



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Hanna Räsälä

HISSIRAKENTAMISEN EDISTÄMINEN
VANHOIHIN HISSITTÖMIIN
KERROSTALOIHIN

Tekniikka ja liikenne
2012

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Hanna Räsälä
Opinnäytetyön nimi	Hissirakentamisen edistäminen vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	65 + 2 liitettä
Ohjaaja	Andreas Waltermann

Noin puolet Suomen asuinkerrostaloista on hissittömiä. Hissi on tärkeä osa esteettöntä ja turvallista asuinympäristöä. Hissi on välttämätön liikkumis- ja toimintaesteisille henkilöille, mutta hissi on hyödyllinen myös lapsiperheille ja kantamusten kanssa kulkeville. Hissin avulla voidaan mahdollistaa ikääntyneiden kotona asumista pidempään. Hissien rakentamiseen on mahdollista saada avustusta sekä valtiolta että kunnilta. Avustuksista huolimatta hissirakentaminen on viime vuosina ollut tarpeeseen nähden vähäistä.

Hissirakentamisen edistäminen on asetettu valtion asuntopoliittiseksi tavoitteeksi. Hissirakentamista on edistetty useissa kaupungeissa perustamalla hissityöryhmiä, tekemällä hissiselvityksiä ja -kartoituksia sekä toteuttamalla hissirakentamisen edistämiseen tähtääviä projekteja, hankkeita ja kampanjoita. Keväällä 2012 on käynnistymässä myös valtakunnallinen hissihanke.

Vaasassa on yli 400 hissitöntä asuinkerrostaloa ja niissä yhteensä yli 900 hissitöntä porrashuonetta. Vaasan kaupungin tavoitteena on edistää hissirakentamista vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin. Tämän opinnäytetyön keskeisenä tavoitteena on ollut selvittää hissirakentamisen edistämiseen liittyviä projekteja, hankkeita ja kampanjoita muissa kaupungeissa sekä kerätä aineistoa ja hyviä käytäntöjä hissirakentamisen edistämisestä. Selvityksen tavoitteena ei ole ollut kartoittaa kaikkia Suomessa toteutettuja projekteja, vaan kerätä yleisesti tietoa projekteista, niiden tavoitteista ja tuloksista, joita voitaisiin hyödyntää Vaasassa hissirakentamisen edistämiseen. Työn toisena tavoitteena on ollut selvittää Vaasan ja Pohjanmaan hissitilannetta jo tehdyistä selvityksistä ja kartoituksista. Työssä on sosiaalinen näkökulma ja työn yhtenä tavoitteena on ollut tuoda esille hissittömyyden ongelmia sekä hissien rakentamisen tuomaa hyötyä.

ABSTRACT

Author	Hanna Räsälä
Title	Promoting Lift Construction for Old Apartment Buildings without a Lift
Year	2012
Language	Finnish
Pages	65 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Andreas Waltermann

About half of the Finnish residential apartment buildings are not provided with a lift. A lift is an important part of an accessible and safe living environment. A lift is necessary for persons with impaired mobility but a lift is also useful for families with small children and people with heavy loads. A lift can help elderly people to live longer in their own home. The state and municipalities offer subsidies for lift construction. Despite the subsidies, in recent years construction of lifts has been minimal compared to the need.

Lift construction has been set as a government housing policy objective. Lift construction has been promoted in several cities by setting up working groups, by making studies and surveys and by projects and campaigns. In the spring of 2012 a national project of lift construction is starting.

In Vaasa there are more than 400 apartment buildings without a lift and in those there are more than 900 stair rooms without a lift. The city of Vaasa aims to promote the construction of lifts to the old apartment buildings that do not have one. The goal of this thesis study has been to examine promotion of lift construction, projects and campaigns in other cities as well as to collect data and best practices to promote the construction of the lifts. The aim of the research was not to survey all the projects carried out in Finland, but to gather general information of the projects, their objectives and results, which could be used to promote the construction of the lifts in Vaasa. The second aim has been to determine the amount of the apartment buildings without a lift in Vaasa and in Pohjanmaa from studies and surveys already done. There is a social aspect included in this study and the third goal of the study has been to highlight the problems that an apartment without a lift is faced with and the benefits that the constructing of a lift can offer.

Keywords Lifts, apartment buildings, accessibility, renovation

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	8
1.1 Työn tavoite.....	9
1.2 Työssä esiintyviä käsitteitä.....	10
2 HISSIRAKENTAMISEN TARPEELLISUUS.....	12
2.1 Hissittömän kerrostalon ongelmat.....	13
2.2 Esteitä hissirakentamiselle	15
2.3 Hissittömien talojen määrä.....	15
3 HISSIRAKENTAMISTA OHJAAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET.....	20
4 HISSIN RAKENTAMINEN VANHAAN KERROSTALOON	22
4.1 Vanhojen kerrostalojen rakenteet	24
4.1.1 1880–1920-luku	25
4.1.2 1920–1940-luku	26
4.1.3 1940–1960-luku	27
4.1.4 1960–1975-luku	28
4.1.5 1975–2000-luku	28
4.2 Porrastyypit	29
4.3 Hissin sijoittaminen.....	30
4.4 Hissin tekniset ratkaisut.....	33
4.5 Hissikori	34
4.6 Esteettömyysmääräykset täyttävä hissi	35
4.7 Esimerkkejä hissien rakentamisesta vanhoihin kerrostaloihin.....	36
4.6.1 Patterinniemi.....	36
4.6.2 As Oy Sisäsatama	37

5 HISSIPROSESSI VANHAAN HISSITTÖMÄÄN KERROSTALOON.....	39
5.1 Hissin rakentamiseen saatavat avustukset.....	39
5.2 Hissihanke asunto-osakeyhtiössä.....	40
5.3 Uusi asunto-osakeyhtiölaki.....	43
5.4 Hissin rakentamisen kustannukset.....	44
6 SELVITYS HISSIRAKENTAMISEN EDISTÄMISESTÄ.....	46
6.1 Valtakunnallinen projekti.....	47
6.2 Lahti.....	48
6.3 Helsinki.....	48
6.4 Tampere.....	49
6.5 Kuopio.....	51
6.6 Oulu.....	51
6.7 Iisalmi.....	52
6.8 Vantaa.....	53
6.9 Espoo.....	54
7 YHTEENVETO.....	56
8 POHDINTA.....	60
LÄHTEET.....	62
LIITTEET	

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Hissittömien asuinkerrostalojen määrä Vaasassa	s. 16
Kuvio 2. Hissittömien talojen osuus maakunnittain	s. 17
Kuvio 3. Pyörätuolin tilantarve	s. 23
Kuvio 4. Rakennustekniikka 1880-2000	s. 25
Kuvio 5. Kaksivartiset portaat ja hissien sijoittaminen	s. 31
Kuvio 6. Yksivartiset portaat ja hissien sijoittaminen	s. 31
Kuvio 7. Kolmivartiset portaat ja hissien sijoittaminen	s. 32
Kuvio 8. Kierreportaat ja hissien sijoittaminen	s. 32
Kuvio 9. Hissin sijoitus esimerkkikohteessa 1	s. 37
Kuvio 10. Hissin sijoitus esimerkkikohteessa 2	s. 38
Kuvio 11. Hissihankkeen työnjako asunto-osakeyhtiössä	s. 41
Taulukko 1. Hissitilanne Vaasassa vuonna 2006	s. 18
Taulukko 2. Hissitilanne Pohjanmaalla vuonna 2006	s. 19
Taulukko 3. Yleisimpiä tilantarpeita ja vaatimuksia	s. 23
Taulukko 4. Hissin kustannukset	s. 44
Taulukko 5. Hissikustannusten jakautuminen 4-kerroksisessa talossa	s. 45

LIITELUETTELO

LIITE 1. Hissittömien kerrostalojen osuus koko Pohjanmaan alueella

LIITE 2. 1880–2000-lukujen kerrostaloille tyypillisiä rakenteita

1 JOHDANTO

Suurin osa Suomen asuinkerrostalokannasta on rakennettu 1960–1980-luvuilla, jolloin rakennettiin yleensä 3-5-kerroksisia kerrostaloja. Hissien rakentaminen ei ollut yleistä. Asuntohallituksen lainoitusehdoissa ei sallittu hissien rakentamista alle 4-kerroksisiin kerrostaloihin kuin erityistapauksissa vuoteen 1982 asti /2, 178/. Vasta vuonna 1994 voimaan tullessa rakentamismääräyskokoelman osassa G1 määrättiin ensimmäisen kerran hissien rakentamisesta uusiin yli 4-kerroksisiin asuinkerrostaloihin. Vuonna 2005 G1 osaa uudistettiin koskemaan myös 3-kerroksisia kerrostaloja. /4,8/

Hissi on tärkeä osa esteetöntä ja turvallista asuinympäristöä. Hissi on välttämätön useille, kuten liikkumis- ja toimintaesteisille henkilöille. Ikääntyneille henkilöille portaiden nouseminen voi olla vaikeaa tai mahdotonta. Hissi ei kuitenkaan palvele ainoastaan apuvälineen käyttäjiä tai ikääntyneitä, vaan myös lapsiperheitä ja kantamusten kanssa kulkevia. /1, 11–12; 3, 3/

Vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin on mahdollista rakentaa hissi. Menetelmät ovat kehittyneet viime vuosina ja hissien rakentaminen onnistuu myös ahtaisiin porrashuoneisiin. Hissien rakentaminen hissittömään kerrostaloon nostaa kiinteistön arvoa ja mahdollistaa esteettömän ja turvallisen asuinympäristön. Hissien rakentamisen merkitys korostuu erityisesti suurten ikäluokkien vanhenemisen myötä. Tulevaisuudessa vanhustenhoidon pääpaino tulee siirtymään yhä enemmän kotona asumisen tukemiseen. Hissien rakentaminen hissittömiin kerrostaloihin voi lisätä ikääntyneiden pärjäämistä kotona ja siirtää laitoshoitoon joutumista. /4/

Pääministeri Jyrki Kataisen uudessa hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi ikääntyneiden asumisen kehittäminen ja yhtenä osa-alueena hissirakentamisen edistäminen vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin /6/. Hissien rakentamista tuetaan valtion avustuksilla ja kuntien omilla lisäavustuksilla /4/.

Suomessa hissirakentamista vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin on edistetty useissa kaupungeissa perustamalla hissityöryhmiä, tekemällä hissiselvityksiä sekä toteuttamalla erilaisia projekteja, hankkeita ja kampanjoita hissirakentamisen edistämiseksi. Hissirakentamisen edistämisestä on hyviä esimerkkejä useissa kaupungeissa, esimerkiksi Helsingissä ja Tampereella sekä Lahden seudulla. /4,7/

1.1 Työn tavoite

Tämä opinnäytetyö on tehty Vaasan kaupungille. Vaasan kaupungin tavoitteena on edistää hissirakentamista vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin. Tämän opinnäytetyön keskeisenä tavoitteena on ollut selvittää hissirakentamisen edistämiseen liittyviä projekteja, hankkeita ja kampanjoita sekä kerätä taustatietoa hissirakentamisen edistämisestä. Tavoitteena on ollut selvittää erityisesti Hissi – esteetön Suomi 2017 - projektia sekä Vaasan mahdollisuutta päästä siihen mukaan. Selvityksen aikana prosessi eteni nopeasti ja Vaasa lähti mukaan keväällä 2012 käynnistyneeseen projektiin. Opinnäytetyön tavoitteeksi tarkentui selvittää yleisesti Suomessa toteutuneita hissirakentamisen edistämiseen liittyviä projekteja, hankkeita ja kampanjoita sekä hissirakentamisen edistämistä eri kaupungeissa. Tämän selvityksen tavoitteena ei ole ollut kartoittaa kaikkia Suomessa toteutettuja projekteja, vaan kerätä tietoa projekteista, niiden tavoitteista, tuloksista sekä hyvistä käytännöistä, joita voitaisiin hyödyntää Vaasassa hissirakentamisen edistämiseen. Tietoa eri kaupunkien hissirakentamisen edistämisestä on kerätty internetistä, kirjallisuudesta sekä olemalla suoraan yhteydessä projektien vastuuhenkilöihin sekä Helsingin kaupungin hissiasiamieheen.

Työn toisena tavoitteena on ollut selvittää hissien määrää Vaasassa ja Pohjanmaan alueella jo tehdyistä kartoituksista ja muista lähteistä. Työn näkökulmana on hissirakentamisen tuoma sosiaalinen hyöty. Työn yhtenä tavoitteena on ollut tuoda esille hissittömyyden ongelmia sekä hissien rakentamisen tuomaa hyötyä muun muassa ikääntyneiden kotona asumisen tukemisessa. Hissirakentamisen tarpeellisuutta ja hissittömyyden ongelmia on tutkittu kirjallisuudesta ja selvityksistä sekä haastatteleamalla Vaasan koti- ja laitoshoidon johtajaa. Tämän opinnäytetyön teki-

jällä on taustalla sosiaali- ja terveystalouden tutkimus, joten työn keskeisenä näkökulmana on hissirakentamisen edistämisen sosiaalinen ja palvelurakenteellinen hyöty. Näkökulma on myös tilaajan toive.

Työn teoriaosuudessa on käsitelty hissirakentamista vanhaan hissittömään kerrostaloon. Teoriaosuudessa käsitellään hissirakentamiseen liittyviä ohjeita ja määräyksiä, hissien suunnittelun lähtökohtia vanhaan hissittömään kerrostaloon sekä hissien rakentamisprosessia. Hissien rakentaminen asunto-osakeyhtiöissä on vuokratuloja vähäisempää. Hissirakentamisen edistäminen on erityisen tärkeää asunto-osakeyhtiöissä, joten työssä on käsitelty hissiprozessia taloyhtiöissä. Työn teoriaosuuden tueksi on esitelty kaksi esimerkkikohtetta, joissa on toteutettu hissi vanhaan hissittömään kerrostaloon.

1.2 Työssä esiintyviä käsitteitä

Asuinkerrostalo

Asuinkerrostalo on vähintään kaksikerroksinen, useita asuinhuoneistoja käsittävä asuinrakennus, jossa on päällekkäin eri asuinhuoneistoihin kuuluvia tiloja /48/.

Esteettömyys

Esteettömyys tarkoittaa fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön toteuttamista siten, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa /45/. Esteettömän rakennuksen kaikkiin kerroksiin ja tasoihin on helppo päästä ja rakennuksen tilat ja toiminnot ovat helppokäyttöisiä, loogisia ja turvallisia /52, 8/.

Hissin kapasiteetti

Hissin kapasiteetti eli kuljetuskyky ilmaisee hissien kuljettaman henkilömäärän tietyssä ajassa /21, 2/.

Kerrosluku

Tarkoittaa rakennuksen kokonaiskerrosmäärää mukaan luettuna sisääntulokerros /21, 2/.

Kotihoito

Kotihoito on henkilökohtaista huolenpitoa sekä hoidollisia ja sairaanhoidollisia palveluita. Kotihoito jaetaan tuettuun ja tehostettuun kotihoitoon käyntikertojen määrän perusteella. /53/

Laitoshoito

Laitoshoito tarkoittaa sekä lyhyt- että pitkäaikaista hoitoa laitoksessa, kuten vanhainkodissa, palvelukeskuksessa tai terveyskeskussairaalan vuodeosastolla. Pitkäaikainen laitoshoito on tarkoitettu henkilöille, jotka tarvitsevat jatkuvaa hoitoa eivätkä pärjää kotona. /54/

Liikkumis- ja toimintaesteinen

Liikkumis- ja toimintaesteisen henkilön kyky liikkua, toimia tai kommunikoida on joko pysyvästi tai väliaikaisesti rajoittunut sairauden, vamman tai ikääntymisen takia. Liikkumis- ja toimintaesteiden syynä voi olla myös raskaus, pienten lasten tai raskaiden kantamustan kanssa liikkuminen. /52, 8/

Nimellisoikeus

Nimellisoikeus tarkoittaa hissille suunniteltua nopeutta /21, 2/.

Palveluasuminen

Palveluasuminen tarkoittaa asumista joko kerrostalossa omassa huoneistossa tai pienkodissa, jossa asukkaalla on käytössään oman huoneen lisäksi pienkodin yhteiset tilat. Asukkaat kalustavat asuntonsa tai huoneensa itse ja saavat tarvitsemansa palvelut palvelutalosta. /53/

2 HISSIRAKENTAMISEN TARPEELLISUUS

Suomessa on noin 18 000 hissitöntä asuinkerrostaloa /4/. Hissi on tärkeä osa turvallista ja toimivaa sekä esteetöntä asuinympäristöä. Yksittäinen rakennus on esteetön, kun sen kaikkiin tiloihin ja kerrostasoihin on helppo päästä /25/. Hissi on välttämätön liikkumis- ja toimintaesteisille henkilöille, jotka eivät sairauden, vamman tai iän vuoksi pysty kulkemaan portaita. Lapsiperheiden arkea hissi helpottaa huomattavasti ja hissillä liikkuminen on portaita turvallisempi vaihtoehto lapsille /10/. Kerrostalossa hissi on hyödyllinen tavaroiden kuljettamisessa esimerkiksi muutettaessa. /1, 11–12; 3,3/

Porraskäytävissä sattuu vuosittain noin 5000 tapaturmaa, joissa joka vuosi kuolee kymmeniä henkilöitä. Ikääntyvälle asukkaalle portaat ovat vaarallisuutensa takia usein ensimmäinen liikkumista vähentävä tai estävä tekijä. Hissin tarpeellisuus korostuu ikääntymisen ja toimintakyvyn laskemisen myötä. Hissittömissä kerrostaloissa asuu tällä hetkellä noin 24 000 yli 65-vuotiasta henkilöä /14/. Moni ikääntyvä haluaa asua omassa kodissaan mahdollisimman pitkään. Euroopan neuvoston sosiaalisessa peruskirjassa kuvataan, että iäkkäille henkilöille tulee mahdollistaa vapaus valita oma elämäntapansa ja viettää heille tutussa ympäristössä itsenäistä elämää niin kauan kuin he haluavat ja siihen pystyvät /37/. Suomen perustuslain mukaan ketään ei saa asettaa iän tai vammaisuuden perusteella eriarvoiseen asemaan. /10; 36/

Suomen ympäristöministeriön teettämän kyselytutkimuksen mukaan taloyhtiöissä hissirakentamisen tarve voidaan jakaa kolmeen ryhmään: taloudelliseen, sosiaaliseen ja asukkaan omaan arkeen liittyvään /34, 25–28/. Taloudellinen hyöty syntyy hissien vaikutuksesta asunnon arvoon. Hissi lisää asunnon arvoa noin 5 prosenttia ja ylemmissä kerroksissa arvon nousu voi olla jopa suurempi. Hissin tuoma sosiaalinen hyöty on merkittävä. Hissi edistää asumisen laatua, lisää asuinympäristön turvallisuutta ja esteettömyyttä sekä mahdollistaa kotona asumisen pidempään. Eri kaupunkien hissityöryhmien raporteissa korostetaan erityisesti hissirakentamisen eettisyyttä. Hyötyä hissien rakentamisessa syntyy elämän laadun paranemisesta,

mutta myös hoidon ja palvelujen oikea-aikaisuuden toteutumisesta, kun hissittömyys ei pakota esimerkiksi enneaikaiseen laitoshoidon /4/. Hissin avulla ikääntyvä väestö voi pärjätä omatoimisesti kotona pidempään. Ympäristöministeriön kyselytutkimuksen mukaan asukkaan omaan arkeen liittyen hissi hyödyttää muun muassa kauppatavaroiden kuljettamista, talosaunan miellyttävämpää käyttöä sekä tehostaa taloyhtiön eri tilojen käyttöä. /10; 34, 25/

2.1 Hissittömän kerrostalon ongelmat

Hissin puuttuminen voi aiheuttaa ongelmia ikääntyneelle, pitkäaikaissairaalle tai vammaiselle henkilölle, mutta myös lapsiperheelle, väliaikaisesti toimintaesteiselle sekä suurten kantamusten kanssa kulkevalle. Hissittömyys voi aiheuttaa muun muassa liikkumisen vaikeutumista ja tapaturmariskejä sekä lisätä tukipalvelujen tarvetta ja vaikeuttaa sosiaalista kanssakäymistä. Joissakin tapauksissa hissittömyys voi aiheuttaa jopa enneaikaista laitoshoidon tarvetta /8, 8/. Esimerkiksi Oulun hissiselvityksen mukaan hissittömyys oli pääasiallinen syy palvelutaloon jonottavista noin 15 prosentilla tapauksista /15, 11–12/. Vuonna 2001 toteutettiin Espoossa kysely alueellisille sosiaali- ja terveyskeskuksille. Kyselyn tuloksena todettiin, että hissittömyys vaikeuttaa ikääntyneiden, pitkäaikaissairaiden, vammaisten sekä lapsiperheiden elämää. Hissittömyyden todettiin vaikuttavan myös palveluasumisen kysyntään. Palveluasumisen kysyntä ei liittynyt hoivapalvelujen tarpeeseen vaan asuinolojen soveltumattomuuteen ikääntyneelle. /4, 17–18/

Hissittömyyden vaikutuksia enneaikaiseen laitoshoidon joutumiseen on selvitetty muutamissa tutkimuksissa. Hankitaan hissi -teoksessa mainitaan Ruotsissa tehty tutkimus, jonka mukaan hissi voi koko käyttöaikanaan vähentää laitosasumista noin kahdella vuodella /1, 12/. Oulun yliopistossa vuonna 2001 tehdyssä Pro gradu -tutkielmassa on tutkittu hissien ja korjausrakentamisen vaikutuksia ikääntyneen kotona asumiseen. Työssä on käytetty kahta esimerkkitapausta ja verrattu näiden edellyttämien palvelujen kustannuksia hissi- ja korjausrakentamisen kustannuksiin sekä tarkasteltu näin syntyviä kustannussäästöjä verrattuna laitoshoidon. Mikäli ikääntynyt voisi asua kotona 10 vuotta pidempään hissi- ja korjausrakentamisen

sekä tuetun ja tehostetun kotihoidon turvin, syntyisi tutkimuksen mukaan säästöä yli 100 000 euroa. Tilanteessa, jossa ikääntynyt voisi saada kotiin 10 vuotta tehostettua kotihoitoa vastaavien hissi- ja korjaustöiden avulla, syntyisi säästöä 30 000 euroa. Tutkimuksessa on käytetty kotihoidon sekä ympärivuorokautisen laitoshoidon hinnoittelua ja hissikustannuksissa on huomioitu keskimääräiset rakennuskustannukset sekä taloyhtiön ottama laina. Tutkimusta voidaan pitää suuntaantavana, mutta sitä ei voida suoraan yleistää. /15; 35/

Vaasassa laitoshoidon maksaa noin 140–150 euroa päivässä ja palveluasuminen noin 110 euroa päivässä. Kotihoidon maksut määräytyvät käyntikertojen mukaan, mutta ovat noin 40 euroa tunti. Laitoshoidon on kotiin järjestettävää hoitoa kalliimpaa, mutta mikäli kotihoidon käyntejä tarvitaan päivässä useita, voivat kotihoidon kustannukset nousta laitoshoidon kalliimmiksi. Monessa kaupungissa, myös Vaasassa laitoshoitopaikoista on jo nyt pulaa ja väestön ikääntymisen myötä tarve tulee kasvamaan. Tulevaisuudessa vanhusten hoidon pääpaino siirtyy enemmän kotona asumisen tukemiseen. Hissien rakentaminen hissittömiin kerrostaloihin voi lisätä pärjäämistä kotona ja joissakin tapauksissa siirtää laitoshoidon joutumista. Tarve hissien rakentamiseen on jatkuvasti kasvanut ikärakenteen muuttumisen ja vanhusväestön suhteellisen osuuden kasvun johdosta /19/. Ennusteen mukaan vuonna 2030 joka neljäs suomalainen on täyttänyt 65 vuotta /4/. Vaasassa on ennusteen mukaan vuonna 2030 lähes 15 000 yli 65-vuotiasta. Erityisesti vuosina 2025–2030 yli 75-vuotiaiden osuus tulee olemaan suuri. Väestön ikääntyminen asettaa tavoitteita sosiaali- ja terveystalouden palvelurakennemuutokselle. Kotona asumista ja palvelujen järjestämistä kotiin pyritään kehittämään. Halutaan huolehtia, että ikääntyvät henkilöt voivat toimintakyvyn heikkenemisestä huolimatta asua mahdollisimman pitkään kotona, jolloin laitoshoidon joutumista voitaisiin siirtää. Hissien rakentamisella on merkitystä myös avohoidon palvelujen tehostamisessa. /5; 19/

Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa on kirjattu, että laaditaan ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma. Tavoitteena on kehittää hissirakentamista ja edistää asuntojen korjaamista sekä rakennuskannan esteettömyyttä ja turvallisuutta. Jyrki Ka-

taisen hallitusohjelman tavoitteena ikääntyneiden osalta on itsenäisen asumisen ja kotiin vietävien palvelujen kehittäminen. Ikäihmisille järjestetään tarpeen mukaisia asumisvaihtoehtoja ja kuntouttavia palveluja. Vaasassa on tekeillä sosiaali- ja terveystalorakenne uudistus, jossa pääpaino on ikääntyneiden asumisolissa. /5; 6/

2.2 Esteitä hissirakentamiselle

Suomen ympäristöministeriön teettämän kyselytutkimuksen mukaan hissittömyys haittasi erityisesti yli 75-vuotiaita sekä ylimmissä kerroksissa asuvia, mutta tutkimusraportin mukaan asukkaat havaitsivat hissittömyyden ongelman vasta, kun se koskettaa heitä henkilökohtaisesti. Hissihankkeeseen ei haluta ryhtyä, kun se ei ole välttämätön oman liikkumisen kannalta. /16, 7-8/

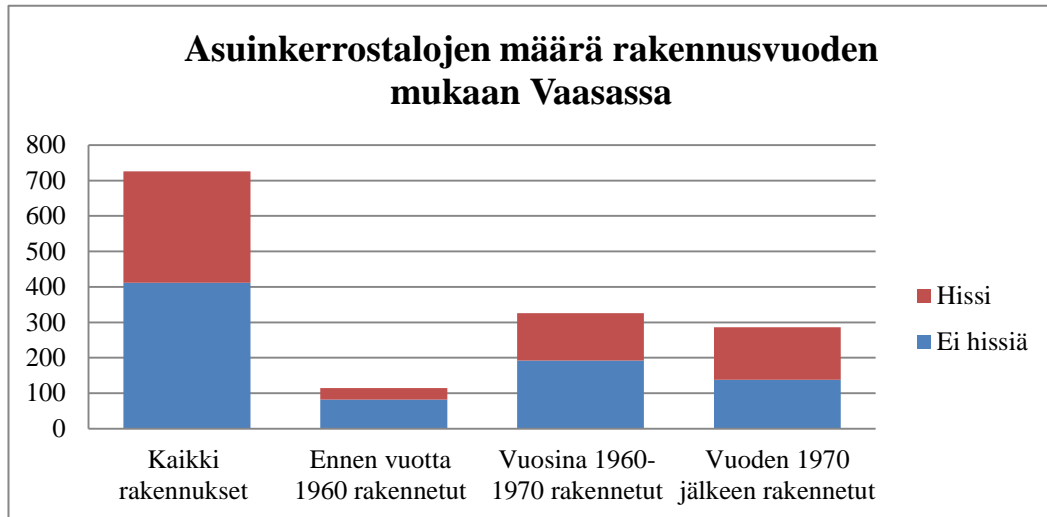
Lisalmen hissihankkeen yhteydessä tehdyn kyselyn mukaan suurimmat esteet hissihankkeeseen ryhtymiselle olivat hissikustannukset sekä talon muut korjaustarpeet. Hissihanketta ei nähty yhtä tärkeänä kuin esimerkiksi putkiremonttia. Kustannukset voivat olla valtion ja kuntien myöntämistä avustuksista huolimatta liian suuret. /33; 38/

Kerrostalon alkuperäinen suunnittelu voi vaikeuttaa tai estää hissien rakentamisen vanhaan kerrostaloon. Hissikuilun sijoittaminen on joissakin tapauksissa mahdollista vain asuntovyöhykkeelle, joka on erityisesti asunto-osakeyhtiöissä vaikeaa toteuttaa. Päätöksenteko vaikeutuu myös tilanteessa, jossa alakerran asukkaat eivät katso hyötyvänsä hissien rakentamisesta. Hissihankkeeseen ryhtymistä voi vaikeuttaa tiedon puute, kun ohjausta ja neuvontaa ei onnistuta kohdentamaan taloyhtiöille ja isännöitsijöille. /38/

2.3 Hissittömien talojen määrä

Suurin osa Suomen asuinkerrostalokannasta on rakennettu 1960–1980-luvuilla, jolloin rakennettiin yleensä 3-5-kerroksisia kerrostaloja. Suurin osa Vaasan ja

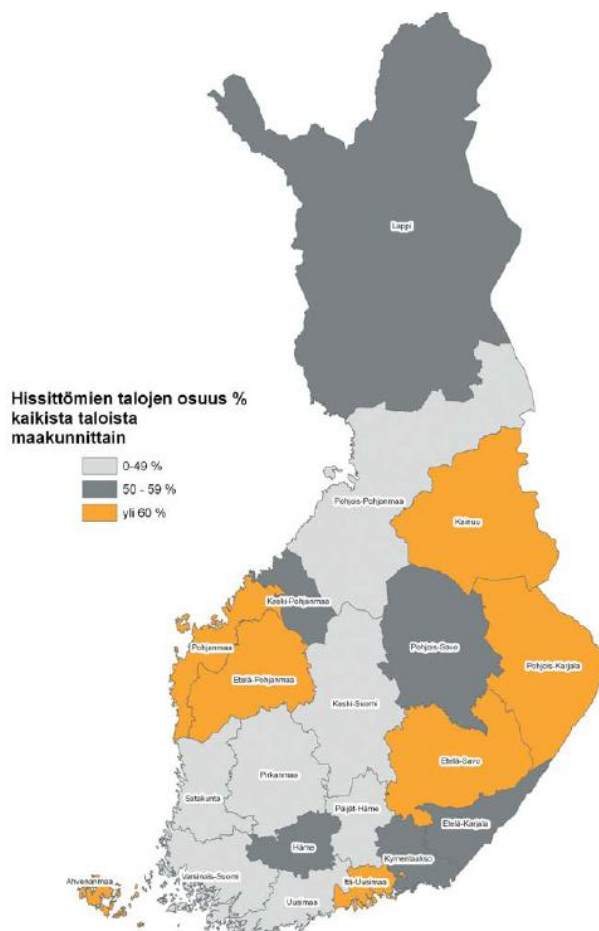
koko Pohjanmaan asuinkerrostalokannasta on rakennettu 1960–1970-luvuilla. Kuviossa 1 on kuvattu eri vuosikymmeninä rakennettujen hissillisten ja hissittömien asuinkerrostalojen määrää Vaasassa. /4, 8/



Kuvio 1. Hissittömien asuinkerrostalojen määrä Vaasassa rakennusvuoden mukaan. /4/

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) on julkaissut vuonna 2008 laajan selvityksen asuinkerrostalojen hissittömyydestä Suomessa. Selvityksessä on katsaus tehdyistä hissitutkimuksista ja Suomen hissitilanteesta vuodelta 2006. ARA:n tekemän selvityksen mukaan Suomessa oli vuonna 2006 yhteensä 37 800 vähintään 3-kerroksista asuinkerrostaloa, joista noin puolet eli 18 700 oli hissitöntä. Ennen 1960-lukua valmistaneista kerrostaloista 71 prosenttia oli hissittömiä, 1960–1970-luvuilla valmistuneista 51 prosenttia ja vuoden 1970 jälkeen rakennetuista 37 prosenttia. Tilastokeskuksen vuonna 2010 julkaiseman Asuntokunnat ja asuinolot 2010 yleiskatsauksen mukaan Suomessa oli noin 22 000 yli kolme kerroksista kerrostaloa, joista noin 3 300 oli hissitöntä. Luvussa ei ole mukana tasan kolmekerroksisten asuinkerrostalojen määrää, joissa vain 13 prosentissa oli hissi. Vuonna 2010 hissittömissä yli kolmekerroksisissa kerrostaloissa oli yhteensä noin 107 000 asuntoa, joissa asui yhteensä noin 24 000 yli 65-vuotiasta asukasta. Tasan kolme kerroksissa kerrostaloissa oli yhteensä yli 340 000 asuntoa, joissa asui 73 000 yli 65-vuotiasta henkilöä. /4, 54; 14/

Hissittömiä kerrostaloja on prosentuaalisesti eniten Itä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Kuviossa 2 on kuvattu hissittömien asuinkerrostalojen osuutta prosentteina Suomessa. Pohjanmaalla on verrattuna muuhun Suomeen eniten 4-kerroksisia hissittömiä kerrostaloja. Pohjanmaalla ikääntyneitä asuu hissittömässä kerrostalossa suhteessa paljon. Keskimäärin noin joka kolmas suomalainen 4-kerroksisessa talossa asuva asuu hissittömässä talossa, mutta Helsingissä ja Vaasassa hissittömässä kerrostalossa asuu noin puolet kaikista asukkaista. Hissittömyys myös lisääntyy vanhemmissa ikäryhmissä. /4, 55–65/



Kuvio 2. Hissittömien talojen osuus maakunnittain. /4, 68/

ARA:n selvityksen mukaan Vaasassa oli vuonna 2006 yli kolmekerroksisia kerrostaloja yhteensä 726 kappaletta, joista hissittömiä taloja oli 412. Hissittömissä kerrostaloissa oli asuntoja 8 460 ja porrashuoneita 932. Selvityksen mukaan his-

sittömässä kerrostalossa asui yhteensä 2029 yli 65-vuotiasta asukasta. Taulukossa 1 on kuvattu Vaasan hissitilannetta vuodelta 2006. /4/

Taulukko 1. Hissitilanne Vaasassa vuonna 2006. /4/

		Yhteensä	Ei hissiä	%
Asuinkerrostalot:	Vähintään 3-kerroksiset	726	412	56,7
	4-kerroksiset	138	64	46,4
Asunnot:	Vähintään 3-kerroksiset	18 146	8 460	46,6
	4-kerroksiset	3 552	1 751	49,3
Porrashuoneet:			932	
Asukkaat:	Kaikki	24 475	12 084	49,4
	Alle 55-vuotiaat	15 958	8 444	52,9
	55–64-vuotiaat	3 231	1 611	49,9
	65–74-vuotiaat	2 695	1 187	44,0
	yli 75-vuotiaat	2 592	842	32,5

Kone Oy on tehnyt Vaasassa kartoituksen hissien määrästä vuonna 1999. Kartoituksen mukaan Vaasassa oli yhteensä 376 hissitöntä kerrostaloa. Kerrostaloissa oli yhteensä 904 hissitöntä portaikkoa. Tasan 3-kerroksissa kerrostaloissa oli 274 hissitöntä portaikkoa ja 4- ja 5-kerroksissa yhteensä 630 kappaletta. Kone Oy:n ja ARA:n selvitysten hissimäärät poikkeavat hieman toisistaan. Kone Oy:n selvityksessä hissittömien kerrostalojen määrä on pienempi kuin ARA:n selvityksen. Vuoteen 2005 asti oli mahdollista rakentaa hissittömiä 3-kerroksia kerrostaloja, joka voi osaltaan selittää kartoitusten eroavaisuuden. ARA:n selvityksen tiedot on otettu väestötietojärjestelmän rekisteritiedoista ja Kone Oy:n kartoituksen on tehnyt ohjatusti rakennustekniikan opiskelija. /20/

ARA:n selvityksen mukaan koko Pohjanmaan alueella oli vähintään 3-kerroksisia kerrostaloja yhteensä 1 005, joista hissittömiä oli 602. Hissittömissä kerrostaloissa oli asuntoja yli 12 000. Hissittömässä kerrostalossa asui noin 3 000 yli 65-vuotiasta asukasta. Taulukossa 2 on vuoden 2006 hissitilanne Pohjanmaalla ARA:n selvityksen mukaan. /4/

Taulukko 2. Hissitilanne Pohjanmaalla vuonna 2006. /4/

		Yhteensä	Ei hissiä	%
Asuinkerrostalot:	Vähintään 3-kerroksiset	1 005	602	59,5
	4-kerroksiset	173	74	42,8
Asunnot:	Vähintään 3-kerroksiset	23 801	12 003	50,4
	4-kerroksiset	4 254	1 954	45,9
Porrashuoneet:	Vähintään 3. kerroksisia		1381	
	4-kerroksisia		172	
Asukkaat:	Kaikki	31 693	16 678	52,6
	Alle 55-vuotiaat	20 082	11 331	65,4
	55–64-vuotiaat	4 185	2 207	52,7
	65–74-vuotiaat	3 658	1 718	47,0
	yli 75-vuotiaat	3 768	1 422	37,7
Rakennusvuoden mukaan:	Ennen vuotta 1960	160	119	74,4
	Vuosina 1960–1970	504	331	65,7
	Vuoden 1970 jälkeen	341	152	44,6

3 HISSIRAKENTAMISTA OHJAAVAT MÄÄRÄYKSET JA OHJEET

Hissin rakentaminen jo olemassa olevaan rakennukseen vaatii aina rakennusluvan. Hissihankkeet vaativat usein myös poikkeuslupaa tai asemakaavan muutosta. Suomen rakentamismääräyskokoelman määräykset ja ohjeet koskevat uudisrakentamista. Korjaus- ja muutostöissä määräyksiä ja ohjeita sovelletaan niiltä osin, kuin rakennuksen tai sen osan mahdollisesti muutettava käyttötapa sekä toimenpiteen laatu ja laajuus sitä edellyttävät. Rakennusmääräyskokoelman määräykset ovat velvoittavia. Ohjeista voidaan poiketa, mikäli ne muutoin täyttävät asetetut vaatimukset. Mikäli korjaushankkeen yhteydessä havaitaan kohteita, jotka eivät täytä määräyksiä, ei niiden muutoksia yleensä vaadita. Esimerkiksi portaiden yhteyteen ei määräysten tulkinnan mukaan tarvitse yleensä rakentaa kaidetta. Palomääräysten osalta muutoksia vaaditaan myös korjauskohteissa. /1, 28–29; 47/

Suomen rakentamismääräyskokoelman mukaan toiminnallisesti toisiinsa yhteydessä olevien kerrostasojen välillä tulee asentaa hissi tai muu nostoon soveltuva laite, mikäli tasoeroa ei voida järjestää muuten esimerkiksi luiskan avulla. Luiskaa ei suositella, jos tasoero on yli metrin korkuinen. Määräyksen mukaan yli kerroskorkeuden mittainen tasoero on järjestettävä porrasyhteydellä ja liikkumisesteetön yhteys hissillä /24/. Vuonna 2005 voimaantulleen G1 osan mukaan vähintään 3-kerroksiset kerrostalot tulee varustaa hissillä /4, 8-10/. Hissiyhteyden on ulotuttava ullakko ja kellarikerrokseen mikäli niissä on asumista palvelevia tiloja. /48/

Pyörätuolin, pyörällisen kävelytelineen sekä avustavan henkilön tilantarpeelle mitoitettun hissin korin tulee olla syvyydeltään 1400 mm ja leveydeltään vähintään 1100 mm. Oven leveydeksi suositellaan 900 mm /24/. Korjaushankkeiden yhteydessä voidaan asentaa niin sanottu minihissi, joka ei täytä mitoiltaan edellä mainittua määräystä. Minihissi on yleensä leveydeltään 800 mm ja syvyydeltään 1900 mm. Minihissi suositellaan asennettavaksi vain, jos hissiä ei voida muuten toteuttaa. /1/

Hissi tulee sijoittaa siten, että se ei aiheuta putoamisvaaraa portaissa. Alaspäin johtavan porrassyöksen sivuseinän jatkeena oleva hissi tulee sijoittaa vähintään 400 mm etäisyydelle porrassyöksen yläreunasta. Porrassyökyä vastapäätä olevan hissien oven etäisyys tulee olla vähintään 1500 mm porrassyöksen reunasta. /47/

Korjaushankkeiden yhteydessä voidaan palomääräysten osalta vaatia määräysten mukaisia muutoksia /1/. Rakennuksesta tulee voida poistua turvallisesti tulipalon tai muun hätätilanteen aikana, mutta hissiä ei voida pitää uloskäytävänä. Asuin-kerrostaloissa poistumisteiden leveys tulee olla yleensä 1200 mm. Korjaushankkeiden yhteydessä kulkuväylien leveyttä voidaan kaventaa, mutta leveyden tulee olla vähintään 900 mm /13/. Porrashuoneiden vähimmäismittaa koskevien määräyksien tulkinnassa on kaupunkikohtaisia eroja. Esimerkiksi Helsingissä sallitaan 720–750 mm leveitä porrassyökyjä, kun yleisesti sallittu leveys on 800–900 mm. Ruotsissa on sallittu jopa 700 mm leveitä porrassyökyjä. Porrashuone mitoitetaan sairaankuljetukseen tarkoitetun parikuljetuksen tarpeiden mukaan. Kohteen turvallisuustasoa voidaan arvioida tapauskohtaisesti paikallisten paloviranomaisten kanssa ja määritellä tarvittaessa lisävelvoitteita täydentämään turvallisuustasoa. Yleensä hissi voidaan toteuttaa teknisesti siten, ettei kohteen turvallisuus vähene. /1, 28–29; 39/

Monien kaupunkien rakennusjärjestyksiin on kirjattu vaatimus säilyttää kulttuuri-historiallisesti, rakennustaiteellisesti tai kaupunkikuvallisesti arvokkaat rakennukset. Suojellun kohteen säilytettävät ominaispiirteet on kirjattu kaavaselosteeseen. Suojelu voi koskea julkisivua, mutta myös esimerkiksi porrashuonetta. Suojelumerkintä vaikuttaa rakennuslupakäsittelyyn. Rakennustarkastajan tulee pyytää suojelukohteesta lausunto Museovirastolta tai maakuntamuseosta. /2, 86/

4 HISSIN RAKENTAMINEN VANHAAN KERROSTALOON

Hissin rakentaminen jo olemassa olevaan rakennukseen vaatii huolellista suunnittelua. Hissin suunnittelun lähtökohdaksi tulee olla esteettömyys ja kulkuyhteyksien toimivuus sekä normaali- että onnettomuustilanteissa. Tärkeää on huomioida, että esteettömyys toteutuu ulkoa asti. Pelkkä hissien rakentaminen ei riitä, vaan hissille on päästävä esteettömästi ilman portaita. Hissihankkeen yhteydessä kannattaa muuttaa myös piha-alueet ja sisäänkäynti esteettömiksi /2/. Hissin suunnittelussa on tärkeää huomioida rakennuksen arkkitehtuuri sekä historiallinen arvo. Jo suunnitteluvaiheessa tulee selvittää onko rakennus suojelukohde tai arvotarkennus, jolloin hissien rakentaminen ei välttämättä ole suojeluyhteyksistä mahdollista tai se asettaa tiettyjä rajoituksia hissien sijoittamiselle. /13/

Hissien suunnitteleminen vanhaan kerrostaloon alkaa porrashuoneen tarkalla mitaamisella. Porrashuoneen mitat vanhassa kerrostalossa voivat poiketa paljon olemassa olevista piirustuksista. Porrashuoneesta tehdyn tarkan mittapiirroksen avulla voidaan arvioida hissien rakentamismahdollisuuksia. /1/

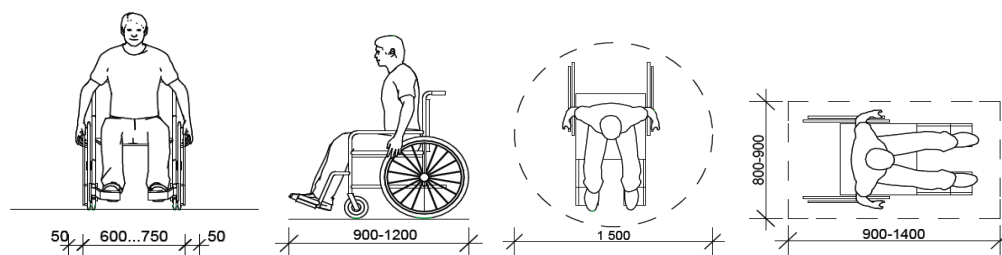
Hissien sijoittamisvaihtoehtoihin vaikuttavat olemassa olevan porrashuoneen koko ja tyyppi. Olemassa oleva porrashuone asettaa rajoituksia hissien sijoittamiselle. Hissityypin valintaan vaikuttavat rakennuksen kerrosluku ja henkilömäärä sekä viranomaismääräykset. Korkeissa asuinkerrostaloissa tärkeitä hissiominaisuuksia ovat automaatio ja nimellisuopeus ja matalissa kerrostaloissa tilansäästö, taloudellisuus ja estetiikka. Hissien suunnittelussa tulee ottaa huomioon kuilun tarvitsema tila sekä kuilun ylä- että alapuolella, hissien vaikutus tilojen toimivuuteen ja julkisivuun, rakennuksen olemassa olevat rakenteet sekä hissien aiheuttamien kuormien vaikutukset /13/. Rakennuksen kerrosluku vaikuttaa hissien nimellisuopeuden valintaan. Matalissa kohteissa nimellisuopeudella ei ole merkitystä /21/. Hissien suunnittelussa tulee huomioida erilaisten käyttäjien vaatima tilantarve. Hissihankkeen yhteydessä eri käyttäjien tilantarpeita tulee huomioida myös porrashuoneen osalta, mikäli portaat vaihdetaan tai jos porrassyöksyä tarvitsee kaventaa. Portaat tulee mitoittaa sairaankuljetukseen tarkoitettujen parikuljetuksen tarpeiden mukaan.

Taulukossa 3 on kuvattu eri käyttäjien vaatimia yleisimpiä tilantarpeita ja kuormia. Esitetyt mitat ovat yleisimpiä mittoja ja ne saattavat joissakin tapauksissa olla myös suurempia. /1, 53/

Taulukko 3. Yleisimpiä tilantarpeita ja vaatimuksia. /1, 22/

Kuorma	Ulkomitat [mm x mm]	Paino [kg]	Kuorma [kg/m ²]
Lastenvaunut+lapsi	600 x 1000	20 - 35	33 - 60
Lastenvaunut+lapsi+aikuinen	800 x 1000	100 - 115	125 - 144
Kaksostenvaunut+lapset+aikuinen	850 x 1300	120 - 135	110 - 123
Pyörätuoli+käyttäjä	700 x 1200	90 - 100	105 - 120
Pyörätuoli+käyttäjä+saattaja	750 x 1200	160 - 170	168 - 179
Sähköpyörätuoli+käyttäjä	750 x 1200	120 - 180	135 - 200
Sähköpyörätuoli+käyttäjä+saattaja	750 x 1400	200 - 260	190 - 248
Paarit+potilas	550 x 1850	85 - 95	85 - 95
Paarit+potilas+kantajat	800 x 1850	245 - 255	165 - 170
Jääkaappi-pakastinyhdistelmä	600 x 600	60 - 90	150 - 225
Piano	650 x 1550	190 - 250	190 - 250

Yllä olevassa taulukossa esitetyt mitat ovat ulkomittoja. Esimerkiksi pyörätuoli vaatii 750 mm leveän tilan, mutta mitassa ei ole huomioitu pyörätuolin kelaamiseen tarvittavaa tilaa, joka on yhteensä noin 100 mm (kuva 3).

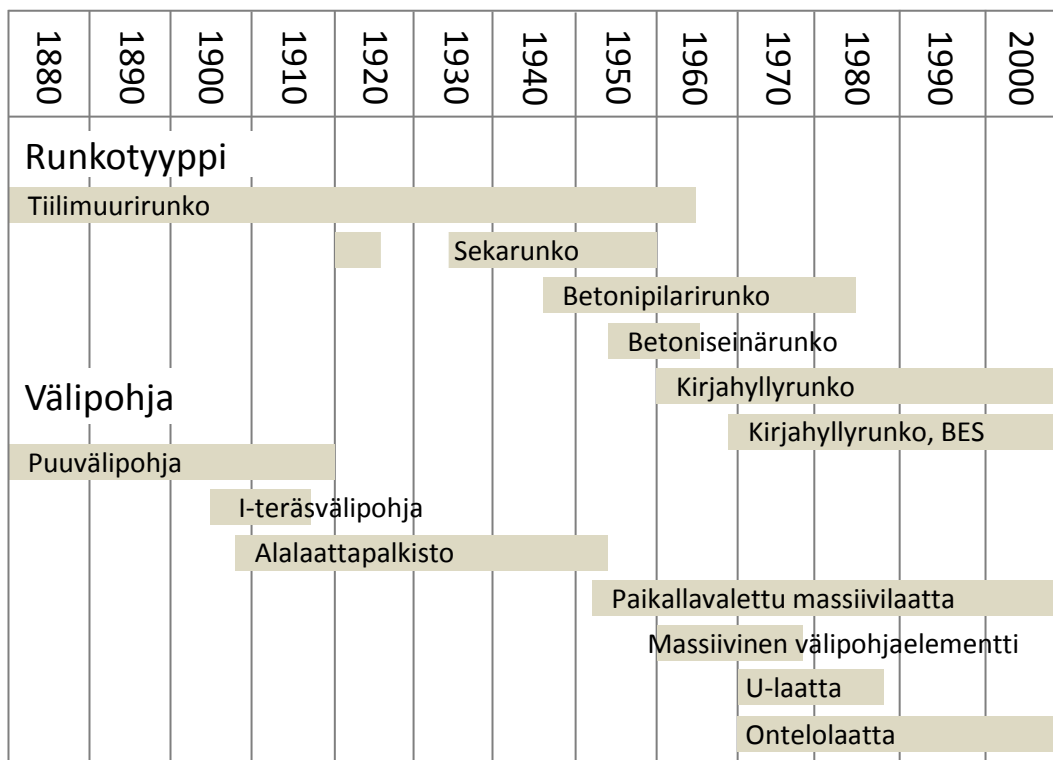


Kuvio 3. Pyörätuolin tilantarve. /45/ (Kuva Hanna Räsälä)

4.1 Vanhojen kerrostalojen rakenteet

Ennen rakennuksen korjaus- ja muutostöiden aloittamista, on tärkeää tutkia kohteen rakenteita. Kuntotutkimuksen lisäksi tietoa vanhoista rakenteista voi saada taloyhtiön arkistosta tai isännöitsijältä, rakennusvalvontaviranomaisten arkistoista, Kaupunginmuseoiden ja maakuntamuseoiden piirustus- ja valokuvakokoelmista sekä Suomen rakennustaiteen museosta. Piirustuksista ja muista vanhoista lähteistä voi saada lisätietoa, mutta luotettavin tieto rakenteista ja niiden kunnosta voidaan saada vain tutkimalla niitä. /2, 56–57/

Suomessa 1880-luvulta 2000-luvulle on rakennettu yli 50 000 kerrostaloa. Nykyinen kerrostalokanta on melko nuori, sillä ennen vuotta 1940 valmistuneita kerrostaloja on kannasta alle 10 prosenttia. Suurin osa suomalaisista kerrostaloista on matalia 3–4-kerroksisia. Yksi syy matalien kerrostalojen rakentamiseen on ollut kustannuksissa säästäminen, sillä mataliin kerrostaloihin ei tarvinnut aiemmin rakentaa hissiä. Vuoteen 1982 asti asuntohallituksen lainoitusehdoissa ei sallittu hissien rakentamista alle 4-kerroksisiin kerrostaloihin kuin erityistapauksissa. Suurin osa suomalaisista kerrostaloista on kivitaloja. Puukerrostaloja rakennettiin lähinnä 1940–1950-luvuilla hätäasunnoiksi sekä jonkin verran 1990-luvulta alkaen. Kerrostalorakentamisen rakennetekniikka on kehittynyt paljon 1800-luvun lopulta nykypäivään. Kuviossa 4 on kuvattu runkotyyppien ja välipohjien kehitystä 1880-luvulta 2000-luvulle. Liitteenä 2 on kuvat eri runkotyypeistä. Rakentamisen erityispiirteitä eri vuosikymmenillä on kuvattu seuraavissa kappaleissa. /2/



Kuvio 4. Rakennustekniikka 1880–2000. /2, 10–11/ (Kuvio Hanna Räsälä)

4.1.1 1880–1920-luku

Kerrostaloja alettiin rakentaa Suomessa 1800-luvun loppupuolella. Ensimmäiset kerrostalot rakennettiin vanhoihin umpikortteleihin purettujen puutalojen tilalle. Kerrostalojen kerroslukua ei rajoitettu rakennusjärjestyksissä. Kerrostalot olivat yleensä 3-4-kerroksisia, mutta erityisesti Helsingissä rakennettiin myös korkeampia taloja. /2, 12–15/

Ennen 1920-lukua valmistuneissa kerrostaloissa on muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta tiilirunkomuur. Tiilirunkomuurissa kantavat ulkoseinät ja rakennuksen keskellä olevat pituussuuntaiset sydänmuurit on muurattu tiilistä. Välipohjat kannateltiin 1900-luvun alkupuolella puupalkeilla eli vasoilla. Kellareiden, porttikäytävien ja eteishallien välipohjarakenteina käytettiin tiilestä muurattua tynnyri- tai ristiholvia tai ratakiskojen varaan rakennettua niin sanottua kappaholvia. Välipohjina käytettiin 1900-luvun alussa I-teräksiä ja ratakiskoja sekä teräsbetonipalkkeja, mutta 1920-lukuun mennessä alalaattapalkistosta muodostui yleisin välipohjatyyp-

pi. Tyypillistä 1900-luvun taitteen välipohjille oli, että ne täytettiin äänen- ja lämmöneristyssyistä. Liitteenä 2 on kuvia tyypillisistä 1900-luvun vaihteen välipohjarakenteista. /2, 16–17/

1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa oli tavallista, että kerrostaloihin sijoitettiin pääportaiden lisäksi pienemmät keittiönportaat. Suurimpiin asuintoihin oli käynti pääportaita ja pienempiin usein kapeita keittiönportaita pihan puolelta. Ensimmäinen henkilöhissi asennettiin vuonna 1981, mutta hissit olivat 1800-luvun lopulla harvinaisia. Hissit yleistyivät 1900-luvulla yli 4-kerroksisissa taloissa. /2, 30–31/

4.1.2 1920–1940-luku

Heti ensimmäisen maailmansodan jälkeen rakennustuotanto oli melko vähäistä. Rakentaminen lisääntyi merkittävästi 1920-luvun loppupuolella. Rakentamisen huippuvuotia seurasi maailmanlaajuinen lama ja rakennustuotannon lasku. Maailmansotien välissä asuinkerrostaloja rakensivat lähes yksinomaan asunto-osakeyhtiöt. /2, 52–53/

Kerrostalot olivat edelleen suurimmaksi osaksi rungoltaan tiilimuurattuja. Sydänmuuria ei enää ollut kaikissa taloissa tai se koostui lyhyistä seinistä, joita yhdistivät välipohjat. Sydänmuurit voitiin korvata teräsbetonipilareille eli sekarungolla. Yleensä kahteen riviin sijoitetut pilarit olivat kellarissa raudoittamatonta säästöbetonia, asuinkerroksissa teräsbetonia sekä tiiltä ylimmissä kerroksissa, jossa kuorimitus oli pienempi. 1930-luvulla sekarungosta tuli tuulirunkomuuria yleisempi ainakin Helsingissä. Välipohjat olivat 1920–1930-luvuilla lähes poikkeuksetta teräsbetonirakenteisia. Yleisin välipohjatyyppe oli alalaattapalkisto. Liitteenä 2 on rakennekuvia 1920–1940-luvun tyypillisistä välipohjarakenteista. /2, 54–57/

Porrashuoneet sijoitettiin 1920- ja 30-luvuilla yleensä pihan puolelle. Portaina käytettiin kaarevia portaita. Suorat portaat yleistyivät vasta 1930-luvun lopulla.

Hissien rakentamisesta ei ollut vaatimuksia ja hissi rakennettiin osaan taloista. Hissin rakentaminen ei kuitenkaan ollut yleistä. /2, 63/

4.1.3 1940–1960-luku

1940–1950-luvun kerrostalot rakennettiin toisen maailmansodan jälkeisellä jälleerakennuskaudella. Sodan jälkeen oli suuri asuntopula ja usein jouduttiin turvautumaan erikoisratkaisuihin. Osa tämän ajan kriisiratkaisuista, kuten kaksikerroksiset puukerrostalot, on myöhemmin purettu. /2, 84/

Tiilimuurattuja runkoja käytettiin aina 1960-luvulle asti. Yleisin runkoratkaisu oli sekarunko. Kantavat tiilimuurit talon keskellä korvattiin betonipilareilla. Jonkin verran rakennettiin myös betonipilarirunkoja, joissa kaikki talon kantavat pystyrakenteet olivat teräsbetonipilareita. Betoni syrjäytti tiilen 1950-luvulla kantavan rungon yleisimpänä rakennusmateriaalina. Runkoratkaisuna alettiin käyttää betoniseinärunkoa, jossa kantavat seinät valettiin betonista. Kirjahyllyrunko kehitettiin betoniseinärungosta elementtirakentamisen tarpeisiin. Kirjahyllyrungossa ainoastaan poikittaiset seinät ja porrashuoneiden seinät olivat kantavia. Pitkittäiset julkisivut eivät olleet kantavia, joten ne voitiin toteuttaa melko vapaasti. Suurin osa 1960-luvulta alkaen nykypäivään asti rakennetuista kerrostaloista on toteutettu kirjahyllyrunkoperiaatteella. /2, 88–91/

Yleisin välipohjatyyppe oli 1950-luvulle asti edelleen alalaattapalkisto. Rakenne oli monimutkainen, mutta säästi kallista ja rajoitetusti saatavilla ollutta terästä. Massiivilaatta eli massiivinen teräsbetonilaatta yleistyi 1950-luvun alkupuolella, kun materiaalirajoitukset poistuivat. Äänieristysyistä laatan päälle valettiin niin sanottu uiva teräsbetonilaatta. Liitteenä 2 on tyypillisiä rakenteita 1940–1960-luvun kerrostaloissa. /2, 92/

Yleisin porrastyyppi oli kaksivartinen porras. Lisäksi käytettiin yksi- ja kolmivartisia portaita. Kierreportaat olivat harvinaisia /22/. 1950-luvun alkupuolelta alkaen

alettiin käyttää porraselementtejä. Säästösyistä hissi rakennettiin vain harvoin. /2, 108; 23/

4.1.4 1960–1975-luku

1960–1970-luvuilla muutto maaseuduilta kaupunkiin alkoi vilkastua. Tämä aiheutti rakentamisen lisääntymistä. Kerrostalotuotannossa pääpaino oli kerrostalojen määrässä ja talot pyrittiin rakentamaan sarjatuotantona. /2, 142–143/

1960-luvun alkupuolella rakennettiin vielä runsaasti käyttäen vanhoja rakennusmenetelmiä. Betoni kuitenkin syrjäytti tiilen kantavissa rakenteissa. Yleisin runkotyyppi oli kirjahyllyrunko. 1960-luvun puoleen väliin asti kirjahyllyrungot rakennettiin pääosin paikalla rakentaen. Kantavia väliseiniä oli paljon, sillä myös kantavat väliseinät ja välipohjat valettiin paikanpäällä. 1970-luvulla osaelementtirakenteisesta kirjahyllyrungosta tuli yleisin runkomalli. Valut tehtiin suurelementtimuoteilla. Yleisin väli- ja yläpohjarakenne oli 1970-luvulle asti paikalle valettu massiivinen teräsbetoni-laatta. Jonkin verran käytettiin myös massiivisia välipohjajaelementtejä sekä esijännitetyjä välipohjalaattoja. /2, 148–153/

Portaina käytettiin porraselementtejä. Yleisin porrastyyppe oli kaksivartinen suora porttas. Noin neljäsosa portaista oli kierreportaita ja osa suorina yksivartisia portaita. Arava-lainoitettuihin kerrostaloihin hissi rakennettiin vain yli 5-kerroksisiin taloihin, sillä Arava-ohjeet sallivat hissien rakentamisen tätä matalampiin vain erityistapauksissa. /23/

4.1.5 1975–2000-luku

1970-luvun loppupuolella kerrostalorakentamisen määrä laski. Asunnontuotanto siirtyi enemmän omakotitalo ja rivitalorakentamiseen. 1980-luvun laman seurauksena rakentamisen painopiste siirtyi valtion lainoittamaan Arava-tuotantoon. /2, 210/

Yleisin runkotyyppi oli kirjahyllyrunko, joka rakennettiin käyttäen esijännitettyjä välipohjalaattoja, joilla päästiin jopa 10 metrin jänneväleihin. Myös paikallaan valettuja kirjahyllyrunkoja käytettiin edelleen. 1990-luvulla rakennettiin lisäksi muun muassa puu- ja teräsrakenteisia kerrostaloja. Yleisin välipohjarakenne oli esijännitetty ontelolaatta. Myös paikallaan valettuja laattoja käytettiin. /2, 214–218/

Yleisin porrastyyppi oli 1970-luvulla puolipyöreä kierreporras. Porrashuoneiden suunnittelussa noudatettiin vakioratkaisuja vähimmäismitoituksella. Vasta 1990-luvulla alettiin kiinnittää huomiota porrashuoneiden viihtyvyyteen. Vuoteen 1982 asti hissin rakentaminen sallittiin Arava-ohjeiden mukaan vain erityistapauksissa, kuten invalidi- ja vanhustentaloissa. Vuoden 1982 jälkeen suunnitteluohjeita muutettiin ja hissi tuli ehdottomasti sijoittaa 4- ja yli 4-kerroksisiin kerrostaloihin. Vaapaarahoitteisten talojen hisseistä asetettiin ensimmäisen kerran määräys vasta vuonna 1994. /2, 226/

4.2 Porrastyypit

Kun suunnitellaan hissin sijoittamista vanhaan kerrostaloon, on talon porrastyyppillä suuri merkitys hissiratkaisun valintaan. Vanhojen asuinkerrostalojen yleisimmät porrastyyppit ovat yksi-, kaksi- tai kolmivartiset suorat portaat sekä kierreportaat tai kaarevat portaat /1, 39–44/. Lisäksi Suomen kerrostalokannan porrashuoneissa on eri variaatioita porrastyypeistä. Esimerkiksi Lahden hissikartoituksen yhteydessä porrashuoneet jaettiin noin 20 eri porrashuonetyyppiin. /7/

Yleisin porrastyyppi Suomen asuinkerrostaloissa on kaksivartiset suorat portaat (kuva 5). Kaksivartisissa portaissa on porrassyöksyjen välillä yleensä valokuilu, jonka pituus on noin 2000 mm ja leveys 100–1200 mm. Kaksivartisten portaiden porrashuoneet ovat usein ahtaita ja tavaroiden ja parien kuljettaminen voi olla hankalaa. Hissin rakentaminen tällaisiin kohteisiin on erityisen tärkeää. /1, 40/

Noin 10 prosenttia Suomen kerrostalokannan porrashuoneista on yksivartisia suoria portaita (kuva 6). Porrashuoneet ovat usein tilavampia kuin kaksivartisisissa portaissa. Yksivartisten portaiden vieressä on yleensä valokuilu, jonka pituus on noin 4200 mm ja leveys 100–1200 mm. /1, 41/

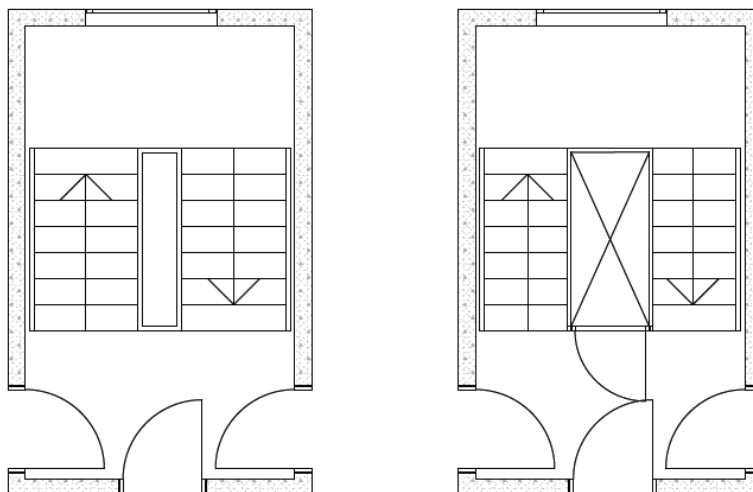
Kolmivartiset suorat portaot (kuva 7) ovat ergonomiset ja niissä parien ja tavaroiden kuljettaminen on lepotasanteiden takia helppoa. Kolmivartisten portaiden porrassyökyjen keskelle jää yleensä neliönmuotoinen valokuilu, joka ei usein ole riittävän suuri hissin asentamiseen. /1, 42/

Kierreportaat ja kaarevat portaot (kuva 8) ovat porrastyypeistä vaarallisimmat, sillä tilastojen mukaan niissä sattuu eniten tapaturmia. Kierreportaita ja kaarevia portaita on noin 35 prosentissa porrashuoneista. Tavaroiden ja parien kuljettaminen on erityisen hankalaa kierreportaissa. /1, 44/

4.3 Hissin sijoittaminen

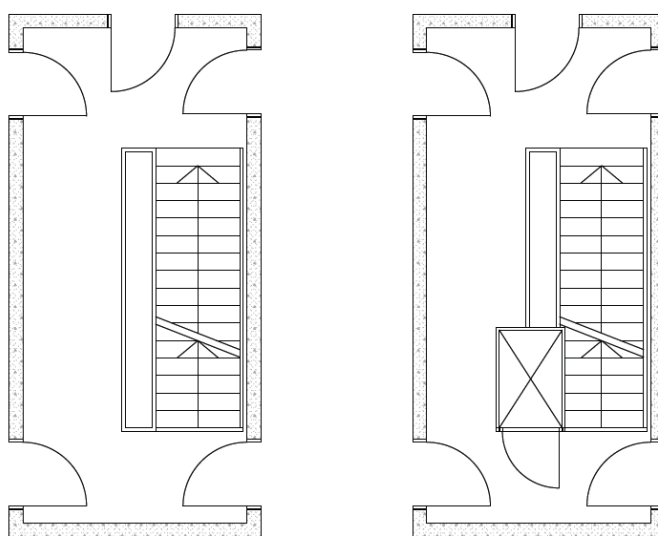
Hissin sijoittamiseen vanhaan kerrostaloon on olemassa erilaisia vaihtoehtoja. Hissin sijoittaminen tulee aina arvioida tapauskohtaisesti ja siihen vaikuttaa paljon porrashuoneen tyyppi ja mitoitus. Hissi voidaan sijoittaa nykyiseen porrashuoneeseen, rakennuksen ulkopuolelle tai asuntovyöhykkeelle. /2; 13, 2/

Porrashuoneeseen sijoitettu hissi voidaan sijoittaa porrassyökyjen viereen, väliin tai toisen porrassyökyjen paikalle, jolloin uusi porrashuone sijoitetaan rakennusrungon ulkopuolelle. Joissakin tapauksissa rakennuksessa voi olla jo olemassa oleva hissivaraus /13/. Kaksivartisiin portaisiin on yleensä helpoin sijoittaa niin sanottu kaitahissi (kts. kohta 4.4) portaiden välissä olevaan valokuiluun (kuva 5). Mikäli porrassyökyjen välissä oleva valokuilu on riittävän leveä, voidaan hissi sijoittaa portaiden väliin ilman, että porrassyökyjä tarvitsee kaventaa. Mikäli porrassyökyä joudutaan kaventamaan, tulee huomioida palomääräysten vaatimat portaiden vähimmäisleveys. /1, 39–44/



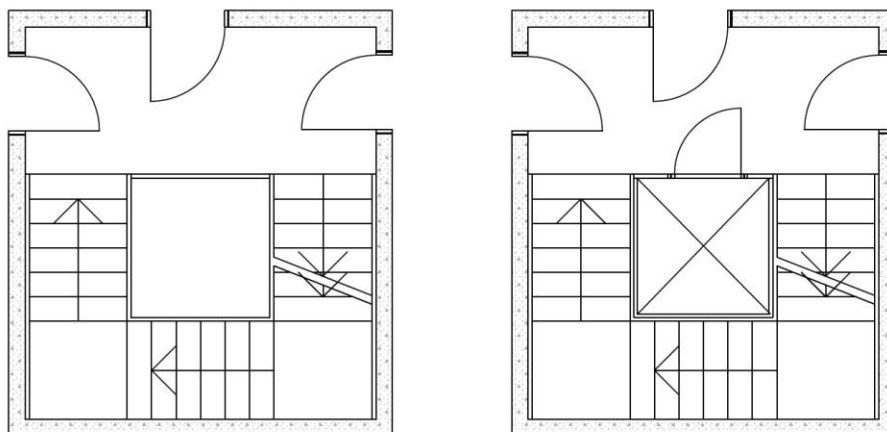
Kuvio 5. Kaksivartiset portaat ja hissin sijoittaminen. Hissi on sijoitettu porrassyöksyjien välissä olevan valokuilun kohdalle porrassyöksyjä kaventamalla. /1/ (Kuva Hanna Räsälä)

Yksivartisiin suoriin portaisiin hissin sijoittaminen on yleensä helppoa ja hissin sijoittamiseen voi löytyä useita vaihtoehtoja. Riippuen valokuilun leveydestä, voidaan hissi sijoittaa portaiden viereen (kuva 6). Porrassyöksyjien kaventaminen ei välttämättä haittaa tavaroiden tai paarien kuljettamista, sillä vapaata tilaa on muuten riittävästi. Mikäli yksivartinen porrashuone liittyy ulkoseinään, voidaan hissi sijoittaa talon ulkopuolelle erilliseen hissikuiluun. /1, 39–44/



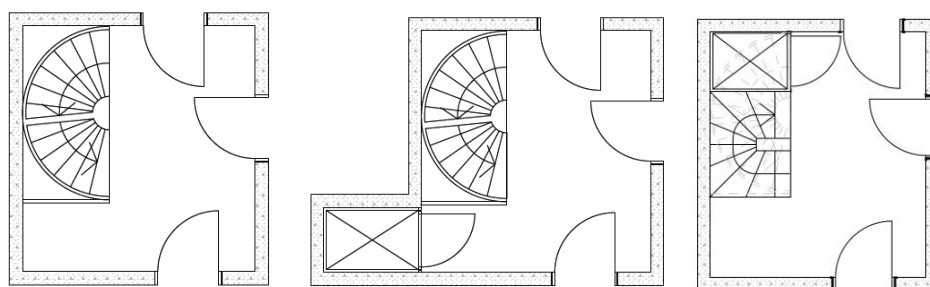
Kuvio 6. Yksivartiset portaat ja hissin sijoittaminen. Hissi on sijoitettu porrassyöksyn viereen kaventamalla portaan leveyttä. /1/ (Kuva Hanna Räsälä)

Kolmivartisissa portaissa portaiden väliin jää yleensä melko pieni tila, jolloin riittävän isoa hissiä ei voida asentaa. Kolmivartisiin portaisiin on usein asennettava minimihissi (kts. kohta 4.4). Hissi voidaan asentaa portaiden välissä olevan valokuilun kohdalle (kuva 7). /1, 39–44/



Kuvio 7. Kolmivartiset portaat ja hissin sijoittaminen. Hissi on sijoitettu portaiden keskelle valokuilun kohdalle. /1/ (Kuva Hanna Räsälä).

Hissi ei mahdu kierreportaiden ja kaarevien portaiden yhteyteen. Ratkaisuna on yleensä mahdollisuuksien mukaan sijoittaa hissi portaiden viereen tai porrashuoneen ulkopuolelle. Toinen vaihtoehto on vaihtaa kierreportaat pienempiin portaisiin ja sijoittaa hissi uuden porraselementin viereen (kuva 8). /1, 39–44/



Kuvio 8. Kierreportaat ja hissin sijoittaminen. Hissi voidaan sijoittaa rakennuksen ulkopuolelle tai kierreportaiden tilalle sijoitetaan uudet portaat ja hissi. /1/ (Kuvat Hanna Räsälä)

Joskus hissiä ei voida rakentaa porrashuoneeseen rakennuksen tai porrashuoneen suojelemisen takia. Tällöin hissi voidaan joutua sijoittamaan asuntovyöhykkeelle tai esimerkiksi talon pihanpuoleisen julkisivun ulkopuolelle. Hissin sijoittaminen asuntovyöhykkeelle on vaikeaa asunto-osakeyhtiöissä, joissa tarvitaan osakkeenomistajien enemmistöpäätös hankkeeseen ryhtymisestä. /1, 44–46/

Läpikuljettava hissi voi hyvä vaihtoehto jos sisääntulokerroksessa on portaita ennen ensimmäistä asuntoa. Läpikuljettava hissi on kustannuksiltaan kalliimpi, mutta toimiva ratkaisu jos rakennuksessa on asuntoja puolen kerroksen välein. /1, 48–49/

4.4 Hissin tekniset ratkaisut

Hissityypin valintaan vaikuttaa käytettävissä oleva tila sekä porrashuoneessa että hissikuilun ylä- ja alapuolella. Eri hissityyppien vaatima tilantarve riippuu hissinnostomekanismista, korin koosta ja kuormasta sekä hissinnopeudesta. Automaattiset sivuun avautuvat ovet vaativat enemmän tilaa kuin kääntöovet. Konehuoneettomissa hisseissä hissinn vaatima tilantarve on pienempi, mutta ohjauskeskukselle tarvitaan erillinen tila. /13/

Köysihissi on yleisin käytössä oleva nostotekniikka. Köysihissistä on useita sovelluksia, joista vastapainotekniikka on yleinen. Vetopyöräratkaisu perustuu köyden ja pyörän väliseen kitkaan. Telaratkaisussa köysi kelautuu moottorin telalle. Köysihissin moottori sijoitetaan hissikuiluun ja köydet valmistetaan teräksestä. /1, 54/

Hydraulihissiiä käytetään usein matalissa kerrostaloissa. Hydraulihissin toimintaperiaate perustuu öljyn pumppaamiseen sylinteriin, jonka mäntä nostaa hissikorin ylös. Nosto voi tapahtua suoraan, taittopyörän ja köysien tai ketjujen avulla. Koneiston ei tarvitse olla hissinn yhteydessä, vaan se voidaan sijoittaa jopa 10 metrin päähän hissikuilusta. Hydraulihisseissä sähkökulutus on kohtuullinen vaikka moottori on suuritehoinen, sillä alas liikkuminen ei kuluta ollenkaan sähköä. Köysihydraulihississä mäntä on lyhyempi ja vastaavasti teho suurempi. /1, 55/

Ruuvi-, ketju- ja hammastankohissejä kehitettiin 1980-luvulla hissittömiin asuin-kerrostaloihin. Moottori on hissien katolla ja se vaikuttaa suoraan kuilussa olevaan kierretankoon, hammastankoon tai ketjuun. Ratkaisu vie vähän tilaa ja se sopii myös tiukasti mitoitettuun kuiluun. /1, 56/

Kaita- ja minihissit on suunniteltu soveltumaan kohteisiin, jossa tila rajoittaa hissien rakentamista. Kaita- ja minihississä myös kuilun pystymitta on tiukka. Minimimitat täyttävää hissiä käytetään lähinnä matalissa kerrostaloissa, joissa hissiä ei saada muuten rakennettua. Kaita- ja minihissin leveys on yleensä 800–900 mm ja syvyys 1900 mm. Syvyysmitan pienentäminen vaikuttaa huonontavasti hissien käytettävyyteen. /1, 57–58/

Kevythississä painikkeet ovat niin sanottuja pitokytkimiä, eli halutun kerroksen painiketta painetaan koko matkan ajan. Kevythissi suunniteltiin alun perin yhden kerrosvälillä, mutta nykyisin kevythissejä on rakennettu jopa neljäkerroksisiin kerrostaloihin. Kevythissin nimellisaika on enintään 0,15 m/s. /1, 59/

Konehuoneettomat hissit ja yläkonehissit soveltuvat yleensä kaikkiin rakennuksiin. Yläkonehisseissä hissikuilun yläpuolelle tulee jättää riittävästi tilaa konehuoneelle. Sivukoneelliset hissit soveltuvat enintään kahdeksankerroksisiin kerrostaloihin ja hydraulihissejä suositellaan korkeintaan 4-kerroksisiin taloihin /21/. Tavallisissa 3–5-kerroksissa asuin-kerrostaloissa hissien kapasiteetti ei ole yleensä ongelma. Jos hissi on runsaassa käytössä, tulee hissien kapasiteettiin kiinnittää huomiota. Hissien nimellisaika ei ole merkityksellinen matalissa kerrostaloissa. /1, 19–22/

4.5 Hissikori

Pyörätuolin käyttäjälle soveltuvan hissikorin tulee olla vähintään 1100 mm leveä ja 1400 mm syvä /24/. Suurissa kerrostaloissa on parempi valita hissi, jonka korin leveys on 1400 ja syvyys 2100, jolloin hissiin mahtuu parit ja huonekalujen kul-

jettaminen on helpompaa. Tämän kokoisessa hississä pyörätuolilla on mahdollista kääntyä ympäri. Vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin ei usein saada mahtumaan näin isoa hissiä, jolloin hissikorin mitat ovat yllä mainittuja pienemmät. /25/

Hissikorin pysähtymistarkkuuden tulee olla ± 10 mm /25/. Hississä tulee turvallisuussyistä olla aina ovi. Oven leveyden tulee olla vähintään 850 mm, mutta suositeltava leveys on 900 mm. Ovi sijoitetaan yleensä hissien lyhyelle sivulle. Ovi voi olla automaattiovi tai manuaalinen kääntöovi. Kääntöovellinen hissi soveltuu parhaiten kapeisiin kuiluihin. Automaattisten ovien tilantarve on tasanteilla pienempi kuin kääntöovellisissä, mutta automaattiset ovet tarvitsevat leveämmän hissikuilun /13/. Automaattisesti avautuva ovi on käytettävyyden kannalta parempi. Hissin ovea ei tule sijoittaa suoraan vastapäätä portaita. /45, 28–29; 47/

4.6 Esteettömyysmääräykset täyttävä hissi

Kun suunnitellaan hissiä vanhaan hissittömään kerrostaloon, tulee rakennuksen esteettömyys huomioida myös rakennuksen ulkopuolella, sisäänkäynnin yhteydessä sekä rakennuksen kaikissa tiloissa. Esteettömän hissien tulee olla helposti löydettävissä ja riittävän tilava. Hissien tulee olla helppokäyttöinen ja turvallinen. /1; 40, 79–80/

Esteetön hissi erottuu selvästi ja on varustettu äänimerkillä. Näkövammaisen henkilön kannalta paras vaihtoehto on kerrosilmoitusjärjestelmä puhesyntetisaattorin avulla. Hälytysilmoituksen tekeminen tulee olla mahdollista myös tekstiviestillä. Hissien opasteiden tulee olla selkeitä. Invalidiliiton suosituksen mukaan hissien hahmottamista helpottaa, jos ovet erottuvat selkeästi väreiltään ja kontrasteiltaan seinäpinnasta. Kääntöovissa oven kääntymiskuvio voidaan merkitä lattiaan väri- ja materiaalikontrastin avulla. Esteettömän hissien tulee olla vähintään 1100 mm leveä ja 1400 mm syvä. Kaita- ja minihissit eivät ole mitoitukseltaan esteettömiä. Hissien edessä tulee olla 1500 mm halkaisijaltaan oleva tila pyörätuolin pyörähälysympyrälle. Läpikulkuhissi on toimiva ratkaisu, sillä hississä ei tarvitse kääntyä apuvälineen kanssa. /25; 40, 79–80/

Hissin painikkeiden tulee erottua selkeästi ja olla kahdella tasolla sekä vaaka että pystyrivissä. Kutsupainikkeiden sopiva korkeus pyörätuolinkäyttäjälle on 900–1100 mm lattiasta ja vähintään 400 mm hissikorin nurkasta. Pyörätuolinkäyttäjälle suositeltava on vaakasuuntainen painikerivi. Uloskäyntikerroksen painike tulee erottua muista painikkeista väriltään ja kohokuviolla /25/. Esteetön hissi tulee varustaa 900 mm korkeudelle sijoitetulla tukikaiteella. Hissiin sijoitetun käännettävän istuimen sopiva korkeus on 500 mm lattiasta. Hisseissä, joissa tila ei riitä kääntymiseen ympäri apuvälineen kanssa, tulee olla takaseinässä peili. Peili tulee sijoittaa vähintään 300 mm lattiasta. /40, 79–80/

Hississä ja sen edustalla valaistuksen tulee olla hyvä. Valaistuksen voimakkuudeksi suositellaan vähintään 200–300 luksia. Valaistus ei saa häikäistä eikä heijastua kiiltäviltä pinnoilta. /40, 79–80/

4.7 Esimerkkejä hissien rakentamisesta vanhoihin kerrostaloihin

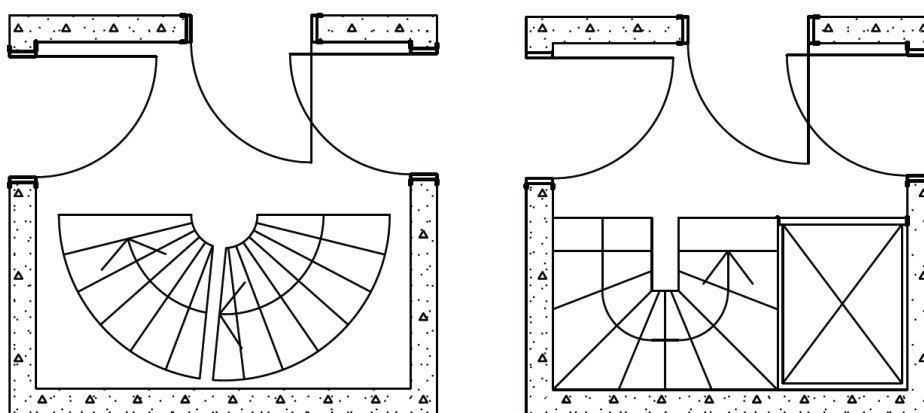
Vaasassa rakennetaan vuosittain muutamia jälkiasennushissejä vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin. Kiinteistö Oy Pikipruukki on rakentanut Vaasassa hissittömiin vuokrakerrostaloihinsa hissejä. Lisäksi muutamissa asunto-osakeyhtiöissä on viime vuosina toteutettu hissihanke. Tässä työssä on teoriaosuuden tueksi tutustuttu kahteen esimerkkitapaukseen Vaasassa, joista toinen on vuokratalo ja toinen asunto-osakeyhtiö.

4.7.1 Patterinniemi

Kiinteistö Oy Pikipruukki toteutti Vaasaan Patterinniemelle hissit kolmeen vuokrataloonsa. Hankkeen suunnittelu alkoi vuonna 2007 ja rakentaminen elokuussa 2009. Hanke valmistui toukokuussa 2010. /26/

Hankkeessa rakennettiin yhteensä 6 hissiä kolmeen kerrostaloon. Kerrostalot on rakennettu vuonna 1973. Taloissa oli pohjakerros sekä kolme asuinkerrosta. Asuntoja oli yhteensä 48 kappaletta. Taloissa oli kierreportaat ja ne vaihdettiin

uusiin hissien rakentamisen yhteydessä. Uusien portaiden leveys on 920 mm. Hissit sijoitettiin porrashuoneeseen. Kuviossa 9 on kuva hissien sijoittamisesta. Hissiksi valittiin Kone Oy:n valmistama Motala-kaitahissi. Hissi on nostotekniikaltaan ketjuhissi. Hissihankkeen yhteydessä taloihin rakennettiin ylimääräinen kerros. Hissien rakentaminen ei tätä edellyttänyt, mutta Pikipruukki halusi kokeilla lisärakentamista ylimääräisen kerroksen avulla. Kaava salli lisäkerroksen rakentamisen, jolla saatiin taloihin yhteensä 20 uutta asuntoa. Valtion ja kaupungin tuki oli hissihankkeelle tärkeä. /26/



Kuvio 9. Hissin sijoitus esimerkkikohteessa 1. Kierreportaat on korvattu uudella porraselementillä ja hissillä. /26/ (Kuva Hanna Räsälä)

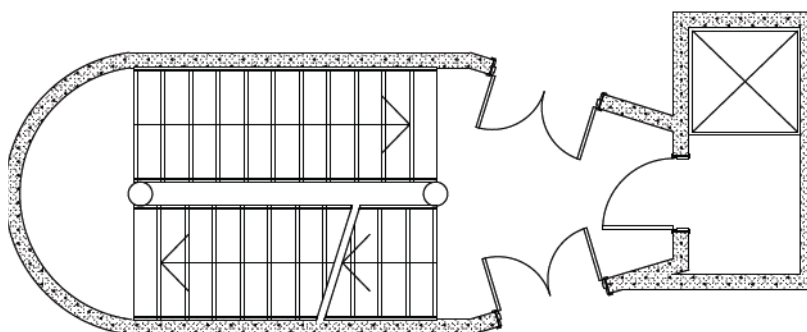
4.7.2 As Oy Sisäsatama

Vaasassa Rantakadulla sijaitsee vuonna 1914 rakennettu As Oy Sisäsatama. Kohteessa on tehty perusparannuksia monessa vaiheessa. Vuonna 2006–2007 on entisöity julkisivut ja putkiremontti on toteutettu vuonna 2007. Vuonna 2008 kohteessa aloitettiin hissihanke. Hissihankkeen yhteydessä entisöitiin porrashuonetta ja rakennettiin entiseen kylmään ullakkotilaan ylimääräinen kerros, johon toteutettiin asuinhuoneita. Hanke kesti elokuusta 2008 vuoden 2011 loppuun. Kohteeseen rakennettiin yksi hissi. /9/

Kohteessa on kaksivartiset suorat portaat, joissa on puolikaaren muotoinen lepotaaso. Porrashuone on tilava ja porraskelmat ovat leveydeltään noin 1500 mm. Al-

kuperäiset portaat säilytettiin, mutta portaita korotettiin kerroksella ullakkokerrokseen. Hissi sijoitettiin asuntovyöhykkeelle. Asunto-osakeyhtiössä on sekä osakkaita että vuokralaisia. Hankkeen alussa osakkaita oli vain kaksi, joten päätöksen teko sujui nopeasti ja hissin toteuttaminen asuntovyöhykkeelle oli mahdollista. Hissi sijoitettiin asunnossa sijainneen wc:n kohdalle. Kuviossa 10 on kuvattu hissin sijoittaminen kohteeseen. Rakennus on vanha, mutta porrashuone ei ole suojeltu. Porrashuoneen yleisilme haluttiin kuitenkin säilyttää ja hissi erotettiin porrashuoneesta erillisen hissiaulan avulla. /9/

Hissin toimitti Kone Oy ja hissi on malliltaan Kone Monospace. Hissi on leveydeltään ja syvyydeltään 1100 mm. Hissin rakentaminen oli osa suurempaa kokonaisuutta, jossa rakennettiin uusi kerros ja entisöitiin porrashuonetta. Hissille tuli arvion mukaan kustannuksia noin 100–130 €/as.m². /9/



Kuvio 10. Hissin sijoitus esimerkkikohteessa. Hissi on sijoitettu asuntovyöhykkeelle erilliseen hissiaulaan. /9/ (Kuva Hanna Räsälä)

5 HISSIPROSESSI VANHAAN HISSITTÖMÄÄN KERROSTALOON

Hissin rakentaminen vanhaan hissittömään kerrostaloon on vaikeampi prosessi asunto-osakeyhtiöissä kuin vuokrataloissa. Asunto-osakeyhtiössä hankkeeseen ryhtymisestä tarvitaan osakkeenomistajien yksinkertainen enemmistöpäätös. Eri-tyisesti kohteessa, jossa on paljon osakkeenomistajia, voi hissihankkeen käynnistäminen olla vaikea prosessi. Onnistuakseen hissihanke vaatii avointa keskustelua ja tiedottamista hankkeen edellytyksistä, vaihtoehdoista, rakentamisesta sekä kustannuksista.

5.1 Hissin rakentamiseen saatavat avustukset

Uusien hissien rakentamiseen vanhoihin kerrostaloihin on mahdollista saada avustusta sekä valtiolta että kunnilta. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) myöntää valtionavustusta enintään 50 prosenttia hissihankkeen kokonaiskustannuksista. Lisäksi kunnat voivat myöntää lisäavustusta; esimerkiksi Vaasassa uuden hissien rakentamiseen myönnetään avustusta 10 prosenttia kokonaiskustannuksista. /4, 8-10; 27/

ARA myöntää avustusta uuden hissien rakentamiseen. Ohjeen mukaan rakennuksessa ei saa entuudestaan olla hissiä, joten uuden hissien rakentamista entisen hissien tilalle ei korvata. Avustusta voi hakea ja saada rakennuksen omistaja, esimerkiksi asunto-osakeyhtiö. /28, 3/

Avustettavien toimenpiteiden tulee olla kohtuullisia ja kilpailutettuja. Avustuspäätöksen jälkeen voidaan aloittaa varsinaiset työt, mutta kiireellisissä tapauksissa ARA voi myöntää myös aloitusluvan. Avustuksia voi hakea koko vuoden ja ennen varsinaista avustusta haetaan hissivarausta. Hakemukseen tulee liittää mukaan pohjapiirros, josta selviää hissien alustavasti suunniteltu sijoitus. Varsinaiseen avustuspäätökseen tulee liittää yhtiökokouksen päätös hankkeeseen ryhtymisestä, hankkeen rahoitussuunnitelma, selvitys kustannuksista, rakennuslupa, suunnitel-

mat ja pääpiirustukset, hissiratkaisun tekninen esittely sekä jäljennökset tarjouksista ja sopimuksista liittyen hissihankkeeseen. Mikäli kaikki edellä mainitut asiakirjat on jo valmiina, ei erillistä hissivarausta tarvitse hakea. /28, 3-4/

Avustukset voidaan maksaa joko kokonaan hankkeen valmistuttua tai kolmessa osassa: 25 prosenttia avustuksista, kun 25 prosenttia on tehty, 25 prosenttia, kun puolet on tehty ja loput 50 prosenttia, kun työ on kokonaan valmis. /28, 5/

Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa uusien hissien rakentamiseen tarkoitetut avustukset säilytettiin, mutta vanhojen hissien korjausavustukset leikattiin /6/. Valtion ja kuntien avustusmuodoista huolimatta vuosina 1993–2005 Suomessa rakennettiin vain 2000 uutta hissiä vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin. Tämä on vain 4,5 prosenttia kaikista porrashuoneista vähintään 3-kerroksisissa asuinkerrostalossa. /17/

5.2 Hissihanke asunto-osakeyhtiössä

Vuokrataloissa hissihankkeeseen ryhtyminen on helpompaa kuin asunto-osakeyhtiöissä, joissa hankkeen hyväksymiseen tarvitaan yksinkertainen enemmistöpäätös. Kuviossa 11 on kuvattu asunto-osakeyhtiön hallituksen ja isännöitsijän sekä yhtiökokouksen vastuunjako hissihankkeessa. Asunto-osakeyhtiöissä aloite hissihankkeeseen ryhtymisestä voi tulla esimerkiksi isännöitsijältä tai asunto-osakeyhtiössä asuvalta osakkeenomistajalta. Aloite esitetään taloyhtiön hallitukselle, joka käsittelee asian ja tekee alustavia selvityksiä hankkeen toteuttamismahdollisuuksista. Hissin rakentamisesta on hyvä keskustella taloyhtiössä jo alkuvaiheessa ja varmistaa, että kaikilla osakkailla on riittävästi tietoa hissien kustannuksista, vaihtoehtoista ja hankkeen toteutuksesta. Hyvä käytäntö on pitää esimerkiksi yhteinen kokous hissihankkeesta. Paikalle voidaan kutsua puolueeton korjausneuvoja, hissiasiamies, hissikonsultti tai hissiasioihin perehtynyt arkkitehti tai rakennusinsinööri. /1, 61; 10/

HALLITUS JA ISÄNNÖITSIJÄ	YHTIÖKOKOUS
<ul style="list-style-type: none"> - järjestää asukaskokouksen tiedottamista varten - tekee selvityksen hissien rakentamisesta ja valmistelee ehdotuksen yhtiökokoukselle - teettää suunnitelmat ja pyytää niiden pohjalta ennakkotarjoukset - hakee avustusvarauksen - hakee rakennusluvan - valitsee valvojan tai vastuuhenkilön - pyytää lopulliset tarjoukset - valitsee urakoitsijan ja käynnistää rakentamisen - hakee avustukset - tiedottaa asukkaita 	<ul style="list-style-type: none"> - tekee päätöksen selvittää hissihankkeen mahdollisuuksia - hyväksyy hankesuunnitelman ja päättää hissien rakentamisesta

Kuvio 11. Hissihankkeen työnjako asunto-osakeyhtiössä. /1, 64/

Mikäli taloyhtiön hallitus arvioi, että hissihankkeen toteutuminen on mahdollista, voidaan aloittaa hankkeen alustavat valmistelut. Hissien rakentamisesta kerätään lisätietoa ja selvitetään alustavasti hissien rakentamisen vaihtoehtoja ja kustannuksia. Pohjatiedon kerääminen on tärkeää, jotta voidaan välittää osakkeenomistajille riittävästi tietoa. Alkuvalmisteluvaiheessa hallitus kokoontuu koolle tarvittaessa normaalin hallituskäytännön mukaan. Taloyhtiö voi myös nimittää alkuvalmistelun läpiviemiseen erillisen hissitoimikunnan. /1, 63–64/

Hallitus valmistelee hissiasian yhtiökokoukselle. Hissihankkeeseen ryhtymisestä päätetään aina yhtiökokouksessa. Päätös voidaan tehdä varsinaisessa yhtiökokouksessa tai erikseen järjestettävässä ylimääräisessä kokouksessa. Yhtiökokous tekee aluksi päätöksen hankesuunnitelman laadinnasta. Suunnittelun käynnistämisestä päätetään asunto-osakeyhtiölain 38 §:n mukaisella osakkeenomistajien enemmistöpäätöksellä. Enemmistöpäätös tarkoittaa, että päätösehdotusta kannattaa yli puolet kokouksessa annetuista äänistä ja äänien mennessä tasan, ratkaisee puheenjohtajan ääni /29/. Hissihankkeen toteuttaminen kiinteistössä on aina taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän vastuulla. Hallitus järjestää kohteeseen tarkan porrashuoneen mittauksen ja palkkaa hankkeen suunnitteluun ammattitaitoisen

suunnittelijan. Hankesuunnitelman laativat yleensä rakennusinsinööri tai arkkitehti ja rakennesuunnittelija, mutta mukaan on hyvä ottaa myös muita suunnittelijoita. Hankesuunnitelmassa esitetään erilaisia vaihtoehtoja, mutta ei suljeta vielä pois eri ratkaisuja. Taloyhtiön hissihankkeessa hankesuunnitelman tulee olla selkeä ja sellainen, että se voidaan jakaa kaikille osakkeenomistajille. /1, 63–66/

Hankesuunnitelmaa tehtäessä tulee selvittää vaatiiko hissien rakentaminen lisäkerrosalaa. Yksinkertaisessa tapauksessa kerrosalan lisäys voidaan hyväksyä vähäisenä poikkeuksena rakennuslupavaiheessa, mutta suuremmissa ylityksissä tarvitaan kunnanhallituksen poikkeamislupa kaavasta. Toinen tärkeä asia on hissien sijoittamisen vaihtoehdot. Asuntovyöhykkeelle sijoitettu hissi on erityisesti asunto-osakeyhtiöissä vaativa prosessi. Mikäli hissien rakentaminen vaikuttaa pohjapiirroksen tai julkisivuihin, on asiasta neuvoteltava ennakkoon rakennusvalvontaviranomaisten kanssa. Tärkeää on selvittää jo alussa onko kohde suojeltu. Alustaviin luonnoksiin ja selostuksiin osoitetaan hissien ja hissikuilun paikka sekä mahdolliset purettavat seinät, parvekkeet ja porrassyöksyt. Luonnoksen yhteyteen laaditaan rakennustapaselostus. Rakennesuunnittelijan rooli on tässä vaiheessa tärkeä. Hankesuunnitelma sisältää alustavan toteutusaikataulun. Hissihankkeeseen kuuluu hankkeen valmistelu, hissitoimitus ja rakennustyöt. Mikäli hissihanke sisältää useita hissejä, voidaan työt toteuttaa sarjana. /1, 67/

Hankesuunnitelmaan sisältyy kustannusennuste, joka perustuu toteutuneiden kohteiden kustannusvertailuun, asiantuntija-arvioihin sekä julkaistuihin kustannustietoihin. Realistisen kustannusarvion laatimiseksi hallitus voi pyytää hissihankkeen toteuttajilta ennakkotarjouksia /10/. Hallitus voi hakea suunnitteluavustusta, jota voidaan hakea jo valmisteluvaiheessa tai myöhemmin hankkeen kokonaiskustannuksiin. Hinta-arvion perusteella hallitus hakee myös ARA:lta varauksen hissiavustukseen. /1, 69/

Tehtyjen suunnitelmien, kustannuslaskelmien ja rahoitusvaihtoehtojen perusteella yhtiökokous tekee päätöksen hankesuunnitelman hyväksymisestä ja hissihankkeeseen ryhtymisestä. Päätös tehdään enemmistöpäätöksellä. Yhtiökokouksen päätös

tarvitaan varsinaisen hissiavustushakemuksen liitteeksi /28, 4/. Enemmistöpäätös sitoo kaikki osakkeenomistajat osallistumaan hissirakentamisen kustannuksiin. /1, 70–71; 10/

Hissihankkeeseen ryhtymispäätöksen jälkeen valitaan urakkamuoto, joka vaikuttaa hallituksen rooliin hankkeessa, sillä kokonaisurakkamuodoissa jatkosuunniteluvastuu siirtyy kokonaan rakennuttajalle. Yhtiökokouksessa päätetään hankkeen jatkovaiheista. Urakkamuodon valinnan jälkeen valmistellaan tarjouspyyntöasiakirjoja, etsitään tarjoajat ja laaditaan tarjouskyselyt sekä vertaillaan tarjouksia ja järjestetään urakkasopimusneuvottelut. Tarjousmenettely riippuu urakkamuodosta ja yhtiökokouksen päätöksistä järjestää esimerkiksi erikseen tarjouskilpailu rakennusteknisistä töistä. Mikäli hissihankkeelle saadaan valtion avustusta, tulee tarjouskilpailussa noudattaa julkisista hankinnoista säädettyä lakia. Urakkaneuvotteluissa sovitaan niistä asioista, joita ei aiemmin ole voitu sopia. Urakkamuodosta riippuen sovitaan lisä- ja muutostöiden hinnoittelusta. /1, 70–81/

Rakentamisvaiheessa on varmistettava urakkamuodosta riippumatta, että asukkaille syntyy hankkeesta mahdollisimman vähän haittaa. Hankkeen aikataulu on sovittu yhdessä urakoitsijan ja taloyhtiön kanssa ja sitä tulee seurata työmaakokouksissa. Myöhästymisistä on voitu sopia erillinen korvaus. Kohteessa tulee suorittaa ennen käyttöönottoa viranomaisten turvatarkastus, työn luovutustarkastus sekä taloyhtiön vastaanottotarkastus. Tarkastuksissa tulee käydä läpi takuehdot sekä sopia kirjallisesti määräaikaishuollosta. /1, 85–86; 10/

5.3 Uusi asunto-osakeyhtiölaki

Heinäkuussa 2010 voimaantulleessa uudessa asunto-osakeyhtiölaissa otetaan huomioon sijaintikerros hissien jälkiasennuksen kustannuksia jaettaessa. Aikaisemmin hissien rakennuskustannukset jaettiin pääsääntöisesti vastikeperusteisesti kuten muut taloyhtiön kustannukset. Uuden lain mukaan kustannukset jaetaan suhteutettuna arvioon kunkin huoneiston arvosta. /29/

Kustannukset jyvitetään siten, että ylemmät kerrokset maksavat enemmän kuin alemmat kerrokset. Jyvitysperusteena on normaalin vastikeperusteen lisäksi huoneiston sijaintikerros. Hissikustannuksiin osallistuvat vain ne portaiden tai rakennuksen osakkaat, joita hissien rakentaminen auttaa. /30/

5.4 Hissin rakentamisen kustannukset

Suuri osa ARA:n rahoittamista hisseistä on maksanut noin 100 000 euroa. Jos hissi rahoitetaan 25 vuoden pankkilainalla, syntyy hissistä kustannuksia vuodessa noin 6 000 euroa. Hissin käyttökustannukset ovat noin 700 euroa vuodessa. Taulukossa 4 on kuvattu Stakesin selvitys hissien vuosi- ja kuukausikustannuksista. Kustannuksissa on laskettu 50 prosentin valtiontuki sekä 10 prosentin tuki kunnalta. Laina-ajaksi on laskettu 25 vuotta ja koroksi 3,5 prosenttia. Laskelman mukaan hissi maksaa asukkaalle alle euron päivässä ja kunnalle noin yhden kotikäynnin verran. Kokonaisuudessaan hissi maksaa asukkaalle Stakesin laskelman mukaan noin 7 000 euroa. /18/

Taulukko 4. Hissin kustannukset. /18/

Hissin hinta	100 000 euroa
Asuntoyhtiö 40 %	40 000 euroa
lainakustannus	2 400 euroa/vuosi
käyttökustannus	700 euroa/vuosi
Yhteensä e/vuosi	3 100 euroa/vuosi
Asuntoa kohti	
12 asuntoa/porrashuone	23 euroa/kk
Asuntorahasto	
hissivastus 50 %	50 000 euroa
lainan vuosikustannus	3 000 euroa/vuosi
Kunta	
lisävastus 10 %	600 euroa/vuosi
lainan kustannukset	50 euroa/kk

Taulukossa 5 on kuvattu hissikustannusten jakautumista uuden asunto-osakeyhtiölain mukaan 4-kerroksisessa kerrostalossa, jossa alimmassa kerroksessa on asuntoja. Esimerkissä on otettu huomioon kaikki hissihankkeesta aiheutuvat kustannukset suunnittelusta, rakennuttamisesta, rakentamisesta ja valvonnasta. Ensimmäisen kerroksen asukas maksaa hissivastiketta 50 € kuukaudessa ja ylim-

män kerroksen asukas 400 €. Kustannukset määräytyvät asunto-osakeyhtiölain mukaisesti asunnon arvon perusteella. /10/

Taulukko 5. Hissikustannusten jakautuminen 4-kerroksisessa talossa. /10/

Huoneiston nro ja kerros	vastikeperuste	kerroin	hissivastikeperuste [€]
A1, 1 krs	50 m ²	1	50
A2, 1 krs	50 m ²	1	50
A3, 1 krs	75 m ²	1	75
A4, 2 krs	50 m ²	2	100
A5, 2 krs	50 m ²	2	100
A6, 2 krs	75 m ²	2	150
A7, 3 krs	50 m ²	3	150
A8, 3 krs	50 m ²	3	150
A9, 3 krs	75 m ²	3	225
A10, 4 krs	25 m ²	4	100
A11, 4 krs	50 m ²	4	200
A12, 4 krs	100 m ²	4	400

Hissin kustannuksiin vaikuttavat hissintyyppi ja varustetaso, oviratkaisu, kuilun ja konehuoneen sijoitus, kerrosten lukumäärä sekä porrashuoneen ja portaiden toteutus /10/. Kustannuksiin vaikuttaa myös hissintyypin sijoittaminen rakennukseen tai rakennuksen ulkopuolelle. Kohteen vanhat rakenteet ja esimerkiksi johtojen ja putkien siirtäminen voivat nostaa kustannuksia. Korjaushankkeen yhteydessä vaaditaan palomääräysten toteuttamista ja lisäkustannuksia syntyy esimerkiksi savunpoistoluukkujen ja kuivanousun rakentamisesta palopostille. /41/

Hissihankkeessa kustannuksia syntyy sekä hissistä että työstä ja suunnittelusta. Hissin kustannus on noin 40 prosenttia ja rakennustekniset työt samoin 40 prosenttia kokonaiskustannuksista. LVIS- ja muut erityistyöt muodostavat noin 10 prosenttia kustannuksista ja loput 10 prosenttia muodostuu muun muassa suunnittelu- ja valvontatehtävistä. Rakentamisen jälkeen hissistä aiheutuvat kunnossapito- ja huoltokustannukset jaetaan normaalin vastikeperusteen mukaisesti. /10/

6 SELVITYS HISSIRAKENTAMISEN EDISTÄMISESTÄ

Hissien rakentamisesta vanhoihin kerrostaloihin on tehty viime vuosina useita tutkimuksia ja selvityksiä. Kaupungit ovat edistäneet hissirakentamista perustamalla hissityöryhmiä, tekemällä omia hissiselvityksiä ja -kartoituksia sekä palkkaamalla korjausneuvoja ja hissiasiamiehiä. Lisäksi muutamissa kaupungeissa on toteutettu hissirakentamisen edistämiseen tähtääviä projekteja, hankkeita ja kampanjoita. Hissirakentamista on edistetty Ympäristöministeriön selvityksen mukaan ainakin Helsingissä, Oulussa, Kuopiossa, Tampereella, Iisalmessa, Joensuussa, Hämeenlinnassa, Espoossa, Tuusulassa, Lappeenrannassa, Vantaalla ja Inkoossa. Lahdessa hissirakentamisen edistämiseen tähtäävästä projektista ollaan tekemässä valtakunnallista. /31, 6/

Tässä työssä on tehty selvitys hissirakentamisen edistämiseen tähtäävistä projekteista, hankkeista ja kampanjoista. Selvitystyö on aloitettu tutkimalla aihetta internetistä eri hakusanoilla sekä vierailemalla eri kaupunkien internetsivuilla. Tietoa hissirakentamisen edistämisestä Suomessa on tutkittu myös kirjallisuudesta ja olemalla yhteydessä Helsingin hissiasiamieheen. Selvityksen tarkoituksena on ollut kerätä tietoa eri kaupunkien hissiprojekteista, -hankkeista ja -kampanjoista sekä tutustua eri kaupunkien hissiselvityksiin. Selvityksen tarkoituksena ei ole ollut tehdä laaja kartoitusta hissirakentamisen edistämisestä kaikissa Suomen kaupungeissa, vaan selvittää tarkemmin muutamien kaupunkien projekteja, kerätä lisätietoa sekä hyviä käytäntöjä, joita voitaisiin hyödyntää Vaasan kaupungin hissirakentamisen edistämiseen.

Selvityksen tiedot on kerätty eri kaupunkien hissiselvityksistä, kirjallisuudesta, dokumenteista, internetsivuilta sekä olemalla suoraan yhteydessä muutamien kaupunkien korjausneuvojiin tai hissiprojektien yhteyshenkilöihin. Tähän selvitykseen on otettu mukaan Helsingin, Lahden, Tampereen, Kuopion, Oulun, Iisalmen, Espoon ja Vantaan kaupungit sekä valtakunnallinen Hissi – Esteetön Suomi 2017 -projekti.

6.1 Valtakunnallinen projekti

Suomessa on yhteensä noin 18 000 hissitöntä kerrostaloa /4/. Hissi – esteetön Suomi 2017 -projekti on keväällä 2012 käynnistynyt valtakunnallinen projekti, jonka tavoitteena on edistää hissirakentamista koko Suomessa. Projekti on jatkoa Lahden Hissi on kiinteistön kehittämistä -projektille (kts. kohta 6.2). Hankkeesta vastaavat ARA ja Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy. Valtakunnalliseen hankkeeseen on haettu vähintään 10:tä yhteistyökaupunkia ja -yritystä. Vaasan kaupunki on lähtemässä mukaan projektiin. /7; 49/

Valtakunnallinen hanke vastaa uuden hallitusohjelman tavoitteisiin kehittää ikään-tyvien asumisololoja. Hankkeella haetaan merkittäviä säästöjä sosiaali- ja terveyspalvelujen menoihin. Hankkeen tavoitteeksi on asetettu jälkiasennushissien määrän kaksinkertaistaminen vuoteen 2017 mennessä. Hissijä on rakennettu vuosittain noin 200 kappaletta. Hankkeen tavoitteina ovat sosiaali- ja terveystoimialan menoihin vaikuttaminen lisäämällä esteettömyyttä jälkiasennushissien rakentamisella, asukkaiden omatoimisen kotona selviytymisen mahdollistaminen mahdollisimman pitkään sekä esteettömyyteen liittyvien uusien innovatiivisten ja käyttäjä-lähtöisten konseptien kehittäminen. Hankkeen kohderyhmänä ovat erityisesti yli 64-vuotiaat asukkaat. /50/

Hankkeen toimenpiteiksi on hankesuunnitteluvaiheessa muodostunut sidosryhmi-en verkottaminen mukaan hankkeeseen, toiminnan käynnistäminen ja verkoston luominen yhteistyökaupunkien ja -yritysten välille ja hissityöryhmien perustamien kaupunkeihin. Lahden kaupungin hissihankkeessa luotu sivusto on tarkoitus kehittää valtakunnalliseksi sivustoksi. Tavoitteena on myös hissiasiamieskoulutuksen järjestäminen, valtakunnallisen hissiseminaarin järjestäminen vuosittain sekä erilaisten tutkimusten, markkinaselvitysten ja julkaisujen tekeminen toiminnan tueksi. /50/

6.2 Lahti

Hissi on kiinteistön kehittämistä -projekti on käynnistynyt Lahdessa vuonna 2008. Lahdessa on noin 550 vähintään 3-kerroksista hissittöntä asuinkerrostaloa. Projektin tavoitteeksi on asetettu rakentaa 100 uutta hissiä hissittömiin kerrostaloihin Lahden seudulla. Projektin tavoite on asetettu viideksi vuodeksi vuosille 2009–2013. Lahden hissiprojektin ovat käynnistäneet Lahden kaupungin asuntotoimi ja Kiinteistöliitto Päijät-Häme. Projektilla on yhteistyökumppaneina muun muassa Kone Oy, REIM-Lahti Oy, YIT-Rakennus Oy sekä Lahden seudun asumisen osaamiskeskus. /7, 10/

Lahden hissiprojektin puitteissa on järjestetty useita yleisötilaisuuksia sekä Lahdessa että ympäristökunnissa. Projekti on ollut esillä omalla osastollaan Lahden Raksa-messuilla. Opiskelijat ovat toteuttaneet hissikartoituksen, jossa on kartoitettu kaikki Lahden hissittömät kerrostalot. Kartoituksen avulla on voitu kohdentaa hissien markkinointia asunto-osaakeyhtiöille. Hissi-iltoja on järjestetty erityisesti sellaisiin kohteisiin, joihin hissien rakentaminen on kartoituksen mukaan ollut mahdollista ja kustannuksiltaan kohtuullista. /7/

Lahden hissiprojekti on ollut tuloksellinen ja se voi saada jatkoa. Vuoden 2011 loppuun mennessä Lahdessa on rakennettu uusia hissejä hissittömiin kerrostaloihin yli 30 kappaletta ja koko Päijät-Hämeen alueella yli 70 kappaletta /10/. Suurin osa projektin aikana rakennetuista hisseistä on rakennettu asunto-osaakeyhtiöihin. Hissittömiin vuokrataloihin on rakennettu vain muutamia hissejä. Lahden projektin tavoitteena on ollut lisätä hissirakentamista nimenomaan asunto-osaakeyhtiöissä. /7/

6.3 Helsinki

Helsingissä on yhteensä noin 7 700 kerrostaloa, joista lähes 4 000 on hissittömiä /4/. Yhteensä noin 150 000 helsinkiläistä asuu hissittömässä kerrostalossa /12/. Hissirakentamisen edistämiseen käynnistyi Helsingissä 2000-luvun alussa Hissit

stadin kerrostaloihin -projekti. Aluksi projekti oli kaksivuotinen, mutta kaupunginhallitus päätti jatkaa hissiprojektin toimintaa kahdella vuodella vuoden 2004 loppuun asti. Tämän jälkeen hissiprojektia jatkettiin edelleen vuoden 2008 loppuun. Tämä johtui hissiprojektin hyvästä tuloksesta. /11/

Hissiprojektin tavoitteeksi asetettiin hissirakentamisen edistäminen vähintään 3-kerroksisiin asuinkerrostaloihin. Projektin tavoitteena oli edistää sekä valtion että kaupungin myöntämän 10 prosentin hissiavustusten käyttöä. Projektin tärkeimpiä toimintatapoja olivat hisseistä tiedottaminen sekä neuvonta. Projektin aikana koottiin tietopaketti taloyhtiöiden asukkaille, isännöitsijöille ja hallitusten jäsenille hissien suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvistä kysymyksistä. Projektin puitteisissa avattiin myös kattavat internetsivut ja luotiin Helsingin alueelle hissiasiamiehen toimi. /11/

Hissiprojektin käytännön toiminnasta vastasi hissiasiamies ja projektin ohjauksesta kaupunginjohtajan asettama ohjausryhmä. Ohjausryhmän puheenjohtaja ja sihteeri nimettiin talous- ja suunnittelukeskuksen kehittämisosastolta. Jäseninä oli edustajia asuntotuotantotoimistosta, kiinteistöviraston asuntoasiainosastolta, kaupunkisuunnitteluvirastosta, rakennusvalvontavirastosta, pelastuslaitokselta, sosiaalivirastosta, terveyskeskuksesta, ympäristöministeriöstä, kaupunginmuseosta, asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksesta sekä Suomen kiinteistöliitosta. Ohjausryhmän määräaika loppui vuoden 2008 lopussa. Sen jälkeen hissiprojekti on toiminut ilman nimettyä ohjausryhmää hyödyntäen muodostunutta asiantuntijaverkostoa. /11/

6.4 Tampere

Tampereella on noin 900 hissitöntä kerrostaloa /4/. Suurin osa hissittömistä taloista on rakennettu 1970–1980-luvuilla. Vuoden 2009 loppuun mennessä Tampereelle oli rakennettu 14 kohteeseen yhteensä 53 uutta jälkiasennushissiä. Suurin osa kohteista on ollut vuokrataloja. /32/

Tampereen kaupungin esteettömyysohjelmassa esitettiin vuonna 2009 yhtenä toimenpiteenä hissikampanjan käynnistäminen. Tilaa hissi! -kampanja toteutettiin vuosina 2010–2011. Kampanjan tavoitteena oli edistää hissirakentamista erityisesti asunto-osakeyhtiöissä. Hissiasiaa kampanjoitiin kauppakeskuksissa, tapahtumissa ja messuilla. Kampanjan aikana pidettiin tiedotustilaisuuksia ja tuotettiin jaettavaa materiaalia. Hissiasiaa mainostettiin sosiaalisessa mediassa, busseissa ja virastotalon ikkunassa. Asunto-osakeyhtiön asukkaille, hallituksen jäsenille ja isännöitsijöille jaettiin tietoa hissirakentamisesta erilaisissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa. Kampanjan aikana toteutettiin Tilaa Hissi -kysely taloyhtiöiden isännöitsijöille ja hallituksen puheenjohtajille. /32/

Kampanja oli osa sosiaali- ja terveysministeriön Kaste-ohjelmasta rahoitettua Kotona asumista tukeva palvelurakenne ja henkilöstö (KOTA) -projektia ja siinä olivat mukana myös Tampereen kaupungin asuntotoimi, aluepelastuslaitos, Tampereen rakennusvalvonta ja esteettömyysasiamies. Kaste- ja Kota-hankkeiden mukanaolo mahdollisti hissikampanjalle suuremman budjetin. Tampereen korjausneuvojan mukaan kampanjassa oli hyvää yhteistyökumppanien mahdollistama rahoitus, jota voitiin käyttää erityisesti näkyvyyden parantamiseen hyödyntämällä mainostoimistoa. Kaste- ja Kota-hankkeet ovat ikääntyneisiin keskittyviä hankkeita. Yhteistyö kyseisten hankkeiden kanssa määritteli hissikampanjan kohderyhmäksi ikääntyneet. Hankkeessa oli mukana myös kaksi opiskelijaa. /32/

2000-luvun alussa perustettu hissityöryhmä on tehnyt Tampereella vuonna 2001 hissiselvityksen, jossa on kartoitettu Tampereen hissitilanne. Hissityöryhmään kuului edustajat Tampereen kaupungin asuntotoimesta, Tampereen aluekehityksestä, sosiaali- ja terveystoimesta ja Tampereen kaupungin tilakeskuksesta. Lisäksi työryhmään kuului rakennuttajainsinööri ja korjausneuvoja. Hissityöryhmän raportissa on selvitetty lisäksi hissittömyyden aiheuttamia kustannuksia sosiaali- ja terveystoimelle sekä hissin vaikutusta asuntojen hintaan. Selvityksessä on esitetty toimenpide-ehdotuksiksi, että korjausneuvoja antaa ohjausta ja neuvontaa hissien rakentamisesta. Työryhmä ehdotti, että kaupunki myöntää korjausavustusta hissin rakentamiskustannuksiin ja asuntolainarahastosta myönnetään lainaa

asunto-osakeyhtiötalon osakkeenomistajalle hissien rakentamiskustannusten omahoitosuuteen. Lisäksi ehdotettiin, että ympäristötoimen aluekehitys selvittää hissien rakentamismahdollisuuksia omien projektien yhteydessä ja markkinoi hisseistä kaupunginosakohtaisesti. /8/

6.5 Kuopio

Kuopiossa on noin 460 hissitöntä asuinkerrostaloa /4, 57/. Suurin osa Kuopion hissittömistä asuinkerrostaloista on asunto-osakeyhtiöitä. Hissittömiin kerrostaloihin on rakennettu viime vuosina noin 50 uutta jälkiasennushissiä. Kuopiossa käynnistettiin vuonna 2006 hissiprojekti. Projektille perustettiin hissiprojektiryhmä ja projektin tavoitteeksi asetettiin hissirakentamisen edistäminen vanhoihin hissittömiin asuinkerrostaloihin. Projektityöryhmään kuului edustajia asuntotoimesta, kaavoitusosastolta, rakennusvalvonnasta, pelastuslaitokselta, vammaispalvelusta sekä paikallisista yrityksistä ja toimijoista. Varsinainen projekti on loppunut vuonna 2009, mutta hissirakentamisen edistämistä on jatkettu muun muassa korjausneuvojan ohjaus- ja neuvontapalvelulla. Hissirakentamisen edistämistä ollaan aloittamassa uudelleen ja Kuopion korjausneuvojan mukaan työryhmä on jo olemassa. /41; 46/

Hissiprojektin aikana hissirakentamista edistettiin muun muassa jakamalla esitteitä ja materiaalia. Korjausneuvoja on vierailut kokouksissa ja hissi-illoissa. Kuopion kaupungin sivuille on kerätty tietoa hissirakentamisesta ja avustusten hakeemisesta. Kuopion kaupunki tukee hissirakentamista 10 prosentin avustuksella asunto-osakeyhtiöissä ja 5 prosentin avustuksella vuokrataloissa. /41; 46/

6.6 Oulu

Oulussa on noin 500 hissitöntä asuinkerrostaloa /4, 57/. Oulussa on toteutettu 2000-luvulla projekti hissirakentamisen edistämiseen. Vuonna 2001 Oulussa perustettiin hissityöryhmä, jonka tehtävä oli laatia hissiselvitys sekä toteuttaa tiedotus- ja markkinointikampanja asunto-osakeyhtiöille. Hissiselvityksen tavoitteena

oli selvittää hissittömien kerrostalojen määrä Oulussa, hissien rakentamistarve, hissirakentamista koskevat viranomais määräykset, tekniset ratkaisut sekä hissien rakentamisella saavutettavat edut asukkaille ja kunnalle. Kaupunginhallitus myönsi 15 prosentin avustuksen hissien rakentamiseen vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin asunto-osakeyhtiöissä ja 5 prosentin avustuksen aravalainoitetuille vuokrataloille vuosille 2002–2004. Hissirakentamisen seurantaryhmä valvoi avustusten käyttöä. Tällä hetkellä kaupunki myöntää 10 prosentin lisäavustuksen. /15/

Hissirakentamisen edistämiseen tähtäävä projekti käynnistettiin vuonna 2002. Projekti suunniteltiin aluksi vuosille 2002–2004, mutta sitä jatkettiin. Hissiprojekti liittyi valtakunnalliseen Lähiöuudistus 2000 -ohjelmaan. Oulun kaupunki oli mukana ohjelmassa Kaukovainio-Höyhtyä, Esteetöntä elämää -hankkeella. /51/

Varsinaisen hissiprojektin päättymisen jälkeen hissien rakentaminen vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin on ollut vähäisempää. Oulussa on yritetty käynnistää uudelleen hissirakentamisen edistämistä ja tällä hetkellä on käynnissä muun muassa radiokampanja, jossa markkinoidaan avustuksia. Kaupunki on tehnyt yhteistyötä hissiyhtiöiden kanssa ja järjestänyt hissi-iltoja. Oulun Kaukovainion asuinalueen hissitilanteesta on tehty opinnäytetyö keväällä 2012. Työssä on kartoitettu asuinalueen porrashuoneet ja toteutettu esite asuinalueen hissittömille taloyhtiöille. /43/

6.7 Iisalmi

Iisalmen keskusta-alueen hissitilanne on kartoitettu vuonna 2004. Kartoituksen mukaan lähes kaikki ennen 1980-luvun loppua rakennetut kerrostalot ovat hissittömiä. Kartoitus oli osa Esteettömään asumiseen Itä-Suomessa -projektia. Hissikartoituksessa kartoitettiin keskusta-alueen hissittömien kerrostalojen määrä ja mahdollisuudet hissien rakentamiseen. /33/

Hissikartoituksen jälkeen Iisalmessa käynnistettiin Hissien rakentamisen edistäminen vanhoihin kerrostaloihin Iisalmessa -projekti vuosille 2004–2005 ja sitä

jatkettiin muutamalla vuodella. Projektin vastuuhenkilönä toimi Iisalmen asun-
tosihteeri ja projektille perustettiin työryhmä. Projektin tavoitteeksi asetettiin his-
sirakentamisen edistäminen vanhoihin kerrostaloihin ja esteettömän asumisen
parantaminen asuinympäristössä. Taloyhtiöille jaettiin tietoa hissikartoitusraportin
perusteella. Projektin aikana järjestettiin koulutustilaisuus taloyhtiöiden asukkaille
sekä keskustelutilaisuuksia hissiasiaista. Projektin puitteissa toteutettiin kysely
keskusta-alueen hissitilanteesta. Kyselyn perusteella hissien rakentamiskustannuk-
set olivat suurin este hissihankkeeseen ryhtymiselle. /33/

6.8 Vantaa

Vantaalla on ARA:n selvityksen mukaan yli 600 hissitöntä asuinkerrostaloa /4,
107/. Koko Vantaan alueella asuu hissittömässä kerrostalossa yli 2 500 asunto-
kunta, jossa on yli 65-vuotiata asukkaita. Vuosittain Vantaalle rakennetaan muu-
tamien hissejä vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin. /38, 4; 42/

Vantaan kaupungin palveluksessa oli 2000-luvun alussa jonkin aikaa his-
siasiamies, jonka tehtävänä oli edistää hissien rakentamista Vantaalla. Vantaalla
on tehty 2000-luvun alussa kaksi hissiselvitystä. Ensimmäisen hissiselvityksen
tavoitteena oli selvittää vähintään 3-kerroksisten kerrostalojen sijainti ja hissien
rakentamistarpeet. Työssä oli selvitetty myös viranomaisten ja asiantuntijoiden
mahdollisuudet ja halukkuus lähteä mukaan hissihankkeisiin sekä tutkittu erilaisia
vaihtoehtoja hissien rakentamiseen. Raportin perusteella esitettiin lisäselvityksen
tekemistä. Toisessa selvityksessä tutkittiin hissirakentamisesta saatavaa hyötyä
sekä asukkaille että palvelurakenteelle. Raportissa perusteltiin hissirakentamisen
tarvetta kustannustaloudellisilla sekä väestö- ja palvelurakenteellisilla motiiveilla.
/4, 19–22/

Vuonna 2008 Vantaan talousarvioon kirjattiin tavoitteeksi kartoittaa Vantaan his-
sittömät kerrostalot. Kaupungin yhdeksi strategiseksi tavoitteeksi oli asetettu es-
teettömyyden edistäminen. Taloussuunnitelmakaudelle 2008–2010 tavoitteeksi
asetettiin hissittömien kerrostalojen parannusprojekti. Selvitystyötä varten nimet-

tiin hissiselvitysryhmä, johon kuului edustajina asumisasioiden lainapäällikkö, asumisasioiden johtaja, Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen paloinsinööri, rakennusvalvonnan lupa-arkkitehti, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaterapeutti, tilasto- ja tutkimuksen suunnittelija sekä Kaupungin korjausneuvoja. Työryhmä selvitti hissittömien kerrostalojen määrän ja sijainnin. Hissiselvityksessä esitettiin toimenpide-ehdotuksia hissirakentamisen edistämiseen. Toimenpide-ehdotuksiksi kirjattiin hissiasiamiehen palkkaaminen uudelleen, Asuntolainarahaston sääntöjen muuttamista siten, että myös esiselvitysten teettämistä voitaisiin avustaa sekä ko-keiluhankkeisiin osallistuminen liikuntaesteiden poistamiseksi kerrostaloista. Ohjausta ja neuvontaa kohdennettaisiin erityisesti taloyhtiöille ja tiedotettaisiin taloyhtiöitä muiden kuin asumiskäytössä olevien tilojen muuttamiseksi asunnoiksi. /38, 15/ Vantaan korjausneuvojan Pekka Kinnarin mukaan erillistä hissikampanjaa tai -projektia ei ole vielä käynnistetty. /42/

Vantaalla hissirakentamista on edistetty lehti- ja internetkirjoitusten avulla /42/. Kaupunkisivuilla on ollut artikkeleita hissirakentamisesta ja julkaistu hissitietoa. Hissiasiaa on tiedotettu internetsivuilla ja jakamalla esitteitä. Kaupungin korjausneuvoja ja lainapäällikkö ovat taloyhtiöiden pyynnöstä osallistuneet asukkaille suunnattuihin tiedotustilaisuuksiin. Vantaalla on edistetty hissirakentamista myös Hissi on kotiinpäin -sarjakuvajulkaisun avulla. Sarjakuvan ovat julkaisseet yhteistyössä Helsingin kaupunginkanslia, kehittämistoimisto, Vantaan kaupunki ja asuntotoimi. Toteuttamisessa ovat olleet mukana myös ARA ja Suomen kuntaliitto. /38, 14/

6.9 Espoo

Espoossa on noin 800 hissittömää kerrostaloa. Suurin osa Espoon kerrostaloista on rakennettu 1970-luvulla ja asuinkerrostaloista suurin osa on asunto-osakeyhtiöitä. /4, 17–19/

Espoon kaupunginhallitus päätti vuosille 2001–2005 laaditun asunto-ohjelman hyväksymisen yhteydessä tehdä selvityksen Espoon hissitilanteesta ja hissien ra-

kentamistarpeesta. Osana hissiselvitystä toteutettiin Espoon alueen sosiaali- ja terveystoimessa kysely liittyen palvelujen ja hissittömyyden välisiin yhteyksiin. Hissirakentamisen edistämiseen esitetään raportissa väestörakenteellisia motiiveja. Selvityksessä esitetään, että ikääntyvien määrän kasvuun voidaan vastata lisäämällä avopalveluja. Hissiselvitys tehtiin vuonna 2002 virkamiestyönä. Työryhmän vetäjänä oli asuntoasiain päällikkö ja työryhmään kuului korjausneuvoja, suunnittelija, projektiarkkitehti sekä edustajat rakennusvalvontakeskuksesta ja sosiaali- ja terveystoimesta. Espoossa päätettiin vuonna 2000 aloittaa 10 prosentin hissiavustusten myöntäminen hissien rakentamiseen. Avustuksista tiedotettiin lehdistölle sekä suoraan taloyhtiöiden isännöitsijöille. /4, 17–19/

Espoon hissiselvityksessä esitettiin hissirakentamisen edistämisen toimenpiteiksi tiedottaminen ja markkinointi. Kaupungin tehtäväksi osoitettiin jakaa tietoa hissien rakentamismahdollisuuksista, kustannuksista ja rahoitusvaihtoehdoista. Tiedottamista tulisi kohdentaa suoraan isännöitsijöille ja asunto-osakeyhtiöiden hallituksille. Erityisesti alueilla, joissa on paljon hissittömiä kerrostaloja, tulisi järjestää tiedotustilaisuuksia. Korjausneuvojien tehtäväksi osoitettiin jakaa tietoa hissien rakentamisesta ja hissiavustuksista. Tietoa ja esitteitä hisseistä, hissiavustuksista, hissirakentamisen teknisistä vaihtoehdoista ja toteuttamisesta tulisi olla saatavissa kiinteistöpalvelukeskuksen asuntopalveluyksikössä sekä erilaisissa tiedotustilaisuuksissa. /4, 17–19/

Espoossa hissien rakentaminen vanhoihin kerrostaloihin on ollut melko vähäistä. Espoonkruunu Oy on ollut aktiivinen vuokrataloihin toteutettujen hissihankkeiden suhteen, mutta asunto-osakeyhtiöihin hissien rakentaminen on ollut vähäistä. /44/

7 YHTEENVETO

Valtakunnallisen hissihankkeen toimenpiteiksi on muodostunut hankesuunnitteluvaiheessa sidosryhmien verkottaminen mukaan hankkeeseen, verkoston luominen yhteistyökaupunkien ja -yritysten välille, hissityöryhmien perustamien kaupunkeihin, Lahden kaupungin hissihankkeessa luodun sivuston kehittäminen valtakunnalliseksi sivustoksi, hissiasiamieskoulutuksen järjestäminen, valtakunnallisen hissiseminaarin järjestäminen vuosittain sekä erilaisten tutkimusten, markkinaselvitysten ja julkaisujen tekeminen toiminnan tueksi. Valtakunnallisen hankkeen avulla pyritään edistämään hissirakentamista koko Suomen alueella luomalla kattoverkosto yksittäisten kaupunkien tueksi.

Hissirakentamisen edistäminen on asetettu useissa kaupungeissa strategiseksi tavoitteeksi ja otettu yhdeksi osa-alueeksi muun muassa esteettömyysohjelmissa. Hissirakentamista on edistetty eri kaupungeissa perustamalla työryhmiä, tekemällä hissiselvityksiä sekä käynnistämällä erilaisia hissiprojekteja, -hankkeita ja kampanjoita. Useisiin kaupunkeihin on palkattu korjausneuvoja sekä hissiasiamiehiä. Tällä hetkellä Helsingissä on hissiasiamiehen toimi, mutta esimerkiksi myös Vantaalla toimi 2000-luvun alussa hissiasiamies.

Usean kaupungin hissiprojektin tärkeimpinä toimintatapoina ovat olleet hisseistä tiedottaminen ja markkinointi. Projekteissa on tuotettu jaettavaa materiaalia ja esitteitä sekä koottu tietopaketteja taloyhtiöiden asukkaille, isännöitsijöille ja hallitusten jäsenille hissien suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvistä kysymyksistä. Taloyhtiöille tiedottamista on kohdennettu tehtyjen hissikartoitusten perusteella. Kaupungeille on avattu hissirakentamiseen liittyviä internetsivuja. Hissiasiaista on kampanjoitu kauppakeskuksissa, tapahtumissa ja messuilla ja hissejä on mainostettu paikallisliikenteen busseissa ja virastotaloilla. Taloyhtiöiden asukkaille, isännöitsijöille ja hallitusten jäsenille on järjestetty hissi-iltoja sekä keskustelu- ja koulutustilaisuuksia hissirakentamisesta.

Kaupunkien rooli on ollut tärkeää hissirakentamisen edistämässä. Kaupunkien tehtäväksi on osoitettu jakaa tietoa hissien rakentamismahdollisuuksista, kustannuksista ja rahoitusvaihtoehdoista. Kaupunkien viranomaiset ovat edistäneet hissirakentamista tarjoamalla ohjausta ja neuvontaa sekä puolueetonta tiedonvälitystä. Korjausneuvojat ovat vierailleet kokouksissa ja hissi-illoissa. Ohjausta ja neuvontaa on kohdennettu erityisesti isännöitsijöille ja taloyhtiöiden hallituksille. Taloyhtiöitä on neuvottu hissihankkeeseen liittyvistä asioista ja avustuksista sekä tiedotettu myös muiden kuin asumiskäytössä olevien tilojen muuttamisesta asunoniksi, jolloin saataisiin lisää osakkaista hissikustannusten jakamiseen. Tiedottamista on kohdennettu suoraan erityisesti alueille, joissa on paljon hissittömiä kerrostaloja.

Projektien puitteissa on järjestetty useita yleisötilaisuuksia ja hissi-illoja. Esimerkiksi Lahdessa hissi-illoja on järjestetty erityisesti sellaisiin kohteisiin, joihin hissien rakentaminen on tehdyn hissikartoituksen mukaan ollut mahdollista ja kustannuksiltaan kohtuullista. Tapahtumia ja hissi-illoja ovat eri kaupungeissa järjestäneet sekä kaupungin edustajat että paikalliset hissitoimittajat. Kaupungeissa on järjestetty koulutustilaisuuksia sekä taloyhtiöiden asukkaille että isännöitsijöille ja hallitusten jäsenille.

Hissirakentamiselle on haettu näkyvyyttä messuilla ja erilaisten kampanjoiden avulla. Hissirakentamista on edistetty radiokampanjoiden sekä lehti- ja internetkirjoitusten avulla. Näkyvyyttä on haettu myös sosiaalisessa mediassa, muun muassa Facebookissa. Kaupunkisivuilla on ollut artikkeleita hissirakentamisesta ja julkaistu hissitietoa. Hissiasiasta on tiedotettu internetsivuilla ja jaettu esitteitä ja muuta materiaalia. Vantaalla ja Helsingissä hissirakentamista on edistetty julkaisemalla Hissi on kotiinpäin -sarjakuva. Palvelupisteissä ja erilaisista tilaisuuksissa on jaettu tietoa ja materiaalia. Tampereella hissikampanjalle haettiin näkyvyyttä käyttämällä mainostoimistoa. Mainostoimiston avulla kampanjalle voitiin luoda mielenkiintoinen yleisilme, joka lisäsi kampanjan näkyvyyttä.

Kaupungit ovat tehneet yhteistyötä hissiyhtiöiden kanssa. Yhteistyötä on tarvittu myös kaupunkien eri organisaatioiden välillä. Hissiselvitysten tekemiseen on perustettu hissityöryhmiä, joissa on ollut jäseniä useilta eri toimialoilta. Yhteistyötä on tehty myös taloyhtiöiden kanssa. Kaupungin korjausneuvojat ja paikalliset hissitoimittajat ovat taloyhtiöiden pyynnöstä osallistuneet muun muassa asukkaille suunnattuihin tiedotustilaisuuksiin.

Hissirakentamisen edistämiseen on kerätty taustatietoa hissiselvitysten ja kartoitusten avulla. Selvitystyöhön on perustettu työryhmiä. Osa selvityksistä on tehty virkamiestyönä, mutta kartoituksia on teetetty myös opiskelijoilla. Hissiselvityksissä on selvitetty kaupungin hissitilannetta ja hissien rakentamistarvetta. Selvityksissä on osoitettu hissirakentamisen tarpeellisuutta sekä sosiaalisilla että palvelurakenteellisilla motiiveilla. Lahdessa opiskelijat kartoittivat kaikki Lahden hissittömät kerrostalot. Kartoitusten avulla hissien markkinointia on voitu kohdentaa asunto-osakeyhtiöille. Lisäksi hissitilanteesta on tehty opinnäytetöitä.

Muutamissa kaupungeissa on hissiprojektien, -hankkeiden ja -kampanjoiden yhteydessä toteutettu kyselyjä sekä taloyhtiöille että sosiaali- ja terveystieteille hissirakentamisen yhteydestä sosiaali- ja terveystieteisiin. Kyselyjen tuloksia on esitetty kaupunkien hissiselvityksissä.

ARA:n myöntämän valtionavustuksen lisäksi monet kaupungit myöntävät lisäavustusta. Avustus on koettu tärkeäksi, sillä kustannukset on koettu usein esteeksi hissihankkeeseen ryhtymiselle. Kaupungit ovat asettaneet yhdeksi hissirakentamista edistäväksi toimenpiteeksi myöntää avustuksia sekä turvata määrärahojen riittävyys. Hissiselvityksissä on esitetty toimenpiteeksi myös asuntolainarahaston sääntöjen muuttamista siten, että myös esiselvitysten teettämistä voitaisiin avustaa.

Kaupunkien hissiselvityksissä ja projektiraporteissa kuvataan, että tiedottamista, ohjausta ja neuvontaa kohdennettaisiin erityisesti asunto-osakeyhtiöille. Vuokrataloissa hissihankkeeseen ryhtyminen on asunto-osakeyhtiöihin verrattuna helpom-

paa. Tampereen hissikampanjan kohderyhmänä olivat erityisesti yli 65-vuotiaat. Markkinoinnin kohdentaminen ikääntyneisiin ei ole tuottanut yhtä hyvää tulosta kuin asunto-osakeyhtiöissä. Lahdessa kampanjointia on keskitetty asunto-osakeyhtiöihin. Markkinointia on kohdennettu erityisesti taloyhtiöille, joihin hissin rakentaminen on mahdollista ja kustannuksiltaan kohtuullista.

8 POHDINTA

Suomen kerrostalokannasta noin puolet on edelleen hissittömiä. Hissien rakentamisesta asuinkerrostaloihin määrättiin ensimmäisen kerran arava-rahoitettujen talojen osalta 1982 ja vapaarahoitteisten vasta 1994. Hissejä rakennettiin myös aiemmin, mutta suurin osa taloista jäi ilman hissiä. Hissi on tärkeä osa esteetöntä ja turvallista asuinympäristöä. Moni voi liikkua vaivattomasti portaita, mutta osalle hissi on välttämätön. Ikääntyville henkilöille portaiden vaarallisuus on usein ensimmäinen syy hakeutua palveluasuntoon.

Hissin rakentaminen vuokrataloihin on helpompaa kuin asunto-osakeyhtiöihin, joissa päätöksentekoon tarvitaan osakkeenomistajien enemmistö päätös. Hissihankkeeseen ei haluta lähteä sen kustannusten takia ja putkiremontit ja muut välttämättömät korjaustyöt menevät usein hissin rakentamisen edelle. Tarvetta hissin rakentamiseen ei usein huomata ennen kuin hissittömyys koskettaa asukasta henkilökohtaisesti. Ikääntyvä henkilö ei enää halua lähteä hissihankkeeseen vaikka hissi mahdollistaisi kotona asumisen. Hissin rakentamista tulisikin ennakoida hyvissä ajoin. Ikärakenteen muutos ja suurten ikäluokkien vanheneminen on pakottanut valtiota ja kuntia pohtimaan ratkaisuja vanhustenhuoltoon. Hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi hissirakentamisen edistäminen, kunnat ovat ottaneet hissirakentamisen osaksi asuntopoliittista strategiaa ja hissirakentamista on alettu edistää erilaisten projektien, hankkeiden ja kampanjoiden avulla.

Hissin vaikutuksesta laitoshoidon on tehty joitakin tutkimuksia, mutta ei voida sanoa varmasti että hissi ehkäisee laitoshoidon joutumista. Voidaan kuitenkin todeta, että hissi voi edistää kotona asumista pidempään. Ikärakenteen muutoksen myötä vanhustenhoidon painopiste tulee muuttumaan kotona asumisen tukemiseen, sillä laitoshoitopaikoista on jo nyt pulaa ja paikkojen lisääminen tulee yhteiskunnalle kalliiksi. Kotona asumisen tukeminen on myös eettisesti tärkeää ja jo Euroopan neuvoston peruskirjassa mainitaan että jokaisella on oikeus asua kotona mahdollisimman pitkään.

Hissin rakentaminen vanhaan hissittömään kerrostaloon on taloyhtiölle vaativa prosessi, mutta hissien rakentamisen myötä asuntojen arvo nousee ja hankkeen tuloksiin ollaan tyytyväisiä. Hissien rakentamiseen saatavista avustuksista huolimatta hissejä rakennetaan kuitenkin tarpeeseen nähden liian vähän. Tiedottaminen, ohjaus ja neuvonta ovat tärkeitä keinoja hissien rakentamisen edistämiseen. Tiedottamista tulee kohdentaa erityisesti asunto-osakeyhtiöille.

Esteettömyyden tulee toteutua ulkoa asti. Ei riitä että talossa on hissi, jos esimerkiksi sisäänkäynti on esteellinen. Esteettömyyskartoitus hissien rakentamisen yhteydessä olisi siis tärkeää. Hissihankkeen yhteydessä talon kaikki osat tulisi korjata esteettömiksi. On kuitenkin pohdittava, onko parempi että hissille on muutama porras kuin että hissiä ei ole ollenkaan. Vaasassa Rantakadun hissihankkeen yhteydessä hissille jäi muutama porras. Kohde on kuitenkin hyvä esimerkki miten vanhaan kohteeseen voidaan toteuttaa hissi ilman, että porrashuoneen ilme muuttuu. Kohde ei ole hissien rakentamisen jälkeen esteetön, mutta hissi voi kuitenkin mahdollistaa melko itsenäisen elämän verrattuna siihen että kohteessa ei olisi hissiä ollenkaan.

Vanhoihin hissittömiin kerrostaloihin joudutaan usein asentamaan kaita- tai mini-hissi, jotka eivät täytä mitoitukseltaan esteettömyydelle asetettuja vaatimuksia. Tavallinen pyörätuoli mahtuu 800 mm leveästä kaitahissin ovesta ja hissien ollessa riittävän syvä, voi myös pyörätuolilla kulkea hissillä turvallisesti. Hissitön kerrostalo on aina esteellinen, mutta pieni hissi voi mahdollistaa itsenäisen liikkumisen vaikka se ei käytettävyyden kannalta olisikaan hyvä. Tärkeää on kuitenkin varmistaa, että hissi on turvallinen käyttää. Hissia suunniteltaessa tulee selvittää kaikki hissien sijoittamisen vaihtoehdot eikä automaattisesti valita aina mahdollisimman pientä hissiä.

LÄHTEET

- /1/ Levon, B-V, Terho, J. Hankitaan hissi. Opas taloyhtiölle. 1. painos. Gummerus Kirjapaino Oy. Kiinteistöalan kustannus Oy. 2008. Helsinki.
- /2/ Rakennustieto Oy. 2006. Kerrostalot 1880–2000. Arkkitehtuuri, korjausrakentaminen ja korjaaminen. Neuvonen, P (toim.). Tampere. Rakennustieto Oy.
- /3/ Kone Oy. Koneen ratkaisut asuintaloihin. Opas hissittömään asuinkerrostaloon. Viitattu 18.3.2012.
http://www.kone.com/countries/fi_FI/Documents/Esitteet/Hissitt%C3%B6m%C3%A4t%20talot/5762_Hissi_hissitt%C3%B6m%C3%A4n_taloon.pdf
- /4/ Pekka, T., Pelvas, P. & Peltonen, J. Asuinkerrostalojen hissittömyys. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen raportteja 1/2008. Viitattu 10.1.2012.
<http://www.ara.fi/download.asp?contentid=22215&lan=FI>
- /5/ Paloneva, M. 2012. Koti- ja laitoshoidon johtaja. Vaasan kaupunki. Haastattelu 21.2.2012.
- /6/ Katainen, J. 2011. Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 18.3.2012.
<http://valtioneuvosto.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/fi.pdf>
- /7/ Juhanila, A. 2012. Asuntoasiainpäällikkö. Lahden kaupunki. Puhelinhaastattelu 13.2.2012.
- /8/ Hinkkanen, P. 2011. Hissityöryhmän raportti 2001. Tampereen kaupunki.
<http://www.tampere.fi/tiedostot/5iaVun9od/hissiraport.pdf>
- /9/ Johansson, J. 2012. Projekti-insinööri. Contria Oy. Haastattelu 3.4.2012.
- /10/ Mikä hissi projekti? Lahden kaupungin hissisivut. Viitattu 12.2.2012.
<http://www.hissiin.fi/mika-hissiprojekti>
- /11/ Holappa. Hissiasiamies. Helsingin kaupunki. Puhelinhaastattelu 13.2.2012.
- /12/ Hissiprojekti palvelee taloyhtiöitä. Helsingin kaupungin hissisivut. Viitattu 12.3.2012. <http://www.hel2.fi/hissiprojekti/index.html>
- /13/ RT 88-11047. 2011. Hissin rakentaminen käytössä olevaan rakennukseen. Ohjekortti. Rakennustieto Oy.

- /14/ Suomen virallinen tilasto (SVT). 2010. Asunnot ja asuinolot (verkkojulkaisu). Tilastokeskus. Viitattu 27.3.2012.
http://www.stat.fi/til/asas/2010/01/asas_2010_01_2011-10-20_kat_002_fi.html.
- /15/ Mäkikyrö, T., Alikoski, M., Kuusisto, M., Väänänen-Sainio, R., Olsbo-Rusanen, L. 2002. Hissiselvitys 2002. Oulun kaupunki. Viitattu 27.2.2012.
<http://www.ouka.fi/tekninen/avustukset/hissiselvitys.pdf>
- /16/ Rönkä, K., Haloma, J., Huhdanmäki, A., Teerimo, S., Terho, J. & Tolsa, H. 1997. Hissi vanhaan kerrostaloon. Taloudellinen kannattavuus, sosiaalinen tarpeellisuus sekä hallinnolliset ja taloudelliset edellytykset. Helsinki. Oy Edita Ab.
- /17/ Laine, A. & Pekka, T. 2007. Avustukset hissien rakentamiseen, korjaamiseen ja/tai liikuntaesteiden poistamiseen vuosina 2003–2006. Valtion asuntorahasto. Selvityksiä ISSN 1237-2188. Viitattu 12.4.2012.
<http://www.ara.fi/download.asp?contentid=21565&lan=fi>
- /18/ Hissi on halvempi. Stakesin info-kortti. ISSN 1456-4475. Viitattu 18.3.2012. http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/819147A8-6AB0-4B00-AED1-AD50C8DCE3E4/0/ideakortti2_05.pdf
- /19/ Turtiainen, J., Saarinen, U., Vienamo, J. 1998. Hissit ja poistumistiet vanhoissa kerrostaloissa. Osa 1 poistumistien kaventamisen vaikutus. Helsinki. Oy Edita Ab.
- /20/ Arpiainen, T. Myyntipäällikkö, modernisointi ja hissittömät talot. Kone Oy. Haastattelu 25.1.2012.
- /21/ RT 88-11038. 2011. Hissit, valintaohje. Ohjekortti. Rakennustieto Oy.
- /22/ Mäkiö, E., Malinen, M., Neuvonen, P., Sinkkilä, J., Tuunanen, A-M. & Saarenpää, J. 1990. Kerrostalot 1940–1960. Rakennustieto Oy. Porvoo. WSOY:n graafiset laitokset.
- /23/ Mäkiö, E., Malinen, M., Neuvonen, P., Vikström, K., Mäenpää, R., Saarenpää, J. & Tähti, E. 1994. Kerrostalot 1960-1975. Helsinki. Rakennustieto Oy.
- /24/ F1. Esteetön rakennus. Määräykset ja ohjeet 2005. Ympäristöministeriö. Viitattu 11.1.2012. <http://www.finlex.fi/data/normit/28203-F1su2005.pdf>
- /25/ Invalidiliitto Ry. 2010. Rakennettu ympäristö. Viitattu 15.3.2012.
http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/
- /26/ Haapasalo, K. 2012. Kiinteistöpäällikkö. Kiinteistö Oy Pikipruukki.
- /27/ Putaala, P. 2012. Korjausneuvoja. Vaasan kaupunki. Haastattelu.

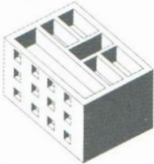
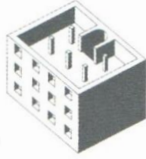


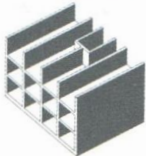
- /28/ ARA. 2012. Ohje korjausavustusten hakemiseen, myöntämiseen ja maksamiseen 2012. Viitattu 19.4.2012.
<http://www.ara.fi/download.asp?contentid=25313&lan=fi>
- /29/ L 22.12.2009/1599. Asunto-osakeyhtiölaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 12.3.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091599>
- /30/ Hissi nostaa asunnon arvoa. Artikkelit Tekesin, ympäristöministeriön, Sitran ja kiinteistö- ja rakennusalan Tee parannus! -viestintäohjelman sivuilla. Viitattu 14.3.2012.
<http://www.teeparannus.fi/parhaatkaytannot/hyvakorjaustapa/hissiremontti/>
- /31/ Rahtola, R., Rönkä, K. & Tervaskanto, K. 2005. Hissi tuli taloon. Kokeimuksia hissien rakentamisesta. Helsinki. Edita Prima Oy.
- /32/ Anttila, E-L. 2012. Korjausneuvoja. Tampereen kaupunki. Puhelinhaastattelu 13.2.2012.
- /33/ Iisalmen kaupunki. 2005. Hissirakentamisen edistäminen ja kaupungin tukitoimet. 357 § 2005-00607. Viitattu 21.4.2012.
<http://iisalmi2.iisalmi.fi/wwwasha.nsf/ca85263aaedd4057c225703700289ad3/501e90d4edfddda7c2257066001fd3f4?OpenDocument>
- /34/ Rönkä, K. & Kallio, R. 2002. Hissi meidän taloon? Kyselytutkimus vanhan kerrostalon asukkaille ja taloyhtiöille. Helsinki. Edita Oyj.
- /35/ Yrttiaho, K. 2002. Korjausrakentamisen vaikutukset vanhusten kotona asumiseen. Pro Gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Taloustieteen tiedekunta.
- /36/ L 11.6.1999/731. Suomen perustuslaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 12.3.2012. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>
- /37/ A 84/1992. Asetus Euroopan sosiaalisen peruskirjan lisäpöytäkirjan voimaansaattamisesta. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 14.3.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1992/19920084>
- /38/ Vantaan kaupunki. 2008. Hissiselvitys 2008.
- /39/ E1. 2011. Rakennusten paloturvallisuus. Määräykset ja ohjeet. Ympäristöministeriö. Viitattu 2.4.2012. http://www.finlex.fi/data/normit/37126-E1_2011-fi.pdf
- /40/ Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus. Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. 2009. Invalidiliiton julkaisuja O.38. Helsinki. Kirjapaino Öhrling Oy.

- /41/ Hissistä hyötyvät kaikki. Artikkelit Kuopion kaupungin sivuilla. Viitattu 10.4.2012. <http://www.kuopio.fi/web/asuminen-ja-kaupunginosat/hissiavustukset>
- /42/ Kinnari, P. 2012. Korjausneuvoja. Vantaan kaupunki. Puhelinhaastattelu 11.4.2012.
- /43/ Toura, T. 2012. Korjausneuvoja. Oulun kaupunki. Puhelinhaastattelu 11.4.2012.
- /44/ Nordberg, P-E. 2012. Korjausneuvoja. Espoon kaupunki. Puhelinhaastattelu 11.4.2012.
- /45/ Esteetön rakennus ja ympäristö. Suunnitteluopas. 2007 Rakennustieto Oy. Tampere. Tammerpaino Oy.
- /46/ Pesonen, A. 2012. Korjausneuvoja. Kuopion kaupunki. Puhelinhaastattelu 11.4.2012.
- /47/ F2. Rakennuksen käyttöturvallisuus. Määräykset ja ohjeet 2001. Ympäristöministeriö. Viitattu 11.1.2012. <http://www.finlex.fi/data/normit/6376-F2.pdf>
- /48/ G1. Asuntosuunnittelu. Määräykset ja ohjeet 2005. Ympäristöministeriö. Viitattu 11.1.2012. <http://www.finlex.fi/data/normit/28204-G1su2005.pdf>
- /49/ Ijäs, V. 2012. Kehittämispäällikkö, arkkitehti SAFA. Lahden tiede- ja yritys puisto Oy. Puhelinhaastattelu 17.1.2012.
- /50/ Hissi – esteetön Suomi 2017. Esite. Viitattu 21.4.2012. http://www.hissiin.fi/material/Esite_Hissi-Esteeton_Suomi_2017_vi.pdf
- /51/ Hissityöryhmä. 2002. Ilmaista rahaa hissien rakentamiseen. Hissityöryhmän tiedote. Oulun kaupunki. Viitattu 21.4.2012. <http://oulu.ouka.fi/lahiouudistus/pdf/hissitiedote2.pdf>
- /52/ Laaksonen, E. 2005. Esteetön opiskelu yliopistoissa. Opetusministeriön julkaisuja 2005:6. Opetusministeriö.
- /53/ Seniorinetti. Vaasan kaupungin seniorinetti sivusto. Viitattu 22.4.2012. <http://seniorinetti.vaasa.fi/Suomeksi/Etusivu>
- /54/ Asuminen vanhainkodissa tai sairaalassa. Julkishallinnon yhteinen palvelu kansalaisille. Viitattu 22.4.2012. http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/ikaantyyville/asumiseni/kodin_ulkopuolisessa_hoidossa/asuminen_vanhainkodissa_tai_sairaalassa/index.html

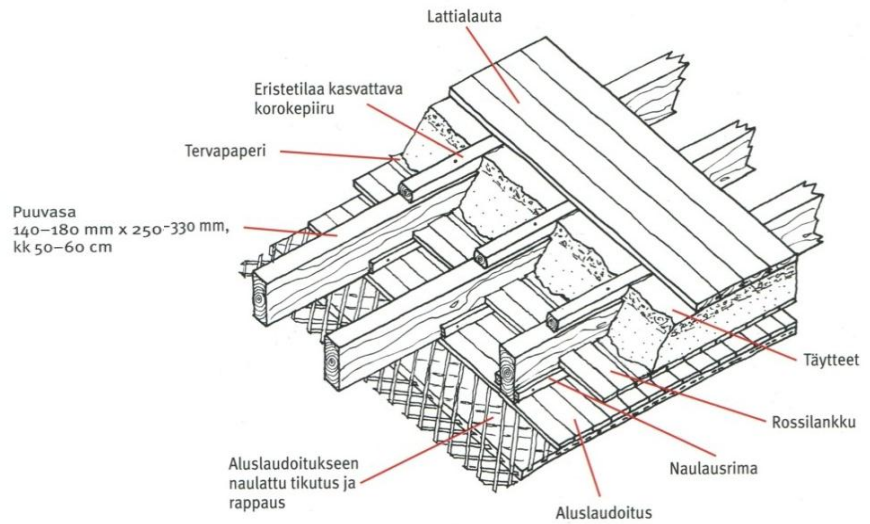
HISSITTÖMIEN KERROSTALOJEN OSUUS POHJANMAALLA. /4/

	Asuinkerrostalot			Asunnot			Asukkaat			Porrashuoneet		
	Kaikki	Ei hissiä	%	Kaikki	Ei hissiä	%	Kaikki	Ei hissiä	%	Kaikki	Ei hissiä	%
Pohjanmaa												
Isokyrö	8	8	100	113	113	100	127	127	100	19	19	100
Kaakinen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Korsnäs	1	1	100	7	7	100	19	19	100	1	1	100
Kristiinän- kaupunki	11	10	91	189	174	92	195	185	95	22	21	95
Kruunupyö	6	6	100	97	97	100	117	117	100	13	13	100
Laihia	8	7	88	169	148	88	219	193	88	20	19	95
Luoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maalahti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mustasaari	30	13	43	558	235	42	913	421	46	56	31	55
Närpiö	12	10	83	203	178	88	240	208	87	26	24	92
Oravainen	2	2	100	33	33	100	60	60	100	4	4	100
Pedersöre	5	5	100	96	96	100	103	103	100	15	15	100
Pietarsaari	173	113	65	3752	2183	58	4720	2827	60	353	267	76
Uusikaarlepyy	23	15	65	447	279	62	505	334	66	47	35	74
Vaasa	726	412	57	18146	8460	47	24475	12084	49	1488	932	63
Vähäkyrö	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vöyri-Maksamaa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pohjanmaa yht	1005	602	60	23810	12003	50	31693	16678	53	2064	1381	67

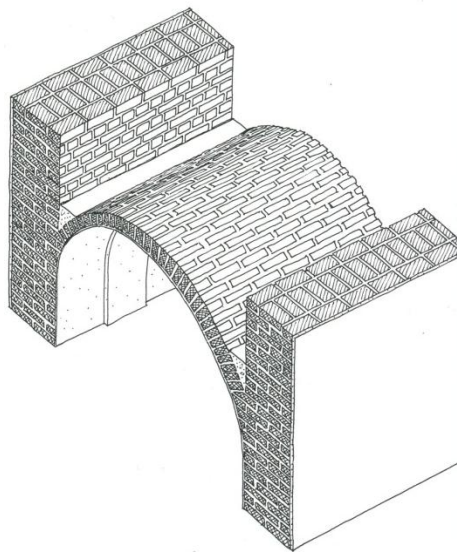
1880–2000-LUKUJEN KERROSTALOILLE TYYPILLISIÄ RAKENTEITA. /2/

Runkotyyppi		Kantava pystyrakenne ulkoseinissä	Kantava pystyrakenne talon keskellä
<p>Kivirakenteiset asuinkerrostalot voidaan jakaa viiteen pääryhmään kantavien pystyrakenteiden pääasiallisen materiaalin ja muodon perusteella.</p> <p>Tiilimuurirunko</p> 	tiilimuuri	tiilimuuri	
<p>Sekarunko</p> 	tiilimuuri	(teräs)betonipilari	
<p>Betonipilarirunko</p> 	(teräs)betonipilari	(teräs)betonipilari	
<p>Betoniseinärunko</p> 	(teräs)betoniseinä	(teräs)betoniseinä	
<p>Kirjahyllyrunko</p> 	(teräs)betoniseinä Vain talon päädyt ovat kantavia	(teräs)betoniseinä	

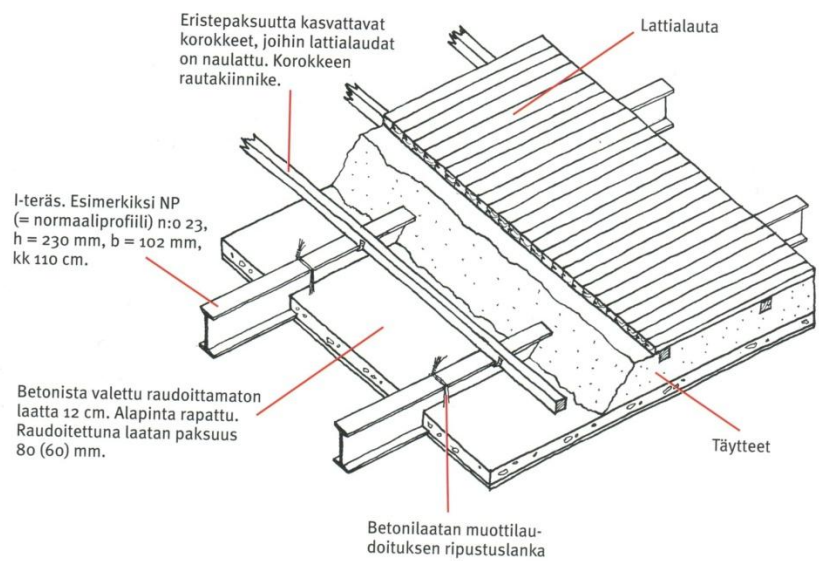
1880–1920-lukujen puuvälipohja



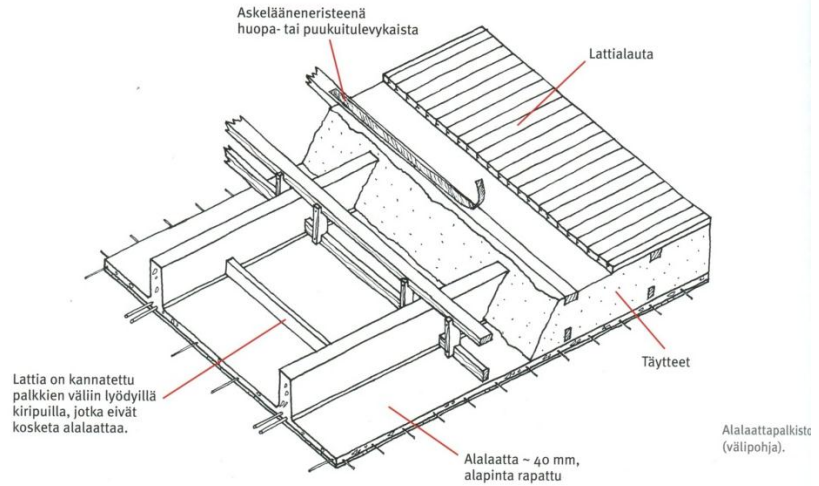
1880–1920-lukujen eteishallin tynnyri- holvi



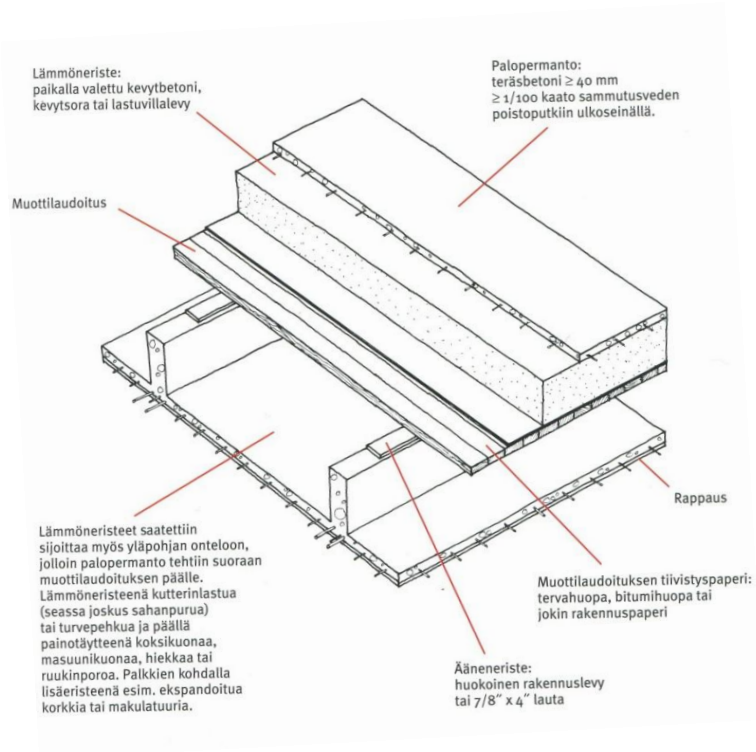
1880–1920-lukujen I-teräsvälipohja



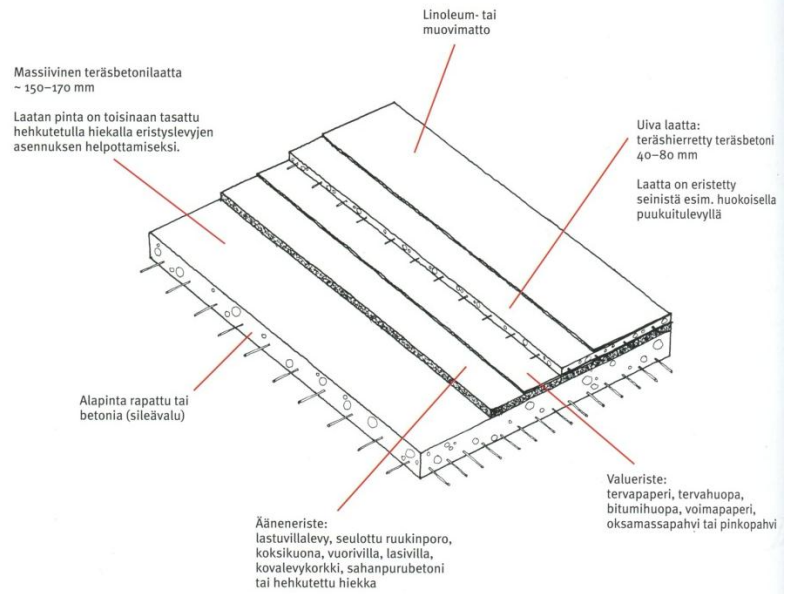
**1880–1940-luvuille
tyypillinen
alalaattapalkisto (vä-
lipohja)**



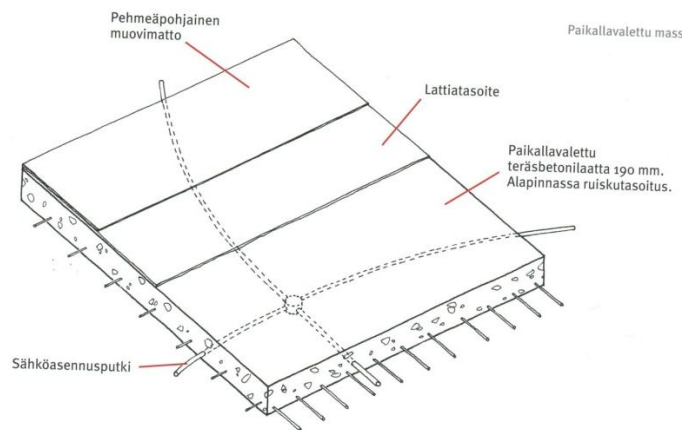
**1940–1960-luvuille
tyypillinen
alalaattapalkisto (vä-
lipohja)**



**1940–1960-lukujen
massiivinen teräsbetoni-laatta
(välipohja)**



**1975–2000-lukujen
tyypillinen
paikallaan valettu massiivilaatta**



1990-luvun ontelolaatta

