



Terhi Toura

HISSIRAKENTAMISEN EDISTÄMINEN OULUN KAUKOVAINIOLLA

HISSIRAKENTAMISEN EDISTÄMINEN OULUN
KAUKOVAINIOLLA

Terhi Toura
Opinnäytetyö
29.1.2012
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikka, talon- ja korjausrakentaminen

Tekijä(t): Terhi Toura

Opinnäytetyön nimi: Hissirakentamisen edistäminen Oulun Kaukovainiolla

Työn ohjaaja(t): Seppo Perälä

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2012 Sivumäärä: 84 + 4

Oulun kaupunki tukee hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin valtion korjausavustuksen lisäksi tulevilla hissiavustuksella. Korjausavustuksen ja hissiavustuksen jälkeen jää taloyhtiölle maksettavaksi vain 40 % hissien rakentamiskustannuksista. Tästäkin huolimatta on hissirakentamisen rintamalla ollut Oulussa viime vuosina hiljaiseloa. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli pyrkiä jälleen lisäämään hissirakentamista Oulussa sekä tuottaa taloyhtiöille ja isännöitsijöille jaettava hissirakentamisesta kertova esite. Esitteen toivotaan innostavan taloyhtiöitä ryhtymään hissiinprojektiin. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena oli perustella, miksi hissien rakentaminen on kannattavaa ja kertoa yleistä tietoa hissihankkeen kulusta taloyhtiössä. Työn tilasi Oulun kaupunki.

Työssä keskityttiin käsittelemään Oulun Kaukovainion kaupunginosaa ja sen hissittömiä asuinkerrostaloja. Kaikki hissittömät porrashuoneet kartoitettiin ja ne jaettiin seitsemään porrashuonetyyppiin. Jokaiseen porrashuonetyyppiin suunniteltiin ratkaisumalli hissien rakentamisesta ja myös mahdollisia hissien rakentamisesta aiheutuvia piha-alueen muutoksia tutkittiin.

Opinnäytetyöraportin ja suunniteltujen ratkaisumallien pohjalta tuotettiin hissirakentamisesta kertova esite, joka suunnattiin koskemaan Kaukovainion aluetta. Joitakin ratkaisumalleja kuvattiin esitteessä ja niiden toivotaan antavan hissittömien talojen asukkaille konkreettisempi kuva siitä, miten hissi nostaisi heidän asumisensa sekä talonsa laatua, ja miksi hissiinprojekti kannattaa aloittaa. Kaukovainion hissittömien talojen kartoituksen perusteella huomattiin, että porrashuoneiden ahtaudesta johtuen hissien rakentaminen vaatii useimmissa tapauksissa laajennusosien rakentamista, jolloin myös rakennuskustannukset nousevat.

Asiasanat:

Hissit, kerrostalot, peruseräparannus, esteettömyys

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Civil Engineering, House Building and Renovation

Author(s): Terhi Toura

Title of thesis: Promoting Construction of Lifts in Kaukovainio, Oulu

Supervisor(s): Seppo Perälä

Term and year when the thesis was submitted: spring 2012

Number of pages: 84 + 4

Construction of lifts in old apartment houses is supported by grants from government and the city of Oulu. After receiving the grants housing companies have to pay just 40 % of the building costs of a lift. In spite of the grants the building of lifts has been slow in Oulu during last years.

The purpose of this thesis was to get housing companies start building lifts again in Oulu region. The objective was also to make a brochure that tells about a construction project of a lift and would inspire housing companies to start building lifts. In addition, the aim was to explain why the construction of lifts is worthwhile. The work was commissioned by the city of Oulu.

The thesis focused on Kaukovainio district of Oulu. All the block of flats with no lift were surveyed and separated to seven different stairway groups. A way to build a lift was planned for every group.

Based on the thesis report and stairway groups the brochure was designed. The brochure was targeted at Kaukovainio district. The aim of the brochure is to give more concrete picture of how the lift would improve the quality of living and the quality of the whole building. The results that were got from Kaukovainio showed that since the stairways are quite small in most of the cases an extension is needed in order to build a lift. When an extension has to be built the building costs will raise.

Keywords:

Elevator, apartment building, renovation, accessibility

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
SISÄLTÖ	5
1 JOHDANTO.....	7
2 ESTEETTÖMYYDEN TAVOITTELEMINEN HISSIEN RAKENTAMISEN LÄHTÖKOHTANA	9
2.1 Oulun esteettömyysstrategia	10
2.2 Hissien rakentamisen edistäminen	11
2.2.1 Valtion tuki	11
2.2.2 Kuntien hissiavustukset ja -projektit.....	12
2.2.3 Hissien rakentamisen edistäminen Oulussa	14
2.2.4 Hissien rakentamisen yhteiskunnallinen hyöty	15
3 HISSIN RAKENTAMINEN VANHAAN KERROSTALOON.....	17
3.1 Hissihankkeen kulku ja päätöksenteko	17
3.2 Hissin sijoittaminen rakennukseen.....	22
3.2.1 Hissin tai uuden porrashuoneen sijoittaminen rakennuksen ulkopuolelle.....	23
3.2.2 Hissin sijoittaminen olemassa olevaan porrashuoneeseen	24
3.2.3 Hissin sijoittaminen asuntovyöhykkeelle	25
3.3 Hissin rakentamisen kustannukset	26
3.4 Hissistä saatava hyöty	29
4 KAUKOVAINION KAUPUNGINOSA	32
4.1 Yleissuunnittelu.....	33
4.2 Kaukovainion asuinrakennukset	34
4.3 Kaukovainion hissittömät asuinkerrostalot.....	38
5 RATKAISUMALLEJA KAUKOVAINION HISSITTÖMIIN KERROSTALOIHIN	39
5.1 Porrashuonetyyppi 1	42
5.2 Porrashuonetyyppi 2	46
5.3 Porrashuonetyyppi 3.....	54
5.4 Porrashuonetyyppi 4.....	59
5.5 Porrashuonetyyppi 5.....	62
5.6 Porrashuonetyyppi 6.....	68
5.7 Porrashuonetyyppi 7.....	72
6 YHTEENVETO	78

LÄHTEET 81

LIITTEET

Liite 1. Esite hissien rakentamisesta vanhaan kerrostaloon

1 JOHDANTO

Suomessa on noin 50 000 asuinkerrostaloa, joista hissittömiä on noin viidesosa. Yleisintä hissittömien kerrostalojen rakentaminen oli 1950–1980-luvuilla, koska tuolloin hissien rakentamisesta ei vielä ollut määräyksiä tai normeja. Ensimmäistä kertaa hissien rakentamisesta kerrostaloihin määrättiin 1980-luvun puolivälistä lähtien. Tällöinkin laki koski ainoastaan valtion lainoittamia, 4-kerroksisia asuintaloja. Kaikkia uudisrakennuksia koskevaksi laki tuli vuonna 1995. Hissien rakentamisesta vanhoihin kerrostaloihin ei määrätä laissa. (Levón – Terho 2008, 12; Hissiselvitys 2002. 2002, 5.)

Oulun kaupungissa hissittömiä kerrostaloja on rakennettu etenkin 1940–1950-luvuilla keskustan alueelle ja 1960–1970-luvuilla lähiöihin (Hissiselvitys 2002. 2002, 5). Yhtenä esimerkkilähiönä mainittakoon nyt tarkasteltava Kaukovainion kaupunginosa, jonka noin 80 asuinkerrostalosta on 3-kerroksisia ja hissittömiä noin 40.

Sekä valtio että kunnat ovat pyrkineet edistämään hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin erilaisilla avustuksilla. Tällä hetkellä valtio myöntää avustusta muun muassa 50 prosenttia hissien rakentamisesta aiheutuvista kustannuksista. Valtion ohella useat kunnat myöntävät niin kutsuttua hissiavustusta. Esimerkiksi Oulun kaupunki myöntää avustusta 10 prosenttia hissien rakentamiskustannuksista. Oulussa avustuksen kokonaismääräksi tulee siis 60 prosenttia.

Vaikka hissien rakentamista vanhoihin taloihin tuetaan avustuksilla, ei hissejä ole rakennettu toivotulla innolla. Useissa kaupungeissa, kuten Oulussa, Helsingissä ja Lahdessa, on hissien rakentamista pyritty edistämään hissiprojektien avulla. Projektit ovatkin tuottaneet tulosta. Esimerkiksi Lahdessa käynnissä olevan viisivuotisen hissiprojektin tavoitteena on rakentaa Päijät-Hämeen kuntien alueella sata uutta hissiä, ja projektin puoleenväliin mennessä hissejä oli toteutettu jo 69. Oulun viimeisin hissi projekti käynnistyi puolestaan vuonna 2002. Projektin alkuvuosina hissien rakentaminen oli vilkkaampaa, mutta tahti on viime vuosien aikana hiipunut. Tavoitteena onkin, että hissihankkeiden määrä lähtisi jälleen kasvuun. (Väisänen 2011, 56–57; Hissiselvitys 2002. 2002, 3.)

Hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin pyritään lisäämään muun muassa siksi, että hissi parantaa rakennuksen esteettömyyttä. Useissa kaupungeissa esteettömyyden edistäminen on kirjattu osaksi kaupungin strategioita. Esteettömässä rakennuksessa on niin vanhusten kuin muidenkin henkilöiden helpompi ja turvallisempi liikkua. Esteettömyyden parantuessa vähenee myös vanhusten ja muiden kotihoitoa tarvitsevien avun tarve, jolloin taas kunnan sosiaalimenot pienenevät. Esteettömyys saattaa mahdollistaa myös asukkaan kotona asumisen entistä pidempään.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin Oulun Kaukovainion kaupunginosassa. Opinnäytetyöraportin lisäksi tarkoitus on tuottaa esite (liite 1), joka kertoo hissien rakentamisesta vanhaan kerrostaloon. Esitteen avulla pyritään lisäämään ihmisten tietoja hissien rakentamisesta ja saamaan taloyhtiöitä aloittamaan hissiprojekti omassa talossaan.

Opinnäytetyössä on keskitytty käsittelemään Oulun Kaukovainion hissittömiä kerrostaloja, koska Kaukovainiosta mahdollisesti suunnitellaan hissien rakentamisen pilottialuetta. Työn tavoitteena on suunnitella Kaukovainion hissittömiin asuinkerrostaloihin ratkaisumallit siitä, miten hissit voitaisiin taloihin rakentaa. Raportin lisäksi tulevassa esitteessä esitellään joitakin Kaukovainion taloihin suunniteltuja ratkaisumalleja yleisen hissihankkeeseen liittyvän tiedon ohella. Opinnäytetyöraportin ja esitteen on tarkoitus tukea Kaukovainion alueelle valmistuvaa yleissuunnitelmaa. Yleissuunnitelman on tarkoitus muun muassa ohjata alueen kaavoittamista sekä muuta suunnittelua ja asettaa tavoitteet esimerkiksi alueen lisä- ja täydennysrakentamiselle (Määttä 2011, 6).

Edellisten ohella on opinnäytetyön tavoitteena perustella, miksi hissien rakentaminen on tärkeää, sekä kertoa hissihankkeen kulusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Lisäksi työssä kerrotaan tavoista, joilla hissien rakentamista on Suomessa jo pyritty edistämään. Opinnäytetyön on tilannut Oulun kaupunki.

2 ESTEETTÖMYYDEN TAVOITTELEMINEN HISSIEN RAKENTAMISEN LÄHTÖKOHTANA

Rakennus luokitellaan esteettömäksi silloin, kun kaikkien käyttäjien on helppo päästä rakennuksen kaikkiin tiloihin ja kerrostasoihin. Asuinrakennuksissa esteettömyys mahdollistaa itsenäisen liikkumisen henkilöille, jotka muutoin olisivat toisten avun tarpeessa. Esteettömyys tarkoittaa helpon liikkumisen lisäksi muun muassa visuaalisesti selkeää ympäristöä, hyvää kuunteluympäristöä sekä selkeitä opasteita. (Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009, 7.)

Nykyään lähes kaikkien rakennusten oletetaan olevan esteettömiä tai vähintäänkin helposti muokattavissa tällaisiksi. Tavoiteltaessa esteettömyyttä kerrostaloissa on hissien olemassaolo välttämätöntä. Suomessa on noin 50 000 asuin-kerrostaloa, joista hissittömiä on noin 10 000. Hissittömissä kerrostaloissa on puolestaan noin 45 000 porrashuonetta, mikä kertoo uusien hissien määrän tarpeellisuudesta. (Levón – Terho 2008, 12–13; Rönkä – Kallio 2002, 11.)

Suuri hissittömien kerrostalojen määrä johtuu siitä, että rakentamismääräykset ja normit sallivat pitkään hissittömien kerrostalojen rakentamisen ja koko asuntotuotantoa hissimääräykset tulivat koskemaan vasta vuonna 1995. Nykyisin kerrostalot on varustettava pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuvalla hissillä aina, mikäli käynti asuntoon on sisääntulokerros mukaan luettuna kolmannessa tai sitä ylemmässä kerroksessa. (Hissiselvitys 2002. 2002, 5; RakMK G1. 2004, 7.)

Hissi edistää esteettömyyttä, mutta ei yksinään tee rakennuksesta esteetöntä. Hissin ohella Rakennusmääräyskokoelman osan F1 mukaisesti: ”Toisiinsa toiminnallisesti yhteydessä olevien tasojen ja tasanteiden välillä tulee olla pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuva sisäinen kulkuväylä.” Kulkuväylänä voi toimia esimerkiksi luiska. Jotta koko rakennettu ympäristö olisi esteetön, tulisi myös visuaalisen ja kuultavan esteettömyyden toteutua. Esteet-

tömyydestä täytyy huolehtia myös rakennuksen liikennöinti- ja piha-alueilla. (Invalidiliitto Ry. 2010, linkit Tieto-osio -> Esteettömyys; RakMK F1. 2004, 5.)

2.1 Oulun esteettömyysstrategia

Oulun kaupunki on laatinut oman esteettömyysstrategiansa ”Passeli kaupunki kaikille”, joka valmistui vuonna 2009. Esteettömyysstrategia laadittiin, koska aiemmin esteettömyyttä oli kehitetty ainoastaan projektiluontoisesti. Esteettömyysstrategian avulla haluttiin siirtyä jatkuvaan rakennetun ympäristön ja liikennepalvelujen esteettömyyden kehittämiseen, jota toteutetaan kaupungin eri hallintokuntien yhteistyönä. (Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009, 5–20.)

Esteettömyysstrategia kohdistuu kaupungin vastuulla oleville alueille ja rakennuksiin. Kaupungin tehtävänä on vastata yleisten alueiden ja kaupungin käytössä olevien rakennusten toiminnallisesta sekä rakenteellisesta esteettömyydestä. Kaupunki vastaa ja vaikuttaa myös joukkoliikenteen esteettömyyteen. Lisäksi strategiatyön tavoitteena oli pohtia keinoja ja toimenpiteitä, joilla myös yksityisten omistamille sekä hallinnoimille rakennuksille ja alueille voitaisiin lisätä esteettömyyttä. Strategian lisäksi laadittiin toimintaohjelma esteettömyyden toteuttamiseksi. (Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009, 5.)

Esteettömyysstrategiassa ja toimintasuunnitelmassa on määritelty tavoitteet, toimenpiteet sekä vastuut esteettömyyden pitkän tähtäimen kehittämiseksi Oulussa. Strategian tavoite on kehittyä esteettömyysasioissa ja ohjata esteettömyyttä tavoittelevaa suunnittelua entistä paremmin. Ehkä vaativimpana strategisena päämääränä mainittakoon tavoite tehdä Oulusta liikuntaesteetön vuoteen 2020 mennessä. Tämä kunnianhimoinen tavoite edellyttää, että kaupunki varaa tavallisen perusparantamisen ja vuosittaisen kunnostamisen yhteydessä tehtävien parannusten lisäksi resursseja esteettömyyden kehittämiseen vanhoilla asuinalueilla. (Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009, 5, 35.)

Kuten aiemmin mainittiin, esteettömyysstrategiassa on huomioitu myös se, miten asumisen ja yksityisen rakentamisen esteettömyyttä voitaisiin edistää. Strategian loppuraportissa on esitetty, että yksityisiä kiinteistöjen omistajia voidaan esimerkiksi rakennusten perusparannusten tai käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä ohjeistaa ja neuvoa tavoittelemaan esteettömyyttä. Lisäksi asema-kaava- ja katusuunnitteluhankkeiden yhteyteen voitaisiin kehittää erilaisia kannustimia, kuten alennukset rakennuslupamaksuista tai apu sisäänkäyntien suunnitelmien tekemisessä. Ne voisivat edistää esteettömyyden kehittämistä. Raportissa myös mainitaan eräänä asumisen esteettömyyden kehittämistoimenpiteenä hissien rakentamisen edistäminen. (Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009, 32.)

2.2 Hissien rakentamisen edistäminen

Hissin rakentaminen vanhaan kerrostaloon on sekä kallis että pitkä projekti ja tästä johtuen taloyhtiöt tai vuokratilat on usein vaikea saada ryhtymään hissi- projektiin. Seuraavissa luvuissa on esitetty tapoja, joilla hissien rakentamista on pyritty edistämään Suomessa, sekä niitä seikkoja, jotka tekevät hissirakentamisen tukemisesta kannattavaa yhteiskunnalle.

2.2.1 Valtion tuki

Valtio on tukenut hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin vuodesta 1990 lähtien. Aluksi avustuksen suuruus oli 30 % hyväksytyistä kustannuksista koskien pääosin aravavuokrataloja ja toimien koeluontoisena. Vuonna 1996 asuntolainoitettujen kohteiden etuoikeusasema avustuksen saannissa poistui ja vuodesta 1997 lähtien avustusta myönnettiin 50 % aravavuokrataloille ja 40 % asunto-osakeyhtiöille sekä vapaarahoitteisille vuokrataloille. Vuodesta 2004 alkaen on avustusta myönnetty 50 % kaikille taloyhtiöille. Hissin rakentamiskustannusten lisäksi on avustusta voinut saada myös suunnittelukustannuksiin. (Hissiselvitys 2002. 2002, 20.)

Tällä hetkellä hissien rakentamiseen haettavista korjausavustuksista vastaa Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (Ara). Ara myöntää avustusta hissien

rakentamiseen kerrostaloon ja pelkän porrashissin ei katsota korvaavan normaalia henkilöhissiä. Niin sanotun hissiavustuksen määrä voi olla enintään 50 % hyväksytyistä kokonaiskustannuksista. Avustus myönnetään hissin rakentamisesta aiheutuviin välttämättömiin toimenpiteisiin, joita ovat hissin hankinta, tarvittavat LVIS- ja rakennustekniset työt sekä suunnittelu- ja yleiskustannukset. Avustettaviksi toimenpiteiksi saattavat tulla myös muut liikuntaesteidenpoistamisen kannalta tärkeät toimenpiteet, kuten luiskien rakentaminen. (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2011, linkit Avustukset -> Korjaus-, energia-avustukset, hissiavustukset.)

Korjausavustuksen lisäksi Aralta voi hakea avustusta hissin rakentamisen esisuunnitteluun. Avustusta myönnetään enintään 50 % hyväksytyistä suunnittelukustannuksista. Tehtäessä suunnitelmia on huomioitava, että tavoitteena tulee olla saada esteetön kulku rakennuksen ulkopuolelta kaikkiin asuntoihin ja yhteisiin tiloihin. Suunnitteluavustuksen saaminen ei velvoita hissin rakentamiseen. (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2011, linkit Avustukset -> Korjaus-, energia-avustukset, hissiavustukset.)

Sekä korjaus- että suunnitteluavustusta haetaan Aran julkaisemalla lomakkeella, joka toimitetaan rakennuksen sijaintikuntaan. Kunta vastaa hakemusten toimittamisesta Araan. Avustuksilla ei ole määrättyjä hakuajoja, joten niitä voi hakea vuoden ympäri. (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2011, linkit Avustukset -> Korjaus-, energia-avustukset, hissiavustukset.)

2.2.2 Kuntien hissiavustukset ja -projektit

Useissa kaupungeissa on pyritty edistämään hissien rakentamista myöntämällä Aran korjausavustuksen lisäksi erillistä hissiavustusta ja toteuttamalla erilaisia hissiprojekteja. Oulun kaupungin tavoista edistää hissien rakentamista kerrotaan tarkemmin luvussa 2.2.3.

Kaupungin tai kunnan myöntämää erillistä hissiavustusta voi hakea Oulun ohella muun muassa Helsingin ja Vantaan kaupungeilta. Helsingissä avustuksen suuruus on 10 % hissin rakentamisen kokonaiskustannuksista ja avustusta haetaan Aran korjausavustuksen yhteydessä. Vantaalla myönnetään hissiavus-

tusta 10 % rakentamiskustannuksista sekä 50 % esiselvitysten kustannuksista. (Helsingin kaupungin hissiprojekti. 2011, linkit Mitä hissi maksaa -> Hissiavustukset; Vantaan kaupunki. 2011, linkit Asuminen ja rakentaminen -> Rakentaminen -> Korjausavustukset.) Kaupunkien myöntäessä lisäavustusta 10 % jää taloyhtiölle maksettavaksi hissien rakentamiskustannuksista kaikkien avustusten jälkeen vain 40 % (kuva 1).



KUVA 1. Avustusten ja oman rahoituksen osuus hissien kustannuksista (Holappa 2011)

Hissien rakentamista edistäviä hissiprojekteja on toteutettu viime vuosina Oulun lisäksi muun muassa Helsingissä ja Lahdessa. Helsingin hissiprojekti on toiminut jo useamman vuoden ja kaupungilla on palveluksessaan projektissa mukana työskentelevä hissiasiamies. Hissiasiamiehellä on monipuolinen kokemus hissihankkeista ja hän neuvoo maksuttomasti taloyhtiöitä, asukkaita ja isännöitsijöitä kaikessa hissihankkeeseen liittyvässä. Hissiasiamies käy myös luennoimassa useilla paikkakunnilla hissien rakentamisesta vanhoihin kerrostaloihin. Helsingin hissiprojektiin liittyen on tuotettu useita julkaisuja, jotka esittelevät muun muassa hissihankkeen kulkua, kustannusten jakoa sekä Helsingissä toteutettuja hissikohteita. (Helsingin kaupungin hissiprojekti. 2011.)

Lahden kaupungissa on parhaillaan meneillään viisivuotinen, vuonna 2009 alkanut hissi projekti. Projekti koskee kaikkia Päijät-Hämeen kuntia ja tavoitteena on saada rakennettua alueen hissittömiin kerrostaloihin sata hissiä. Projektin puolivälissä hissejä oli toteutunut yli puolet tavoitteesta. (Väisänen 2011, 56–57.)

2.2.3 Hissien rakentamisen edistäminen Oulussa

Oulun kaupunki myöntää valtion korjausavustuksen lisäksi tulevaa hissiavustusta, jolla pyritään lisäämään hissien rakentamista. Vuosien 2002–2004 aikana Oulun kaupungin hissiavustus oli 15 %. Tällä hetkellä Oulu myöntää avustusta uuden hissin rakentamiseen vanhaan asuinkerrostaloon 10 % suunnittelu-, rakentamis- ja asennuskustannuksista. Avustusta haetaan kaupungin omalla lomakkeella yhtä aikaa valtion korjausavustuksen kanssa. Jotta kaupungin avustusta voi saada, myös Aran on hyväksyttävä hissin rakentamishanke ja myönnettävä sille korjausavustusta. Hissiavustusta voi hakea ympäri vuoden eli haku aika on jatkuva. (Hissiselvitys 2002. 2002, 3; Oulun kaupungin Tekninen keskus. 2011, linkit Tontit ja asuminen -> Avustukset -> Hissiavustukset.)

Oulun hissiavustuksen ohella hissien rakentamista on koetettu lisätä hissi projektien avulla. Oulun hissi projekti suunniteltiin toteutettavaksi alun perin vuosien 2002–2004 aikana (Hissiselvitys 2002. 2002, 3). Hissiprojektia kuitenkin päätettiin jatkaa ja se on edelleen käynnissä.

Oulussa on eräänä vaihtoehtona pohdittu jonkin asuinalueen valitsemista hissien rakentamisen pilottialueeksi. Yksi tällainen alue voisi olla Kaukovainion kaupunginosa, jossa hissien rakentaminen pyrittäisiin käynnistämään esimerkiksi korotetun hissiavustuksen muodossa. Alueella voitaisiin järjestää informaatiotilaisuuksia taloyhtiöille, asukkaille ja isännöitsijöille. Tilaisuuksissa kerrottaisiin muun muassa hissihankkeen aloittamisesta, hissin rakentamiseen myönnettävistä avustuksista sekä hissin tuomista eduista. Pilottialueesta saataisiin malliesimerkki muille hissihankkeen aloittamista suunnitteleville ja pilottiesimerkkien avulla voitaisiin osoittaa, miten hissien rakentaminen parantaa rakennetun ympäristön sekä asumisen laatua.

2.2.4 Hissien rakentamisen yhteiskunnallinen hyöty

Hissin puuttuminen aiheuttaa lisääntyneitä kotihoidon ja tukipalvelujen tarvetta niin vanhuksilla kuin myös vammaisilla. Tulevaisuudessa etenkin vanhusten määrän on ennustettu kasvavan ja eläkeläisten eli yli 65-vuotiaiden määrän onkin arvioitu melkein kaksinkertaistuvan nykyisestä vuoteen 2060 mennessä (Väestöennuste 2009–2060. 2009). Taulukossa 1 on esitetty Suomen väestöennuste ikäryhmittäin vuosien 2010–2060 aikana. Kuten taulukosta nähdään, yli 65-vuotiaiden osuuden koko väestöstä ennustetaan kasvavan tasaisesti, kun puolestaan työikäisten ja lasten osuus väestöstä pienenee.

TAULUKKO 1. Suomen väestö ikäryhmittäin vuosina 1900–2060 (Väestöennuste 2009–2060. 2009)

Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900 - 2060 (vuodet 2010–2060: ennuste)							
Vuosi	Ikäluokka						
	Ikäluokat yhteensä	0 - 14	15 - 64	65 -	0 - 14 %	15 - 64 %	65 - %
1900	2 655 900	930 900	1 583 300	141 700	35.1	59.6	5.3
1910	2 943 400	1 049 400	1 724 500	169 500	35.7	58.6	5.8
1920	3 147 600	1 051 000	1 908 300	188 300	33.4	60.6	6.0
1930	3 462 700	1 018 300	2 227 200	217 200	29.4	64.3	6.3
1940	3 695 617	995 599	2 464 107	235 911	26.9	66.7	6.4
1950	4 029 803	1 208 799	2 554 354	266 650	30.0	63.4	6.6
1960	4 446 222	1 340 187	2 778 234	327 801	30.1	62.5	7.4
1970	4 598 336	1 118 550	3 052 298	427 488	24.3	66.4	9.3
1980	4 787 778	965 209	3 245 187	577 382	20.2	67.8	12.1
1990	4 998 478	964 203	3 361 310	672 965	19.3	67.2	13.5
2000	5 181 115	936 333	3 467 584	777 198	18.1	66.9	15.0
2010	5 378 165	886 705	3 547 475	943 985	16.5	66.0	17.6
2020	5 635 938	937 331	3 408 464	1 290 143	16.6	60.5	22.9
2030	5 850 097	942 715	3 382 227	1 525 155	16.1	57.8	26.1
2040	5 985 356	926 800	3 450 788	1 607 768	15.5	57.7	26.9
2050	6 090 038	948 367	3 461 034	1 680 637	15.6	56.8	27.6
2060	6 213 048	957 068	3 469 063	1 786 917	15.4	55.8	28.8

Erityisesti väestön ikääntymisestä johtuen uusien hissihankkeiden toteutuminen vanhoihin kerrostaloihin tulee olemaan yhä tärkeämpää. Hissi on niin yhteiskunnan kuin asukkaankin kannalta taloudellinen sijoitus, sillä sen rakentaminen vähentää mahdollisesta hissittömyydestä johtunutta asukkaiden kotihoidon tar-

vetta. Hissi lisää myös vanhenevan väestön ja vammaisten edellytyksiä kotona asumiseen. (Hissiopas. 2001, 4–5; Hissi on kiinteistön kehittämistä -projekti. 2011, linkki Hissin hyödyt.)

Vuoden 2002 helmikuussa kului Oulussa ainoastaan kotihoitajien kaupassakäyntiin 605 604 euroa vuositasolle laskettuna. Samana ajankohtana palvelutaloihin jonottavista 15 %:lla oli pääsyynä omasta asunnosta poismuuttoon rakennuksen hissittömyys. Taulukossa 2 on listattu Oulun kaupungin kotihoitoa saavien asiakkaiden palvelujen tarve hissittömissä kerrostaloissa vuoden 2002 helmikuussa. Kotihoidon henkilökunnan mukaan avuntarve vähenisi ainakin ulkoilun ja kaupassakäynnin osalta, mikäli rakennuksissa olisi hissi. Vaikka esitetyt kotihoito määrät ja kulut ovatkin useita vuosia vanhoja, voidaan tilanteen olettaa olevan ainakin lähes sama tänäkin päivänä. (Hissiselvitys 2002. 2002, 11–12.)

TAULUKKO 2. Oulun kaupungin kotihoitoasiakkaiden palveluntarve hissittömissä kerrostaloissa vuoden 2002 helmikuussa (Hissiselvitys 2002. 2002, 12)

Asiakkaiden ikäryhmät	Asiakkaiden palvelun tarve: kotihoitoikäykerrat					Yhteensä
	Tilapäinen	Säännöllinen				
	1-3 x kk	1-2 x vko	3-4 x vko	5-6 x vko	≥ 7x vko	
< 65	3	6	1	1	2	13
65–74	11	2	2	0	8	23
75–84	16	20	2	2	34	74
> 85	4	11	4	3	35	57
Yhteensä	34	39	9	6	79	167

Oulun kaupungin tekemät selvitykset ovat osoittaneet, että huomioitaessa hissin rakentamisesta aiheutuvat kustannukset, kotona asuminen tulee ympärivuorokautista asumispalvelua, kuten palvelutaloasumista, halvemmaksi. Hissi saattaa myös mahdollistaa kokonaan omatoimisen asuminen, mikä taas säästää kotihoitopalveluiden menoissa. Oulussa onkin todettu, että vaikka kaupunki tai kunta osallistuu hissihankeen rahoittamiseen esimerkiksi 5–15 %:n osuudella, muodostuu hissin rakentaminen tästä huolimatta ympärivuorokautista asumispalvelua ja laitoshoidoa kannattavimmaksi vaihtoehdoksi. (Hissiselvitys 2002. 2002, 15.)

3 HISSIN RAKENTAMINEN VANHAAN KERROSTALOON

Jokainen asukas voi aloitteellaan käynnistää hissien rakentamisen mahdollisuuksien kartoittamisen asuinkerrostalossaan. Seuraavissa luvuissa esitellään yksinkertaistetusti hissihankkeen kulku asunto- tai kiinteistöosakeyhtiössä ja tiedot hissien sijoitusvaihtoehdoista. Lisäksi kerrotaan uuden asuntoosakeyhtiölain tuomista muutoksista hissihankkeen kustannusten jakoon.

Hissihanketta puoltava päätös saattaa olla hankala saavuttaa rakennuksen asukkaiden keskuudessa, sillä päätöksentekijät elävät usein hyvin erilaisia elämänvaiheita. Kaikille asukkaille hissi ei ole välttämätön juuri päätöksenteon hetkellä, mutta tulevaisuudessa tilanne saattaa olla toinen. (Rahtola – Rönkä – Tervaskanto 2005, 30.) Tästä johtuen seuraavissa luvuissa kerrotaan myös niistä hissien tuomista eduista, jotka tekevät hissien rakentamisesta kannattavaa niin taloyhtiön kuin asukkaankin kannalta. Kun hissihankkeen kannattavuus perustellaan hyvin, saattaa useampi asianosainen innostua asiasta.

Hissihankkeeseen liittyvä juridiikka perustuu vuonna 2010 voimaan tulleeseen asunto-osakeyhtiölakiin. Kiinteistöosakeyhtiötä koskevat myös asuntoosakelain määräykset, ellei yhtiöjärjestyksessä ole toisin määrätty (L 22.12.2009/1599). Yksinkertaisuuden vuoksi tässä tapauksessa oletetaan, että asunto-osakeyhtiölaki koskee kokonaisuudessaan myös kiinteistöosakeyhtiötä.

3.1 Hissihankkeen kulku ja päätöksenteko

Uuden hissien rakentaminen vanhaan kerrostaloon on vaativa peruseränhanke. Hankkeen läpivieminen on monivaiheinen projekti ja jotta hanke onnistuisi, kannattaa laadituttaa asiantuntijoilla hyvät suunnitelmat sekä olla yhteydessä tarvittaviin viranomaisiin. (Hissiopas. 2001, 12–16.) Hissihankkeen kulku asunto- tai kiinteistöosakeyhtiömuotoisessa kerrostalossa on esitetty yksinkertaistetusti kuvassa 2.



KUVA 2. Hissihankkeen kulku (Hissiopas. 2001, 19)

Yksityiskohtaisemmin selostettuna voi hissin rakentamisen toteutus taloyhtiössä tapahtua seuraavasti:

Osakas tekee aloitteen. Taloyhtiön hallitus ja isännöitsijä tiedottavat tehdystä aloitteesta asukaskokouksessa sekä selvittävät osakkaiden halukkuutta ryhtyä projektiin. Paikalle voidaan kutsua myös puolueeton hissiasiantuntija, joka osaa vastata kokouksessa esille tuleviin kysymyksiin. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

Asukaskokouksen jälkeen taloyhtiön hallitus arvioi hissihankkeen toteutumismahdollisuuksia. Mikäli asukaskokouksessa on esiintynyt riittävästi kiinnostusta hissien hankkimiseen, voi hallitus todeta, että hissien rakentamismahdollisuudet on syytä selvittää, ja **aloittaa hissien rakentamisen alustavan valmistelun**. Valmisteluun on syytä palkata avuksi konsultti. Konsulttipalveluja tarjoavat erilaiset arkkitehti- ja insinööritoimistot sekä yhä kasvavassa määrin alalle erikoistuneet konsulttifirmat. Konsultiksi on kuitenkin parasta valita henkilö, joka ei edusta tiettyä hissiyritystä. Tällöin hän voi toimia puolueettomasti. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

Alustavan valmistelun aikana keräävät konsultti, isännöitsijä ja taloyhtiön hallitus pohjatietoa hankkeesta ja esimerkiksi tietoa valmistuneista, vastaavanlaisista kohteista. Samalla voidaan teettää alustavia selvityksiä hissien sijoitumahdollisuuksista, kustannuksista sekä rahoittamisesta. Tarvittaessa päätöksien teko suoritetaan tavallisen hallitustyöskentelyn tavoin enemmistöpäätöksin. Perusteellisesti tehdyn valmistelun tehtävä on antaa osakkaille todennukaisen kuva hankkeen vaiheista, hyödyistä ja haitoista. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

Valmisteluvaiheessa kerätyn taustatiedon perusteella valmistellaan yhtiökokoukselle ehdotus, että hissien rakentamismahdollisuudet selvitetäisiin tarkemmin. Tämän ehdotuksen pohjalta annetaan yhtiökokouksen enemmistöpäätöksellä **hallitukselle lupa aloittaa hankesuunnittelu**. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

Hankesuunnittelussa kartoitetaan tarkemmin hissien rakentamismahdollisuuksia ja arvioidaan esimerkiksi, kuinka paljon muita rakennusteknisiä töitä hissien rakentaminen edellyttää. Tässä vaiheessa **palkataan lain velvoittama pääsuunnit-**

telija, joka vastaa suunnittelun kokonaisuudesta sekä laadusta. (Levón – Terho 2008, 61–87; Oulun seudun rakennusvalvonta. 2011, linkit Ammattirakentajat -> Pääsuunnittelija.)

Hankesuunnitelmaa laadittaessa kuulee pääsuunnittelija arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan lisäksi myös muita suunnittelijoita, kuten sähkö- ja lvi-suunnittelijaa, koska hissien rakentamiseen liittyy yleisesti myös laajoja sähkötöitä ja mahdollisia lvi-muutostöitä. Pääsuunnittelija tilaa yhdessä hallituksen kanssa suunnitelmat hissien rakentamisesta ja siihen liittyvistä töistä. Pääsuunnittelija voi myös itse toimia rakennussuunnittelijana. Pääsuunnittelijan tehtävä on myös huolehtia kaikkien suunnitelmien yhteensopivuudesta ja laadusta. Hankesuunnitteluvaiheessa valmistellaan lisäksi suuntaa-antava toteutusaikataulu sekä kustannusennuste, ja hallitus tekee rahoitus selvityksen, valmistelee hankkeen rahoituksen sekä hakee suunnittelukustannuksiin korjausavustukset valtiolta ja kunnalta. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19; Oulun seudun rakennusvalvonta. 2011, linkit Ammattirakentajat -> Pääsuunnittelija.)

Pääsuunnittelijan pätevyysvaatimukset arvioidaan hankekohtaisesti, mutta minimivaatimuksena on rakennusalan korkeakoulututkinto tai ammatillinen korkea-asteen tutkinto sekä riittävä työkokemus. Pääsuunnittelija nimetään rakennuslupahakemuksessa ja paikallisen rakennusvalvontaviranomainen päättää ilmoitetun henkilön hyväksymisestä pääsuunnittelijaksi. Vaikka rakennuslupaa ei hankesuunnitteluvaiheessa vielä haetakaan, kannattaa jo tässä vaiheessa varmistaa rakennusvalvontaviranomaisilta pääsuunnittelijan hyväksyminen. Samalla on aiheellista tarkistaa, että suunniteltu hissien rakentamisratkaisu on lakien ja määräysten mukainen. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19; Oulun seudun rakennusvalvonta. 2011, linkit Ammattirakentajat -> Pääsuunnittelija.)

Hankesuunnitelman valmistuttua on yhtiökokouksen hyväksyttävä se. Jos yhtiökokous on antanut valtuudet hallitukselle tehdä päätökset ilman yhtiökokousta, voi myös hallitus hyväksyä hankesuunnitelman. Hankesuunnitelman hyväksymispäätös koskee kaikkia hankkeen tärkeimpiä seikkoja, kuten millainen

hissi rakennetaan ja mihin, milloin hanke suunnilleen toteutetaan ja millä hanke rahoitetaan. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen kutsuu hallitus koolle yhtiökokouksen, jossa päätetään rakentamisen aloittamisesta tehtyjen suunnitelmien, kustannusarvioiden ja rahoitussuunnitelmien perusteella. Yhtiökokouksen on jälleen tehtävä hanketta puoltava enemmistöpäätös. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

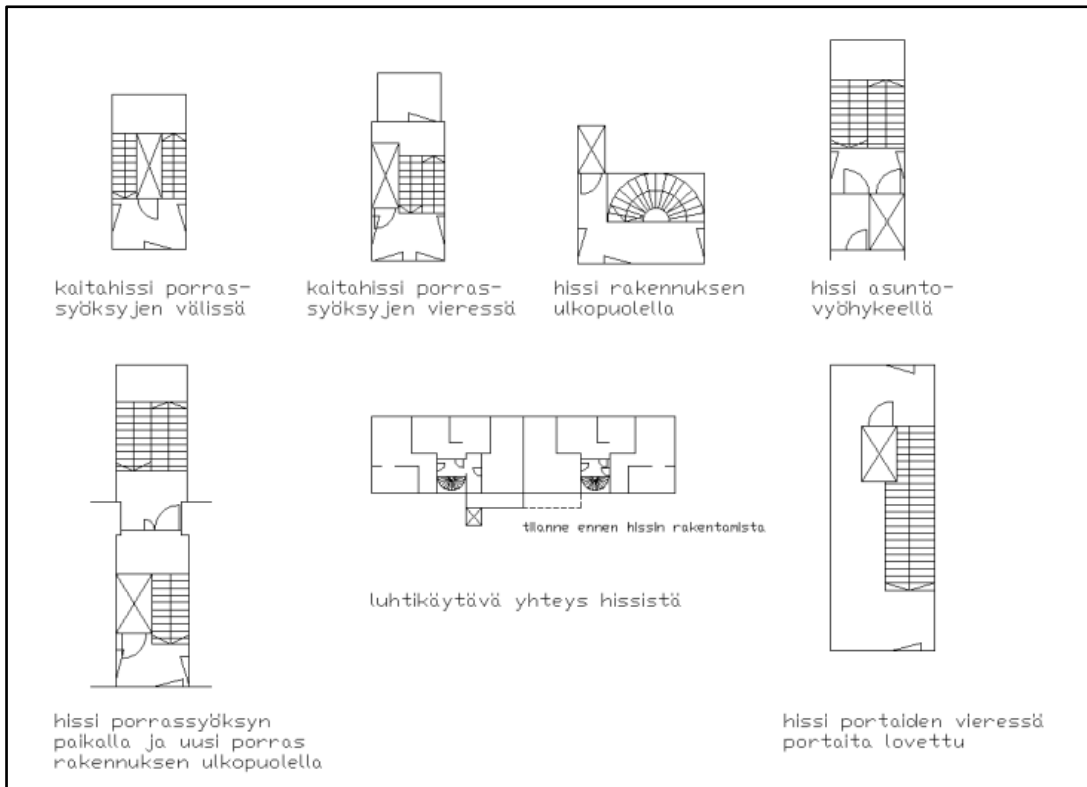
Yhtiökokouksen myönteisen päätöksen jälkeen jatkaa hallitus hissihankeen rakennussuunnittelua yhdessä pääsuunnittelijan ja erikoissuunnittelijoiden kanssa. Kaikkia suunnitelmia ja piirroksia tarkennetaan sekä valmistellaan ja lähetetään urakkatarjouspyynnöt liiteasiakirjoineen. Lisäksi haetaan rakennuslupa, muut tarvittavat luvat sekä valtion ja kunnan myöntämät avustukset hissien rakentamiseen. Urakkatarjouspyyntöjä laadittaessa on huomioitava, että jos rakennus on muiden kuin yksityisten omistuksessa ja julkisten avustusten määrä ylittää 50 %, voi julkisista hankinnoista annettu laki (hankintalaki) tulla noudatettavaksi. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19; RT 88-11047. 2011, 10.)

Saapuneet urakkatarjoukset avataan hallituksen kokouksessa. **Hallitus valitsee** tarjouspyynnössä esitettyjen **kriteerien perusteella parhaan urakoitsijan ja hyväksyttää valinnan yhtiökokouksella**. Urakoitsijan valinnan jälkeen hallitus laatii urakoitsijan kanssa urakkasopimuksen sekä **palkkaa vastaavan työnjohtajan**. Jos vastaava työnjohtaja on urakoitsijan edustaja, suositeltavaa on palkata myös ulkopuolinen valvoja, joka edustaa ainoastaan taloyhtiötä. Rakennustöitä ei saa aloittaa ennen kuin kunnan rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt vastaavan työnjohtajan. Työnjohtajan tehtävänä on johtaa ja valvoa työtä sekä vastata viranomaisille työn suorittamisesta. Rakennustyöt saattavat vaatia myös erityisalojen työjohtajien palkkausta. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19; Oulun seudun rakennusvalvonta. 2011, linkit Ammattirakentajat -> Vastaava työnjohtaja.)

Lopulta rakentaminen voidaan käynnistää. Rakentamisvaiheen aikana järjestetään työmaakokouksia laaditun ohjelman mukaisesti ja informoidaan asukkaita hankkeen etenemisestä. Taloyhtiön palkkaama vastaava työnjohtaja sekä mahdollinen valvoja seuraavat rakentamisen laatua ja sitä, että rakennustyöt etenevät sovitulla tavalla. Hankkeen aikana järjestetään tarvittavat viranomaiskatselmuksia ja hissin valmistuttua suoritetaan loppukatselmus sekä varmistetaan, että rakennusurakka on tehty sopimuksenmukaisesti. Tämän jälkeen rakentamisvaihe päättyy ja hissi on käyttövalmis. Töiden valmistumisen jälkeen alkaa takuu-aika. Rakennusteknisillä töillä tämä on yleensä kaksi vuotta ja hissillä yksi vuosi. Takuuajan päätyttyä järjestetään vielä töiden takuutarkastus. (Levón – Terho 2008, 61–87; Hissiopas. 2001, 18–19.)

3.2 Hissin sijoittaminen rakennukseen

Hissin rakennuskustannuksiin, suunnitteluratkaisuun ja rakennuspäätökseen vaikuttavat muun muassa porrashuoneen tyyppi, talon rakenteet sekä rakennuksen arkkitehtoninen arvo. Ratkaisevin tekijä hissiä suunniteltaessa on useimmiten porrashuoneen koko, joka saattaa rajoittaa hissin sijoitusvaihtoehtoja. Kuvassa 3 on esitetty mahdolliset hissin sijoitusvaihtoehdot.



KUVA 3. Hissin sijoitusvaihtoehdot porrashuoneessa (mukaillen RT 88-11047. 2011, 4)

Vanhojen talojen porrashuoneet ovat useimmiten ahtaita, mutta koko ei kuitenkaan välttämättä ole hissien sijoittamista mietittäessä ainoa ratkaiseva tekijä, vaan eri sijoitusvaihtoehtojen edut ja haitat on ratkaisuvaihtoehtoja pohdittaessa myös huomioitava. Sijoituspaikkaa valittaessa onkin tarkasteltava hissien rakentamista muultakin kuin rakenteelliselta kannalta, jotta saadaan tarkka kuva siitä, mihin hissi voidaan ja halutaan sijoittaa. (Levón – Terho 2008, 36.) Sijoitusvaihtoehtojen eduista ja ongelmista on kerrottu tarkemmin luvuissa 3.2.1 – 3.2.3.

3.2.1 Hissin tai uuden porrashuoneen sijoittaminen rakennuksen ulkopuolelle

Porrashuoneen ollessa ahdas saattavat ainoat vaihtoehdot olla rakentaa uusi hissi rakennuksen ulkopuolelle tai sijoittaa hissi vanhan porrassyöksyn paikalle, jolloin on lisäksi rakennettava uudet portaat rakennuksen ulkopuolelle.

Suunniteltaessa uusia laajennusosia rakennuksen ulkopuolelle saattaa ongelmaksi muodostua kuitenkin se, että rakennuksen ulkopuolella ei ole uudelle osalle tilaa, uudet osat sijoittuisivat rakennusalueen rajan ulkopuolelle tai tontilla ei ole rakennusoikeutta jäljellä. Usein hissien rakentamiseen vanhaan kerrostaloon suhtaudutaan kuitenkin niin myönteisesti, että pienet asemakaavan vastaisuudet tai enimmäisrakennusalan ylitykset sallitaan. Hissien rakentamisen esteeksi voi nousta kuitenkin myös se, että rakennus on suojeltu eikä sen julkisivua saa muuttaa tai että uudet osat tulisivat varjostamaan hankalasti rakennuksen olemassa olevia ikkunoita ja sisätilojen valoisuus sekä toimivuus huonontuisivat tästä johtuen. (Levón – Terho 2008, 36–47; RT 88-11047. 2011, 2.)

Toisaalta uusilla laajennusosilla voidaan parantaa rakennuksen julkisivua. Tämän ohella esimerkiksi rakennettaessa uusi porrashuone on samalla helppoa rakentaa myös uudet tuuletusparvekkeet. Lisäksi hissien tai uuden porrashuoneen sijoittamiseen rakennuksen ulkopuolelle on olemassa yksinkertaisesti toteutettavia valmiita hissi- ja porrastornielementtejä, jotka saattavat mahdollistaa hissien rakentamisen kohtalaisen nopeasti ja edullisestikin. (Hissiopas. 2001, 7–8.)

3.2.2 Hissien sijoittaminen olemassa olevaan porrashuoneeseen

Jos porrashuone on tarpeeksi tilava, voidaan hissi sijoittaa olemassa olevaan porrashuoneeseen. Joissakin harvoissa rakennuksissa on portaiden yhteydessä valmis kuilu, johon hissi voidaan rakentaa. Usein portaiden kaventaminen tai loveaminen on kuitenkin välttämätöntä. Valitettavan usein etenkin 1960- ja 1970-luvuilla rakennettujen, hissittömien kerrostalojen porrashuoneet ovat kuitenkin niin ahtaita, ettei hissien toteuttaminen niihin vähäisin muutoksin ole mahdollista. (RT 88-11047. 2011, 2.)

Suunniteltaessa portaiden kaventamista tai loveamista on huomioitava, että paarien kuljetuksen on oltava mahdollista portaissa ja hississä muutoksien jälkeenkin. Lisäksi paloturvallisuusmääräysten mukaiset poistumisteiden vähimmäisleveydet eivät saa alittua. Käytännössä edellä mainituista syistä johtuen

portaiden kaventaminen on ainoastaan hyvin harvoin mahdollista. Suunnitellessa portaiden kaventamista tai loveamista on syytä keskustella paikallisten rakennusvalvontaviranomaisten kanssa ja varmistaa, että toimenpide sallitaan. (RT 88-11047. 2011, 2, 6.)

Kun hissi on mahdollista rakentaa porrashuoneeseen, etuna on se, ettei rakennuksen julkisivua tarvitse muuttaa. Porrashuoneeseen tehtävän hissillä avulla voidaan samalla parantaa porrashuoneen ulkonäköä.

3.2.3 Hissin sijoittaminen asuntovyöhykkeelle

Harvinaisempi hissien sijoitusvaihtoehto on rakentaa hissi asuntovyöhykkeelle. Asuntovyöhykkeelle sijoittaminen tarkoittaa sitä, että asuntojen pohjaratkaisut ovat sellaisia, että hissille voidaan lohkaista tila asunnoista ja samalla usean osakkeenomistajan asunnon pinta-alaa pienennetään. Osakkeenomistajien on suostuttava luovuttamaan osa osakeomistuksen perusteella hallitsemastaan huoneistosta taloyhtiön käyttöön. Jos yksi tai useampi osakkeenomistaja, jonka huoneistoa hanke koskee, ei tähän suostu, hanke kariutuu. Jos hankesuunnitelman pohjalta hallitus esittää hissien sijoittamista asuntovyöhykkeelle, on yhtiökokouksen hyväksyttävä tämä esitys tavanomaisesta poiketen määräenemmistöpäätöksellä. Määräenemmistöpäätös tarkoittaa sitä, että hyväksytyksi tulee päätös, jota on kannattanut 2/3 osaa annetuista äänistä ja kokouksessa edustetuista osakkeista. (Levón – Terho 2008, 36, 44; L 22.12.2009/1599.)

Osakkeenomistajien suostuessa luovuttamaan osan asunnostaan hissien rakentamisen mahdollistamiseksi, ja kun hissi sijoitetaan asuntovyöhykkeelle siten, että hissille ei oteta tilaa kerroksen kaikista asunnosta, on taloyhtiössä toimittava seuraavalla tavalla:

1. Määritellään pinta-ala, jonka uusi hissi vie osakkeenomistajien asunnoista.
2. Määritellään, kuinka montaa osaketta edellä mainittu pinta-ala tarkoittaa.
3. Kirjoitetaan tarvittavat sopimukset osakkeista luopumisesta. Taloyhtiö lunastaa itselleen edellä mainitut osakkeet.

4. Yhtiöjärjestyä muutetaan siten, että osakkeenomistajien, joiden asunnoista lohkaistiin tila hissille, alkuperäisistä osakkeista vähennetään taloyhtiön itselleen lunastamat osakkeet sovitulla summalla. (L 22.12.2009/1599.)

Jos puolestaan kerroksessa on esimerkiksi 2 asuntoa ja hissi sijoitetaan siten, että molemmista asunnoista otetaan hissille tilaa, ts. hanke koskee porrashuoneen kaikkia asuntoja, voidaan toimia seuraavasti:

1. Määritellään pinta-ala, jonka hissi vie osakkeenomistajien asunnoista.
2. Kirjoitetaan tarvittavat sopimukset osakkeenomistajien kanssa. Taloyhtiö lunastaa itselleen sovitulla summalla kyseisen pinta-alan asunnoista.
3. Yhtiöjärjestyä tai osakkeenomistajien osakemääriä ei tarvitse välttämättä muuttaa, sillä kaikki osakkaat joutuisivat luopumaan samansuuruisesta osakemäärästä. Vaikka osakkeita ei vähennetä, säilyy kaikilla osakkailla keskenään yhtäläinen päätösvalta taloyhtiössä. (L 22.12.2009/1599.)

Hissin toteuttamisessa asuntovyöhykkeelle suurin etu on, ettei portaihin tarvitse tehdä ainakaan suuria muutoksia tai rakentaa uusia osia rakennuksen ulkopuolelle. Ongelmana on kuitenkin saada osakkaat luopumaan osasta asuntoaan. Osakkaita voidaan suostutella päätökseen esimerkiksi tarjoamalla heille lisäasuintilaa rakennuksen ulkopuolelle rakennettavan märkätilatornin tai olohuone-tornin muodossa. Suunniteltaessa uusia laajennusosia on kuitenkin taas huomioitava se, miten ne sopivat vanhaan rakennukseen, salliiko asemakaava laajennusosien teon, onko tontilla rakennusoikeutta jäljellä tai piha-alueella tilaa. (Levón – Terho 2008, 44; RT 88-11047. 2011, 2; Perälä 2010.)

3.3 Hissin rakentamisen kustannukset

Hissin sijoittuminen rakennuksessa on suurin hankkeen kustannuksiin vaikuttava tekijä. Taulukossa 3 on esitetty uuden hissien sijoittumisen vaikutus rakennushankkeen kustannuksiin. Taulukosta nähdään, että hissien rakentaminen porrashuoneessa jo olevaan kuiluun on huomattavasti muita vaihtoehtoja

edullisempi. Tämä johtuu siitä, että kuiluun rakennettaessa ei muita rakenteita jouduta juurikaan muuttamaan. Kuitenkaan useissa, etenkin 1960–1970-luvuilla rakennetuissa, kerrostaloissa ei valmista kuilua ole. Esimerkiksi tässä työssä käsiteltävissä Kaukovainion hissittömissä kerrostaloissa ei kuilua ole yhdessäkään porrashuoneessa ja hissin sijoittaminen on suunniteltava muilla tavoin. Taulukossa 3 nähtävät hinnat ovat hissin rakentamisen kokonaishintoja ennen mahdollisia avustuksia. Vuoden 2011 hinnat on laskettu rakennuskustannusindeksiä hyväksikäyttäen.

TAULUKKO 3. Uuden hissin sijoittumisen vaikutus hankkeen kustannuksiin (mukaillen Laine – Pekka 2007, 5)

	Uuden hissin keskihinta €/ uusi hissi				
Hissin sijoitus	2003	2004	2005	2006	10/2011
Asuntovyöhyke	100 495	136 270	132 488	131 630	147 649
Hissitorni uusi	135 923	136 243	129 223	178 086	199 759
Olemassaoleva kuilu	65 584	80 755	95 982	75 602	54 803
Porras kavennetaan	127 606	151 163	149 255	114 030	127 907
Porrashuone uusi	138 300	182 447	178 811	193 754	217 333
Porrashuone	100 934	102 185	124 587	125 063	140 283
	Uuden hissin keskihinta €/ as.m ²				
Hissin sijoitus	2003	2004	2005	2006	10/2011
Asuntovyöhyke	117,34	207,02	120,46	192,61	216,05
Hissitorni uusi	158,49	154,46	133,05	262,34	294,27
Olemassaoleva kuilu	72,42	132,19	72,82	141,82	159,08
Porras kavennetaan	138,87	188,26	146,81	124,46	139,61
Porrashuone uusi	237,98	300,83	385,73	279,28	313,27
Porrashuone	116,16	97,25	100,42	121,83	136,66

Uuden, 1.7.2011 voimaan astuneen, asunto-osakeyhtiölain myötä jälkepäin asennettavasta hissistä aiheutuvien kustannusten jako taloyhtiöissä muuttui. Hissin rakentamisesta aiheutuvien kustannusten jakoperusteena on nykyisin lain mukaisesti ”yhtiövastikeperuste kerrottuna osakehuoneiston kerroksella, joka määräytyy porrashuoneen sisäänkäynnin perusteella” (L 22.12.2009/1599). Taulukossa 4 on esitetty yksinkertaistettu esimerkki siitä, miten hissin rakentamiskustannukset jakaantuvat kerrosten välillä rakennuksessa, jossa on 4 kerrosta ja kaikissa kerroksissa asuntoja.

TAULUKKO 4. Hissin rakentamisen kustannusten jako taloyhtiössä ennen ja nyt (mukaillen lähdettä Helsingin kaupungin hissiprojekti. 2011, linkki Kustannusjako-esimerkki)

Huoneiston sijainti-kerros asuintalossa	Kustannusten jako vanhan As Oy lain mukaan	Kustannusten jako uuden As Oy lain mukaan (1.7.2010)	Muutos-% vanhaan lakiin verrattuna
4. krs	25 %	40 %	60 %
3. krs	25 %	30 %	20 %
2. krs	25 %	20 %	- 20 %
1. krs (Pihataso)	25 %	10 %	-60 %

Taulukossa 5 on esitetty tarkempi esimerkki siitä, miten kustannukset jakaantuvat 4-kerroksisessa asuintalossa, jossa kaikissa kerroksissa on kolme asuntoa. Porrashuoneen sisäänkäyntikerros on rakennuksen alin kerros. Esimerkkilaskelmassa on hankkeen kokonaiskustannuksista vähennetty valtion ja kunnan myöntämien avustusten kattama osuus (60 %), jolloin taloyhtiön maksettavaksi jää 40 % hankkeen kustannuksista.

TAULUKKO 5. Esimerkkilaskelma hissien kustannusten jaosta taloyhtiössä ennen ja nyt (Helsingin kaupungin hissiprojekti. 2011, linkki Kustannusjako-esimerkki)

		Esimerkkilaskelma					
Hissihankkeen kokonaishinta		150 000 €					
Hissihankkeen avustus yhteensä 60% As. Oy		90 000 €					
Hissihankkeen kokonaishinta taloyhtiölle		60 000 €					
Huoneiston numero yhtiössä	Huoneiston sijaintikerros rapussa	Huoneiston pinta-ala yhtiössä	Hissin vanha hinta osakkaille ennen 1.7.2010	Uuden hissien asunnon sijaintikerroin	Uuden hissien vastikeperuste kerroin	Hissin uusi hinta osakkaille alkaen 1.7.2010	Muutos %:teina vanhaan lakiin verrattuna
A12	4. krs.	100 m ²	8 571 €	4	400	13 714 €	60 %
A11	4. krs.	50 m ²	4 286 €	4	200	6 857 €	60 %
A10	4. krs.	25 m ²	2 143 €	4	100	3 429 €	60 %
A9	3. krs.	75 m ²	6 429 €	3	225	7 714 €	20 %
A8	3. krs.	50 m ²	4 286 €	3	150	5 143 €	20 %
A7	3. krs.	50 m ²	4 286 €	3	150	5 143 €	20 %
A6	2. krs.	75 m ²	6 429 €	2	150	5 143 €	-20 %
A5	2. krs.	50 m ²	4 286 €	2	100	3 429 €	-20 %
A4	2. krs.	50 m ²	4 286 €	2	100	3 429 €	-20 %
A3	1. krs.	75 m ²	6 429 €	1	75	2 571 €	-60 %
A2	1. krs.	50 m ²	4 286 €	1	50	1 714 €	-60 %
A1	1. krs.	50 m ²	4 286 €	1	50	1 714 €	-60 %
Yhteensä		700 m²	60 000 €		1 750	60 000 €	0 %

Joissakin tapauksissa taloyhtiö voi pienentää hissihankkeen oman rahoituksensa osuutta rakentamalla hissiprojektin yhteydessä yhden tai useamman lisäkerroksen tai muuttamalla käyttämättömän ullakkokerroksen asuinhuoneistoiksi. Lisäkerrokseen tai ullakolle rakennetuista asunnoista saatavat myyntitulot voidaan käyttää kattamaan osa tai kaikki hissihankeen kustannuksista. Harkittaessa lisäkerrosten tekemistä tai ullakon käyttöönottoa on kuitenkin huomioitava jäljellä oleva rakennusoikeus ja asemakaavan rajoitukset.

3.4 Hissistä saatava hyöty

Vuonna 2001 tehdyn Oulun asukasbarometri -tutkimuksen mukaan lähes 80 % kerrostaloasukkaista piti hissiä tärkeänä tekijänä taloyhtiössään. Hissi parantaa asumisen laatua ja nostaa asuntojen arvostusta. Hissi on osa nykyaikaista rakennusta ja parhaimmillaan se nostaa vanhankin rakennuksen tässä mielessä kilpailukyvyltään uudisrakennusten tasolle.

Vanhuksille ja pyörätuolia käyttäville hissien olemassaolo rakennuksessa saattaa olla välttämätöntä, mutta hissi myös helpottaa lapsiperheiden arkea sekä raskaiden tavaroiden kuljettamista. Kaiken tämän ohella esteettömyys lisää turvallisuutta: portaissa kaatuminen ja putoaminen ovat kolmanneksi yleisin tapaturman syy, kun puolestaan hissionnettomuuksia sattuu hyvin harvoin. (Hissiselvitys 2002. 2002, 24; Hissi on kiinteistön kehittämistä -projekti. 2011, linkki Hissin hyödyt; Hissiopas. 2001, 5.)

Ympäristöministeriön julkaisuun Suomen ympäristö 157 kerättyjen tietojen mukaan ovat hissillisten kerrostalojen asuntojen hinnat, verrattuna hissittömien kerrostalojen vastaavissa kerroksissa sijaitseviin asuntoihin, keskimäärin 2–10 prosenttia korkeammat (Rönkä – Halomo – Huhdanmäki – Teerimo – Terho – Tolsa 1997, 69). Taulukossa 6 on esitetty Helsingin Kruunuhaassa myytyjen hissittömien ja hissillisten kerrostaloasuntojen toteutuneiden myyntihintojen vertailu.

TAULUKKO 6. Hissittömien ja hissillisten kerrostalojen asuinhuoneistojen toteutuneiden myyntihintojen vertailu Helsingin kruunuhaassa (Uomala 2010)

HISSITTÖMIEN JA HISSILLISTEN KERROSTALOJEN ASUINHUONEISTOJEN TOTEUTUNEIDEN MYYNTIHINTOJEN VERTAILU KRUUNUNHAASSA									
Talojen rakennusvuodet 1860 - 1931									
Myyntit 29.4.2009 - 28.4.2010									
Tietolähde: http://asuntojen.hintatiedot.fi 28.4.2010									
Laatija: Pertti Uomala 3.5.2010									
KERROS	HISSITTÖMÄT TALOT (1874 - 1931)				HISSILLISET TALOT (1860 - 1930)				HINTAERO
Huoneiston sijainti-kerros	Myytyjä huoneistoja (kpl)	Myyty ala yhteensä (m ²)	Myyntihinnat yhteensä (Euro)	Keskihinta Euro/m ²	Myytyjä huoneistoja (kpl)	Myyty ala yhteensä (m ²)	Myyntihinnat yhteensä (Euro)	Keskihinta Euro/m ²	Hissitön - Hissillinen (Euro/m ²)
1. krs	4	258	1 143 000	4 423	6	302	1 417 520	4 702	-278
2. krs	4	273	1 188 000	4 352	9	602	2 866 156	4 758	-406
3. krs	10	673	3 276 421	4 872	9	674	3 705 815	5 496	-624
4. krs	9	733	3 079 540	4 204	7	607	3 124 036	5 150	-946
5. krs	4	333	1 496 513	4 490	6	465	2 763 800	5 944	-1 454
Yhteensä	31	2 270	10 183 474	4 487	37	2 650	13 877 327	5 237	-750

Aineisto sisältää kaikki rekisteröidyt kerrostalojen asuntokaupat 28.4.2010 ja sitä 12 kuukautta edeltävältä ajalta. Laskelmassa on mukana vertailukelpoisuuden vuoksi vain aikavälillä 1860 - 1931 rakennetut talot. Laskelmassa on tarkasteltu vain asuinkerroksia 1 - 5, koska tarkastelujaksolta myyntirekisterissä ei ole hissittömissä taloissa ylempänä sijaitsevien asuntojen myyntitapahtumia. Yli 5 kerroksisia hissittömiä asuinrakennuksia ei Kruunuhaassa juuri ole.

Taulukosta 6 nähdään, että hissittömien kerrostalojen asuntojen keskineliöhinnat ovat noin 750 euroa pienemmät kuin vastaavien hissillisessä kerrostalossa sijaitsevien asuntojen keskineliöhinnat. Asuntojen keskimääräiset neliöhinnat

ovat Oulussa yleisesti Helsingin tasoa matalammat: vanhojen osakehuoneistojen velattomat neliöhinnat olivat vuoden 2011 marraskuussa Helsingissä keskimäärin 3 580 euroa/m² ja Oulussa puolestaan 1 654 euroa/m² (Asuntojen hinnat 2011, marraskuu. 2011). Kuitenkin voidaan olettaa, että hissillisten kerrostalojen asuntojen neliöhinnat ovat Oulussakin vastaavanlaisten hissittömissä kerrostaloissa sijaitsevien asuntojen neliöhintoja korkeammat. Myytäessä asuntoa saatetaan siis hissien rakentamiseen sijoitetut rahat tai enemmänkin saada takaisin korkeammassa myyntihinnassa.

Esimerkiksi, kun neljäkerroksiseen taloon rakennetaan hissi, joutuu ylimmässä kerroksessa 50 m² kokoisen asunnon omistaja maksamaan hissien hinnasta 6 857 euroa (taulukko 5). Tämä tarkoittaa, että hissi tulee maksamaan 137,14 euroa/m² ja tämän verran hissien tulisi vähintään nostaa asunnon neliöhintaa, jotta hissien rakentaminen voitaisiin katsoa kannattavaksi pelkän rahallisen arvonsa kannalta.

Ennen hissien rakentamista olisi asunnosta saatu myynnissä Oulun alueella aiemmin mainittu 1 654 euroa/m² eli asunnon kokonaishinnaksi olisi muodostunut 82 700 euroa ($50\text{m}^2 \times 1\,654\ \text{€}/\text{m}^2 = 82\,700\ \text{€}$). Jos uusi hissi nostaa asunnon arvoa esimerkiksi 500 euroa/m², tulisi asunnon neliöhinnaksi 2 154 euroa/m² ja kokonaishinta nousisi 107 700 euroon ($50\text{m}^2 \times 2\,154\ \text{€}/\text{m}^2 = 107\,700\ \text{€}$). Hissien rakentaminen nostaisi siis ylimmässä kerroksessa sijaitsevan 50 neliöisen asunnon hintaa 25 000 euroa, kun hissien rakentamisesta olisi kyseisen asunnon omistaja joutunut maksamaan vain 6 857 euroa. Tällöin asunnon omistaja tienaisi hissien rakentamisella 18 143 euroa ($25\,000\ \text{€} - 6\,857\ \text{€} = 18\,143\ \text{€}$) ja hissien rakentaminen voitaisiin todeta asunnon omistajan kannalta erittäinkin edulliseksi.

4 KAUKOVAINION KAUPUNGINOSA

Kaukovainio (kuva 4) on yksi Oulun 88 kaupunginosasta ja sijaitsee Oulun kaakkoispuolella noin 3 kilometrin päässä kaupungin keskustasta. Kaukovainio on kooltaan noin 120 hehtaaria ja alueella sijaitsee asuinrakennusten lisäksi liikekeskus sekä muita palveluita, kuten kouluja, kirjasto ja vanhainkoti. (Keränen 2011, 9–11.)



KUVA 4. Karttakuva Kaukovainion alueesta

Kuten useissa Suomen lähiöissä, myös Kaukovainiolla on ollut nähtävissä alueen asukaskannan ikääntyminen. Taulukossa 7 on esitetty Kaukovainion ikäluokkatilastot ikäryhmittäin. Taulukosta ilmenee, että vuoden 2011 alussa Kaukovainion 4 748 asukkaasta oli yli 65-vuotiaita 927 henkilöä. Tämä vastaa noin 19,5 prosenttia koko alueen asukkaista.

TAULUKKO 7. Kaukovainion ikäluokkatilastot ikäryhmittäin vuoden 2011 alussa (Oulun kaupunki. 2011, linkit Tietoa Oulusta -> Tilastoja Oulusta -> Väestö kaupunginosittain)

Kaupungin-osa	Yhteensä	0–6 v	7–12 v	13–15 v	16–18 v	19–24 v	25–64 v	65–74v	75v-
Kaukovainio	4 748	261	207	123	192	711	2 327	439	488

Asukkaiden ikääntyessä eivät alun perin nuorille rakennetut alueet ja rakennukset kykene vastaamaan ikääntyvän väestön asumisen ja palvelujen tarpeisiin. Palveluiden kehittäminen ja esteettömyyden tavoittelemisen rakennetussa ympäristössä tulevat olemaan alueen keskeisiä haasteita lähivuosina. Toisaalta myös uusia asukkaita olisi saatava houkuteltua muuttamaan alueelle. (Ympäristöministeriö. 2011, linkit Maankäyttö ja rakentaminen -> Elinympäristö ja yhdyskunnat -> Lähiöiden kehittäminen.)

4.1 Yleissuunnittelu

Oulun kaupunki laatii parhaillaan Kaukovainion alueelle yleissuunnitelmaa. Yleissuunnitelmassa asetetaan tavoitteet alueen lisä- ja täydennysrakentamiselle, ympäristön ja palvelukeskuksen parantamiselle sekä joukkoliikenteen ja koko liikenneverkon kehittämiseksi. Valmistuvan yleissuunnitelman on tarkoitus ohjata alueen kaavoittamista ja muuta suunnittelua. (Määttä 2011, 6.)

Viime vuosikymmenten aikana uusien asuinalueiden rakentaminen on suuntautunut Oulun reuna-alueille ja ympäröiviin kuntiin. Täydennysrakentaminen on puolestaan keskittynyt lähinnä keskustan alueelle. Tästä johtuen vanhojen asuinalueiden väestö on vähentynyt ja alueilla on syntynyt muutospainetta palvelurakenteen kehittämiseen. Täydennys- ja lisärakentaminen ovat hyvä keino lisätä vanhojen asuinalueiden elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä. Samalla voidaan vaikuttaa myös muun muassa asunto- ja asukaskannan rakenteeseen sekä asuinalueen laatuun ja turvallisuuteen. Kilpailukykyä kasvatetaan myös huolehtimalla asumisen ja ympäristön esteettömyydestä. Hissien rakentaminen alueen vanhoihin kerrostaloihin on yksi tapa esteettömyyden eteenpäin viemi-

seksi. Erityisen kannattavaa hissien rakentaminen vanhaan kerrostaloon on rakentaa hissi mahdollisen lisäkerroksen rakentamisen tai tyhjän ullakon asuinkäyttöön muuttamisen yhteydessä. (Keränen 2011, 8; Määttä 2011, 6; Soppela 2010, 3.)

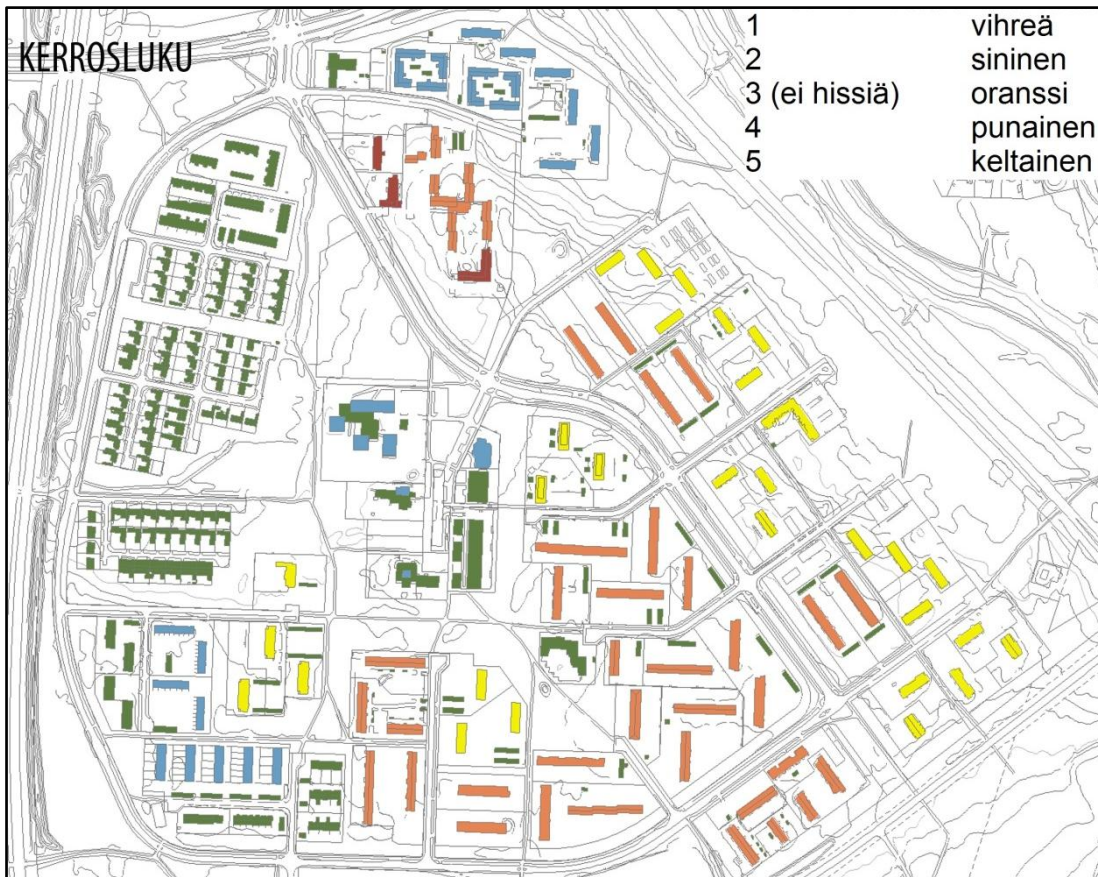
4.2 Kaukovainion asuinrakennukset

Suurin osa Kaukovainion asuinrakennuksista on valmistunut vuosina 1965–1974 (kuva 5). Pääasiallisina rakennustyyppinä alueella esiintyvät 7–8-kerroksiset ja 3-kerroksiset lamellitalot, 1–2-kerroksiset rivitalot sekä tiiviisti rakennetut pientalot tai kytketyt pientalot. (Keränen 2011, 12.)



KUVA 5. Kaukovainion alueen rakennukset ja niiden rakennusvuodet (Kaukovainio, metsälähiön moderni rakennusperintö. 2011, 24)

Kuvassa 6 on esitetty Kaukovainion alueen rakennukset kerrosluvun perusteella. Kuten kuvasta näkee, kaikki 3-kerroksiset rakennukset ovat hissittömiä. Hissittömiä rakennuksia on kaikkiaan noin 40 ja suurin osa niistä on asuinkerrostaloja.



KUVA 6. Kaukovainion alueen rakennukset ja niiden kerrosluku (Kaukovainio, metsälähiön moderni rakennusperintö. 2011, 50)

Oulun kaupungin rakennussuojelutyöryhmä arvotti Kaukovainion alueen rakennukset vuosien 2010–2011 aikana. Suomen hallituksen esityksessä laiksi rakennusperinnön suojelemisesta arvottaminen on määritelty seuraavasti: ”Arvottaminen tarkoittaa kohteiden kulttuurihistoriallisen ominaisuutteen analysointia ja suhteuttamista laajempaan, esimerkiksi alueelliseen kokonaisuuteen, rakennustyyppin historiaan tai historialliseen ilmiöön, näin tunnistettavien merkitysten arviointia sekä kohteen erityispiirteisiin ja arvoihin perustuvien vaalimis- tai suojelutavoitteiden määrittelyä. Arvottaminen on kohteiden kulttuurihistoriallisen arvon määrittelyä riippumatta kohteiden käyttö- tai välinearvoista jonkin muun hy-

vän saavuttamisessa.” (Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi rakennusperinnön suojelemisesta sekä laeiksi maankäyttö- ja rakennuslain 57 ja 166 §:n ja rikoslain 48 luvun 6 §:n muuttamisesta. 2009.)

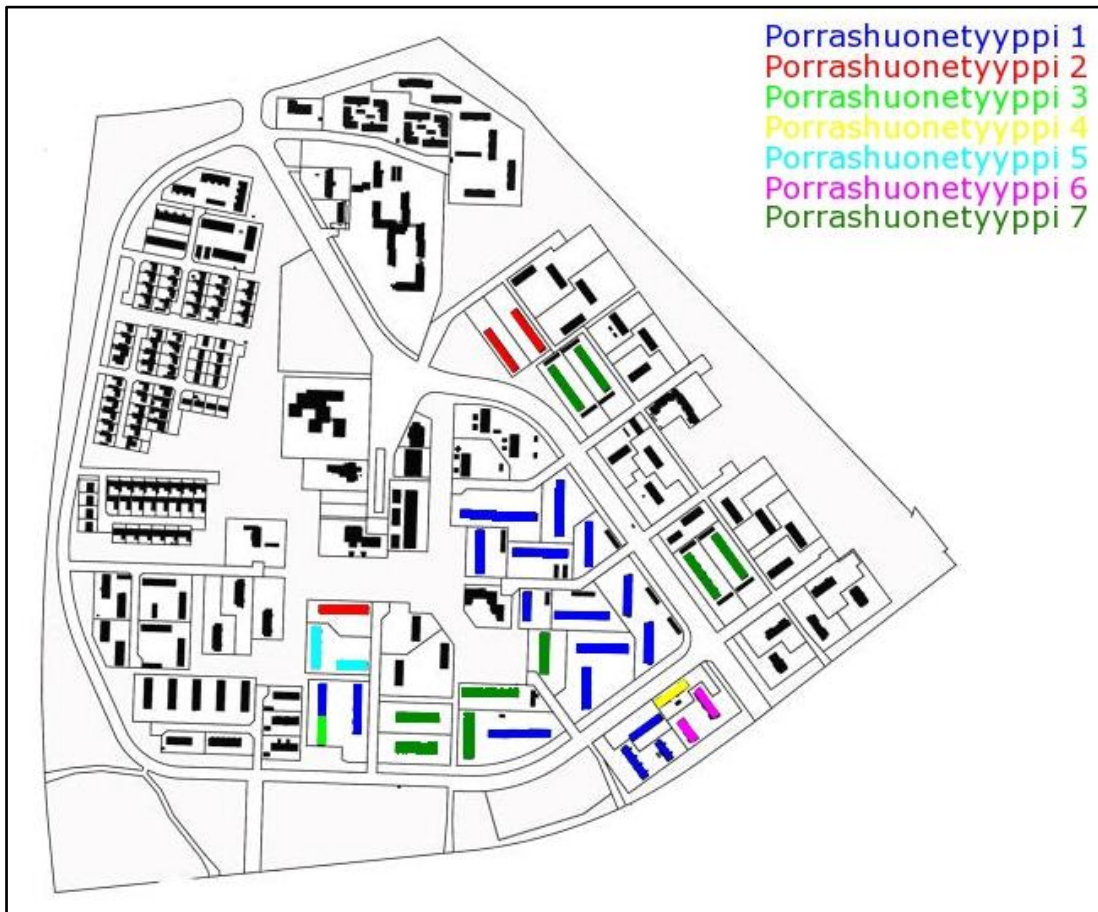
Arvotuksen tulokset tulee huomioida kehitettäessä Kaukovainion aluetta ja rakennuksia. Osaltaan arvottaminen sanelee, kuinka paljon alueita sallitaan muutettavan. Arvottamistuloksia ei kuitenkaan ole tarkoituksen mukaista käsitellä tässä opinnäytetyössä tarkemmin. Kuvassa 7 on esitetty Kaukovainion arvottaminen aluekohtaisesti. Lajitteluperusteena on käytetty sitä, onko alue Kaukovainion kannalta erittäin merkittävä, merkittävä vai vähämerkityksellinen.



KUVA 7. Kaukovainion aluekohtainen arvotus (Kaukovainio, metsälähiön moderni rakennusperintö. 2011, 56)

4.3 Kaukovainion hissittömät asuinkerrostalot

Opinnäytetyötä varten kartoitettiin kaikki Kaukovainion alueella sijaitsevat hissittömät 3-kerroksiset asuinkerrostalot. Yksi opinnäytetyön tarkoituksista oli pohdita, miten hissit saataisiin sijoitettua hissittömiin kerrostaloihin, ja tämän vuoksi kerrostalot jaettiin porrashuoneiden perusteella porrashuonetyyppeihin. Se, mitkä hissin sijoitusvaihtoehdot porrashuoneeseen sopivat, määrittelee, mihin porrashuonetyyppiin rakennus kuuluu. Hissittömistä asuinkerrostaloista on löydettävissä 7 erilaista porrashuonetyyppiä ja kuvassa 8 on esitetty hissittömät asuinkerrostalot porrashuonetyypin mukaan jaoteltuina. Porrashuonetyypit käsitellään tarkemmin luvussa 5.



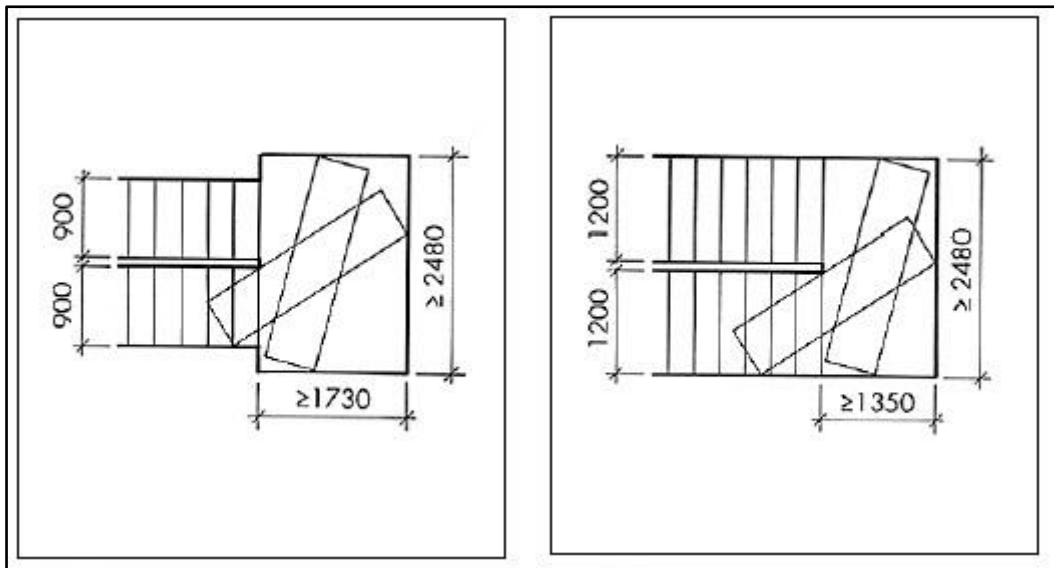
KUVA 8. Kaukovainion hissittömät kerrostalot porrashuonetyypin mukaan jaoteltuna

5 RATKAISUMALLEJA KAUKOVAINION HISSITTÖMIIN KERROSTALOIHIN

Luvuissa 5.1–5.7 on esitetty esimerkkiratkaisut siitä, miten hissit voitaisiin sijoittaa Kaukovainion hissittömien asuinkerrostalojen tyyppiporrashuoneisiin, sekä perustelut sille, miten ratkaisuihin on päädytty. Ratkaisumalleja suunniteltaessa pyrittiin hissien sijainnin lisäksi huomioimaan, miten mahdolliset rakennuksen ulkopuolelle rakennettavat uudet lisäosat vaikuttavat piha-alueen toimintoihin.

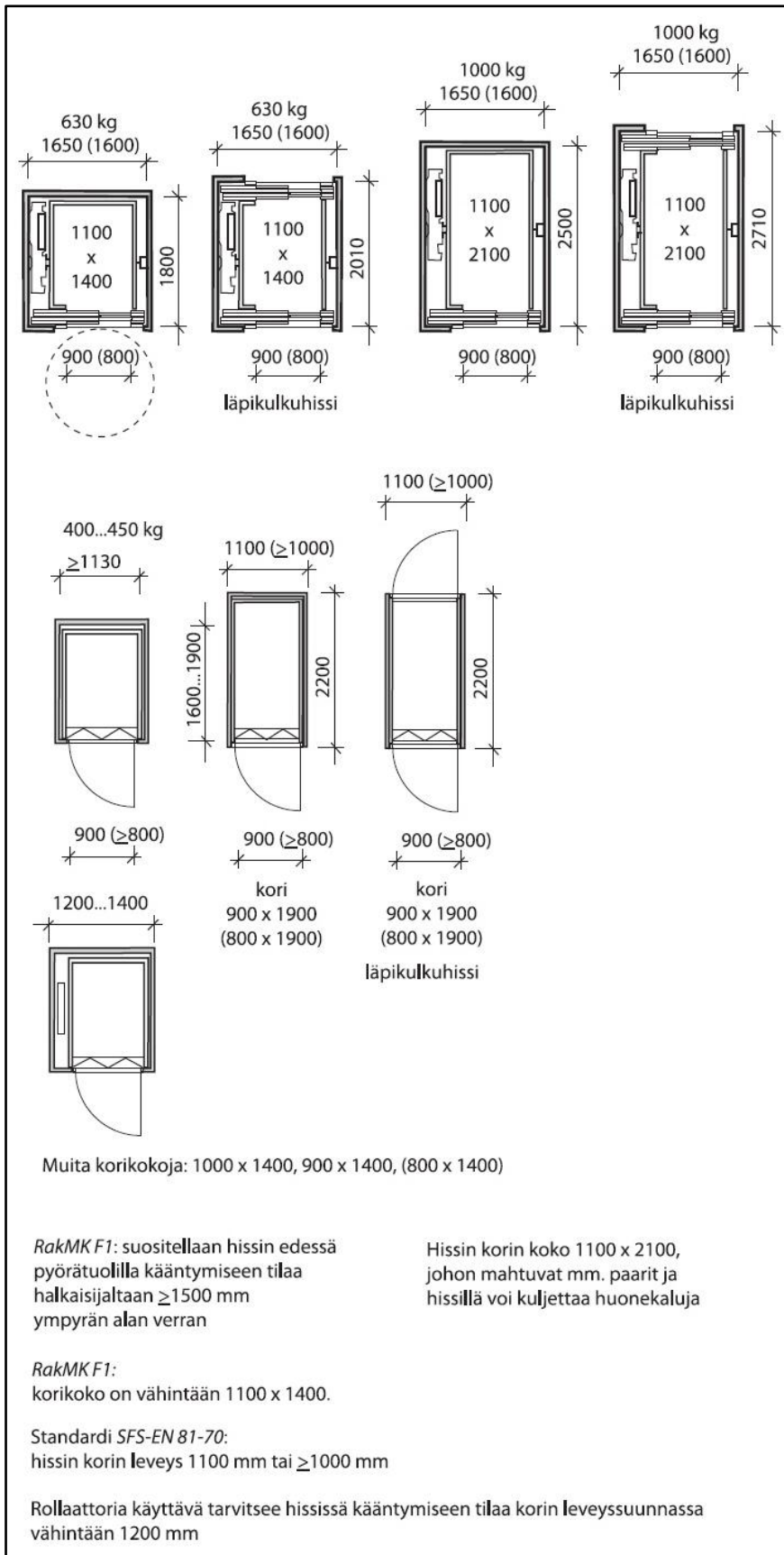
Suunniteltaessa ratkaisumalleja tiedettiin, että useat porrashuoneet ovat hyvin kapeita ja näin ollen hissien sijoitusta mietittäessä tulee ottaa huomioon, että rakennuksen poistumistiet läpäisevät paloturvallisuuskriteerit myös hissien asentamisen jälkeen. Rakennusmääräyskokoelman osan E1 Rakennusten paloturvallisuus mukaisesti tulee rakennuksen uloskäytävän leveyden olla yleensä vähintään 1200 mm. Jälkiasennettaessa porrashuoneeseen hissi riittää uloskäynnin leveydeksi poikkeuksellisesti 900 mm. Uloskäytävän kaventuessa porrashuone varustetaan sisääntulotasolta laukaistavalla savunpoistoluukuulla tai automaattisella savunpoistolaitteistolla. (RakMK E1. 2011, 30.)

Hissien asentamisen jälkeen tulee myös sairaankuljetuksen olla edelleen mahdollista porrashuoneessa. Parhaiten parikuljetukseen soveltuvat yksisyöksyiset, suorat portaat. Kuvassa 9 on esitetty parikuljetuksen tilantarve välitasanteellisissa yksi- ja kaksikaistaisissa portaissa. Parikuljetuksen tilantarve on huomioitu mietittäessä esitettyjä esimerkkiratkaisuja hissien sijoittamisesta tyyppiporrashuoneisiin.



*KUVA 9. Paarikuljetuksen tilantarve yksikaistaisissa ja kaksikaistaisissa väli-
tasanteellisissa portaissa (RT 91-10498. 1993, 2)*

Hissityypeistä pienin hissi, joka soveltuu parien kuljetukseen, on niin sanottu kaitahissi. Pienin rakentamismääräysten sallima hissi on korimitoiltaan 1100 mm leveä ja 1400 mm syvä. Määräyksissä mainitaan, että jälkiasennettaessa hissi, voidaan näistä minimimitoista mahdollisesti joutua tinkimään. Tässä opin-
näytetyössä on kuitenkin pyritty siihen, että pohdittaessa hissien rakentamisen ratkaisumalleja, ei taloihin esitetä rakennettavaksi alle 1100 mm leveää hissiä. Myöskään kaitahissiä pienempää hissiä ei esitetä rakennettavaksi, mikäli vähintään kaitahissin kokoinen hissi mahtuu rakennettavaksi toimivasti. Kaitahissi on kooltaan noin 800 - 1100 mm leveä ja ja noin 1900 – 2100 mm syvä. (RT 91-10498. 1993, 2 ;RT 88-11047. 2011, 7; RakMK F1. 2004, 8.) Kuvassa 10 on esitetty jälkiasennettavien hissien kori- ja kuilukokoja. Kuvan hisseistä kolme syvintä kuvaavat kaitahissejä.



KUVA 10. Jälkiasennettavien hissien kori- ja kuilumittoja (RT 88-11047. 2011, 7)

Paarikuljetuksen mahdollistamisen lisäksi on ensisijaisen tärkeää, että pyörätuolia käyttävä henkilö kykenee pääsemään hissiin. Tästä johtuen suositellaan, että hissien oven edessä olisi pyörätuolille kääntymiseen tilaa vähintään halkaisijaltaan 1500 mm ympyrän alan verran. Mietittäessä ratkaisumalleja tyyppi-porrashuoneisiin on pyritty huomioimaan, että hissien edessä on tilaa ainakin lähestulkoon suositeltu määrä. (RT 88-11047. 2011, 8.)

5.1 Porrashuonetyyppi 1

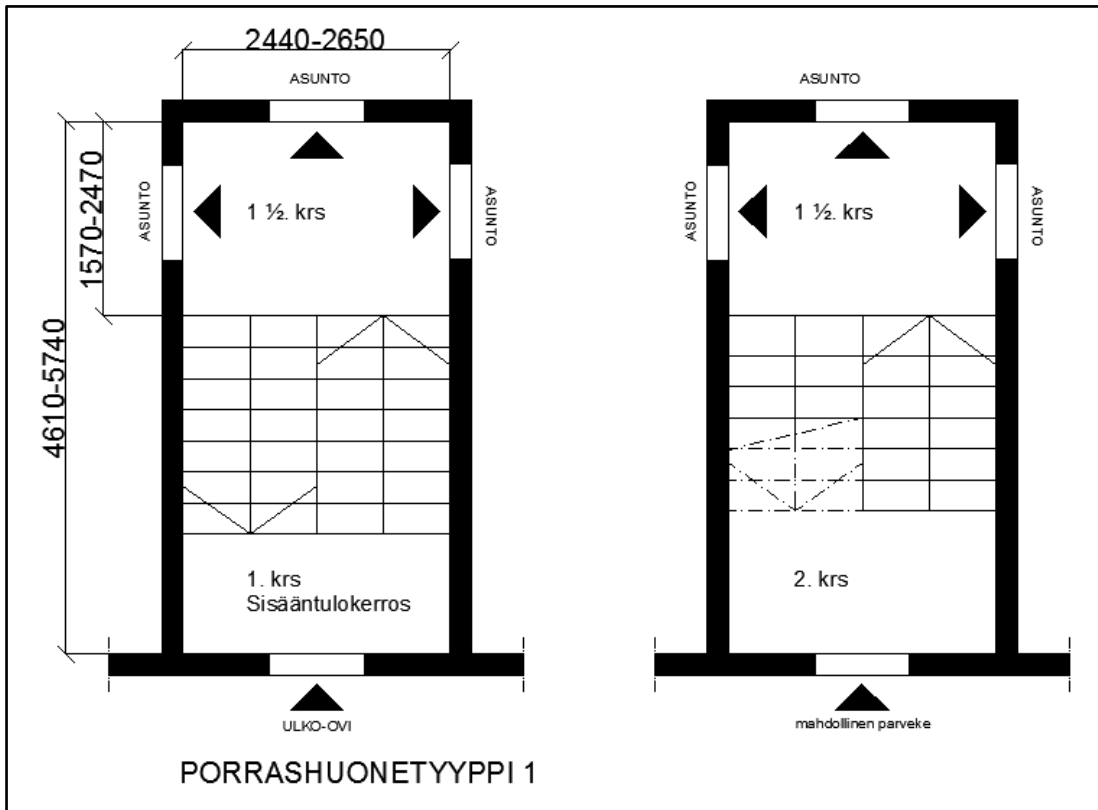
Porrashuonetyypin 1 talot sijaitsevat Kanahaukantie, Varpushaukantie, Jalohaukantie, Suohaukantie ja Maakotkantie varrella. Suurin osa Kaukovainion hissittömistä kerrostaloista lukeutuu porrashuonetyyppiin 1 ja talot ovat pääosin pitkänmallisia, punatiiliverhoiltuja lamellitaloja. Kuvasta 11 nähdään, miltä porrashuonetyypin 1 talot pääasiassa näyttävät.



KUVA 11. Porrashuonetyypin 1 rakennusten tyypillinen julkisivu

Kaikissa porrashuonetyypin 1 rakennuksissa on kellari ja ensimmäinen asuin-kerros on puoli kerrosta sisääntulokerrosta ylempänä. Talojen porrashuoneiden leveydet vaihtelevat 2440 mm:stä 2650 mm:iin. Asuntoja kerroksissa on kahdesta neljään. Joissakin porraskäytävissä on uloskäynti rakennuksen molem-

mille puolille. Kaikissa porrashuoneissa on suorasivuiset, kaksisyöksyiset, suorarat portaat. Kuvassa 12 on esitetty suurpiirteisesti se, miltä porrashuonetyypin 1 porrashuoneet näyttäisivät.



KUVA 12. Esimerkki porrashuonetyypistä 1 (mitat millimetreinä)

Kenties suosituin vaihtoehto porrashuonetyypin 1 kaltaisissa kohteissa on rakentaa kaitahissi porrassyöksyjen viereen tai väliin. Koska tyyppiin lukeutuvien rakennusten porrashuoneet ovat kuitenkin hyvin kapeita, tulisi leveimmässäkin porrashuoneessa (leveys 2650 mm) yhden porrassyöksyn leveydeksi vähemmän kuin paloturvallisuusmääräysten vaatima minimimäärä 900 mm, jos asennettavan hissien toivotaan olevan ainakin 1100 mm levelä. Yhden porrassyöksyn leveys, kun kaitahissi rakennetaan porrassyöksyjen väliin tai viereen, saadaan laskettua kaavalla 1.

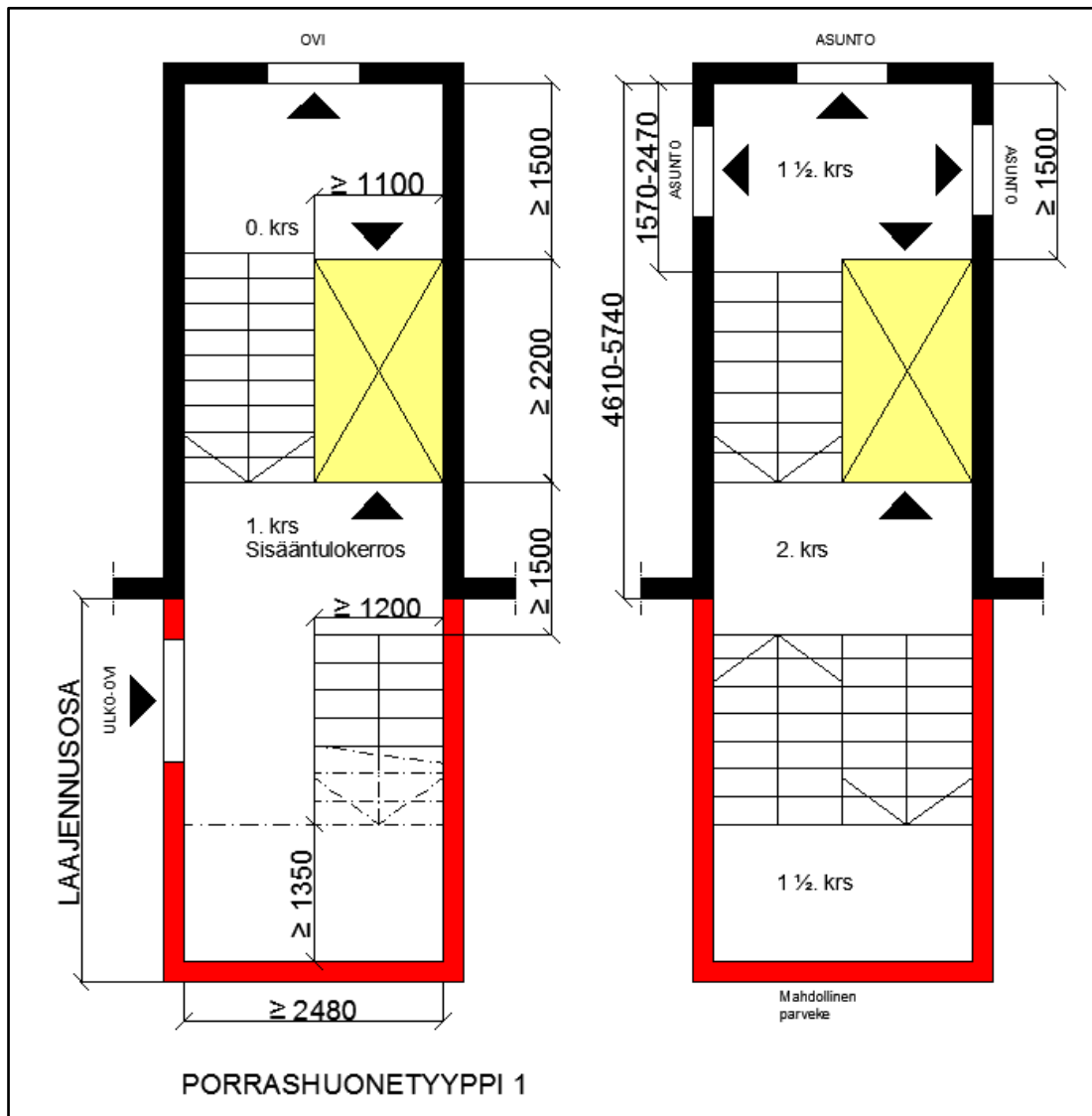
$$L_{ps} = (L_{ph} - L_h) / 2$$

KAAVA 1

L_{ph} = porrashuoneen leveys

L_h = hissien vaatima leveys

Porrashuonetyypin 1 rakennuksissa mahdollisuutena on kuitenkin asentaa läpikuljettava hissi toisen porrassyöksyn tilalle ja rakentaa uudet portaat rakennuksen ulkopuolelle (kuva 13).



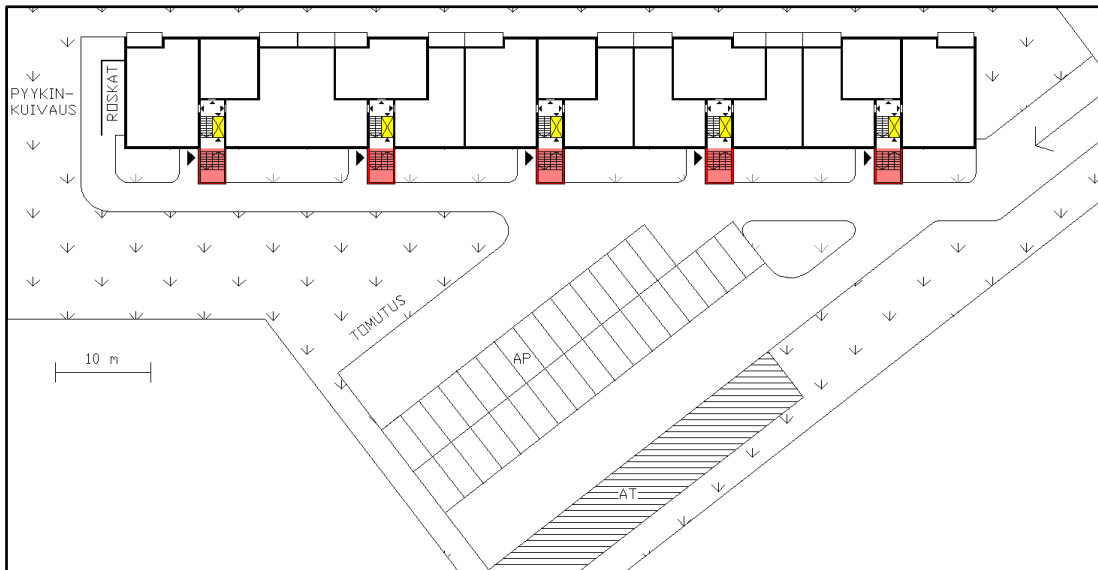
KUVA 13. Esimerkkiratkaisu hissien rakentamisesta porrashuonetyypin 1

Rakennettaessa hissi kuvan 13 esittämällä tavalla voidaan käyttää 1100 mm leveämpääkin hissiä, kunhan poistumisteiden leveys ei alita 900 mm. Kuvassa

13 nähtävä hissien vähimmäisleveys 1100 mm ja vähimmäispituus 2200 mm tarkoittavat hissikorin mittoja. Hissiä suunniteltaessa on muistettava, että myös hissikuilulle on varattava tilaa porrashuoneessa. Hissiä valittaessa tulee huomioida, että hissien ovien eteen olisi suositeltavaa jäädä vähintään 1500 mm pyörätuolin kääntämistä varten.

Uusien portaiden osalta on muistettava, että niiden tulee täyttää voimassa olevat paloturvallisuusmääräykset ja parien kuljettamisen tulee olla niissä mahdollista. Osa porrashuonetyypin 1 porrashuoneista on niin kapeita, että jos kuvassa 9 esitetty parikuljetuksen tilantarve halutaan saavuttaa, on uudet portaat rakennettava vanhaa porrashuonetta leveämmiksi. Kyse on kuitenkin vain muuttamista sentteistä (vertaa nykyinen leveys 2440 mm ja parikuljetuksen vaatima leveys 2480 mm), joten rakennusvalvontaviranomaisten kanssa voidaan neuvotella, tarvitseeko levennystä tehdä vai voidaanko parikuljetuksen olettaa onnistuvan hieman kapeammassakin tilassa.

Kuten aiemmin todettiin, vaatii hissien rakentaminen kuvan 13 osoittamalla tavalla uuden laajennusosan rakentamista vanhan ulkoseinän ulkopuolelle. Tällöin on varmistettava, että uudelle osalle on riittävästi tilaa rakennuksen edessä. Hyvin tärkeää on myös varmistaa, että uusi osa sopii arkkitehtuuriltaan vanhan julkisivun ulkoasuun eikä muutenkaan huononna rakennuksen toimivuutta. Jotta hissien sijoittumisesta rakennukseen ja rakennuksen ulkopuolelle tulevan uuden porrashuoneen vaikutuksista tontin toimintoihin saataisiin kokonaisvaltaisempi käsitys, on kuvassa 14 esitetty piirros yhdestä porrashuonetyypistä 1 lukeutuvasta rakennuksesta piha-alueineen.



KUVA 14. Hissin ja uuden porrashuoneen sijainti rakennuksessa ja piha-alueella

Kuvassa 14 näkyvät hissi keltaisella ja vanhan julkisivun ulkopuolelle rakennettava uusi porrashuone punaisella. Kuvan rakennuksen tapauksessa uusi porrashuone mahtuu hyvin tontin rajojen sisälle eikä juuri aiheuta muutoksia pihan toimintoihin. Ainoastaan sisäänkäynnin paikan vaihtumisen vuoksi rakennuksen vieressä olevista nurmialueista osa on päällystettävä uusien sisäänkäyntien edustoilta. Kaikissa porrashuonetyyppiin 1 lukeutuviissa rakennuksissa tilanne ei kuitenkaan mahdollisesti ole yhtä edullinen. Hissin rakentamista suunniteltaessa onkin tarkasteltava jokaisen porrashuonetyyppiin lukeutuvan rakennuksen kohdalla myös sitä, vaikeuttaako uusi, rakennuksen ulkopuolinen porrashuone, huomattavasti pihan toimintojen järjestelyjä. Lisäksi on varmistettava, että laajennusosa sijoittuu tontin rajojen sisälle.

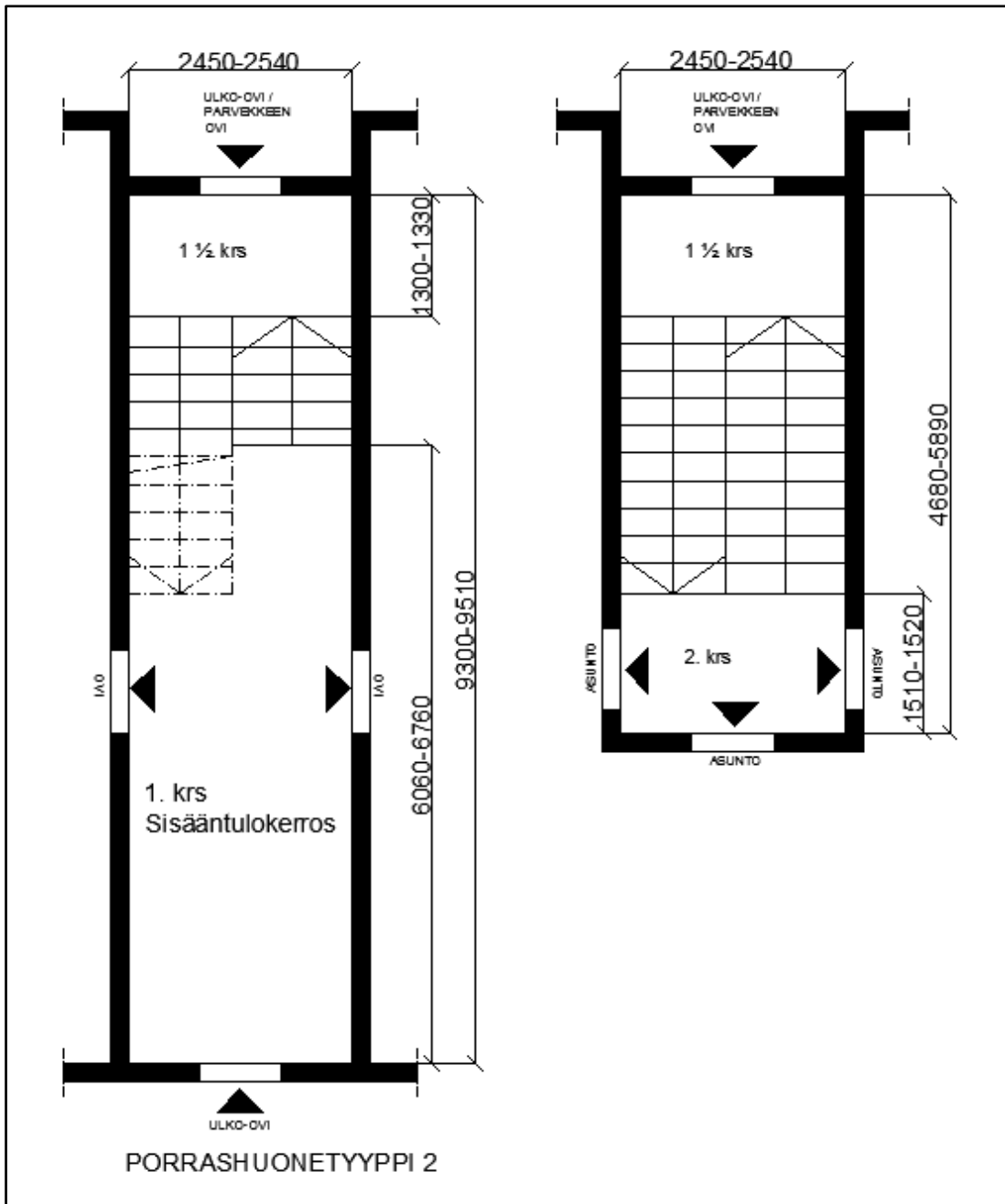
5.2 Porrashuonetyyppi 2

Porrashuonetyypin 2 taloista kaksi sijaitsee Tornihaukantie varrella ja yksi Jalohaukantie varrella. Tornihaukantie lamellitaloissa on vaalea nauhabetonielementtiverhous sekä paneloidut ikkunavälit. Jalohaukantien varrella oleva talo on pitkänmallinen, punatiiliverhoiltu lamellitalo. Kuvasta 15 nähdään, miltä porrashuonetyypin 2 talot pääasiassa näyttävät.



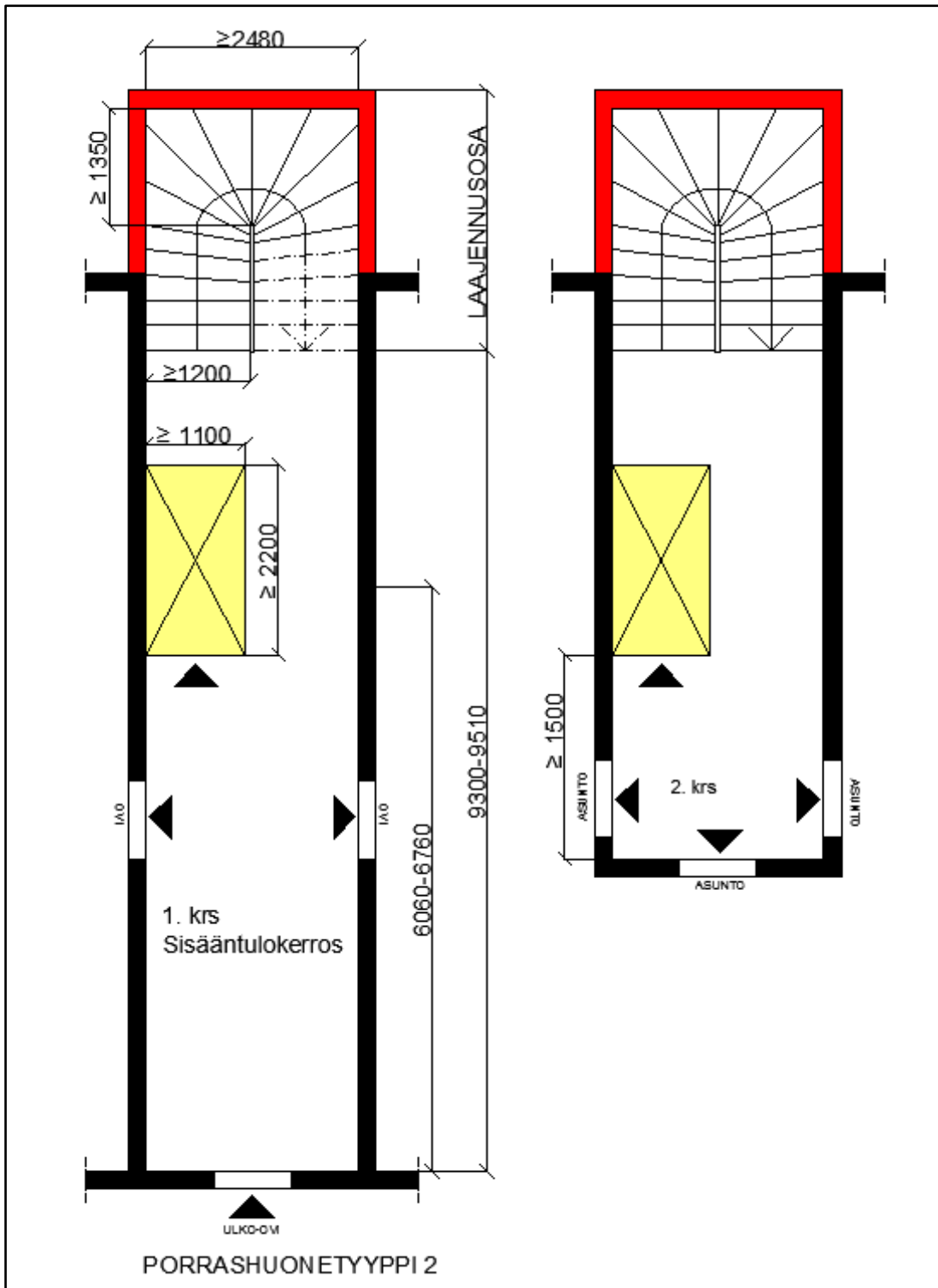
KUVA 15. Porrashuonetyypin 2 rakennusten julkisivuja

Rakennuksissa ei ole kellaria, vaan taloyhtiöiden yhteiset tilat sijaitsevat sisäänkäyntikerroksessa. Porrashuoneet ovat pitkiä ja kapeita. Pituudet vaihtelevat 9300 mm:stä 9510 mm:iin ja leveydet 2450 mm:stä 2540 mm:iin. Kaikissa porrashuoneissa on suorasivuiset, kaksisyökyiset, suorat portaat ja lepotasanne on varsinaisten kerrostasanteiden puolivälissä. Molemmissa taloissa on uloskäynti alimmassa kerroksessa sekä ensimmäisessä puolessa kerroksessa. Kuvassa 16 on esitetty suurpiirteisesti porrashuonetyypin 2 pohjakuva.



KUVA 16. Esimerkki porrashuonetyypistä 2 (mitat millimetreinä)

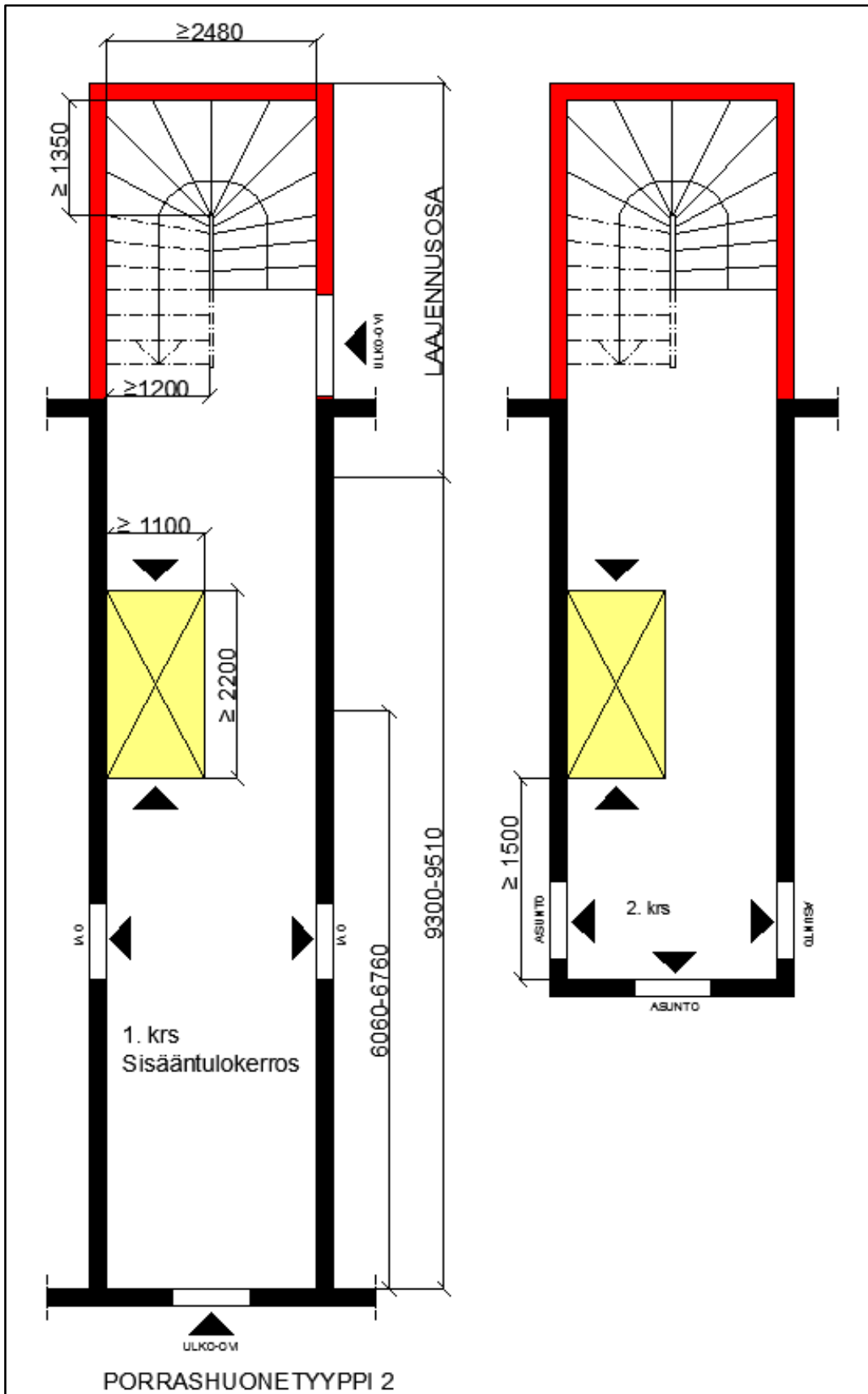
Kuten porrashuonetyyppi 1, myös porrashuonetyyppi 2 on kapea. Tästä johtuen hissiä ei voida asentaa porrassyöksyjen väliin tai viereen. Toimiva ratkaisu on rakentaa hissi toisen porrassyöksyn tilalle ja rakentaa uusi U-porras rakennuksen toiselle julkisivulle. Samalla 1/2-kerroksessa olevat tasanteet poistetaan. Kuvassa 17 on esitetty, miten hissin rakentaminen voidaan toteuttaa edellä kuvulla tavalla.



KUVA 17. Esimerkkiratkaisu hissien rakentamisesta porrashuonetyyppiin 2

Uudesta portaasta johtuen poistuvat Jalohaukantiin taloista parvekkeet sekä porrashuoneen toinen sisäänkäynti ja Tornihaukantiin taloista toinen uloskäynti. Hissin rakentaminen muulla tavalla on kuitenkin lähes mahdotonta ilman, että

laajennuksesta tulisi isompi tai hissille otettaisiin tila asunnoista. Kuvassa 18 on esitetty ratkaisu, jossa toinen uloskäynti on säilytetty muuttamalla U-portaiden syökyjen pituuksia.



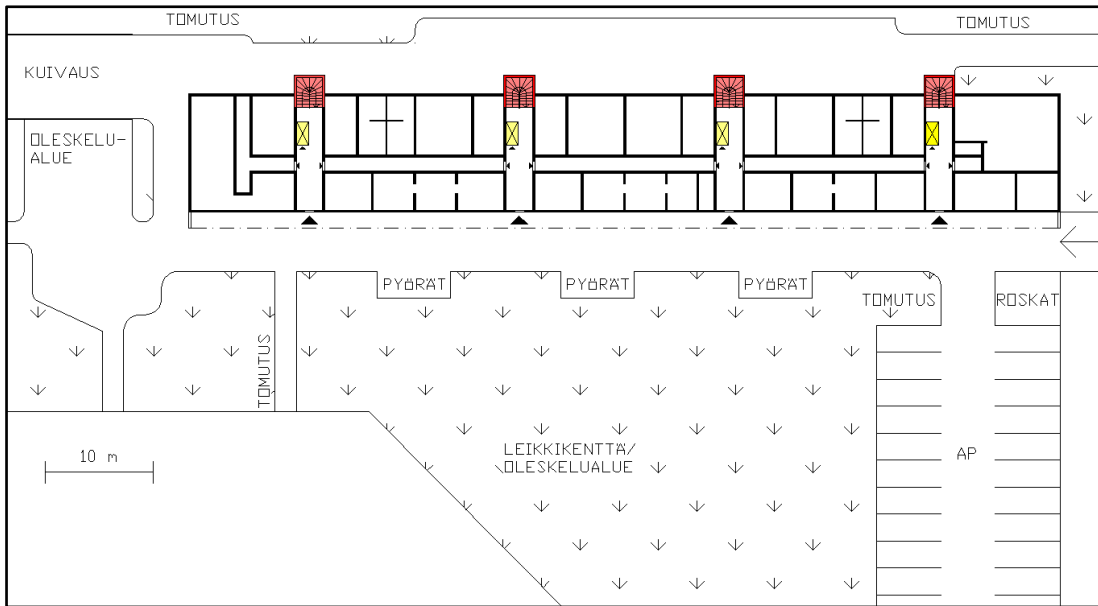
KUVA 18. Esimerkki hissien rakentamisesta porrashuonetyyppiin 2 siten, että toinen uloskäynti säilytetään

Verrattaessa kuvan 17 ja 18 ratkaisuja nähdään, että kuvan 18 ratkaisussa laajennusosasta on jouduttu tekemään pidempi. Valitettavasti myös kuvan 18 ratkaisussa mahdolliset tuuletusparvekkeet menetetään. Tuuletusparvekkeita ei voida tehdä esimerkiksi uloskäynnin päälle, sillä vanhalla ulkoseinällä on asuntojen ikkunoita.

Sijoitettaessa uusi hissi kuvan 17 tai 18 osoittamalla tavalla voidaan hissiksi valita 1100 mm leveämpikin hissi. Ainoana rajoittavana tekijänä ovat kulkuväylien leveydet, joiden tulee olla hissien asentamisen jälkeen vähintään 900 mm. Kuvassa nähtävä hissien vähimmäisleveys 1100 mm ja vähimmäispituus 2200 mm tarkoittavat hissikorin mittoja. Hissiä suunniteltaessa on muistettava, että myös hissikululle on varattava tilaa porrashuoneessa ja hissien oven eteen on suotavaa jättää tilaa pyörätuolilla kääntymistä varten.

Kuten porrashuonetyypissä 1, on myös porrashuonetyypin 2 portaita suunniteltaessa muistettava, että portaiden tulee täyttää paloturvallisuusmääräykset ja parikuljetuksen tulee olla niissä mahdollista. Samoin kuin porrashuonetyypissä 1, tulisi myös porrashuonetyypissä 2 rakentaa laajennusosasta hieman olemassa olevaa porrashuonetta leveämpi, jotta määräysten mukainen parikuljetuksen tilantarve täyttyisi. Jälleen voidaan kuitenkin neuvotella rakennusvalvontaviranomaisten kanssa siitä, onko suhteellisen mitätön levennys tarpeellinen vai voidaanko parikuljetuksen olettaa onnistuvan silloinkin, jos laajennusosasta rakennetaan yhtä leveä kuin vanha porrashuone. Näiden seikkojen lisäksi on porrasta suunniteltaessa muistettava katsoa, että porraskäytävä sopii arkkitehtuuriltaan rakennuksen julkisivuun.

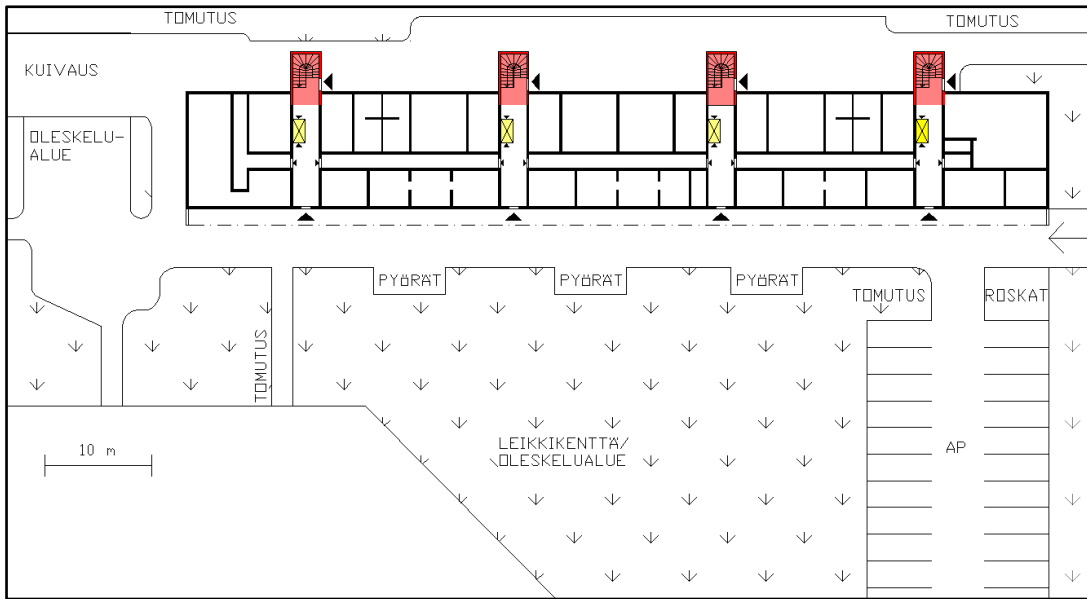
Kuvassa 19 on esitetty hissien sijoittuminen kuvan 17 ratkaisun mukaisesti yhdessä porrashuonetyypin 2 lukeutuvassa rakennuksessa. Kuvasta nähdään rakennuksen ulkopuolelle tulevan uuden porrashuoneen vaikutukset tontin toimintoihin. Kuvassa näkyvät hissi keltaisella ja vanhan julkisivun ulkopuolelle rakennettava uusi porrashuone punaisella.



KUVA 19. Hissin ja uuden porrashuoneen sijainti rakennuksessa ja piha-alueella, kun hissi ja uusi porras rakennetaan kuvan 17 osoittamalla tavalla

Kuvaan 19 valitun rakennuksen tapauksessa uusi porrashuone vaikuttaa pihan toimintoihin vain sen verran, että oikealta laskettaessa ensimmäisen rapun kohdalla tomutustelineen paikkaa on vaihdettava ja päällystettyä kulkuväylää levennettävä kohti tontin rajaa. Negatiivinen puoli rakennettaessa hissi kuvan 17 osoittamalla tavalla on se, että uusi porrashuone täytyy rakentaa porrashuoneen toisen uloskäynnin ja aiemman portaan yhteydessä olleiden tuuletusparvekkeiden tilalle. Näin ollen porrashuoneisiin jää vain yksi uloskäynti ja tuuletusparvekkeet poistuvat rakennuksesta kokonaan. Joissakin rakennuksen asunnoissa on omat parvekkeet, joten tuuletusparvekkeiden poistuminen ei luultavimmin juurikaan vaikuta asukkaiden arkeen. Toisen uloskäynnin poistuminen kuitenkin huonontaa pihan toimivuutta, sillä rakennuksen toiselle puolelle ei enää pääse kulkemaan talon läpi, vaan asukkaiden on kierrettävä koko rakennus halutessaan mennä esimerkiksi tontin reunalla oleville tomutustelineille.

Kuvassa 20 on esitetty hissin sijoittuminen kuvan 19 rakennukseen ja uuden porrashuoneen vaikutukset piha-alueeseen, jos hissin rakentaminen toteutettaisiin kuvan 18 osoittamalla tavalla. Kuvassa 20 näkyvät hissi keltaisella ja vanhan julkisivun ulkopuolelle rakennettava porrashuone punaisella.



KUVA 20. Hissin ja uuden porrashuoneen sijainti rakennuksessa ja piha-alueella, kun hissi ja uusi porras rakennetaan kuvan 18 osoittamalla tavalla

Kuvan 20 tapauksessa piha-aluetta tulee muuttaa kuvan 19 tapauksesta vain sen verran, että rakennuksen oikeassa laidassa olevan porrashuoneen portaiden viereisen uloskäynnin kohdalla tulee osa nurmialueesta päällystää. Muutoin piha-aluetta ei tarvitse muuttaa. Kuvan 20 ratkaisun merkittävin etu on se, että porrashuoneissa säilyvät sisäänkäynnit rakennuksen molemmilla puolilla. Kuten jo aiemmin mainittiin, laajennusosa vie kuitenkin enemmän tilaa piha-alueelta kuin kuvan 19 ratkaisussa.

Kuvat 19 ja 20 osoittavat piha-alueen toiminnot ainoastaan yhden porrashuonetyypin 2 rakennuksen osalta. Vastaavanlainen tarkastelu siitä, kuinka ulkopuolinen porrashuone vaikuttaa piha-alueeseen ja onko sille tontilla tilaa, on tehtävä hissin rakentamisen suunnittelun yhteydessä kaikille porrashuonetyypin 2 rakennuksille.

5.3 Porrashuonetyyppi 3

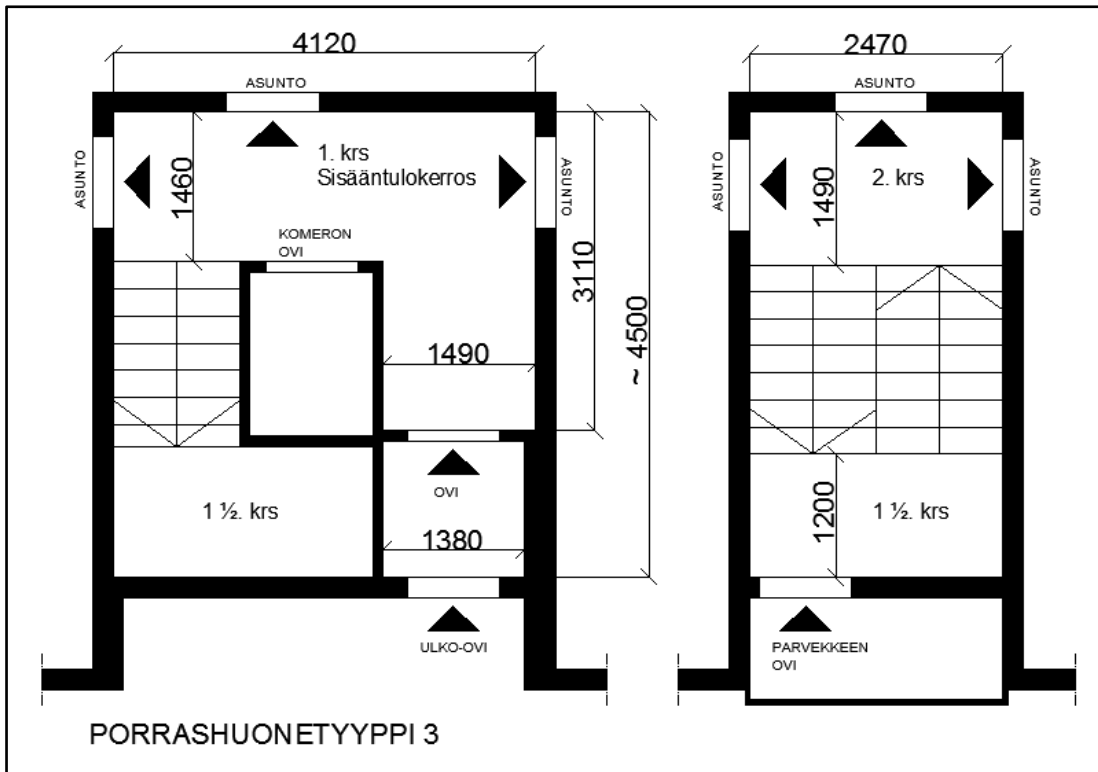
Porrashuonetyyppiin 3 kuuluu yksi rakennus, joka sijaitsee Jalohaukantie varrella. Tarkemmin sanottuna kyseisestä rakennuksesta kuuluu porrashuonetyyppiin 3 vain kaksi porrashuonetta ja loput porrashuoneet lukeutuvat

porrashuonetyyppiin 1. Rakennus on pitkänmallinen, punatiiliverhoiltu lamellitalo (kuva 21).



KUVA 21. Porrashuonetyyppiin 3 lukeutuvan rakennuksen julkisivu

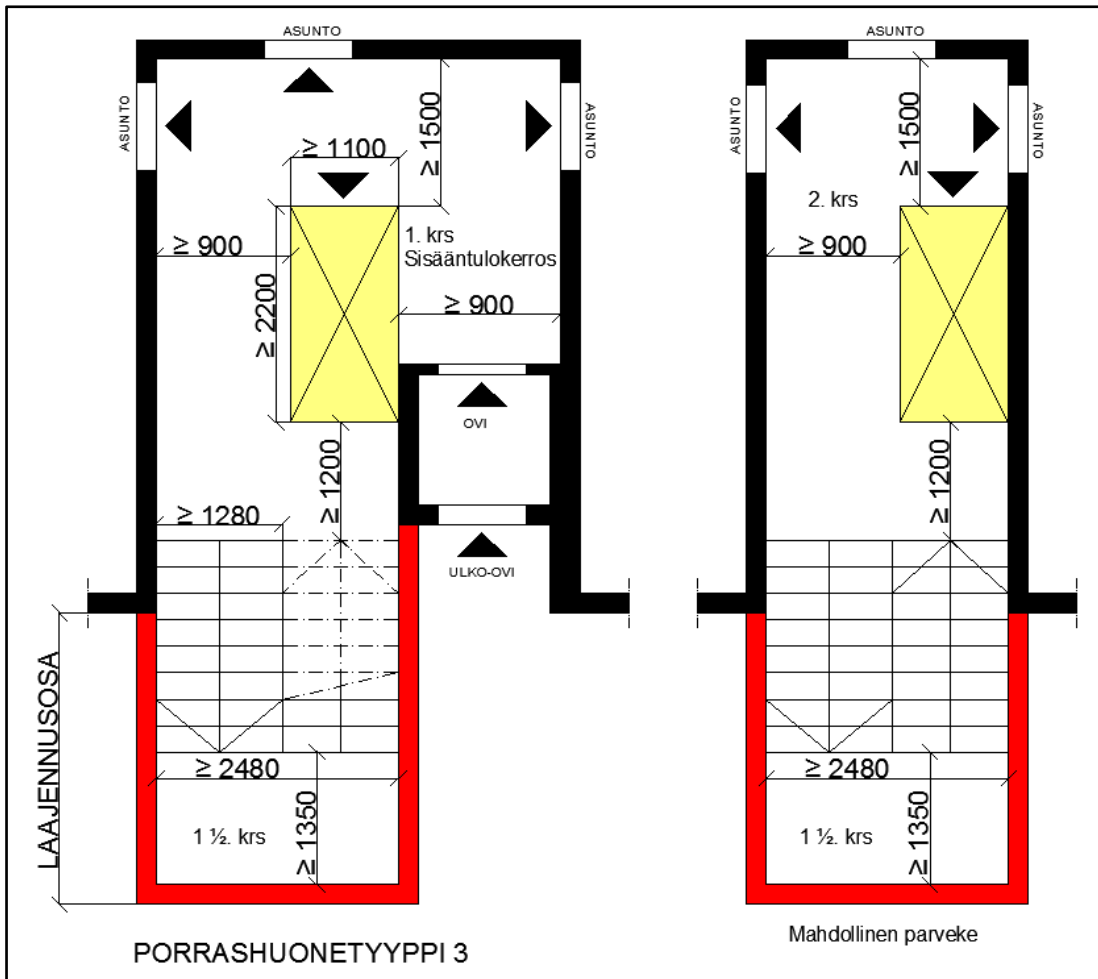
Porrashuoneissa on suorasivuiset, kaksisyöksyiset, suorat portaat eikä porrashuoneista ole käyntiä kellariin. Kellariin pääsee rakennuksen muiden porrashuoneiden kautta. Sisäänkäyntitasossa porrashuone on hieman ylempiä kerrostasanteita suurempi. Kuvassa 22 on esitetty summittainen piirros porrashuonetyypistä 3.



KUVA 22. Esimerkki porrashuonetyypistä 3 (mitat millimetreinä)

Kuten kuvasta 22 nähdään, ovat porrashuoneet hyvin kapeita ylemmissä kerroksissa. Tästä johtuen on hissi sijoitettava porrashuoneessa toisen olemassa olevan porrassyöksen tilalle. Samalla on järkevä poistaa toinenkin porrassyösky ja rakentaa uudet portaat rakennuksen ulkopuolelle, tuuletusparvekkeiden tilalle. Uudet tuuletusparvekkeet voidaan rakentaa uusien portaiden yhteyteen.

Porrashuonetyypin 3 ratkaisumalli on hyvin samantyyppinen kuin porrashuonetyypissä 1. Tämä hissien rakentamismallivaihtoehto päätettiin kuitenkin esittää omana ratkaisunaan, sillä toisin kuin porrashuonetyypissä 1, ei vanhoista portaista jätetä mitään jäljelle tässä ratkaisussa. Kuvassa 23 on esitetty, miten hissien sijoittaminen ratkaistaan.



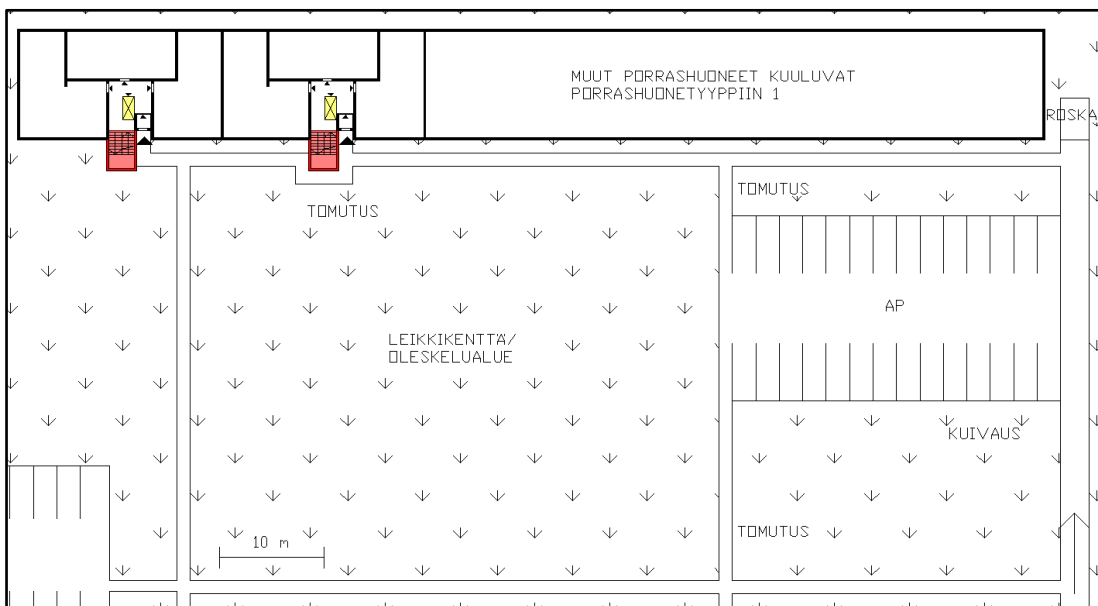
KUVA 23. Esimerkki hissien sijoittamisesta porrashuonetyyppiin 3

Kuvassa 23 nähtävä hissien vähimmäisleveys 1100 mm ja vähimmäispituus 2200 mm tarkoittavat hissien korimittoja. Hissiä suunniteltaessa on muistettava, että myös hissikululle on varattava tilaa ja hissien sisäänkäynnin eteen on suositeltavaa jättää vähintään 1500 mm pyörätuolin kääntämistä varten. Hissiksi voidaan halutessa valita myös läpikuljettava hissimalli. Kun hissi asennetaan porrashuoneeseen, kulkuväylien vähimmäisleveydeksi riittää 900 mm. Uudet portaat on kuitenkin suunniteltava täyttämään voimassa olevat rakentamismääräykset, jolloin kulkuväylien leveys on oltava vähintään 1200 mm. Myös parien kuljetuksen tilantarve on huomioitava portaiden suunnittelussa. Uudet tuuletusparvekkeet voidaan halutessa rakentaa uusien portaiden yhteyteen.

Samoin kuin porrashuonetyypeissä 1 ja 2, tulisi myös porrashuonetyypeissä 3 rakentaa laajennusosasta hieman olemassa olevaa porrashuonetta leveämpi, jotta

ta parikuljetuksen tilantarve täytyisi. Rakennusvalvontaviranomaisten kanssa voidaan kuitenkin keskustella, onko suhteellisen mitätön levennys tarpeellinen vai voidaanko parikuljetuksen olettaa onnistuvan silloinkin, jos laajennusosasta rakennetaan vanhan porrashuoneen levyinen. Laajennusosan suunnittelussa on huomioitava, että laajennuksen tulee sopia rakennuksen julkisivuun eikä se saa laskea rakennuksen julkisivun tasoa tai huonontaa rakennuksen toimivuutta.

Kuvassa 24 on esitetty hissien ja laajennusosan sijoittuminen porrashuonetyypin 3 rakennuksessa. Koska rakennuksen porrashuoneista vain kaksi lukeutuu porrashuonetyypin 3, on kuvassa esitetty tilanne hissien rakentamisen jälkeen vain kyseisten rappujen osalta. Kuvasta on myös nähtävissä, miten laajennus vaikuttaa piha-alueen toimintoihin.



KUVA 24. Hissin ja uuden porrashuoneen sijainti sekä piha-alueen toiminnot

Kuvassa 24 näkyvät hissi keltaisella ja uusi porrashuone punaisella. Kuten kuvasta nähdään, rakennuksen edessä on runsaasti tilaa uudelle, rakennuksen ulkopuolelle tulevalle, porrashuoneelle. Piha-aluetta ei juuri tarvitse muuttaa laajennusosan vuoksi. Ainoastaan sisäänkäyntien edessä kulkevaa kävelytietä tulee muuttaa siten, että se kiertää laajennusosat.

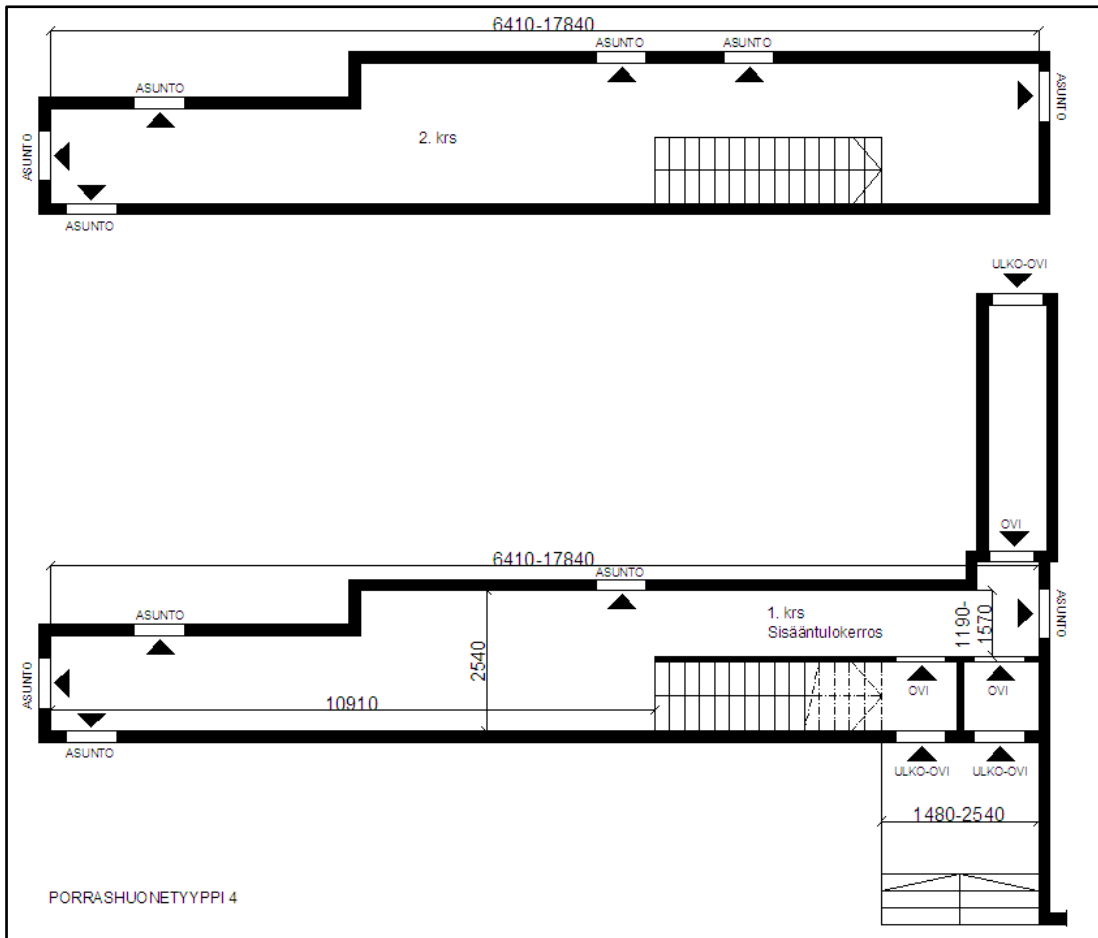
5.4 Porrashuonetyyppi 4

Porrashuonetyyppiin 4 lukeutuu yksi rakennus ja se sijaitsee Maakotkantien varrella. Talon julkisivuissa on käytetty pesubetonipintaisia ruutuelementtejä. Kuvasta 25 nähdään, miltä rakennuksen julkisivut näyttävät.



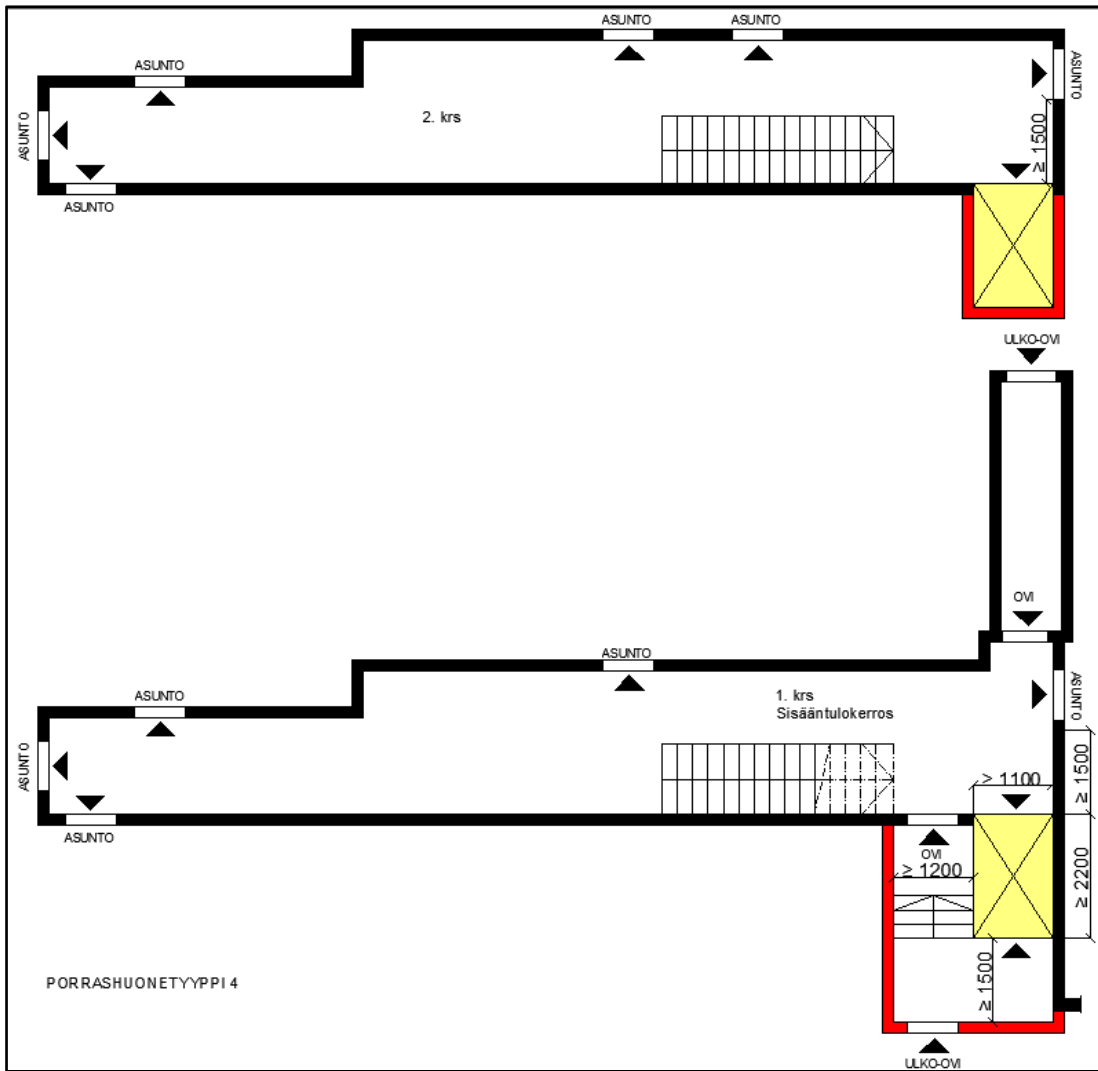
KUVA 25. Porrashuonetyyppiin 4 lukeutuvan rakennuksen julkisivu

Rakennuksessa on kellari ja suorasisuiset, yksisyöksyiset, suorat portaat. Kuvassa 26 on esitetty tyypik kuva rakennuksen porrashuoneesta. Rakennuksen porrashuoneet poikkeavat hieman toisistaan, mutta hissi voidaan sijoittaa niissä samalla tavalla.



KUVA 26. Esimerkki porrashuonetyypistä 4 (mitat millimetreinä)

Kuten kuvasta 26 nähdään, porrashuoneiden sisäänkäynnit ovat osittain julkisivulinjan sisäpuolella. Sisäänkäyntien leveys on noin 2500 mm, minkä ansiosta voidaan kaitahissi asentaa sisäänkäynnin yhteyteen ulko-oven viereen. Kun hissi rakennetaan porrashuoneen ulkopuolelle, vanhat portaat voidaan säilyttää entisellään. Edellä mainittu hissien rakentamisratkaisu on esitetty kuvassa 27.



KUVA 27. Esimerkki hissien sijoittamisesta porrashuonetyyppiin 4

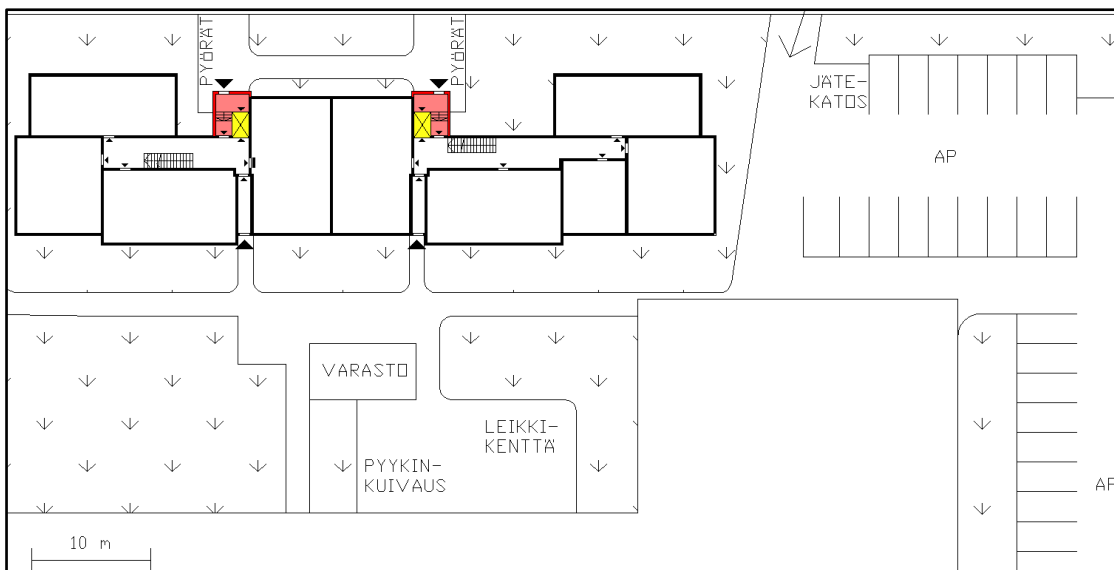
Kuvasta 27 nähdään, että uusi hissi sijoittuu rakennuksen alkuperäisen vaipan ulkopuolelle. Hissin on kuitenkin sijaittava lämpimässä tilassa eli hissien ympärille on rakennettava uudet ulkoseinät. Ratkaisussa päädyttiin vaihtoehtoon, jossa hissien ympärille rakennetaan uusi tuulikaappi. Tällöin hissi sijaitsee lämpimässä tilassa ja läpikuljettavan hissien avulla päästään kulkemaan esteettömästi heti pihatasosta kaikkiin kerroksiin. Ylempiin kerroksiin rakennetaan hissien ympärille lämpöä eristävät seinät. Mahdollista on myös rakentaa tuuletusparvekkeet hissien viereen.

Kuvassa 27 on esitetty hissikorin vähimmäisleveys 1100 mm ja vähimmäispituus 2200 mm. Haluttaessa voidaan valita myös suurempi hissi. Hissien sisään-

käyntien eteen on suositeltavaa jättää riittävästi tilaa pyörätuolin kääntämistä varten ja hissi on rakennettava ulottumaan myös kellarikerrokseen.

Suunniteltaessa hissiä toteutettavaksi kuvan 27 osoittamalla tavalla on tarkistettava, että tontilla on rakennusoikeutta jäljellä, ja huolehdittava, että hissi ja uusi tuulikaappi sulautuvat rakennuksen julkisivuun luontevasti. Lisäksi on muistettava, että kulkuväylän leveys hissin vieressä tulee olla vähintään 1200 mm hissin rakentamisen jälkeen. Tässä ratkaisuvaihtoehdossa ei ole tarvetta muuttaa olemassa olevia portaita. Vanhojen portaiden ei tarvitse täyttää nykypäivän määräyksiä.

Kuvassa 28 on esitetty hissin sijoittuminen porrashuonetyypin 4 rakennuksessa. Hissi näkyy kuvassa keltaisella ja laajennusosa punaisella. Kuvassa on esitetty myös rakennuksen piha-alueen toiminnot. Tässä tapauksessa hissin sijoittaminen pääuloskäynnin yhteyteen ei aiheuta pihan toimintoihin minkäänlaisia muutoksia.



KUVA 28. Uuden hissin sijainti rakennuksessa ja piha-alueen toiminnot

5.5 Porrashuonetyyppi 5

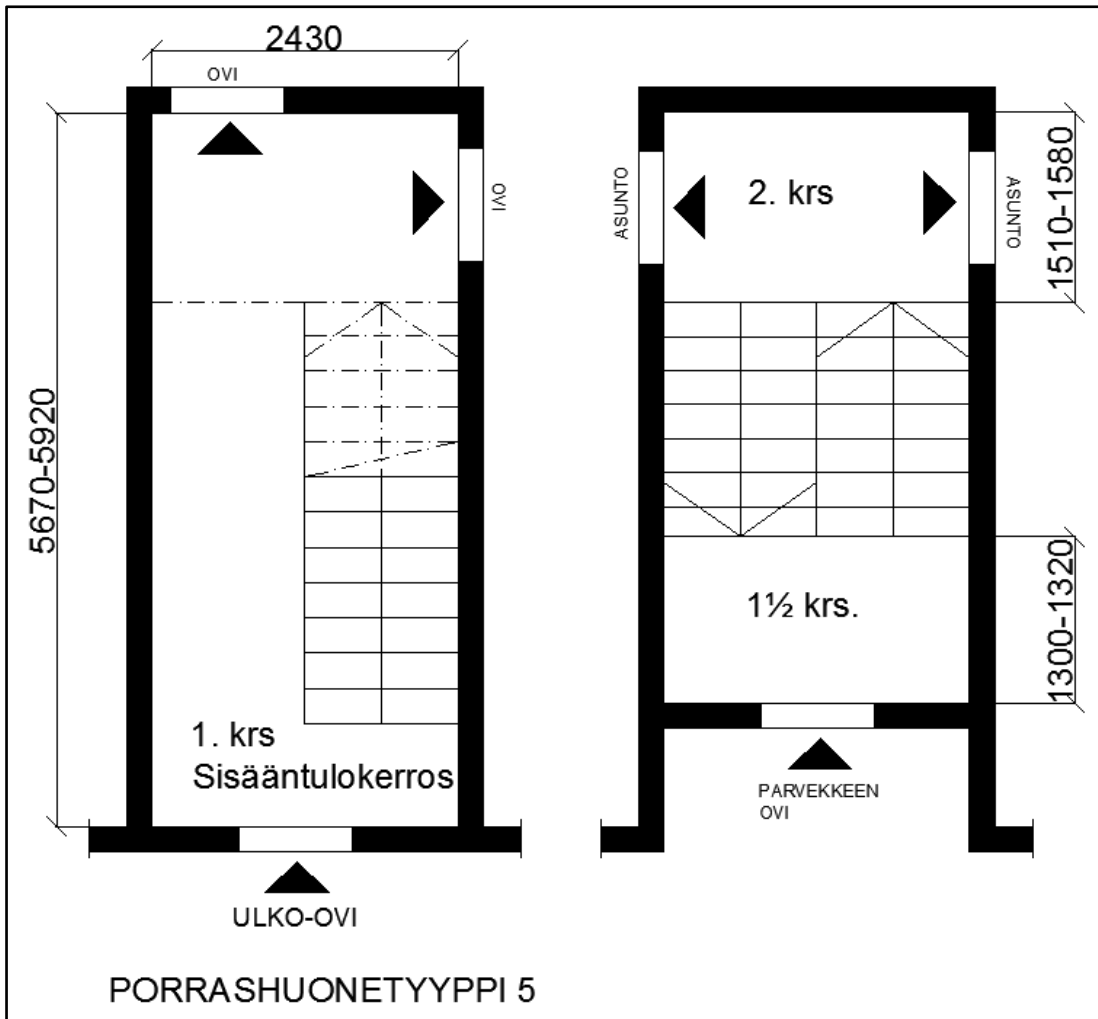
Porrashuonetyyppiin 5 lukeutuu kaksi rakennusta. Molemmat rakennukset kuuluvat samaan taloyhtiöön ja ne sijaitsevat Jalohaukantiellä. Rakennukset ovat

pitkiä, punatiiliverhoiltua, lamellitaloja eikä niissä ole kellaria vaan taloyhtiön yhteiset tilat sijaitsevat sisäänkäynti kerroksessa. Kuvassa 29 näkyy esimerkki talojen julkisivuista.



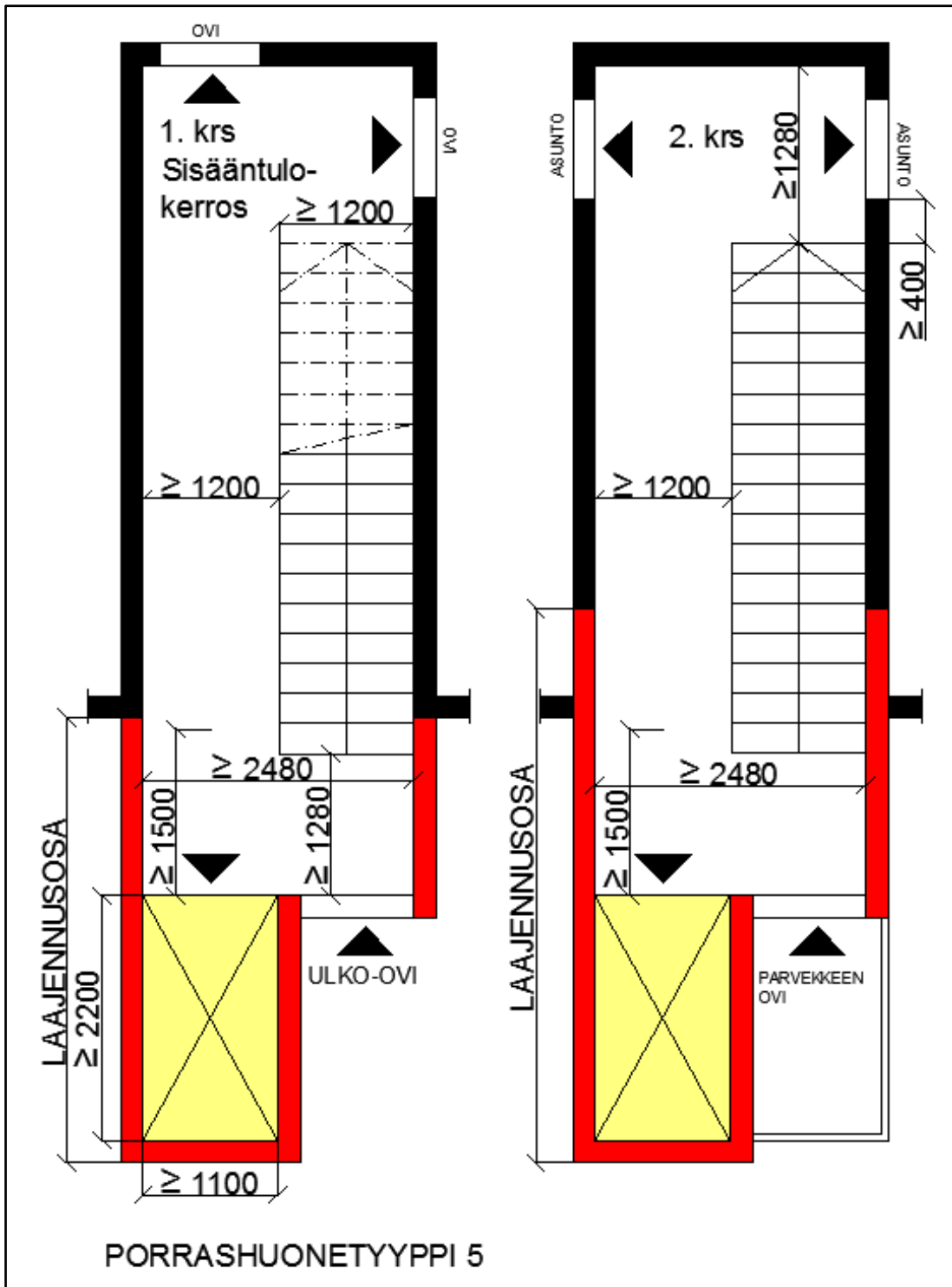
KUVA 29. Esimerkki porrashuonetyypin 5 kuuluvien rakennusten julkisivusta

Rakennusten porrashuoneet ovat malliltaan pitkiä ja kapeita. Niiden pituudet vaihtelevat välillä 5670–5920 mm ja leveys on kaikissa noin 2430 mm. Rakennusten ensimmäisestä kerroksesta nousevat toiseen kerrokseen yksisyöksyiset, suorat portaat. Toisesta kerroksesta ylöspäin muuttuvat portaat kaksisyöksyisiksi ja portaiden välitasanteelta on käynti tuuletusparvekkeille. Kuvassa 30 on esitetty porrashuonetyypin 5 pohjapiirros.



KUVA 30. Esimerkki porrashuonetyypistä 5 (mitat millimetreinä)

Koska porrashuoneet ovat hyvin kapeita, ei hissien sijoittaminen niihin ole mahdollista ilman suuria muutoksia. Hissi voitaisiin sijoittaa porrashuonetyypin 5 rakennuksiin samalla tapaisesti kuin porrashuonetyypin 1 tai 2. Tässä tapauksessa päätettiin kuitenkin esittää erilainen ratkaisu, jossa hissi sijoitetaan uloskäynnin yhteyteen, osittain sisäänvedettyjen parvekkeiden tilalle hieman samoin kuin porrashuonetyypissä 4. Kuvassa 31 on esitetty piirros hissien sijoittamisesta edellä mainitulla tavalla.



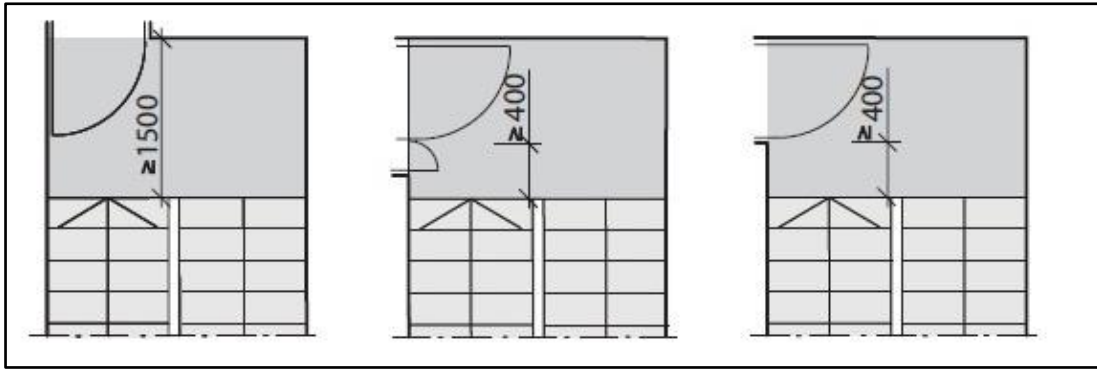
KUVA 31. Esimerkki hissien sijoittamisesta porrashuonetyyppiin 5

Kuten kuvasta 31 nähdään, porrashuoneiden kaikki portaat muutetaan yksisyöksyisiksi ja samalla poistuvat puolessa kerroksissa olleet tasanteet sekä tuuletusparvekkeet. Porrashuonetta joudutaan jatkamaan hieman rakennuksen ulkopuolelle, koska muuten uudet rakentamismääräysten mukaiset portaat eivät

mahtuisi porrashuoneeseen. Kaitahissi rakennetaan uloskäynnin yhteyteen ja ylempiin täysiin kerroksiin rakennetaan uudet tuuletusparvekkeet hissin viereen. Parvekkeista voidaan mahdollisesti tehdä myös isommat kuin kuvassa 31 on esitetty. Tällöin tulee kuitenkin varmistaa, etteivät parvekkeet peitä tai varjosta asuntojen ikkunoita.

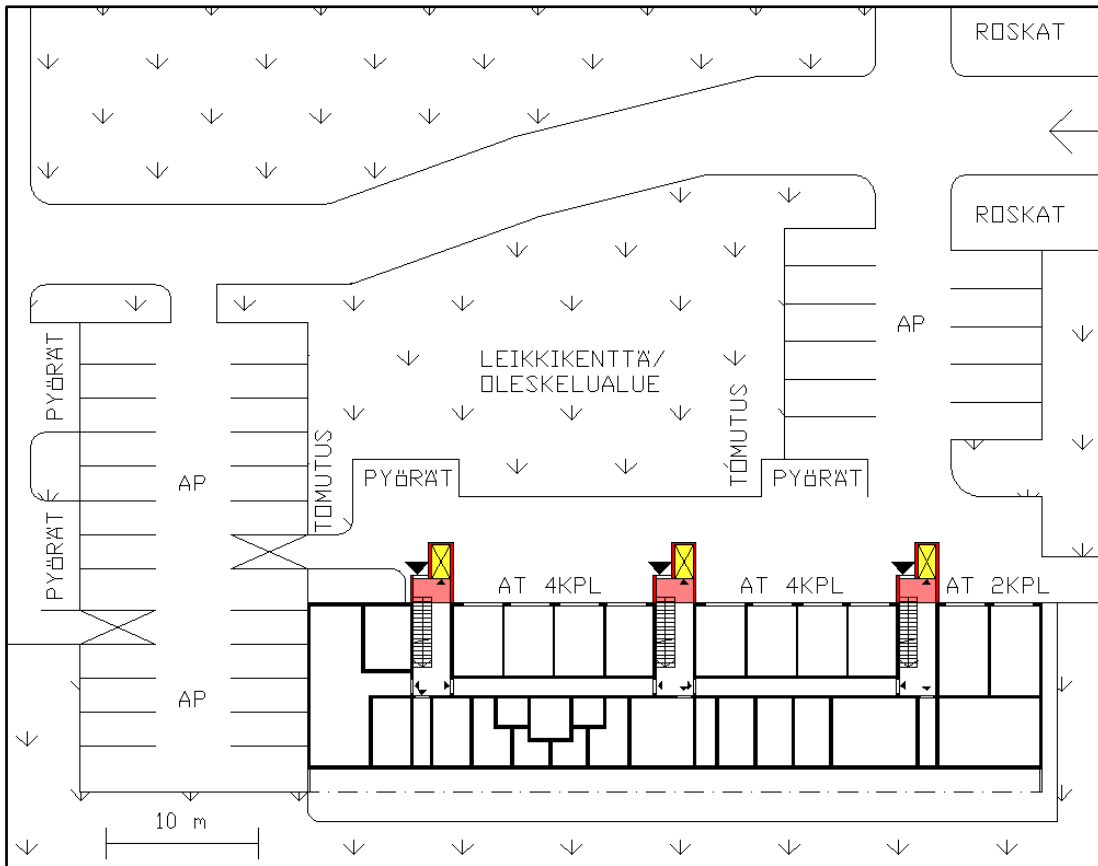
Kuvassa nähtävä hissin vähimmäisleveys 1100 mm ja vähimmäispituus 2200 mm tarkoittavat hissin korin mittoja. Rakennettaessa hissi olemassaolevan rakennusvaipan ulkopuolelle tulee hissin ympärille rakentaa uudet ulkoseinät, sillä hissin on sijaittava lämpimässä tilassa. Kerrostasanteita on hissin rakentamisen yhteydessä laajennettava koko porrashuoneen kokoisiksi siten, että ainoastaan portaiden kohdalla on aukko.

Rakennettaessa hissi kuvan 31 esittämällä tavalla on huolehdittava, etteivät poistumisteiden leveydet alita 1200 mm. Hissin eteen tulisi jättää 1500 mm pyörätuolin kääntämistä varten. Uusien portaiden tulee täyttää voimassaolevat paloturvallisuusmääräykset ja paarien kuljetuksen tulee olla portaissa sekä kerrostasanteilla mahdollista. Suunniteltaessa uusia portaita on myös huomioitava, että alas johtavan portaan reunan ja oven karmin etäisyys toisistaan tulee olla vähintään 400 mm (kuva 32). Kuten porrashuonetyypin 1, 2 ja 3 laajennusosienkin tapauksessa, tulisi myös porrashuonetyypin 5 laajennuksen olla hieman leveämpi kuin olemassa oleva porrashuone, jotta parikuljetuksen tilantarve täyttyisi. Tässäkin tapauksessa on syytä neuvotella rakennusvalvontaviranomaisten kanssa siitä, onko levennys pakollinen vai voidaanko laajennus rakentaa saman levyiseksi kuin porrashuone.



KUVA 32. Oven etäisyys alasjohtavasta portaasta (RT 88-11018. 2011, 7)

Suunniteltaessa hissin ja laajennusosan rakentamista tulee huolehtia, että ne sopivat tyyliltään olemassa olevaan julkisivuun. Samalla on varmistettava, että laajennusosalle on riittävästi tilaa rakennuksen piha-alueella ja että piha-alueen toiminnot eivät kärsi laajennusosan rakentamisesta. Kuvassa 33 on esitetty hissin sijoittuminen toiseen porrashuonetyypin 5 rakennuksista ja laajennusosan vaikutukset piha-alueen toimintoihin. Molempien, kyseiseen porrashuonetyypin lukeutuvien, rakennusten piha-alueet ovat lähes samanlaisia. Kuvassa näkyvät uusi hissi keltaisella ja laajennusosa punaisella. Kuvasta nähdään, että hissille ja laajennukselle on hyvin tilaa piha-alueella eikä muutoksia pihalle tarvitse juurikaan tehdä.



KUVA 33. Uuden hissien ja laajennusosan sijainti rakennuksessa sekä vaikutukset pihalueeseen

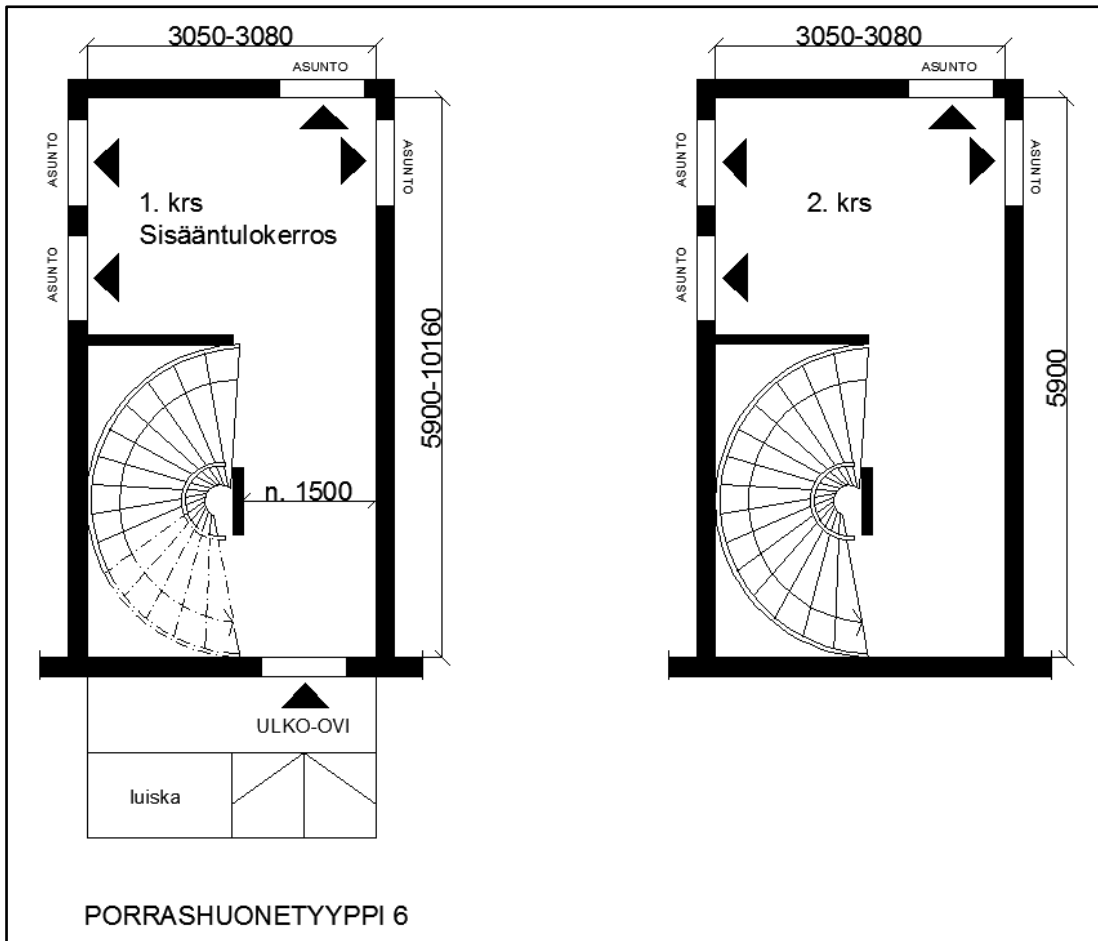
5.6 Porrashuonetyyppi 6

Porrashuonetyyppiin 6 lukeutuu kaksi rakennusta. Ne sijaitsevat Maakotkantien varrella. Talojen julkisivuissa on käytetty pesubetonipintaisia ruutu- tai suora-kaide-elementtejä (kuva 34).



KUVA 34. Esimerkki porrashuonetyypin 6 julkisivusta

Porrashuonetyypin 6 rakennuksissa on kellarit, joissa sijaitsevat yhteiset tilat. Porrashuoneissa on kaarevasivuiset, yksisyöksyiset, kiertävät portaat eli kierreportaat. Joissakin porrashuoneissa on kierreportaiden lisäksi kellariin johtavat suorat portaat. Osassa porrashuoneista on uloskäynti rakennuksen molemmille puolille. Kuvassa 35 on esitetty yksinkertaistettu pohjapiirros porrashuonetyypistä 6.

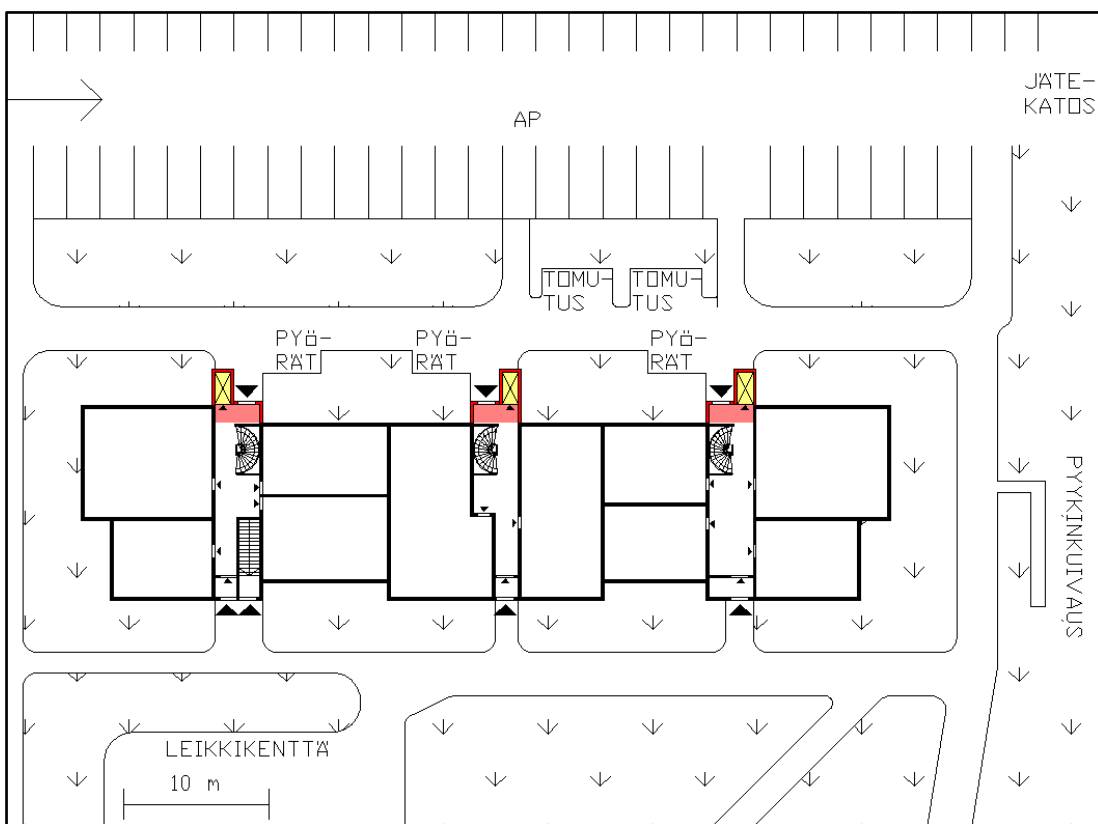


KUVA 35. Esimerkki porrashuonetyypistä 6 (mitat millimetreinä)

Kuvasta 35 nähdään, että porrashuoneet ovat melko kapeita, ja koska jokaiselta porrashuoneen seinältä on käynti asuntoon, on hissien rakentaminen porrashuoneeseen mahdotonta ilman massiivisia muutoksia. Porrashuone sijaitsee rakennuksen rungon laidassa ja tämän ansiosta hissi voidaan rakentaa sisäänkäynnin yhteyteen siten, että sisäänkäyntiä laajennetaan rakennuksen ulkopuolelle. Hissin sijoittaminen porrashuonetyyppiin 6 on esitetty kuvassa 36.

nät, sillä myös hissien tulee sijaista lämpimässä tilassa. Hissin sisäänkäynnin eteen on suositeltavaa jättää riittävästi tilaa pyörätuolin kääntämistä varten.

Kuvassa 37 on esitetty hissien ja uuden laajennusosan sijoittuminen toisessa porrashuonetyyppiin 6 lukeutuvassa rakennuksessa ja sen piha-alueella. Hissi näkyy kuvassa keltaisella ja muut laajennusosa punaisella. Kuvasta nähdään, ettei laajennusosan rakentaminen vaikuta paljoa pihan toimintoihin. Porrashuoneiden pääsisäänkäyntien edessä olevaa kulkuväylää on hieman muutettava, mutta muutoin piha-alue voidaan säilyttää entisellään.

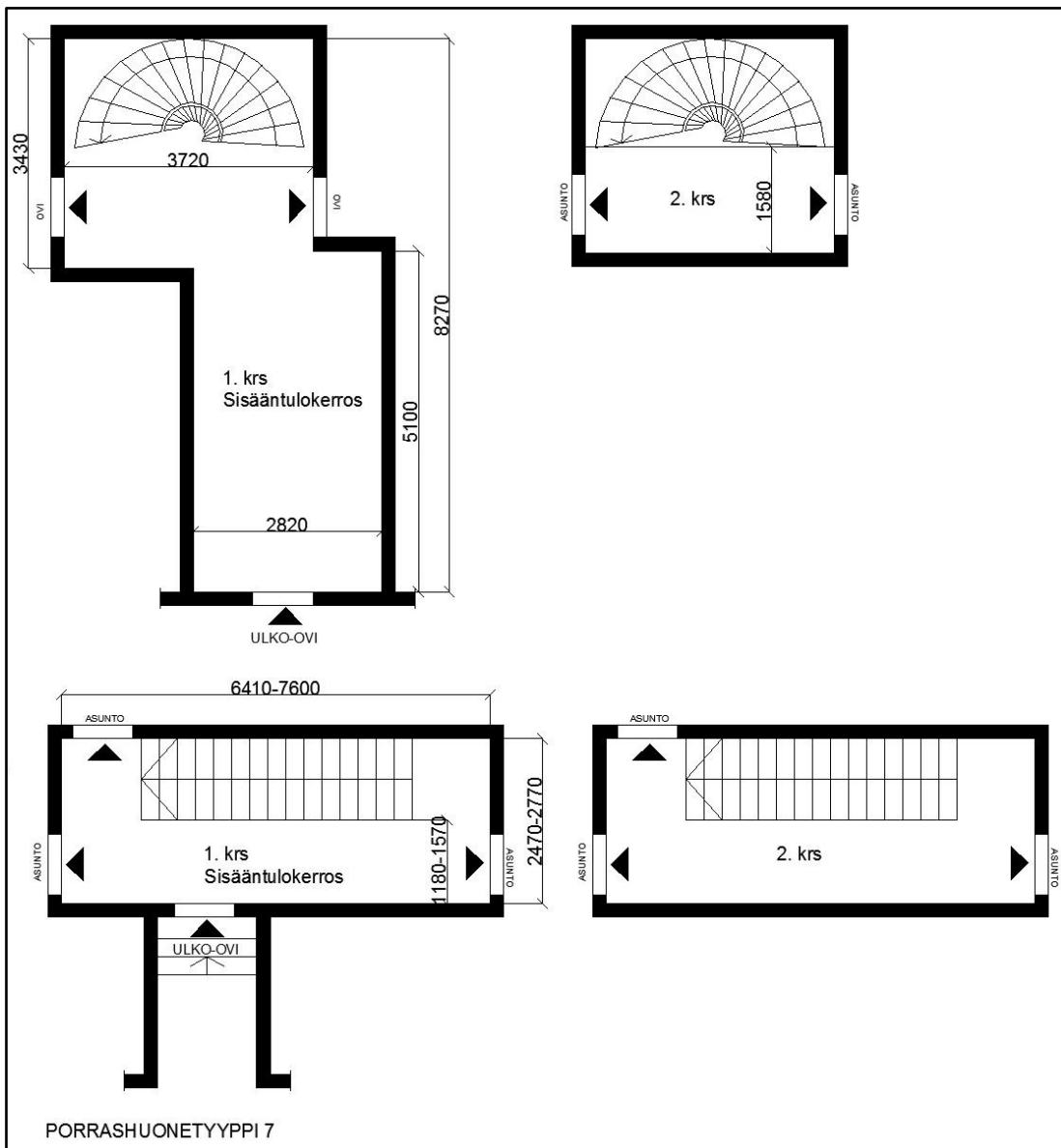


KUVA 37. Esimerkki hissien ja laajennusosan sijoittumisesta rakennuksessa ja sen piha-alueella

5.7 Porrashuonetyyppi 7

Porrashuonetyyppiin 7 lukeutuvat kaikki ne Kaukovainion hissittömistä asuin-kerrostaloista, joihin hissien rakentaminen, huomioiden kaikki voimassa olevat määräykset ja ohjeet, on ilman massiivisia porrashuoneen tai asuntojen muu-

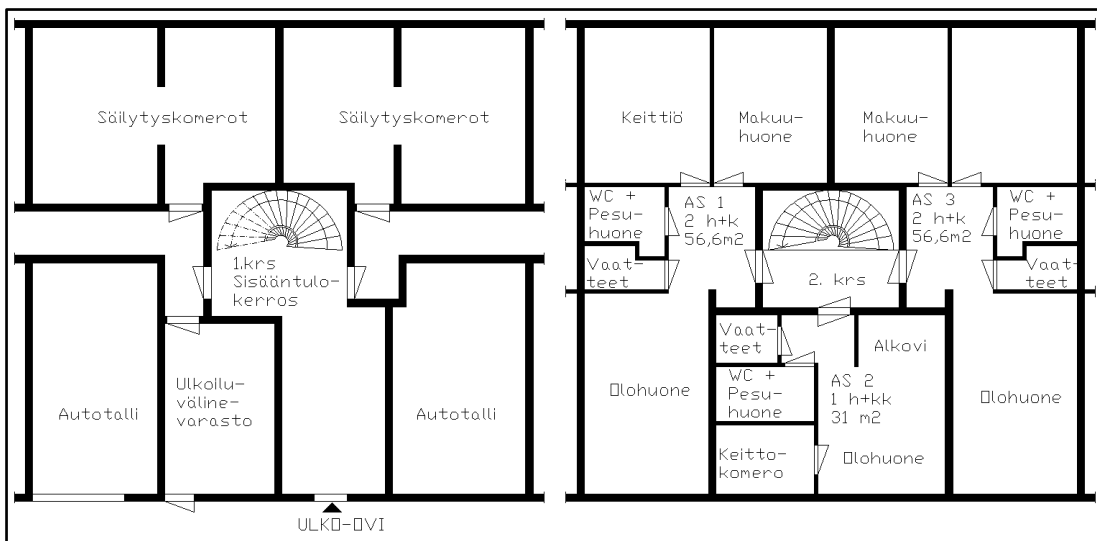
tostöitä mahdotonta. Rakennuksia on kaiken kaikkiaan 9 kappaletta ja niiden tarkka sijainti on nähtävissä kuvasta 8. Porrashuonetyyppiin 7 lukeutuvat porrashuoneet kattavat noin 27 % kaikista Kaukovainion 3-kerroksisten, hissittömien asuinkerrostalojen porrashuoneista ja ovat tämän ansiosta toiseksi suurin porrashuonetyyppiryhmä. Porrashuoneet sijaitsevat kaikki rakennusrungon keskellä ja ne ovat hyvin ahtaita. Kahden rakennuksen porrashuoneessa on kierreportaat ja muissa yksisyöksyiset suorat portaat. Kuvassa 38 on esitetty kaksi esimerkkiä porrashuonetyypistä 7.



KUVA 38. Esimerkit porrashuonetyyppiin 7 lukeutuvista porrashuoneista

Porrashuonetyypin 7 osalta päätettiin hissien sijoittamisvaihtoehdoksi esittää hissien rakentamista asuntovyöhykkeelle, koska muita vaihtoehtoja ei edellä mainituista syistä ole. Tämä hissien sijoitusvaihtoehto vaatii sen, että rakennusten pohjaratkaisut sallivat asunnoista otettavaksi tilaa hissiä varten. Porrashuonetyypin 7 lukeutuvien talojen joukosta valittiin yksi, jossa hissien rakentaminen esitetyllä tavalla on pohjaratkaisujen puolesta kohtalaisen yksinkertaista. Kaikkien talojen pohjapiirroksia ei tutkittu tarkkaan, joten kaikkien porrashuonetyypin 7 talojen osalta ei voida olettaa hissien sijoittamisen asuntovyöhykkeelle olevan yhtä helppoa.

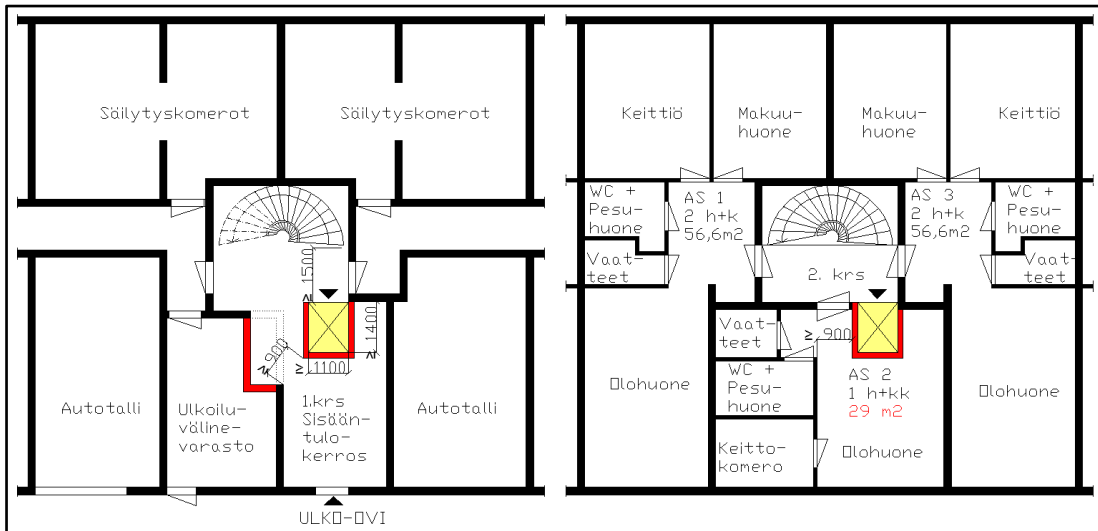
Kuvassa 39 on esitetty esimerkiksi valitun rakennuksen yhden porrashuoneen 1. ja 2. kerroksen pohjapiirrokset. Kyseinen porrashuone valittiin esimerkiksi, sillä siitä on käynti 31 neliöiseen yksiöön ja tässä tapauksessa joudutaan hissille ottamaan neliöitä juuri kyseisestä asunnosta.



KUVA 39. Esimerkiksi valitun rakennuksen porrashuone ennen hissien rakentamista

Kuvasta 39 nähdään, että hissi on pakko sijoittaa yksiöön, sillä muiden asuntojen porraskäytävän vastainen sivu ei ole riittävän pitkä hissien asentamista varten. Hissiiä ei ole myöskään järkevää rakentaa suurempiin asuntoihin, koska tällöin suurempien asuntojen huonejärjestelyihin tarvitsisi tehdä suuria muutoksia. Kun yksiöstä joudutaan luovuttamaan neliöitä hissien rakentamista varten, voi

ongelmaksi muodostua se, että asunnon välttämättömille toiminnoille ei ole enää neliöiden luovuttamisen jälkeen tarvittavasti tilaa. Tässä tapauksessa yksiö on kuitenkin kohtalaisen suuri ja minihissi voidaan rakentaa ottamalla sille tilaa yksiöstä. Minihissin korin tulee olla vähintään 1100 mm leveä ja 1400 mm syvä. Kuvassa 40 on esitetty ratkaisu siitä, miten hissi voidaan rakentaa asuntovyöhykkeelle esimerkki kohteessa.



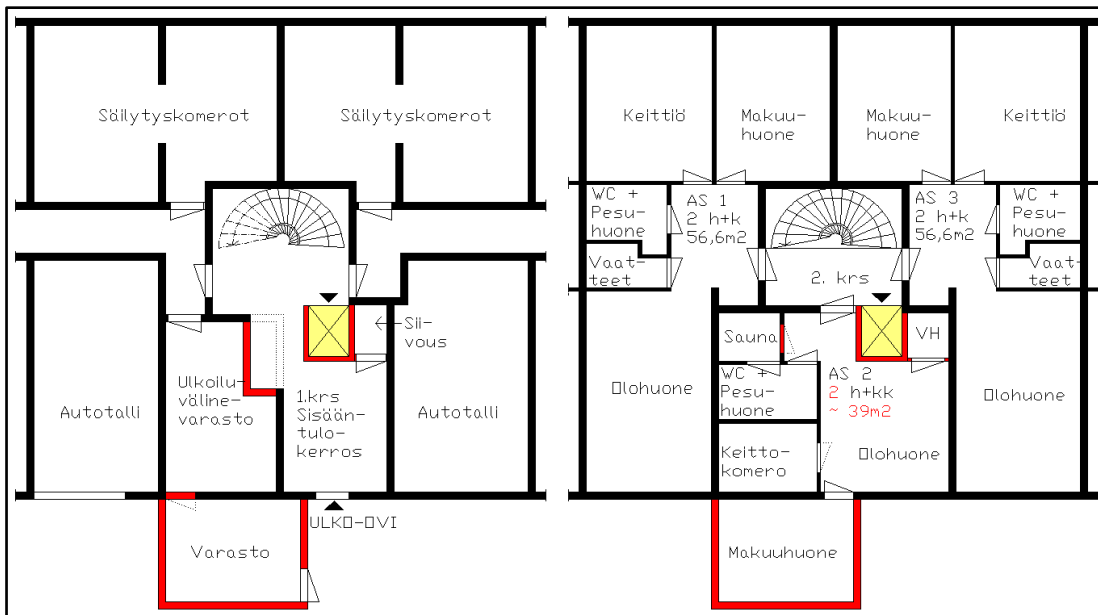
KUVA 40. Esimerkiksi valitun rakennuksen porrashuone hissirakentamisen jälkeen

Kuvassa 40 näkyvät uusi hissi keltaisella ja uudet seinärakenteet punaisella. Kuvassa olevat hissien vähimmäismitat ovat hissikorin mittoja ja hissiä suunniteltaessa onkin muistettava, että myös hissikuilulle on varattava kerroksissa tilaa. Sisääntulokerroksessa hissi sijoittuu aikalailla porrashuoneeseen keskelle ja tästä johtuen ulkoiluvälinevaraston seinää on siirrettävä. Toisessa kerroksessa hissi sijoittuu yksiön sisäänkäynnin viereen, osittain entisen alkovin tilalle. Hissin oikealle puolelle jäävä tila voidaan hyödyntää molemmissa kerroksissa esimerkiksi säilytystilana.

Hissin rakentamisen jälkeen on kulkuväylien leveyden oltava vähintään 900 mm. Hissin oven eteen olisi suotavaa jättää tilaa pyörätuolilla kääntymistä varten. Sijoitettaessa hissi asuntoon tulee erityisen tärkeäksi suunnittelussa huomioitavaksi seikaksi hissikuilun seinien riittävä ääneneristävyys. Hissin käytöstä johtuva ääni ei saa koitua häiriöksi asukkaille. Toisaalta sijoitettaessa hissi

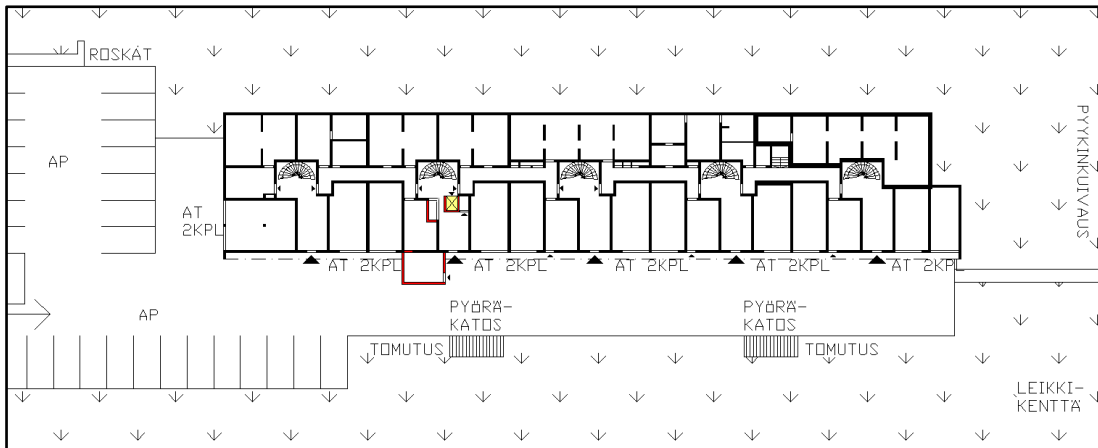
asuntovyöhykkeelle ei piha-alueelle koidu hissien rakentamisesta johtuvia muutoksia.

Kerrostalossa, jossa yksityiset henkilöt omistavat asunnot, voi kuitenkin ongelmaiksi muodostua, kuten aiemmin jo mainittiin, se, miten esimerkiksi kuvan 40 tapauksessa saadaan yksión omistaja luovuttamaan osa asunnostaan taloyhtiölle hissien rakentamista varten. Eräänä houkuttimena voitaisiin käyttää sitä, että yksiö laajennettaisiin lisärakentamalla kaksioksi, ja/tai vanha vaatehuone muutettaisiin taloyhtiön rahoituksella saunaksi. Kuvassa 41 on esitetty edellä mainitut muutokset esimerkiksi valitussa rakennuksessa.



KUVA 41. Esimerkki yksión muutostöistä hissien rakentamisen yhteydessä

Jos kuvan 41 osoittamalla tavalla päätetään laajentaa yksiö kaksioksi, tulee varmistaa, että tontilla on rakennusoikeutta jäljellä, laajennukselle on tontilla tilaa ja että laajennus ei sijoitu rakennusalueen ulkopuolelle. Laajennusosan tulee myös sopia vanhan rakennuksen julkisivuun eikä se saa varjostaa muiden asuntojen ikkunoita tai muuten huonontaa rakennuksen toimivuutta kokonaisuutena. Kuvassa 42 on esitetty laajennuksen vaikutukset esimerkkitalon piha-alueen toimintoihin.



KUVA 42. Esimerkki hissien ja laajennusosan sijoittumisesta rakennuksessa ja sen piha-alueella

Kuvassa 42 näkyvän rakennuksen B-rappuun (toinen vasemmalta) on tehty kuvan 41 mukaisesti hissi ja laajennusosa. Kuvasta nähdään, että laajennus ei aiheuta muutoksia pihan toimintoihin. Laajennus on mahdollista rakentaa rakennuksen muihinkin rappuihin samalle kohdalle piha-alueen käytön huonontumatta. Tässä työssä hissien sijoitusmahdollisuudet tutkittiin vain kuvan 42 rakennuksen B-rapun osalta, joten hissien sijoitusmahdollisuudet muissa rapuissa tulee tutkia tarkemmin hissien rakentamista suunniteltaessa. Tämän lisäksi tulee rakennusten pohjapiirroksia ja piha-alueita tutkia tarkemmin hissien rakentamista suunniteltaessa muihin porrashuonetyyppiin 7 lukeutuviin rakennuksiin kuin kuvassa 42 esitettyyn taloon.

6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä Oulun alueella hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin sekä kertoa yleistä tietoa hissihankkeesta ja perusteluja sen toteuttamiselle. Työssä oli tarkoituksena keskittyä käsittelemään Kaukovainion alueen hissittömiä kerrostaloja ja suunnitella kyseisiin kohteisiin ratkaisumallit siitä, miten hissit voidaan taloihin rakentaa. Opinnäytetyöraportin ohella oli tarkoituksena tehdä taloyhtiöille, asukkaille ja isännöitsijöille jaettava esite (liite 1), jonka innostamana toivotaan taloyhtiöiden aloittavan hissiprojekteja.

Jotta Kaukovainion hissittömiin kerrostaloihin voitiin suunnitella hissien rakentamisen malliratkaisut, kaikki porrashuoneet kartoitettiin ja niistä mitattiin päämitat. Mittaustulosten perusteella huomattiin, että kaikki porrashuoneet ovat hyvin ahtaita. Ahtauden vuoksi hissien rakentaminen porrashuoneeseen on hankalaa, jopa mahdotonta, ja hissien rakentaminen vaatisi useassa tapauksessa uuden porrashuoneen tai hissien sijoittamista rakennuksen ulkopuolelle. Tehtäessä lisäosia rakennuksen ulkopuolelle saattaa ongelmaksi muodostua se, että piha-alueella ei ole riittävästi tilaa, julkisivua ei saa muuttaa, laajennuokset varjostaisivat tai muutoin huonotaisivat rakennuksen sisätilojen toimivuutta tai laajennukset huonontaisi piha-alueen toimivuutta.

Joissakin tyyppiporrashuoneissa hissi mahtuu porrashuoneeseen, mutta tällöin portaita on muutettava radikaalisti ja käytännössä laajennettava porrashuonetta ulospäin, jotta uudet portaat saadaan mahtumaan rakennukseen. Alueelta löydettiin myös useita taloja, joissa hissien rakentaminen kohtuullisin työmäärin on mahdollista ainoastaan asuntovyöhykkeelle. Näiden talojen porrashuoneet kattavat 27 % kaikista hissittömistä porrashuoneista. Hissien rakentamisen edistämistä vaikeuttavat siis osallaan vanhojen talojen pohjaratkaisut, joissa hissien rakentamiseen jälkikäteen ei ole varauduttu.

Työssä esitettyjä malliratkaisuja tutkittaessa on huomioitava, että ratkaisut hissien sijoittamisesta eivät ole ainoita vaihtoehtoja hissien rakentamiselle. Esimerkiksi porrashuonetyyppi 1:ssä eräs vaihtoehtoinen tapa on rakentaa kellariin kokonaan uudet portaat. Tällöinkin tarvitaan rakennuksen ulkopuolelle uusi por-

rashuone, mutta hankalista puolen kerroksen eroista asuntojen sisäänkäyntitasanteen ja portaiden tasanteen välillä vältytään. Vaikka malliesimerkit eivät ole ainoita ratkaisuvaihtoehtoja, ne antavat kuitenkin suuntaa siitä, kuinka laajaksi hissien rakentamistyöt rakennuksissa muodostuvat. Suunnitteluratkaisuja mietittäessä havaittiin, että hissien sijoittaminen on helpointa taloissa, jossa porrashuone sijaitsee rakennusrungon reunalla.

Sekä uusien rakennuksen ulkopuolisten lisäosien rakentaminen että portaiden suuret muutostyöt nostavat rakennushankkeen kustannuksia. Hissien sijoittaminen asuntovyöhykkeelle on puolestaan juridisesti monimutkaista ja lisäksi harva asukas on valmis luopumaan osasta asuntoaan saadakseen hissien. Korkeat kustannukset ja hissien rakentamisen monimutkaisuus saattavat olla taloyhtiöille syy olla tekemättä hissien rakentamista puoltavaa päätöstä. Tästä johtuen erityisen tärkeään osaan nousevatkin hissien rakentamisesta saatavien yhteiskunnallisten ja asukkaiden saamien hyötyjen esitleminen erilaisin keinoin. Lisäksi tietoisuutta hissien rakentamiseen myönnettävistä avustuksista on parannettava. Hissien rakentamisesta vanhaan kerrostaloon voitaisiin järjestää informaatiotilaisuuksia tai sitä voitaisiin markkinoida esimerkiksi paikallislehtien ja mainosten avulla.

Porrashuoneiden mittaustulosten perusteella huomattiin myös, että yleisin esitetty uuden hissien sijoittamisvaihtoehto, jossa hissi asennetaan vanhojen porrassyökyjen väliin tai viereen, ei ole mahdollista yhdessäkään Kaukovainion alueen kerrostalossa poistumistiemääräysten vuoksi, jos hissiksi ei valita suosituksia pienempää hissimallia. Tämän hissien asentamisratkaisun esittäminen taloyhtiöille onkin harhaanjohtava, sillä jos tarkempia selvityksiä ei ole tehty, taloyhtiöt saattavat kuvitella hissien voitavan toteuttaa alemmilla kustannuksilla porrassyökyjen väliin tai viereen. Kun selvitysten perusteella viimein huomataan, että esitetty vaihtoehto on mahdoton ja kustannukset kohoavatkin luultua korkeammiksi, odotettavissa on, että into hissien rakentamiseen katoaa. Ennen kuin taloyhtiöille esitetään hissien rakentamisen malliesimerkkejä, olisikin suotavaa tarkastaa, mitkä vaihtoehdot tulevat rakennuksessa kyseeseen, ettei harhaanjohtamista tapahdu.

Työn päätavoitteen, hissien rakentamisen lisääntymisen, toteutumista ei vielä voida arvioida. Hissihankkeen aloittaminen vaatii taloyhtiöiltä suuria päätöksiä sekä investointeja ja on ajallisesti pitkä projekti. Opinnäytetyöraportin lisäksi laadittu esite kuitenkin toimii uusien hissien markkinointikeinona. Esitteen avulla voidaan niin Kaukovainiolla kuin muuallakin Oulussa pyrkiä lisäämään tietoisuutta hissien rakentamisesta ja sen hyödyistä sekä näin koettaa edistää hissien rakentamista. Kaukovainion taloihin tehdyt malliratkaisut toimivat periaatteessa pienin muokkauksin muissakin vastaavanlaisissa rakennuksissa, joita on laajalti rakennettu 1960–1970-luvuilla. Ratkaisumalleja voidaan käyttää esitteen ohella hissien rakentamisen markkinointiin muissakin kuin Kaukovainion taloyhtiöissä. Ratkaisumallit antavat ihmisille konkreettisemmän kuvan siitä, mitä hissi omassa rakennuksessa tarkoittaisi, ja näin niiden näkeminen saattaa madaltaa taloyhtiöiden kynnystä ryhtyä hissiprojektiin.

LÄHTEET

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus. 2011. Saatavissa: <http://www.ara.fi/>.
Hakupäivä 3.11.2011.

Asuntojen hinnat 2011, marraskuu. 2011. Saatavissa:
<http://www.stat.fi/til/ashi/2011/11/index.html>. Hakupäivä: 3.1.2011.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi rakennusperinnön suojelemisesta sekä laeiksi maankäyttö- ja rakennuslain 57 ja 166 §:n ja rikoslain 48 luvun 6 §:n muuttamisesta. 2009. Saatavissa:
<http://217.71.145.20/TRIPviewer/show.asp?tunniste=HE+101/2009&base=erhe&palvelin=www.eduskunta.fi&f=WORD>. Hakupäivä 29.11.2011.

Helsingin kaupungin hissi projekti. 2011. Saatavissa:
<http://www.hel2.fi/hissiprojekti/>. Hakupäivä 3.11.2011.

Hissi on kiinteistön kehittämistä -projekti. 2011. Saatavissa:
<http://www.hissiin.fi/>. Hakupäivä 1.11.2011.

Hissiopas. 2001. Hissi vanhaan kerrostaloon, hankkeen suunnittelu- ja toteutusopas. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Hissiselvitys 2002. 2002. Oulun kaupungin hissityöryhmä. Oulu: Oulun kaupunki.

Holappa, Erkki 2011. Hissiasiamies, Helsingin kaupunki. Remontti forumin seminaarilaisille puolueetonta hissi-infoa. Seminaarimateriaali 24.3.2011.

Invalidiliitto ry. 2010. Saatavissa: <http://www.esteeton.fi/>. Hakupäivä 15.11.2011.

Kaukovainio, metsälähiön moderni rakennusperintö. 2011. Rakennuskannan ja viheralueiden inventointi 2010-2011. Oulun kaupungin rakennussuojelutyöryhmä. Oulu: Oulun kaupunki.

Keränen, Jaana 2011. Kaukovainion lähiön täydennysrakentamissuunnitelma. Oulu: Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto. Diplomityö.

L 22.12.2009/1599. Asunto-osakeyhtiölaki.

Laine, Ari – Pekka, Toni 2007. Avustukset hissien rakentamiseen, korjaamiseen ja/tai liikuntaesteiden poistamiseen vuosina 2003-2006. Selvityksiä. ISSN 1237-2188. Valtion asuntorahasto.

Levón, Bengt-Vilhelm – Terho, Juha 2008. Hankitaan hissi! opas taloyhtiöille. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy.

Määttä, Antti 2011. Kaukovainiosta kaikenikäisten vihreä asuinalue. KaHisee, nro 1. S. 6-8.

Oulun kaupunki. 2011. Saatavissa: <http://www.ouka.fi/>. Hakupäivä 15.11.2011.

Oulun kaupungin Tekninen keskus. 2011. Saatavissa: <http://www.ouka.fi/tekninen/>. Hakupäivä 3.11.2011.

Oulun seudun rakennusvalvonta. 2011. Saatavissa: <http://www.ouka.fi/seutu/rakennusvalvonta>. Hakupäivä 11.1.2012.

Perälä, Seppo 2010. T522903 Korjausrakentamisen rakennussuunnittelu 3 op. Opintojakson oppimateriaali syksyllä 2010. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, tekniikan yksikkö.

Rahtola, Riikka – Rönkä, Kimmo – Tervaskanto, Kristiina 2005. Hissi tuli taloon. Kokemuksia hissien rakentamisesta. Suomen ympäristö 794. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma 2020. 2009.
Oulu: Oulun kaupunki.

RakMK E1. 2011. Rakennusten paloturvallisuus. Määräykset ja ohjeet 2011.
Helsinki: Ympäristöministeriö.

RakMK F1. 2004. Esteetön rakennus. Määräykset ja ohjeet 2005. Helsinki:
Ympäristöministeriö.

RakMK G1. 2004. Asuntosuunnittelu. Määräykset ja ohjeet 2005. Helsinki: Ym-
päristöministeriö.

RT 88-11047. 2011. Hissin rakentaminen käytössä olevaan rakennukseen. Ra-
kennustieto Oy.

RT 88-10559. 1994. Hissin rakentaminen vanhaan asuinrakennukseen. Ra-
kennustieto Oy.

RT 88-11018. 2011. Portaat ja luiskat. Rakennustieto Oy.

RT 91-10498. 1993. Paarikuljetuksen tilantarve. Rakennustieto Oy.

RT 93-10953. 2009. Asuntosuunnittelu. Porrashuoneet ja kulkutilat. Rakennus-
tieto Oy.

Rönkä, Kimmo – Kallio, Riikka 2002. Hissi meidän taloon? Kyselytutkimus van-
han kerrostalon asukkaille ja taloyhtiöille. Suomen ympäristö 555. Helsinki:
Ympäristöministeriö.

Rönkä, Kimmo – Halomo, Jyrki – Huhdanmäki, Aimo – Teerimo, Seppo – Ter-
ho, Juha – Tolsa, Heimo 1997. Hissi vanhaan kerrostaloon. Taloudellinen kan-
nattavuus, sosiaalinen tarpeellisuus sekä hallinnolliset ja taloudelliset edellytyk-
set. Suomen ympäristö 157. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Soppela, Marjut 2010. Asuinalueiden kehittäminen ja vetovoimaisuus tulevaisuuden haasteena. KaHisee, nro 1. S. 3.

Uomala, Pertti 2010. Hallituksen puheenjohtaja, Meritullinkatu 12. Seurantatutkimus.

Vantaan kaupunki. 2011. Saatavissa: <http://www.vantaa.fi/>. Hakupäivä 6.12.2011.

Väestöennuste 2009–2060. 2009. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/vaenn/2009/vaenn_2009_2009-09-30_fi.pdf. Hakupäivä 1.11.2011.

Väisänen, Siru 2011. Lahden hissiprojekti ehkä valtakunnalliseksi. Rakennustaito vol. 106, nro 7. S. 56–57.

Ympäristöministeriö. 2011. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi>. Hakupäivä 1.11.2011.

OULU

Hissi nostaa kiinteistösi nykyaikaan

Hissi:

- palvelee senioreita
- on välttämätön liikuntarajoitteiselle
- kantaa kauppakassisi
- kuljettaa lastenrattaasi
- auttaa muutossa
- nostaa asuntojen arvoa

10 %
Kaupungin
hissiavustus

+

50 %
Valtion
korjausavustus



40 %
Taloyhtiön
oma
rahoitus



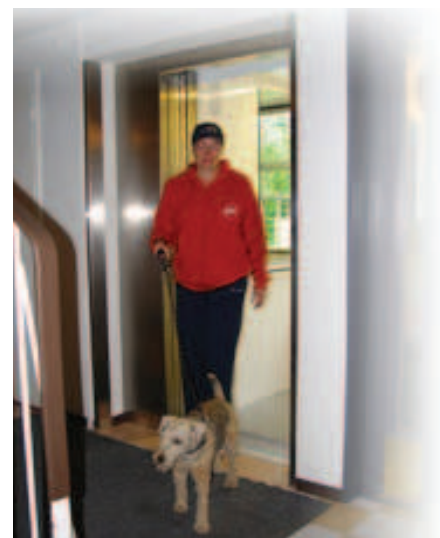
Kaukovainiolle hissit

● = Kaukovainion hissittömät kerrostalot



Oulun kaupunki on parhaillaan valmistelemassa Kaukovainiolle yleisuunnitelmaa, joka muun muassa ohjaa alueen lisä- ja täydennysrakentamista. Lisä- ja täydennysrakentaminen on hyvä keino lisätä asuialueen elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä. Samalla voidaan vaikuttaa esimerkiksi asuinalueen laatuun ja turvallisuuteen.

Esteettömyys on tärkeä tavoite parannettaessa asuinaluetta. Hissien rakentaminen on yksi tapa esteettömyyden eteenpäin viemiseksi. Kaukovainion hissittömät talot ovat hyvin samankaltaisia, joten hissien rakentaminen olisi erittäin kannattavaa tehdä useissa taloyhtiössä yhtäaikaan, esimerkiksi kortteli kerrallaan. Hissi parantaa asumisen laatua sekä rakennuksen arvoa ja avustusten ansiosta se voidaan rakentaa puoleen hintaa. Rakennetaan siis hissit Kaukovainiollekin!



Hissin rakennuskustannusten jako kerroksittain 4-kerroksisessa talossa. Jokaisessa kerroksessa on asuntoja.	
Sijaintikerros asuintalossa	Kerroksen osuus kustannuksista
4.krs	40 %
3. krs	30 %
2. krs	20 %
1. krs (Pihataso)	10 %

Hissin rakentaminen onnistuu lähes jokaiseen taloon

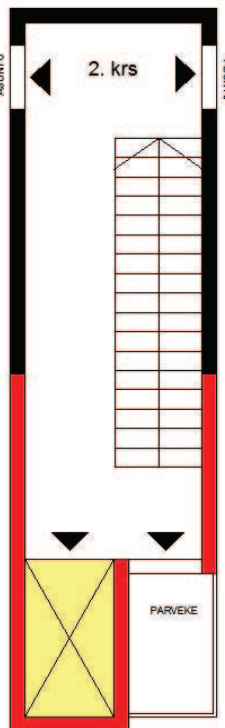
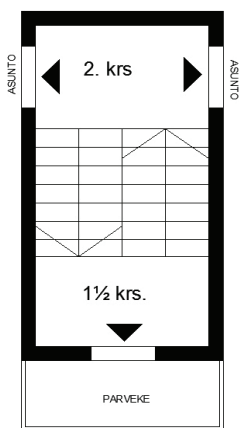
- olemassa olevaan porrashuoneeseen
- rakennuksen ulkopuolelle
- huoneistotiloihin

Alla kaksi esimerkkiä hissin sijoittamismahdollisuuksista.



Porrashuone ennen hissiä ja hissin jälkeen.

Hissi on sijoitettu rakennuksen ulkopuolelle laajennusosaan.

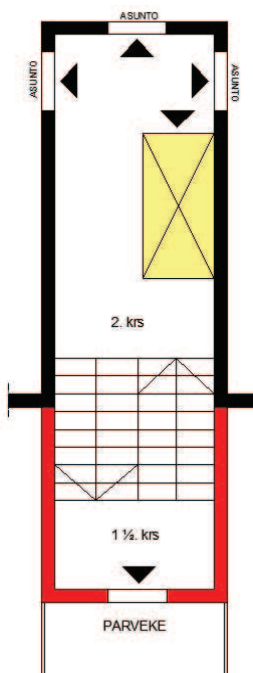
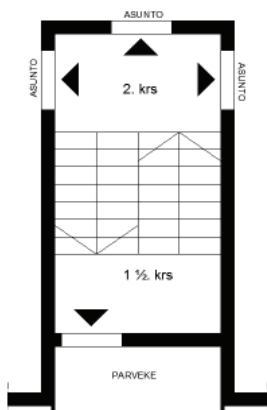


Julkisivua elävöittävä moderni hissi, jonka vieressä tuuletusparvekkeet.



Tältä rakennus voisi näyttää hissin rakentamisen jälkeen.

Uuden porrashuoneen yhteyteen on rakennettu tuuletusparvekkeet.



Porrashuone ennen hissiä ja hissin jälkeen.

Esimerkissä hissi sijoitettu porrashuoneeseen ja rakennuksen ulkopuolella uudet portaat.



HISSIN AJO-OHJE



Oulun kaupunki on tukenut hissien rakentamista vanhoihin kerrostaloihin jo vuodesta 2002 lähtien. Hissi on mahdollista rakentaa lähes jokaiseen taloon.

Lisätietoja:

OULUN KAUPUNKI, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut
Hissiavustukset:
Tontit ja asuminen
www.ouka.fi/tekninen/Avustukset/hissiavustukset.html

sekä
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
www.ara.fi - Korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustukset

Teknisten asioiden neuvonta:
Rakennusvalvontavirasto
<http://www.ouka.fi/rakennusvalvonta>

sekä
Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
www.oulunkaupunki.fi/pelastuslaitos