Kaupunki. 2021. Kuopion maaseutukatsaus 2021. Pdf-tiedosto. https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7487111/Maaseutukatsaus_2020.pdf/6f434b3c-66ad-439a-8f11-6ddf8172c6a7. Viitattu 25.5.2021

Kuopion Kaupunki. 2020. Tilastotietoa. Verkkojulkaisu. <https://www.kuopio.fi/tilastotietoa>. Viitattu 20.5.2021.

Kärkkäinen, Ville 2020. Peltikylpyhuoneiden korjaustavat linjasaneerauksen yhteydessä. Opinnäyte-työ. Rakennetekniikka, insinööri. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020051511629>

Nilsia julkaisuaika tuntematon. Mikä Nilsia. Verkkojulkaisu. <http://nilsia.fi/etusivu/mika-nilsia/>. Viitattu 20.5.2021.

Nilsian lukio julkaisuaika tuntematon. Urheiluvalmennus. Verkkojulkaisu. <https://nilsian-lukio.onedu.fi/web/>. Viitattu 20.5.2021

Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto 2006. Tulevaisuuden senioriasumisen (TSA) -hanke. Raportit ja selvitykset 2006. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514281594.pdf>

Rakennustieto Oy. 2015. Kerrostalot 1975–2000. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Rakennustieto Oy. 2006. Kerrostalot 1880–2000. Arkkitehtuuri, rakennustekniikka, korjaaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Ratu G-0295 Linjasaneeraus toteutusohje 2006. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

RT 84-11093 Asuntojen märkätilojen korjaus. Ohjeet 2012. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

RT 92-10913 Lvi-, sähkö- ja teleasennusten reitit ja asennustilat korjausrakentamisessa. Ohjeet 2008. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

RT 103117 Paarikuljetuksen tilantarve. Ohjekortti 2019. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

RT 38784 Parma Kylpyhuoneet. Tuotetieto 2016. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

RT 93-11134 Vanhusten palveluasuminen. Ohjeet 2013. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/etusivu>.

SBK-säätiö. 2009. Tehdään elementeistä. Pdf-tiedosto. <https://betoni.com/wp-content/uploads/2020/06/Tehdaan-Elementeista.pdf>.

Suomen Betoniteollisuuden keskusjärjestö (SBK). 1979. BES-järjestelmän rakenteita koskeva suositus nro. 15 1979. Pdf-tiedosto. <https://www.elementtisuunnittelu.fi/valmisosarakentaminen/elementtirakentamisen-historia#>. Viitattu 20.5.2021.

Suomisanakirja.fi. Luhtitalo. Verkkopalvelu. <https://www.suomisanakirja.fi/luhtitalo>. Viitattu 25.5.2021

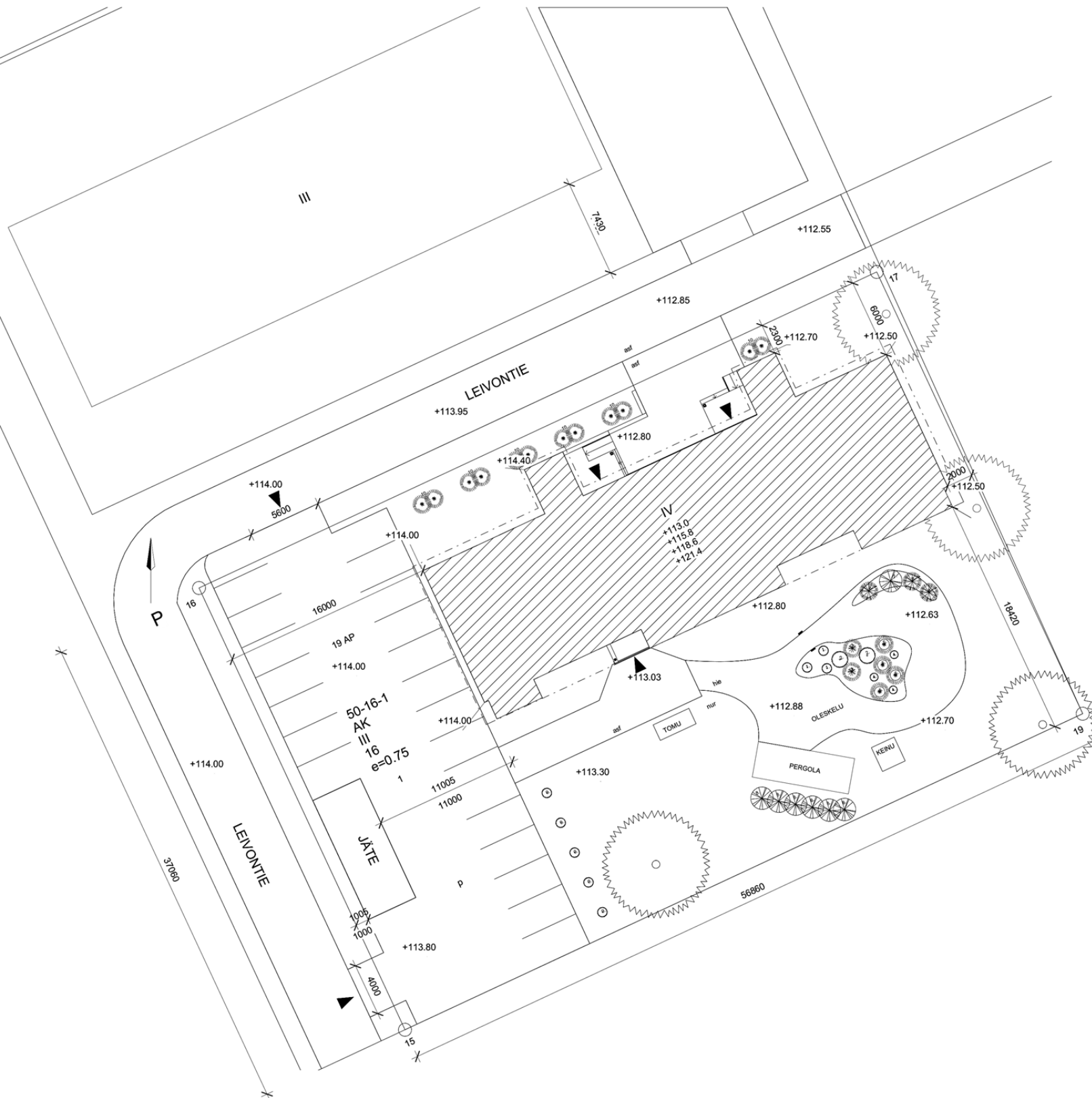
Tähkää, Janni 2015. Nilcon-kotelolaatan haasteet ja mahdollisuudet kokonaisvaltaisessa linjasaneerauksessa. Opinnäytetyö. Rakennustekniikka, tuotantojohtaminen. Turun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505056099>

Ympäristöministeriö. 2020. Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelma vuosille 2020–2022. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2020. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Ikaantyneiden_asumisen_toimenpideohjelma_FI-52565ACB_21A7_4EB5_B5E1_99651279528D-159518.pdf/52eb690c-1d88-17c4-a571-9d0054ff7961/Ikaantyneiden_asumisen_toimenpideohjelma_FI-52565ACB_21A7_4EB5_B5E1_99651279528D-159518.pdf?t=1603259593212. Viitattu 20.5.2021.

LIITTEET

LIITE 1. LEIVONTIE 4 UUDET PIIRUSTUKSET

LIITE 2. SYVÄRINTIE 45 UUDET PIIRUSTUKSET



NILSIÄN

RAKENNUSKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS.

JOKA KOSKEE KORTTELEITA 9-11, 16, 18, 22-24, 68, 69, 74-76, 88, 89, 122, 123, 125, 127, 128, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 141, 143 JA 146-149, SAHATIE-, TAHKOTIE-, VALKEISENTIE-, SINOLANTIE-, LAITISENÄENTIE-, LÄPIKÄYTÄVÄ-, NILSIÄNTIE-, KESKI-SENTIE-, LIEJUNTIE- JA PAAVONTIE- NIMISIÄ RAKENNUSKAAVATEITÄ SEKÄ NIIHIN RAJOITETTAVIA PUISTO- JA PYSÄKÖIMISALUEITA.

Merkitöjen selitykset ja rakennuskaavanääräykset:
 Asuinkerrostalojen korttelialue.
 Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
 Erillisentalojen korttelialue.

- AK
- AR
- AO
- AP
- AL
- AH
- YK
- T
- TI
- TY
- PU
- LV
- LVU
- LYT
- LP
- LH
- LA

Asuinpienalojen korttelialue.
 Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
 Asuista palvelujen huoltorakennusten korttelialue.
 Kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten korttelialue.
 Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
 Teollisuusrakennusten korttelialue.
 Ympäristönsuojelun alueittamattomien teollisuusrakennusten korttelialue.
 Puisto.
 Lähivirkistysalue.
 Urheilun- ja virkistyspalvelualue.
 Vieinen tie vierialueineen.
 Vieinen pysäköintialue.
 Huoltoasemarakennusten korttelialue.
 Linja-autosaman korttelialue.
 3 m sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.
 Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
 Eri kaavamääräysten alaisten alueosien välinen raja.
 Ohjeellinen eri kaavamääräysten alaisten alueosien välinen raja.
 Ohjeellinen rakennuspaikan raja.
 9 Korttelin numero.
 2 Rakennuspaikan numero.
 TAHKOTIE Rakennuskaavatie, torin tai puiston nimi.
 Roomalainen numero osoittaa rakennuksen, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
 1/2 1 Muuttoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kaavassa luvunmäärityksessä mainittujen kerrosten alapuolella olevasta tilasta kerrosluvun estämättä käyttää kerrosalaa laskeuttavaksi tilaksi.
 1/2 1/2 Muuttoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kaavassa luvunmäärityksessä mainittujen kerrosten yläpuolella olevasta tilasta kerrosluvun estämättä käyttää kerrosalaa laskeuttavaksi tilaksi.
 e=0.3 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde rakennuspaikan pinta-alaan.
 m Rakennusala, jolle saa sijoittaa myymälän.

- ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
- Jalankäytölle varattu tie.
- Pysäköintipaikka.
- Vieisen tien ohikemälueeksi varattu alueen osa.
- Ajoneuvoliittymän liikimääräinen sijainti.
- Katualueen rajan osa, jonka kaohdalla ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Ohjeellinen muuntaja-alueen osa.
- Alueelle ei saa istuttaa yli 1,5 metrin korkuisiksi kasvavia puuta, pensaita tai istutuksia siten, että muuntajan ja siihen liittyvien voimansiirtojohtojen huoltaminen estyy tai että ne ovat vaaraksi muuntajan toiminnalle.

Rakennuspaikoilla on varattava leikkiin ja asukkaiden muuhun oleskeluun sopivan yhtenäistä aluetta vähintään 20 % asuinhuoneistojen yhteislaskeutusta kerrosalasta.
 Rakentamatta jättäville rakennuspaikan osalle, jota ei käytetä leikkialueeksi tai liikenteeseen, on istutettava puuta tai pensaita.
 Kutakin rakennuspaikkaa kohti on varattava seuraavat määrät autopaikkoja:
 - asunotti yksi autopaikka yhteislaskeutun asuinhuoneistoon 70 m² kohti, kuitenkin vähintään yksi autopaikka asuinhuoneistoa kohti.
 - teollisuusrakennusten ja -laitosten korttelialue: yksi autopaikka yhteislaskeutun kerrosalan 150 m² kohti.
 - yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue: yksi autopaikka yhteislaskeutun kerrosalan 250 m² kohti.
 - AL-korttelialue: yksi autopaikka huoneistoalan 50 m² kohti.

KORTTELEITA 76 koskeva erityismääräys:
 Linja-autosaman korttelialueelle rakennettavien rakennuksiin saa sijoittaa matkahuoltoiltojen lisäksi linja-autosaman yhteyteen soveluvia moottoriajoneuvojen huoltoasemia, myymälä- ja muita tiloja sekä näiden henkilökunnan asunot.

Rakennuslautakunnan on rakennusluvun myöntämisen yhteydessä hyväksyttävä rakennuspaikan liikenteen järjestely.
 KORTTELEITA 141, 143, 146 ja 147 koskeva erityismääräys:
 Teollisuusalueella tulee noudattaa yhtenäistä rakennustapaa. Ulkoverastointiin ja liikennointiin tai muihin verrattavaan toimintaan käytettävät rakennuspaikkojen oleskelu- ja teollisuusrakennusten ja -laitosten sekä yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueilla tulee alidata yhtenäisellä 150 cm korkealla puusta tehdyllä alidalla.
 Rakentamattomat rakennuspaikan osat, joita ei käytetä kulkeutena, kuormausalueina, pysäköintiin lmsseen, on hoidettava kuten istutettavat rakennuspaikan osat. Istutukset tulee tehdä yhtenäisesti siten, että niille varatuille rakennuspaikan osalle on istutettava yksi lehtipu- tai pensas kutakin istutettavan rakennuspaikan osan 20 m² kohti. Istutukset tulee maastaa kuntoon vähintään kaksi vuotta ennen rakennuksen käyttöönottoa tai viimeistään käyttöönoton jälkeen seuraavana keväänä. Istutukset tulee istuttaa jälkeen pitää hoitotehtävissä kunnossa.

Kuopiossa 9. päivänä toukokuuta 1980
 Apulaispiiri-insinööri
 Otto Virolainen

ISTUTUKSET:

1. PESÄKUUSI "NIDIFORMIS", Picea abies 'Nidiformis' / 3 kpl
2. KARTIOVALKOKUUSI "CONICA", Picea glauca 'Conica' / 2 kpl
3. TUUVIO, Microbiota decussata / 2 kpl
4. KIINANKATAJA "STRICTA", Juniperus chinensis 'Stricta' / 3 kpl
5. KOMAKUUNILAJA "FRANCEE", Hosta Fortunei 'Francee' / 4 kpl
6. HEISANGERVÖ "AMBER JUBILEE", Physocarpus opulifolius 'Jelam Amber Jubilee' / 3 kpl
7. PYLVÄSPIHLAJA, Sorbus aucuparia 'Fastigiata' / 1 kpl
8. UNKARIINSYREENI, Syringa josikaea / 6 kpl
9. KARTIOTUUA "BRABANT", Thuja occidentalis 'Brabant' / 5 kpl
10. KEIJANGERVÖ "LITTLE PRINCESS", Spiraea japonica 'Little Princess' / 12 kpl



LEIVONTIE 4, 7300 NILSIÄ

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

KERROSALA 1435m²
TILAVUUS 5028m³

UUSI TILANNE:

KERROSALA 1511m²
TILAVUUS 5209m³

ALKUPERÄINEN TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	3kpl

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	1kpl
1H+KK	33,0m ²	2kpl
2H+K	43,5m ²	2kpl

UUSI TILANNE:

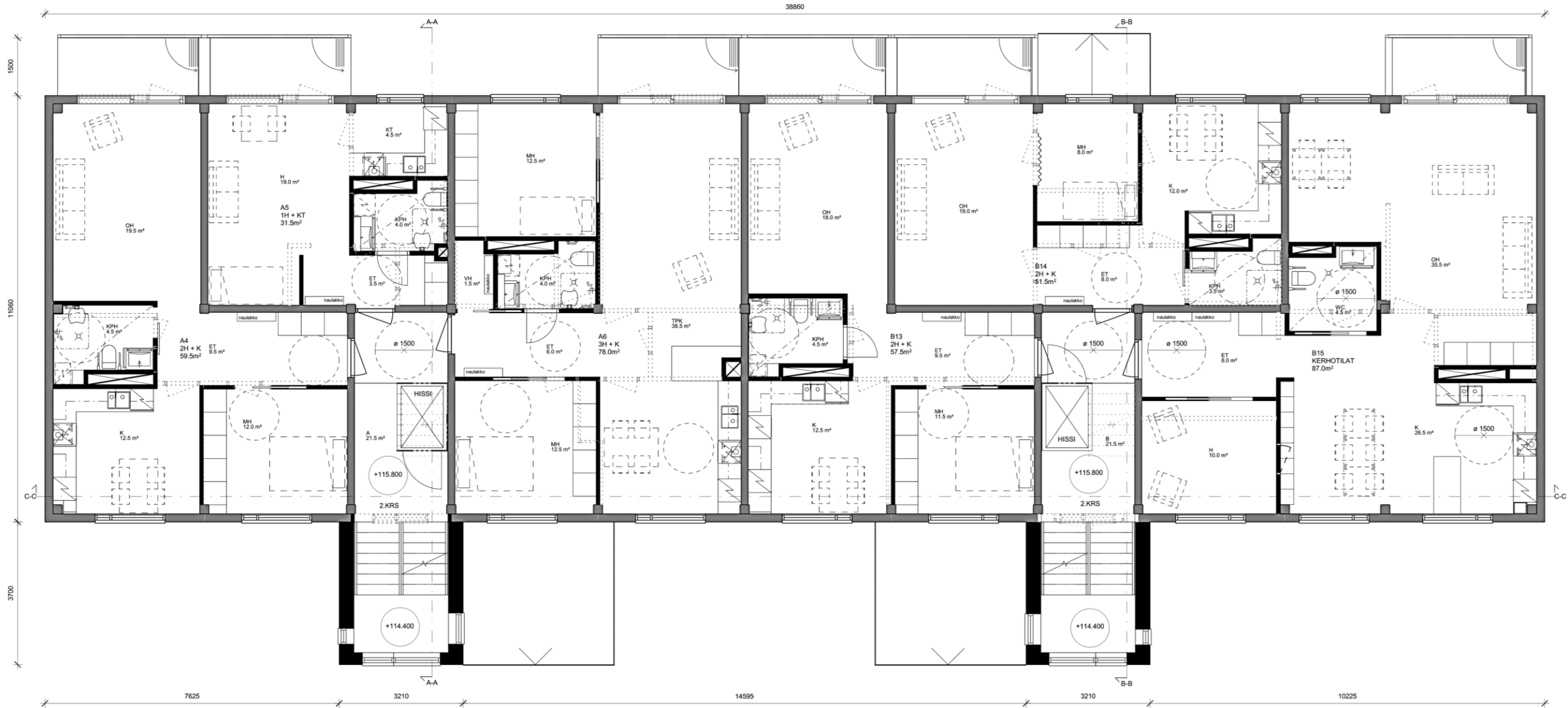
1H+KK+ALK	31,5m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	57,5m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K (KERHOTILAT)	87,0m ²	1kpl
1H+KK+ALK	33,5m ²	2kpl
2H+K	42,5m ²	2kpl

1226,0m² 21kpl

1206m² 23kpl

1202m² 23kpl

VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
UUDET RAKENTEET MUSTALLA



LEIVONTIE 4, 7300 NILSIÄ

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

KERROSALA 1435m²
TILAVUUS 5028m³

UUSI TILANNE:

KERROSALA 1511m²
TILAVUUS 5209m³

ALKUPERÄINEN TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	3kpl

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	1kpl
1H+KK	33,0m ²	2kpl
2H+KK	43,5m ²	2kpl

UUSI TILANNE:

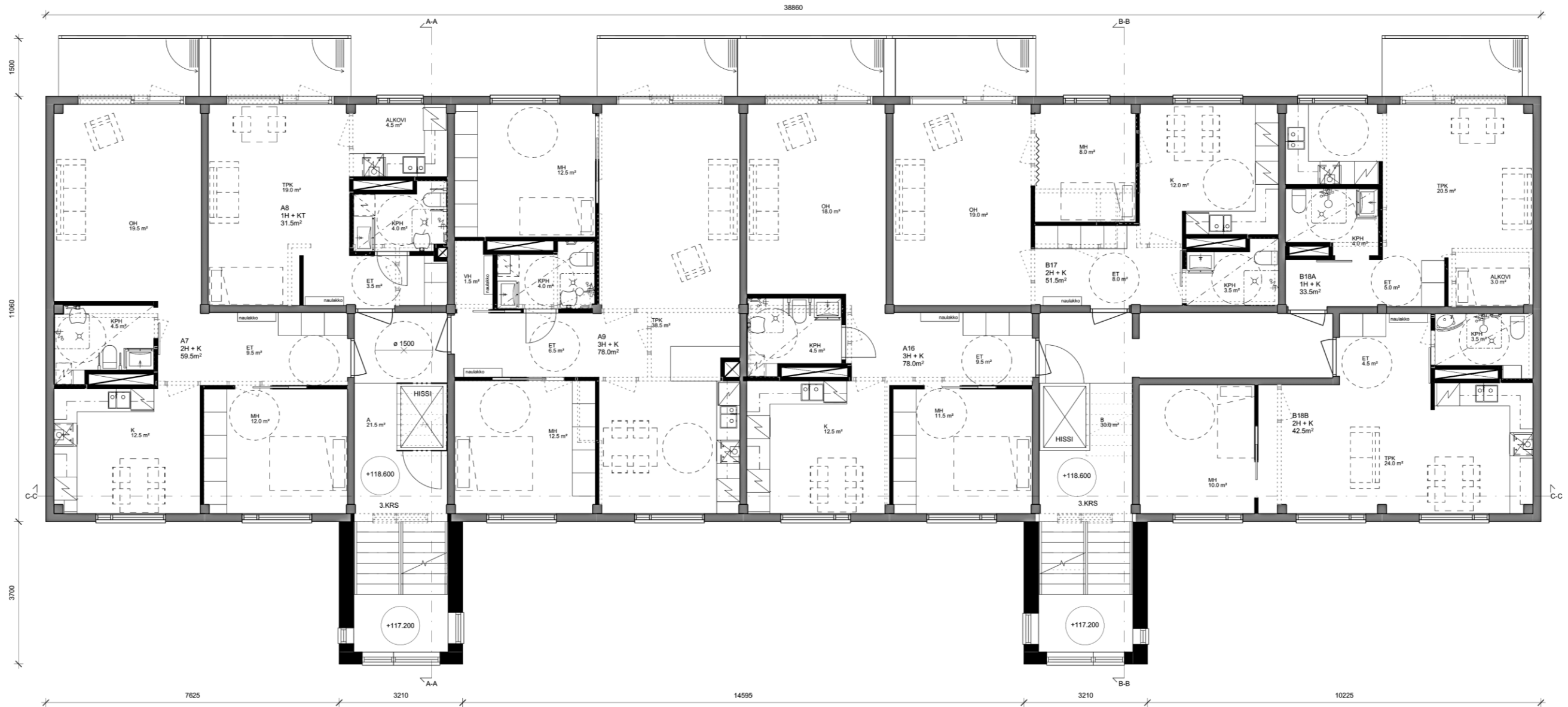
1H+KK+ALK	31,5m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	57,5m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K (KERHOTILAT)	87,0m ²	1kpl
1H+KK+ALK	33,5m ²	2kpl
2H+K	42,5m ²	2kpl

1226,0m² 21kpl

1206m² 23kpl

1202m² 23kpl

VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
UUDET RAKENTEET MUSTALLA



LEIVONTIE 4, 7300 NILSIÄ

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

KERROSALA 1435m²
TILAVUUS 5028m³

UUSI TILANNE:

KERROSALA 1511m²
TILAVUUS 5209m³

ALKUPERÄINEN TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	3kpl

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	1kpl
1H+KK	33,0m ²	2kpl
2H+KK	43,5m ²	2kpl

UUSI TILANNE:

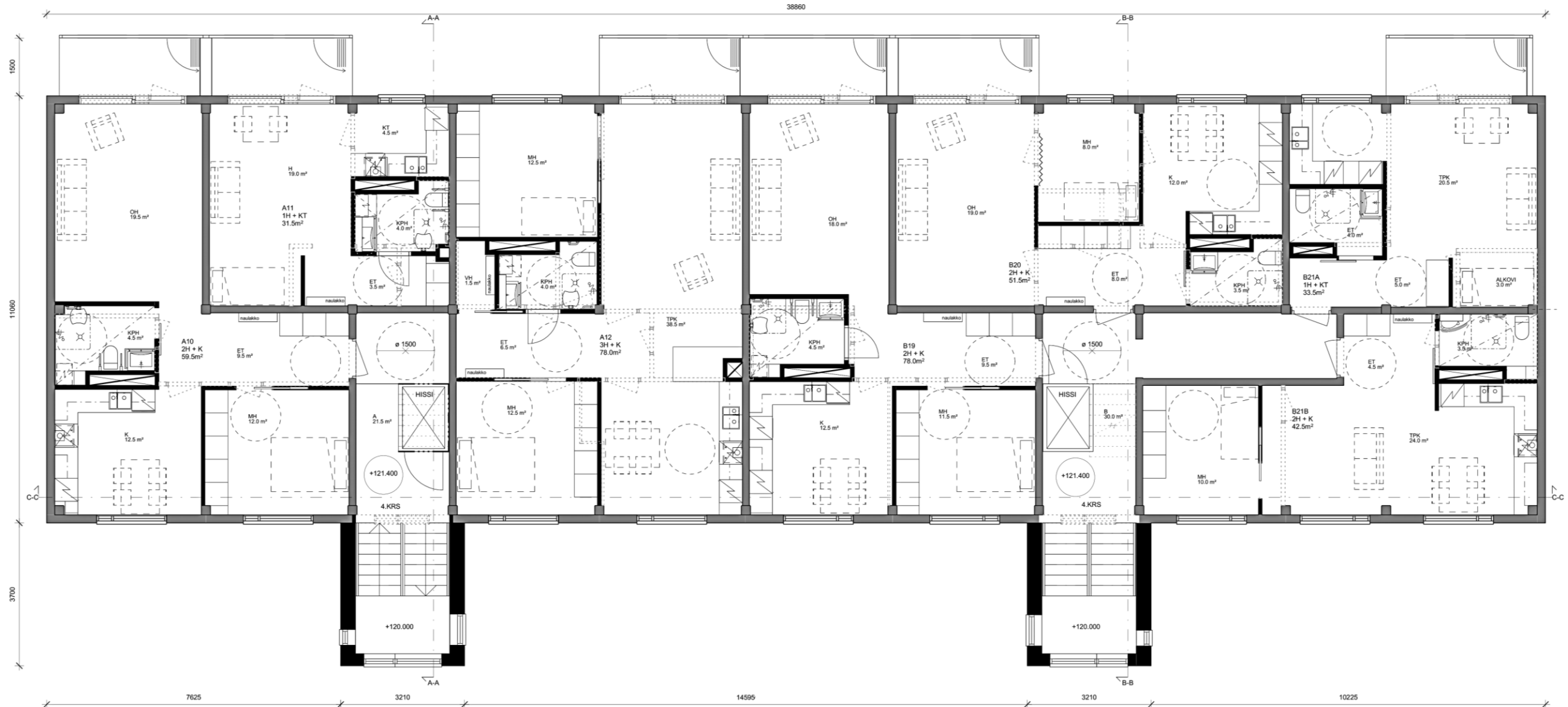
1H+KK+ALK	31,5m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	57,5m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K (KERHOTILAT)	87,0m ²	1kpl
1H+KK+ALK	33,5m ²	2kpl
2H+K	42,5m ²	2kpl

1226,0m² 21kpl

1206m² 23kpl

1202m² 23kpl

VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
UUDET RAKENTEET MUSTALLA



LEIVONTIE 4, 7300 NILSIÄ

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

KERROSALA 1435m²
TILAVUUS 5028m³

UUSI TILANNE:

KERROSALA 1511m²
TILAVUUS 5209m³

ALKUPERÄINEN TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	3kpl

OLEMASSA OLEVA TILANNE:

1H+KK+ALK	32,0m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	58m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K	86,5m ²	1kpl
1H+KK	33,0m ²	2kpl
2H+KK	43,5m ²	2kpl

UUSI TILANNE:

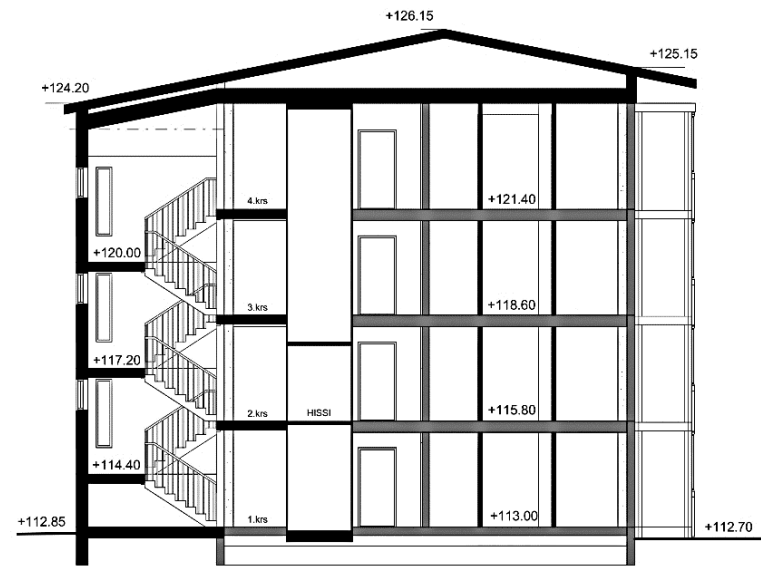
1H+KK+ALK	31,5m ²	4kpl
1H+K	38,0m ²	1kpl
2H+K	51,5m ²	3kpl
2H+K	57,5m ²	3kpl
2H+K	59,5m ²	4kpl
3H+K	78,0m ²	3kpl
4H+K (KERHOTILAT)	87,0m ²	1kpl
1H+KK+ALK	33,5m ²	2kpl
2H+K	42,5m ²	2kpl

1226,0m² 21kpl

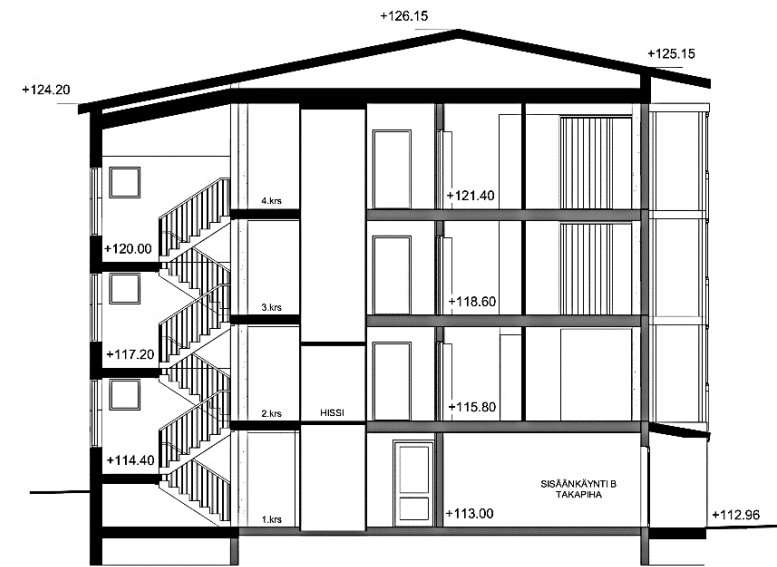
1206m² 23kpl

1202m² 23kpl

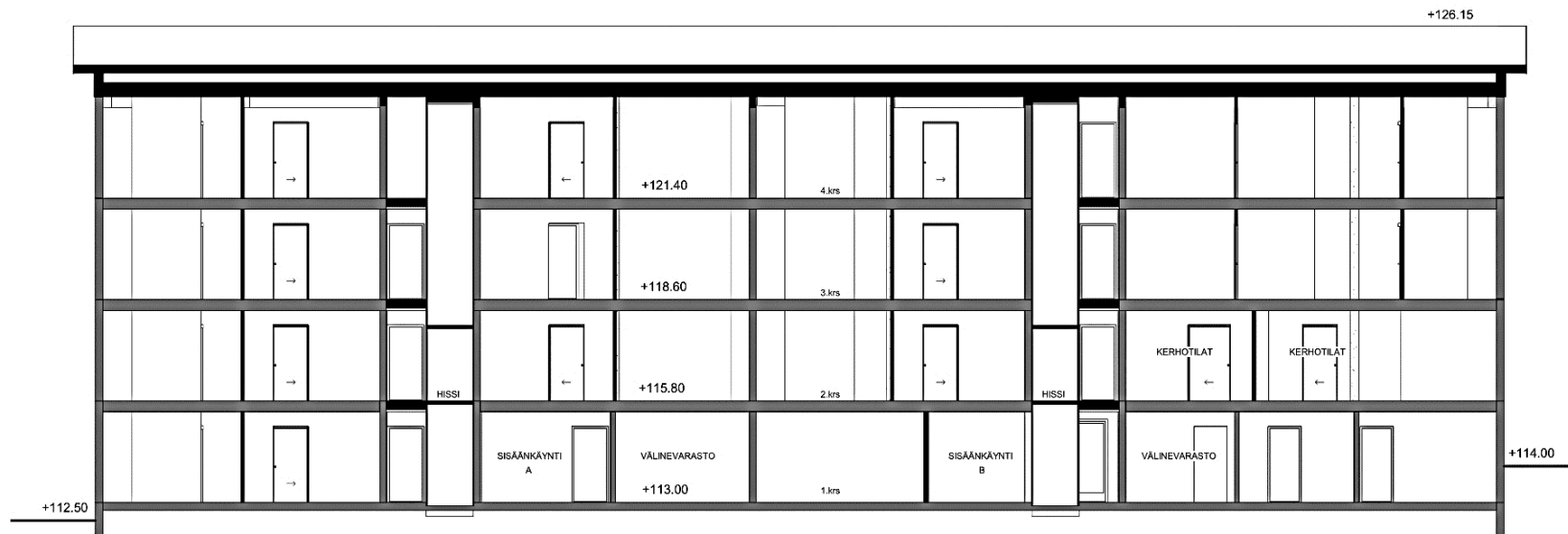
VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
UUDET RAKENTEET MUSTALLA



LEIKKAUS A-A



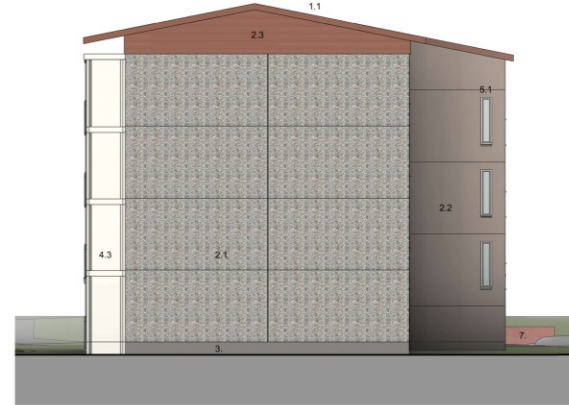
LEIKKAUS B-B



LEIKKAUS C-C



JULKISIVU LUOTEeseen



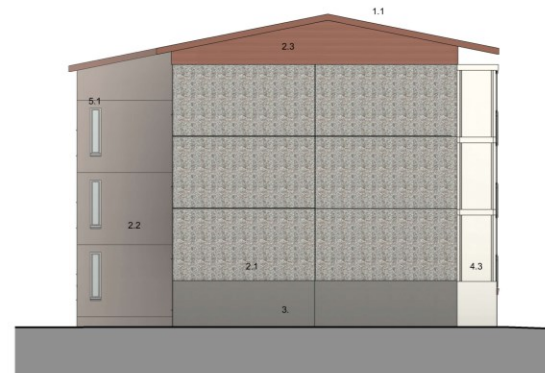
JULKISIVU KOILLISEEN

JULKISIVUMATERIAALIT JA -VÄRIT

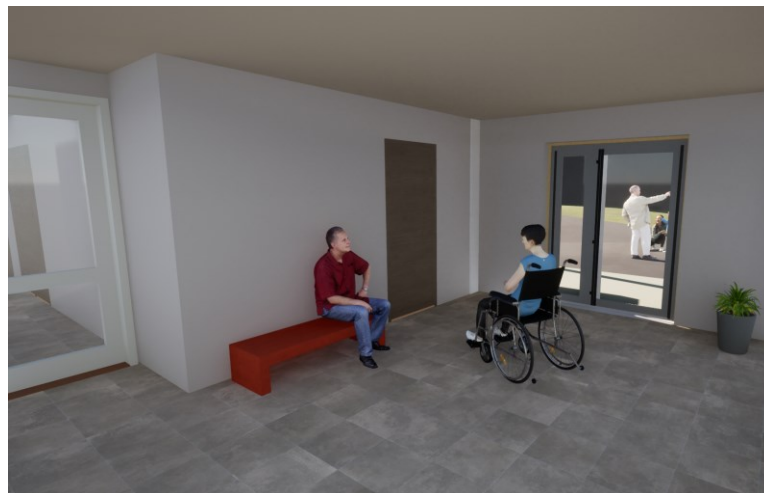
- 1 KATTO
- 1.1. KATE, konesaumattupeltikate, punainen RR29
2. SEINÄT
- 2.1. PESUBETONI
- 2.2. RAPPAUS, beige, Q675
- 2.3. PUUVERHOUS, vaakalaudoitus 28x170mm, punainen Q311
- 3 SOKKELI, betoni, harmaa 573X
- 4 PARVEKKEET
- 4.1. PARVEKEKAIDE, betoni, maalattu, valkoinen Q606
- 4.2. PARVEKELAATAT, betoni, maalattu, valkoinen Q606
- 4.3. PARVEKESEINÄT, betoni, maalattu, valkoinen Q606
- 4.4. PARVEKESEINÄT, betoni, maalattu, beige Q675
- 4.5. PARVEKELASITUS, Lumon, avattava, lasit kirkas, profiilit anodisoitu alumiini, harmaa RAL9006
- 5 IKKUNAT JA OVET
- 5.1. IKKUNAT, lasi kirkas, profiilit valkoinen RAL9010
- 5.2. METALLIULKO-OVET, harmaa RAL7024
- 5.3. PARVEKEOVET, lasiliukuovi, lasi kirkas, profiilit RAL9006
- 6 TALOVARUSTEET
- 6.1. KATTOVARUSTEET, polttomaalattu, punainen RAL3013
- 7 TUKIMUURIT, Muurikivi, Rudus Aitakivi, punainen
- 8 PILARIT, teräs, maalattu, harmaa RAL7024

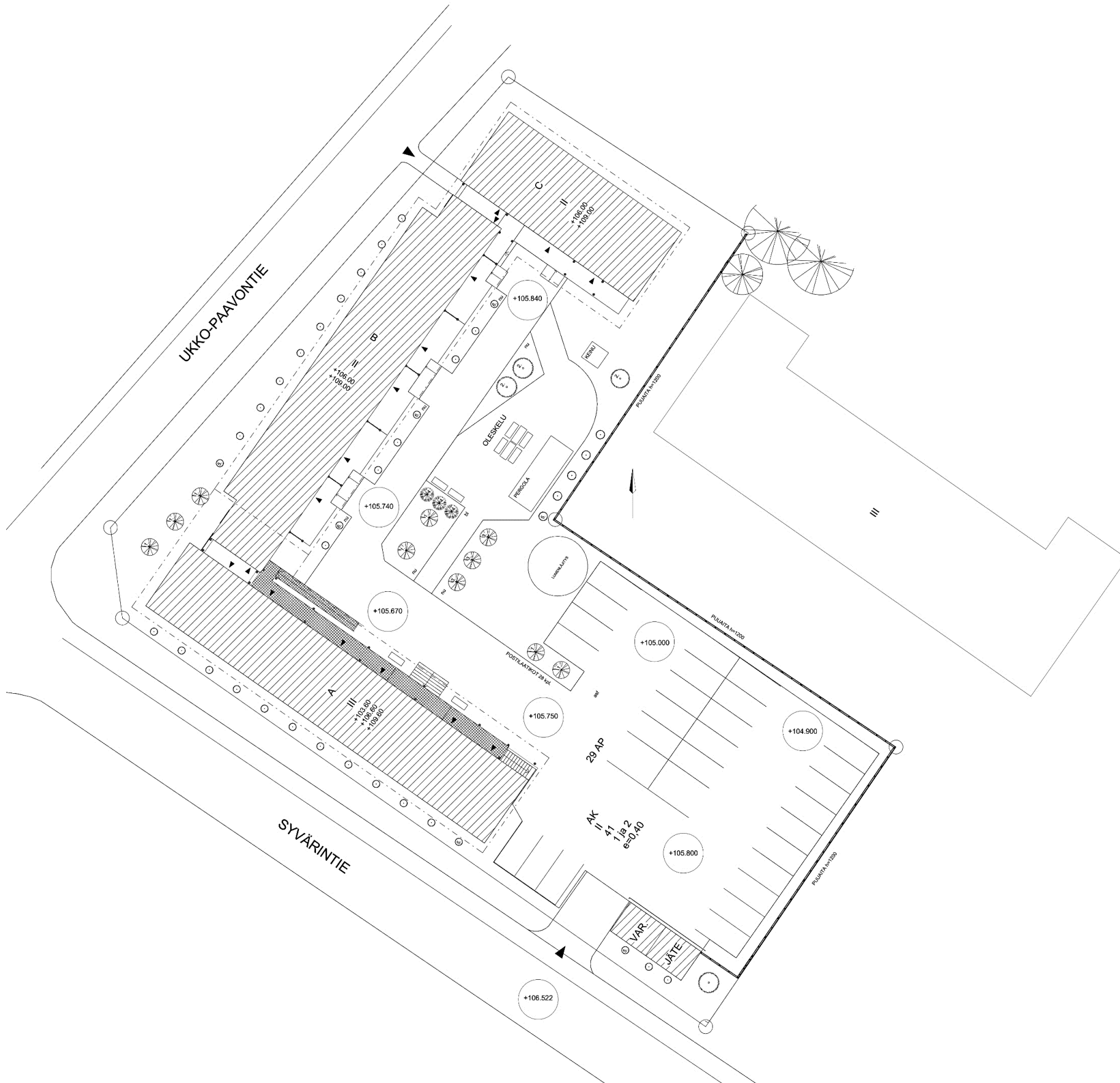


JULKISIVU KAAKKOON



JULKISIVU LOUNAASEEN





YLEISET KAAVAMÄÄRÄYKSET

AKR	ASUNKERRSTALOJEN JA RIVITALOJEN KORTTELIALUE
AK	ASUNKERRSTALOJEN KORTTELIALUE
AP	ASUNPENTALOJEN KORTTELIALUE
AR	RIVITALOJEN JA MUIDEN KYTKETTYJEN ALUEJEN KORTTELIALUE
AR	RIVITALOJEN JA MUIDEN KYTKETTYJEN ASUNRAKENNUSTEN KORTTELIALUE
AO	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE
AL	ASUN-, LIIKE- JA TOIMISTORAKENNUSTEN KORTTELIALUE
Y	YLEISTEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE
YO	OPEUTUSTOIMINTAA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE
YS	SOSIAALITOIMINTAA JA TERVEYDENHUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE
YT	SOSIAALITOIMINTAA JA TERVEYDENHUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE
TY	YMPÄRISTÖHAIROITTA AHELUJATTAMATTOMIEN TEOLLISUSRAKENNUSTEN KORTTELIALUE
VP	PUUSTO
VK	LEIKKIKENTÄ
VT	VENESATAMA
LP	YLEINEN PYSÄKÖINTIALUE
LPA(62/3)	AUTOPAIKKOJEN KORTTELIALUE, SULUSSA OLEVAT NUMEROT OSOITTAVAT SEN KORTTELIN JA RAKENUSPAIKAN, JONKA AUTOPAIKOLLE KORTTELI ON VARATTU
ET	YHDYSKUNTATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN JA LÄITÖSTEN KORTTELIALUE
VU	OHEELLINEN URHEILU- JA VIRISTYSALUE

3 M SEN ASEMAKAAVA-ALUEEN ULKOPOUELELLA OLEVA VIIVA, JOTA VAKUUTTAMIN KOSKEE
 KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA
 OHEELLINEN ERI ASEMAKAAVAMÄÄRYSTEN ALAISTEN ALUEEN OSIEN VÄLINEN RAJA
 OHEELLINEN RAKENUSPAIKAN RAJA

40 KORTTELIN NUMERO
 3 TONTIN NUMERO

SEPONTIE KADUN NIMI
 II ROOMALAINEN NUMERO JOKA OSOITTAA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.
 1300 ARABIALAINEN LUKU, JOKA OSOITTAA RAKENNUKSELLE TAI RAKENUSALUEELLE RAKENNETTAVAN RAKENNUKSEN ENNEMÄSKERROSLUVUN NÄLJÄMETREINÄ

TEKNISSUUNNITTELU, ELI KERROSLUVUN SUURE RAKENUSPAIKAN PINTA-ALAN
 e = 0,40

RAKENUSALUE
 RAKENNUKSEN HARJASUUNTAA OSOITTAVA VIIVA

ISTUTETTAVA ALUEEN OSA
 PUURVI
 RAKENUSKAAVATIE

JALANKULULLE JA POLKUPYÖRÄLLE VARATTU TIE, JOLLA HUOLTOAIO ON SALLITTU
 ALUEELLA OLEVA AJOHTEYS

YLEISELLE JALANKULULLE JA POLKUPYÖRÄLLE VARATTU TIE, JOLLA HUOLTOAIO ON SALLITTU
 OHEELLINEN YLEISELLE JALANKULULLE VARATTU ALUEEN OSA

OHEELLINEN PYSÄKÖINTIPAIKKA
 SÄHKÖLINJAA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA
 MAANALAISTA SÄHKÖLINJAA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA
 VIEMÄRIÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA

OHEELLINEN ISTUTETTAVA ALUEEN OSA
 JÄTEVEDEN PUMPPAMOJA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA
 HAUTAUSMAA

KUTAKIN RAKENUSPAIKKAA KOHTI ON VARATTAVA SEURAAVA MÄÄRÄ AUTOPAIKKOJA:
 ASUNNOT: 1 AUTOPAIKKA YHTEENKÄYTTÖÄSÄÄNNÖSTÖALAN 70 m² KOHTI, KUTENKIN VÄHINTÄÄN YKSI AUTOPAIKKA ASUNKONEISTOJA KOHTI

LIIKE- JA TOIMISTORAKENNUKSET:
 1 AUTOPAIKKA HUONEISTOALAN 50 m² KOHTI.

KI OY NILSIAN VUOKRATALOT
 TONTTITIEDOT: NILSIÄ 44-1 JA 2
 PINTA-ALA TONTTI 1: 3880m², TONTTI 2: 1600m² / yhteensä 5480m²
 TONTIN RAKENUSKORKEUS: 2068 kamm²

TONTTITEHOKKUUS e=0,40
 RAKENNUKSEN KÄYTTÖTARKOITUS:
 ASUNRAKENNUS

RAKENNUKSEN PALOLUOKKA: P1
 ASUNRAKENNUS:
 KERROSSALA: 1594,5 kcm²
 BRUOTTOALA: 1594,5 brm² + 372,0 brm²
 HUONEISTOALA: 1598,0 hnm²
 TILAVUUS: 6513,0 m³

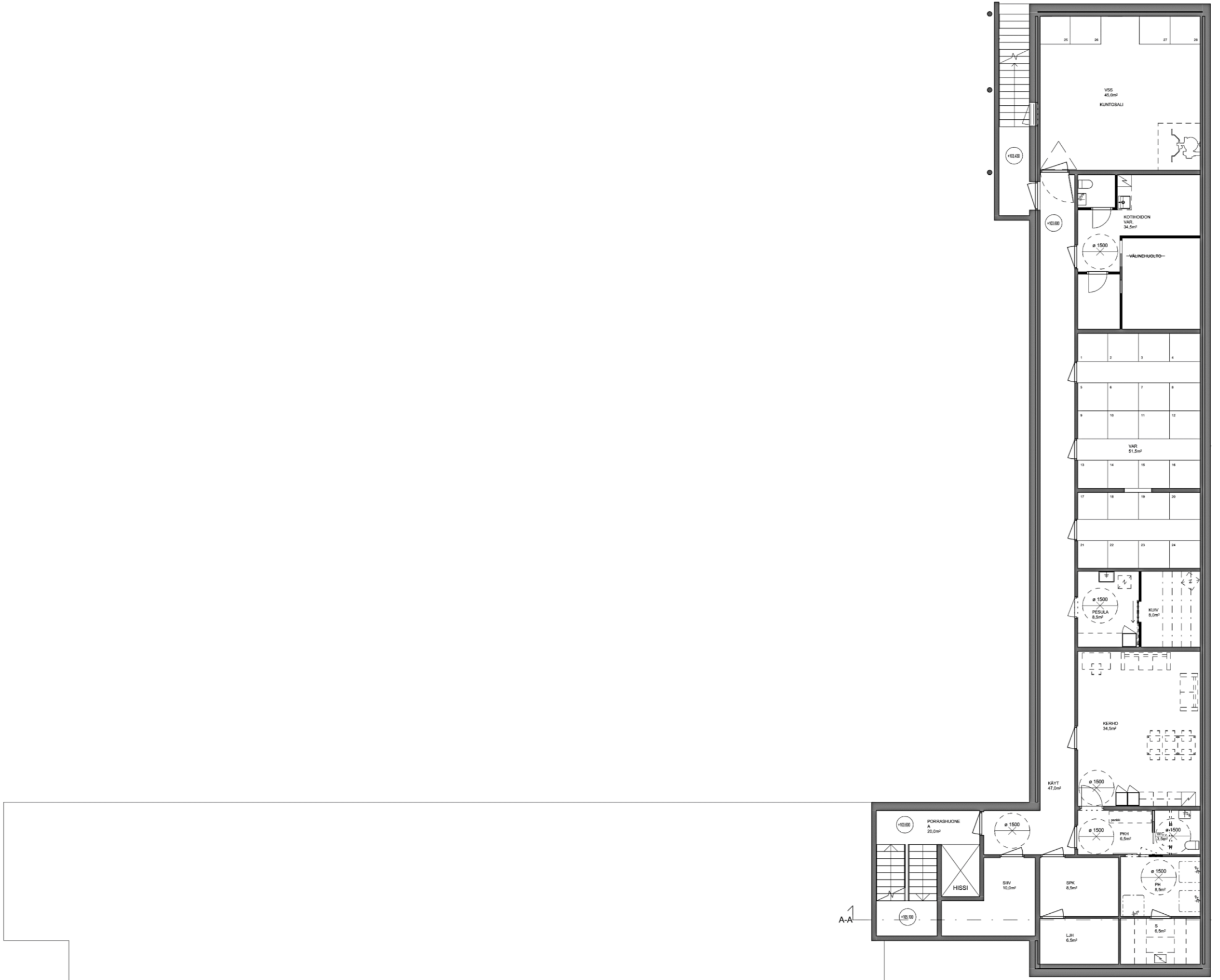
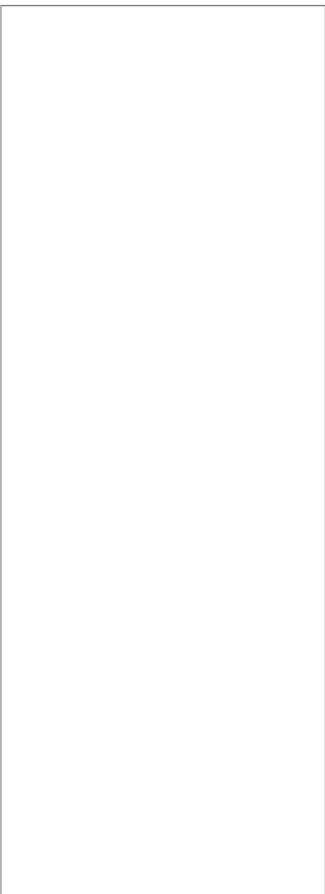
PIHARAKENNUS:
 KERROSSALA: 30,4 m²
 BRUOTTOALA: 30,4 m²
 TILAVUUS: 79,0 m³

YHTEENSÄ:
 KERROSSALA YHT: 1624,9 kcm²
 BRUOTTOALA YHT: 1967,0 brm²
 TILAVUUS YHT: 6592,0 m³

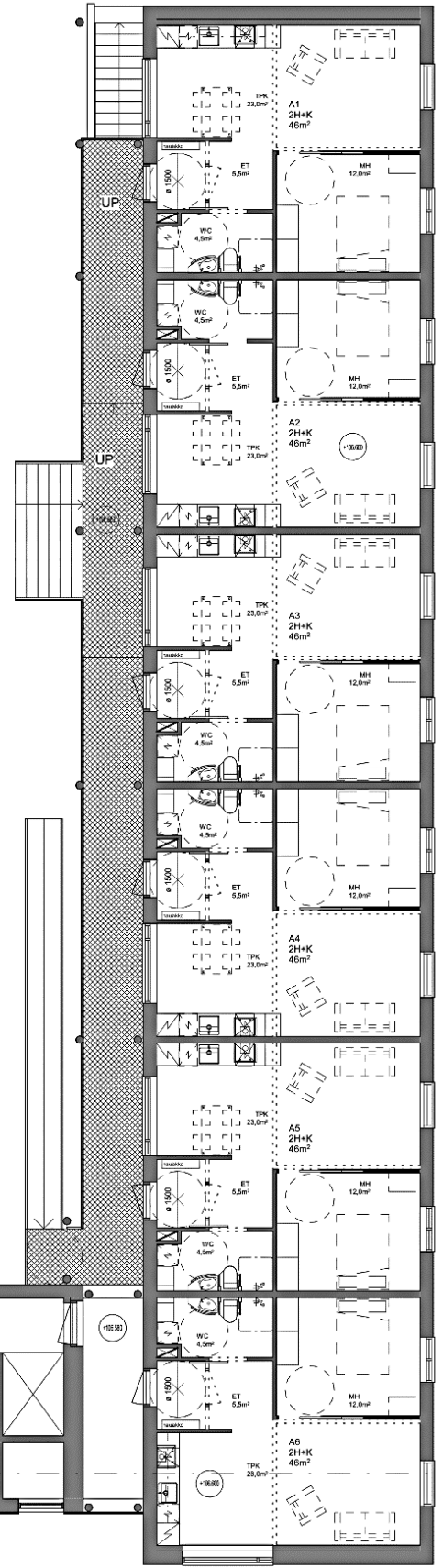
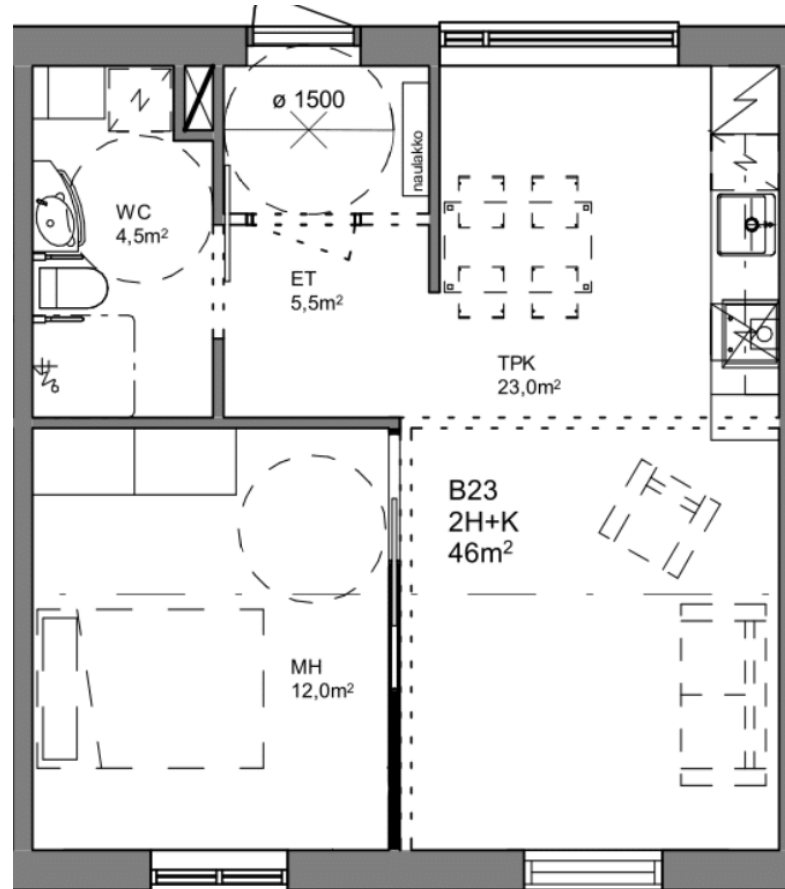
ASUNTOJA YHTEENSÄ:
 28 KPL
 AUTOPAIKKOJA 1/AS:
 28 KPL + 1 KPL = YHTEENSÄ 29 KPL

1. PIVÄSPIILAJA, Sortus aucuparia 11 kpl / 7 kpl
 2. KARTICVALKOJUKUUS "CONICA", "Pinea glauca "Conica" / 2 kpl
 3. UNKARINSYRENI, Syringa joskinea 3 kpl
 4. HEIKANSERVO "AMBER JUBILEE", Physocarpus opulifolius "Jefani" Amber Jubilee / 3 kpl
 5. KINANKATAJA "STRICATA", Juniperus chinensis "Sincat" / 30 kpl
 6. KARTIOJUUA "BRABANT", Thuja occidentalis "Brabant" / 18 kpl
- nu nummi
 ti pihakeitys, betonikaista
 asf asfaltti

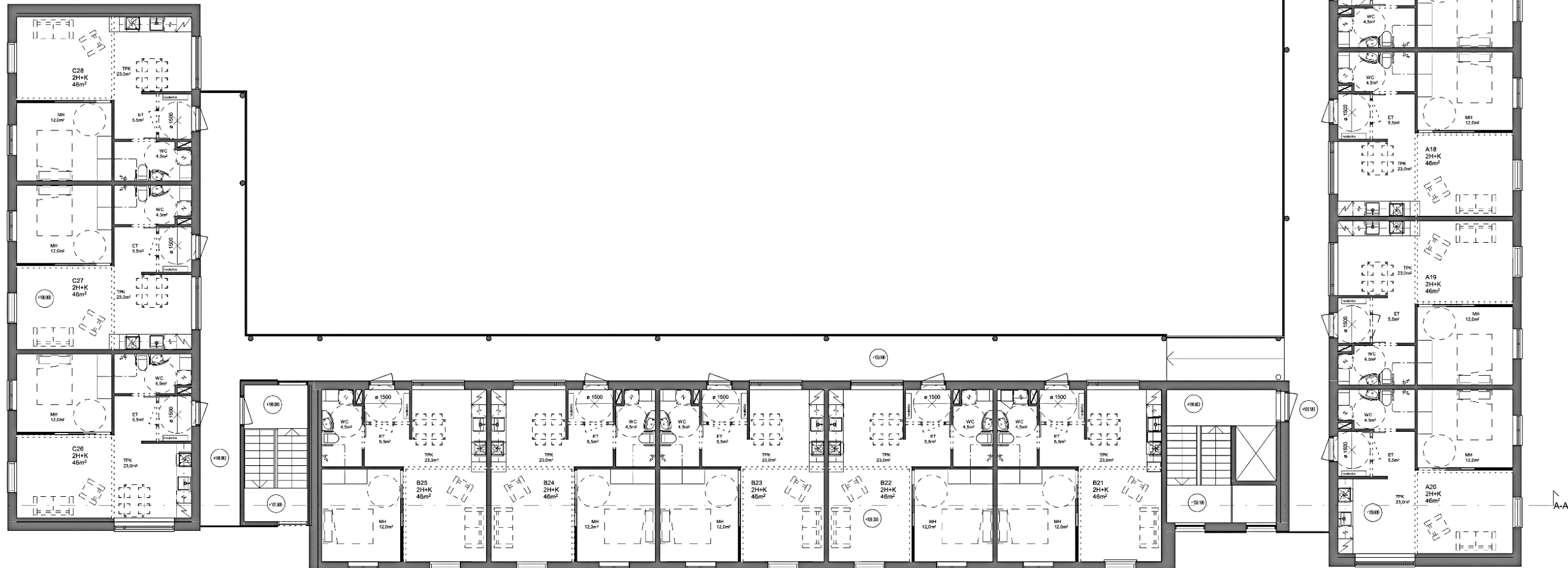
VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
UUDET RAKENTEET MUSTALLA

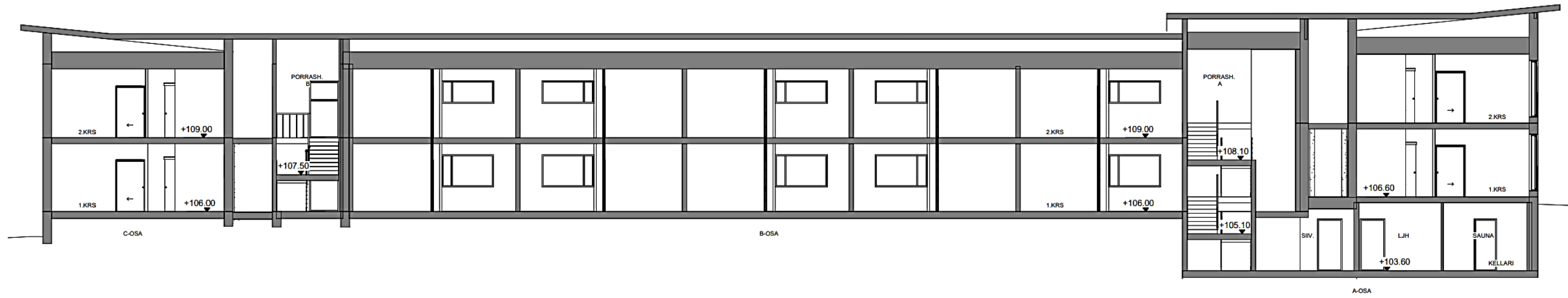


VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
 PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
 UUDET RAKENTEET MUSTALLA

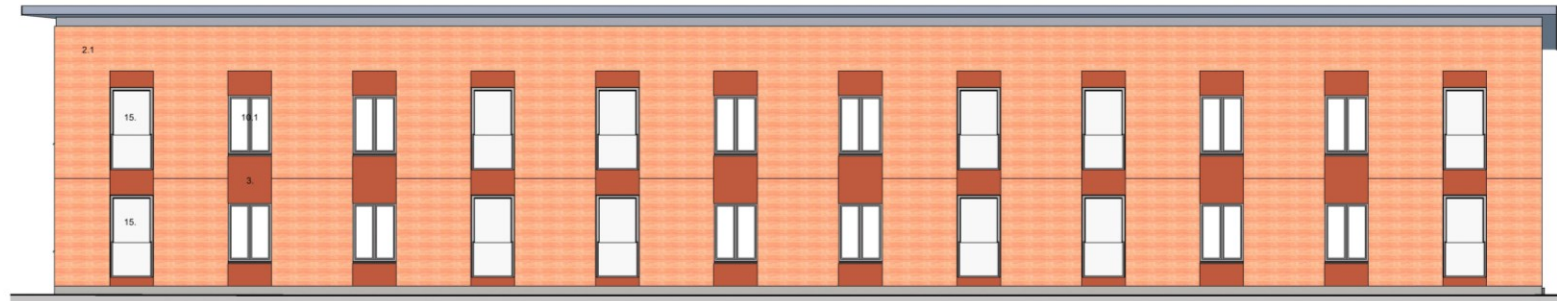


VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
 PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
 UUDET RAKENTEET MUSTALLA

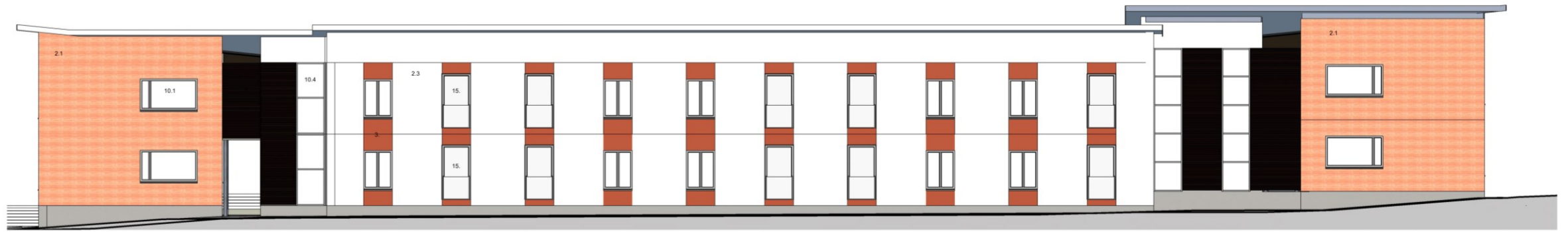




VANHAT RAKENTEET HARMAALLA
 PURETUT RAKENTEET PISTEVIIVALLA
 UUDET RAKENTEET MUSTALLA



JULKISIVU, LOUNAASEEN
SYVÄRINTIELLE PÄIN
A-OSA



C-OSA

B-OSA

A-OSA

JULKISIVU, LUOTEeseen
UKKO-PAAVONTIELLE PÄIN



JULKISIVU, KOILLISEEN
C-OSA

JULKISIVUMATERIAALIT JA -VÄRIT

1. SOKKELI
Betoni, luonnonvärinen
2. SEINÄT
2.1 PUNATILII, puhtaaksi muurattu
2.2 RAPPALUS, valkoinen
2.3 TILI, puhtaaksi muurattu, harmaa
3. JULKISIVULASIT
Oranssi, RAL 2010
6. PILARIT
Betoni, lipivärjätty, musta
7. JULKISIVUSÄLEKÖT
Puurina, maalattu, tumman harmaa
8. LUHTIKÄYTTÄVÄN KAIDE
8.1 Puuosat, puurina, maalattu, tumman harmaa
8.2 Teräsovat, maalattu, kirkkova musta
8.3 Kallteen käsijohde, RST
9. PALKIT
Teräs, musta
10. IKKUNAT JA OVET
10.1 IKKUNAT, lasi kirkas, profiili harmaa RAL9037
10.2 PUULOVIET, maalattu, tumman harmaa
10.3 METALLILUKKO-OVET, harmaa, RAL9037
10.4 METALLI-ikkunat, harmaa RAL9037
11. KATTOVARUSTEET
muovipinnoitettu pelti, harmaa RAL9037
12. VESIKATTO
Huopakate, tumman harmaa
13. TALOVARUSTEET
Pölynsaattelu, tumman harmaa
14. LUISKA JA TASO
Alumiiniriba, luonnonvärinen
15. RANKALAISET PARVEKKEET
Ovi, Tivi Kippiö, RAL9037
16. LUHTIKÄYTTÄVÄ LASITUS



JULKISIVU KOILLISEEN
SISÄPIHALLE PÄIN
A-OSA



A-OSA

B-OSA

C-OSA

JULKISIVU KAAKKOON
SISÄPIHALLE PÄIN



JULKISIVU KAAKKOON
SISÄPIHALLE PÄIN

JULKISIVUMATERIAALIT JA -VÄRIT

1. SOKKELI
Betoni, luonnonvärinen
2. SEINÄT
2.1 PUNATTILII, puhtaaksi muurattu
2.2 RAPPAAJUS, valkoinen
2.3 TIILI, puhtaaksi muurattu, harmaa
3. JULKISIVULASIT
Oranssi, RAL 2010
6. PILARIT
Betoni, läpiväljätty, musta
7. JULKISIVUSÄLEIKÖT
Puurima, maalattu, tumman harmaa
8. LUHTIKÄYTÄVÄN KAIDE
8.1 Puuosat, puurima, maalattu, tumman harmaa
8.2 Teräsovat, maalattu, kyllävä musta
8.3 Kaiteen käsijohde, RST
9. PALKIT
Teräs, musta
10. IKKUNAT JA OVET
10.1 IKKUNAT, lasi kirkas, profiilit harmaa RAL9037
10.2 PUUOVET, maalattu tumman harmaa
10.3 METALLI-KO-OVET, harmaa, RAL9037
10.4 METALLI-IKKUNAT, harmaa RAL9037
11. KATTOVARUSTEET
muovipinnoitettu pelti, harmaa RAL9037
12. VESIKATTO
Huopakate, tumman harmaa
13. TALOVARUSTEET
Polttonaalattu, tumman harmaa
14. LUISKA JA TASO
Alumiinilla, suononvärinen
15. RANKALAISETPARVEKKEET
OK, TH Ksploxx, RAL9037
16. LUHTIKÄYTÄVÄ LASITUS

