RAKENNUSTIETO

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> **Artikkeliarkisto**, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista

Hissin rakentaminen vanhaan kerrostaloon

Kimmo Rönkä, diplomi-insinööri
Taideteollinen korkeakoulu
Future Home Institute
kimmo.ronka@uiah.fi

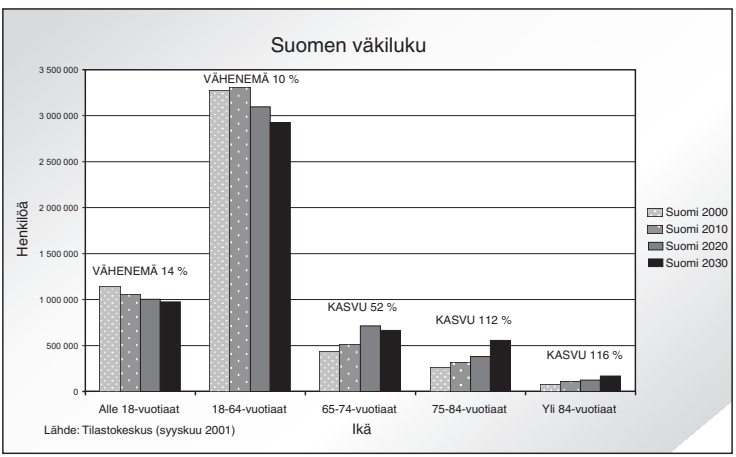
1 Hissittömät kerrostalot Suomessa

Väestö ikääntyy Suomen ohella kaikissa Länsi-Euroopan maissa. Ennusteiden mukaan vuonna 2030 lähes joka neljäs suomalainen on yli 65-vuotias, erityisesti yli 75- ja yli 85-vuotiaiden määrä kasvaa merkittävästi. Väestön ikärakenteen muutos tuleekin olemaan suurimpia tulevaisuuden asuinympäristöjä muokkaavia megatrendejä.

Hissitön kerrostalo on hyvin yleinen suomalaisessa kaupunkikuvassa. Hissi oli 1900-luvulla pitkään vain herrasväen kerrostaloihin kuuluvaa ylellisyyttä. 1950-luvulla sai vielä rakentaa viisikerroksisen kerrostalon ilman hissiä. Aravamääräykset osittain jopa edellyttivät 1980-luvun alkuun saakka, että nelikerroksiset kerrostalot olivat hissittömiä. 1990-luvun uudet rakentamismääräykset sallivat vain 3-kerroksisten kerrostalojen rakentamisen hissittöminä. Kun Helsingin kaupunki kiristi vielä omia ehtojaan, ovat lähes kaikki Helsingin kaupungin omalle maalle rakennetut kerrostalot nykyään hissitaloja.

Kuva 1. Liikkumisen esteettömyysvaatimukset korostuvat sekä katuympäristössä että rakennuksissa.

Suomen runsaasta miljoonasta kerrostaloasunnosta noin 40 % on hissittömässä kerrosta-



Kuva 2. Väestömuutokset vuosina 2000–2030. Lähde: Lehmuskoski et al. 2002 (Tilastoaineisto: Tilastokeskus).

Kuva 3. Tyypillinen 1950-luvun kerrostalo. Tähän Helsingin Käpylässä sijaitsevaan taloyhtiöön rakennettiin hissit porrashuoneisiin vuoden 2000 aikana. Kuvat: Schindler O.

lossa. Näissä yli 410 000:ssa hissittömässä kerrostaloasunnossa asuu noin 700 000 asukasta. Ilman hissiä olevia porrashuoneita on runsas 50 000. Näistä nelikerroksisia porrashuoneita on noin 10 000 ja yli nelikerroksisia noin 1000.

Jos kaikki vuosittain rakennettavat uudet kerrostaloasunnot olisivat hissillisissä taloissa, vastaisi asuntojen määrä runsasta kolmea prosenttia hissittömien kerrostaloasuntojen määrästä. Pelkästään uusia hissitaloja rakentamalla ei ongelma siten ratkea, vaan tarvitaan pitkäjänteistä työtä olemassa olevan rakennuskannan varustamiseksi nykyaikaisilla hisseillä.

Hissin tarve korostuu asukkaan iän karttuessa

Ympäristöministeriö sekä Sosiaali- ja terveysministeriö teettivät vuonna 2001 kyselyn hissittömien kerrostalojen asukkaille. Kyselyyn vastanneiden noin 500 asukkaan mielestä hissiä tarvitaan eniten vanhenevan väestön omatoimiseen asumiseen (lähes 70 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä) sekä pienten lasten kuljetukseen (noin 50 %). Myös taloudelliset perusteet, kuten asunnon arvo ja asunnon myynnin helpottuminen korostuivat (noin 50 %).

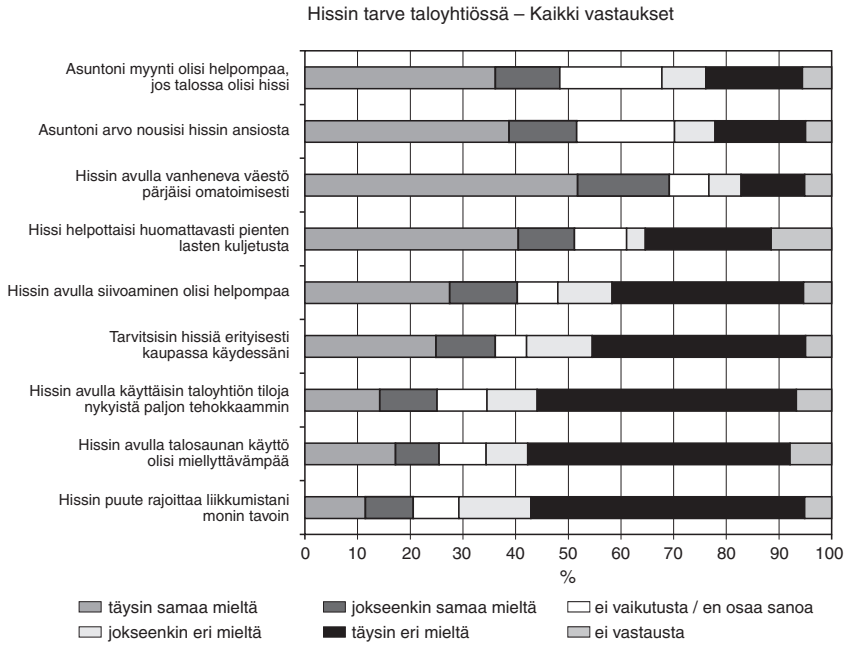
Vastaajista noin neljäsosan mukaan hissittömyys haittasi jollakin tavalla talossa asumista tai siellä liikkumista. Hissittömyys haittaa asukkaita melko tasaisesti riippumatta siitä, minkä ikäisiä asukkaat ovat, missä kerroksessa he asuvat tai millainen itse rakennus on. Haitan suuruus vaihteli 15–37 % välillä. Eniten hissittömyys haittasi yli 75-vuotiaita sekä ylimmissä kerroksissa asuvia.

Nuorten asukkaiden jyrkät mielipiteet muuttuivat iän myötä hissille suopeammiksi. Asukkaat huomaavat liikkumisen esteet vasta silloin, kun asia koskettaa henkilökohtaisesti itseä tai lähiympäristöä. Tyypillistä oli asukkaiden jyrkkä vastustus, joka kuitenkin iän tai liikkumisen esteiden myötä muuttui kannatukseksi. Yllättävän moni hissiä itse vastustanut pohdiskeli omaa tulevaisuuttaan ja epäili mahdollisuuksiaan asua samassa talossa ilman hissin rakentamista. (Rönkä & Kallio 2002)

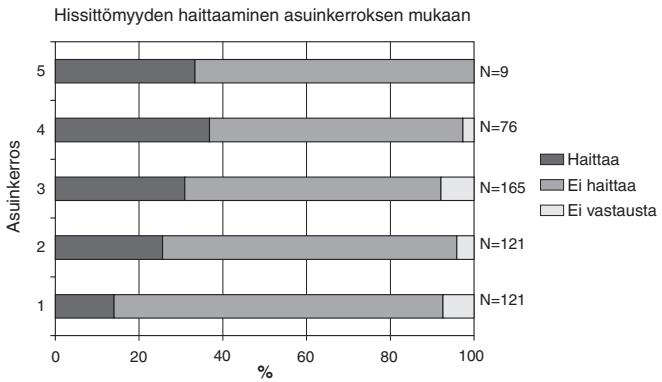
Ketä hissi palvelee?

Hissi on laite, joka nostaa ihmisiä ja tavaroita ylös- ja alaspäin. Hissi helpottaa kaikkien kerrostalossa liikkuvien kulkemista, mutta liikkumisesteisille se on välttämätön. Hissin avulla lastenvaunut, ruokatavarat ja muuttokuormat liikkuvat vaivattomasti asunnon ovelle saakka. Esimerkiksi piano mahtuu myös kaitahissiin. Hissin avulla asukkaiden on helpompi käyttää talon ullakko- ja kellaritiloja, joissa voi olla rakennuksen apu- ja saunatiloja. Hissi auttaa huomattavasti rakennuksen siivousta, huoltoa, korjausta sekä postinkantoa.

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry



Kuva 4. Hissin tarve taloyhtiössä asukkaiden mielestä. (Rönkä & Kallio 2002).



Kuva 5. Hissittömyyden haittaaminen asuinkerroksen mukaan. (Rönkä & Kallio 2002).

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

2 Vanhan kerrostalon hissit

Hissi voidaan asentaa jälkeenpäin lähes jokaiseen hissittömään kerrostaloon. Tavallisen henkilöhissin lisäksi voidaan asentaa keveämpinä vaihtoehtoina ns. mini- tai kaitahissi, jotka on kehitetty erityisesti peruskorjausta varten.

Hissin valinnan pääperiaatteet:

- Rakennus on esteetön pihalta kotiovelle.
- Apuvälineitä käyttävä pystyy kulkemaan itsenäisesti.
- Palo- ja pelastustoimi pystyy toimimaan normaalisti.
- Hissin avulla jokainen talon asukas pystyy hyödyntämään rakennuksessa olevia sauna- ja muita aputiloja.

Lähtökohdat hissin valinnalle

Hissin suunnittelussa on tärkeintä se, että asennettava uusi hissi palvelee laajasti talon asukkaita. Hissin avulla myös apuvälineitä, kuten pyörätuolia ja rollaattoreita käyttävät voivat kulkea pihalta asuntoihin.

Ratkaisun on oltava palo- ja pelastustoimen kannalta toimiva: palomiesten pitää pystyä liikkumaan porrashuoneessa ja pelastamaan asukkaat tulipalotilanteessa myös portaita kaventavan hissiasennuksen jälkeen. Vaikka sairaankuljetus siirtyykin kaitahissiasennuksissa hisseihin, on paarikuljetuksen oltava mahdollista myös porrashuoneita käyttämällä.

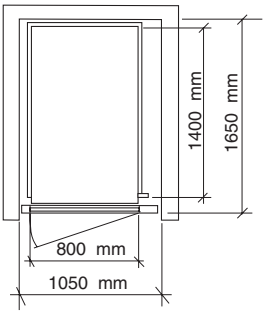
Hissimääräykset

Hissit rakennetaan aina voimassaolevien määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Sähköllä toimivana laitteena hissi on melko tarkkaan säännelty myös kansainvälisillä määräyksillä. Heinäkuusta 1999 lähtien hissit on pitänyt varustaa kuilussa olevien ovien lisäksi erillisillä korinovilla. Hisseistä annetaan määräyksiä standardeissa (STF), normeissa (EN81) ja EU:n direktiiveissä.

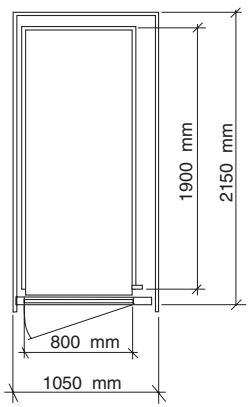
Hydraulihissit

Yleensä uuteen taloon asennetaan köysihissi, jossa konehuone sijoitetaan hissin yläpuolelle katolle. Peruskorjauksessa ei ole tilaa köysihissin tarvitsemalle kuilun ylä- ja alapuoliselle tilalle; silloin käytetään yleensä hydraulitekniikkaan perustuvaa hissiä. Jälkeenpäin asennetut hissit ovat pääsääntöisesti hydraulisia hissejä, jolloin hissin konehuone voidaan sijoittaa porrashuoneeseen tai sen lähettyville.

Vanhoihin taloihin asennettava hissi voi olla myös tela-, ketju-, ruuvi- tai hammasratashissi. Markkinoille on tullut myös konehuoneettomia hissiratkaisuja, joissa ei tarvita konehuoneelle erillistä tilaa.



Kuva 6. Minihissin mitoitus perustuu pyörätuolin tilatarpeille. Minihissin asennuksen jälkeen pitää porrashuoneeseen mahtua kulkemaan paareilla.



Kuva 7. Kaitahissiin mahtuvat sairaankuljetuspaarit, jolloin porrashuone voidaan mitoittaa normaalia kapeammaksi.

Rakennuksen ulkopuolelle normaali henkilöhissi

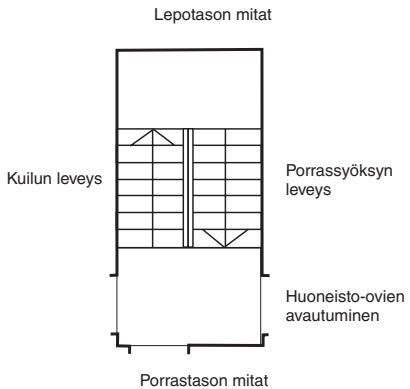
Joissakin tapauksissa hissi voidaan asentaa esteettömästi rungon ulkopuolelle. Tällaisessa tilanteessa on aina mahdollista rakentaa normaali kahdeksan hengen henkilöhissi. Ratkaisu on kalliimpi, mutta samalla saavutetaan uudisrakentamisen laatutaso.

3 Hissin suunnittelu

Hissityyppi valitaan rakennuksen porrashuoneen perusteella. Hissi voidaan asentaa porrashuoneeseen tai sen ulkopuolelle. Tärkeintä on suunnitella huolellisesti ratkaisu, joka edistää asukkaiden helppoa ja miellyttävää liikkumista rakennuksessa.

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

Porrashuone lähtökohtana
Hissi pitää liittää mahdollisimman hyvin vanhaan taloon ja sen yksilölliseen porrashuoneeseen. Jokainen hissi ja sen liittäminen taloon suunnitellaan tapauskohtaisesti. Yleensä hissi voidaan rakentaa porrashuoneeseen, jolloin yleisin ja taloudellisin vaihtoehto on kaitahissi, joka toteutetaan porrassyöksyjä kaventamalla. Jos hissi päätetään sijoittaa porrashuoneen ulkopuolelle, vaihtoehtoisia toteutustapoja on enemmän, mutta kustannukset yleensä nousevat.



Kuva 8. Porrashuoneen tarkemittauksen perusteella voidaan arvioida eri vaihtoehtojen toteuttamismahdollisuuksia.

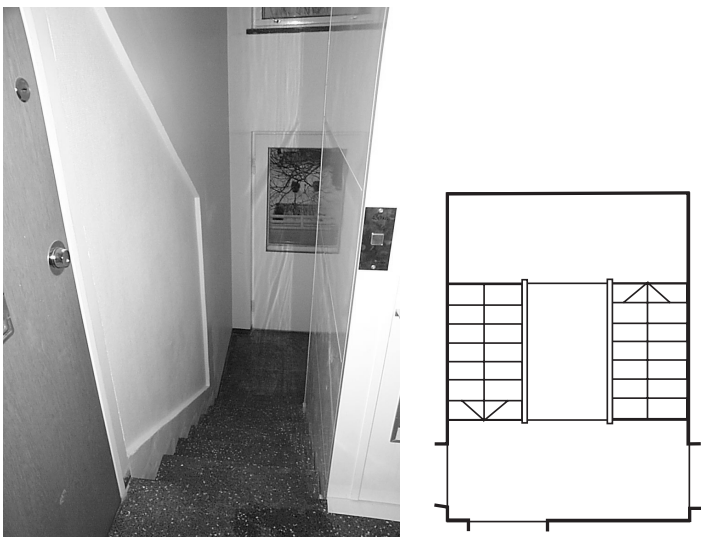
Hissityypin valintaan vaikuttavat sekä rakennuksen malli että porrashuoneen mitat. Valintaan vaikuttaa myös se, millainen merkitys hissille halutaan: onko se liikkumisen väline vai halutaanko parantaa myös rakennuksen ulkonäköä ja toiminnallisuutta.

Kerrostalon porrashuoneessa voi olla suora kaksivartinen porras, suora yksivartinen tai erilaisia kierreportaita. Yleisin porrastyyppi Suomessa on kaksivartinen porras, joka oli pääasiallinen porrastyyppi 1960-luvun alkuun saakka. Elementtirakentamisen aikana yleistyi kierreporras, jossa portaan muoto on puolipyöreä.

Kerrostalot olivat 1960-luvun alkuun saakka yleensä paikalla rakennettuja. Porrassyöksyjä alettiin valmistaa tehdasvalmisteisena 1950-luvun puolivälissä, jonka jälkeen niiden käyttö alkoi yleistyä. Elementtirakentamisen aikana, 1960-luvun lopulta lähtien myös porrassyöksyt olivat elementtirakenteisia.

Kaksivartinen porrashuone – yleisin tapaus
Hissin sijoittaminen porrashuoneeseen on yleensä edullisin ratkaisu. Porrassyöksyjen kaventamisen jälkeen kaitahissi voidaan sijoittaa porrassyöksyjen väliin. Mikäli portaita siirretään tai ne rakennetaan uudestaan, hissi voidaan myös sijoittaa porrassyöksyjen viereen.

Useissa tapauksissa porrassyöksyjä joudutaan kaventamaan. Toimivan ja taloudellisen ratkaisun syntymiseksi kannattaa vaihtoehdoista keskustella sekä kunnan rakennusvalvonnan että palo- ja pelastustoimen kanssa.



Kuva 9. Kaitahissi rakennettu porrassyöksyjen väliin. Helsingin Suursuontie. Kuva: Kone Oy.

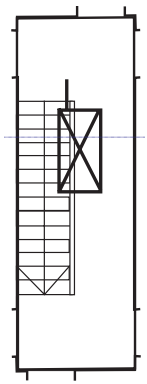
Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

Hissin sijoitus yksivartiseen porrashuoneeseen

Yksivartisessa porrashuoneessa hissi yleensä sijoitetaan portaan ja välitason keskelle, jolloin porrassyöksyä joudutaan kaventamaan. Hissi mahtuu hyvin porrassyöksyn ja porrastason väliin. Toisena vaihtona on rakennuksen ulkopuolinen hissi, joka voidaan toteuttaa ilman portaiden nousua.

Kierreporrastalon vaihtoehdot

Kierreportaita tehtiin etenkin 1960- ja 1970-luvuilla rakennettuihin kerrostaloihin. Kierreporras on liikkumisturvallisuudeltaan huono, joten hissin rakentaminen parantaa rakennuksen toiminnallisuutta. Kierreporrastaloissa hissi voidaan asentaa esteettömästi rakennuksen ulkopuolelle. Joskus porrashuoneessa on tilaa kaventaa kierreportaan syöksyä. Vanha kierreporras voidaan myös purkaa ja asentaa tilalle uudet portaat ja hissi.



Kuva 10. Yksivartiseen porrashuoneeseen rakennettu hissikuilu. Kuva: Kone Oy.

Kuva 11. Hissi voidaan joissakin tapauksissa rakentaa myös rakennuksen ulkopuolelle. Kuvassa Kurkisuontie 22, Helsinki. Kuva: Kone Oy.

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

Hissihankkeessa tarvittavat suunnitelmat

Hissihankkeen organisoija teettää ammattitaitoisilla suunnittelijoilla yksityiskohtaiset piirustukset. Varsinaisen hissin suunnittelun lisäksi tarvitaan hissin liittämiseksi rakennukseen myös muuta asiantuntemusta: arkkitehti-, rakenne-, sähkö- ja ilmastointisuunnitelmilla varmistetaan korkeatasoinen ja asukkaita hyvin palveleva lopputulos. Hissihankkeessa vaaditaan aina rakennuslupa ja vastaava työnjohtaja.

Hissin rakentamisen kannattavuuden arviointi

Hissi on sitä kannattavampi rakentaa, mitä korkeampi talo on ja mitä enemmän kerroksissa on asuntoja. Seuraavassa taulukossa on pyritty arvioimaan hissin rakentamisen mahdollisuuksia erilaisissa rakennustyypeissä.

Taulukko 1. Hissihankkeen edellyttämä rakennussuunnittelu.

Arkkitehtisuunnittelu
- asemapiirros, jossa esitetään hissin paikka
- leikkauspiirros hissikuilun kohdalta
- pohjapiirros, jossa esitetään hissin ja mahdollinen konehuoneen sijainti
- selvitys konehuoneen seinärakenteista (palonkestävä A60)
- liikuntaesteettömyys ulko-oven kautta hissiin ja kerrostasoilla
- käsijohteet
- tarvittaessa museoviraston lausunto porrashuoneen muutostöistä

Seuraavat kohdat otettava huomioon erityisesti silloin, jos portaita kavennetaan oleellisesti
- umpaarikuljetuksen huomioiminen (ovien aukeamissuunnat, tarvittava vapaa tila kaitahissin oven edessä, porrastasanteiden ja lepotasojen leveydet)
- rakennuksen kerrosluku enintään neljä
- huoneistojen määrä tavanomainen

Rakennesuunnittelu
- portaiden ja tasojen mahdollinen tuenta ja paloeristys (jos portaita joudutaan leikkaamaan)
- hissin johdekuormien ja mahdollisten kantavien pilareiden perustuspiirrokset
- tarvittaessa laskelmat em. rakenteista

Sähkösuunnittelu
- hissin vaatimat muutokset kiinteistön sähkösuunnitelmiin
- mahdollisesti poistettavat sähkötarvikkeet ja tarvittaessa muutospiirustukset
- selvitys hissin sähköistyksestä sähköpääkeskuksessa
- porrashuoneen valaistus (valaisimien oikea sijoitus)

Ilmanvaihtosuunnittelu
- selvitys hissikuilun ja mahdollisen hissikonehuoneen tarvittavista ilmanvaihtoratkaisuista sekä mahdolliset muutokset ja lisäykset kiinteistön LVI-piirustuksiin

Taulukko 2. Hissin rakentamisen taloudellinen arviointi.

		HISSIN RAKENTAMISEN KANNATTAVUUS		
	Perustelu	Edullinen / kannattava	Keskivaikea / mahdollinen	Hankala / kallis
Rakennuksen ominaisuudet				
Kerrosten määrä	Kerrosten määrän kasvaessa hissin tarve kasvaa.	4- tai enemmän	3-kerrosta (+pohjakerros)	3-kerrosta (ei pohjakerrosta)
Huoneistojen määrä porrashuoneessa	Huoneistojen määrä vaikuttaa hissin käyttäjien/maksajien määrään.	15 tai enemmän	10–14 huoneistoa	Alle -10 huoneistoa
Pohjakerros (yhteistiloja)	Pohjakerroksen tiloja voivat käyttää kaikki talon asukkaat.	On	On (ns. puolikerros)	Ei
Ullakko (yhteistiloja)	Ullakolla olevia tiloja käyttävät kaikki talon asukkaat.	On	Ei	Ei

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

Rakennustekninen toteutus				
Tila hissikuilulle	Mikäli hissikuilulle on olemassa valmis tila, on hissin asentaminen todennäköisesti helpompaa.	Hissikuilu valmiina.	Hissikuilulle osittain valmis tila.	Hissikuilulle ei tilaa valmiina.
Porrashuoneen väljyys	Mikäli porrashuone on väljä, voidaan hissi sijoittaa todennäköisesti porrashuoneeseen.	Väljä porrashuone, tilaa hissin toteuttamiselle.	Väljähkö, kuilu mahtuu, vaikka kaventaakin porrashuonetta.	Ahdas, kuilu kaventaisi selvästi porrashuonetta.
Asuinkerrostasojen määrä rakennuksessa	Hissin pysähdykset eri kerrostasoilla lisäävät kustannuksia.	Asunnot samassa tasossa kerroksissa.	Asunnot ns. puolikerroksissa (hissien tulee olla läpikuljettavia).	Asunnot useassa eri tasossa kerroksissa.
Kiinteistön hallinta				
Korjausten suunnittelu/ budjetointi	Korjausten suunnittelu ja budjetointi kertoo hyvästä talon kunnon ylläpidosta.	Hankkeet budjetoitu vuosille, jota toteutetaan suunnitelman mukaisesti.	Hankkeet taloyhtiön listalla, mutta toteutusjärjestys vaihtelee.	Ei korjauslistoja.
Korjausten toteuttaminen	Kun taloa on peruskorjattu säännöllisesti, voidaan harkita myös laatua parantavia korjauksia.	Taloa korjattu vuosien ajan, isot korjaushankkeet tehty.	Taloa korjattu vuosien ajan, mutta osa isoista korjauksista yhä tekemättä.	Taloa ei ole korjattu juurikaan ja suuret korjaukset yhä tekemättä.
Talon sijainti	Talon sijainti vaikuttaa asuntojen arvoon – hyvällä paikalla hissien rakentaminen on taloudellisesti kannattavampaa.	Keskusta tai lähiössä palvelukeskuksen lähellä.	Keskustan reunaalue tai palvelukeskuksen reunaalueella.	Syrjäinen sijainti.

4 Rakentamismääräykset ja ohjeet

Rakentamisesta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa. Säännösten tarkoituksena on huolehtia siitä, että rakennuksista tulee turvallisia, terveellisiä ja laadukkaita sekä myös lapsille, vanhuksille ja vammaisille soveltuvia.

Hissihankkeiden yhteydessä rakennuksen tila- ja rakennustekniseen suunnitteluun vaikuttavat tärkeimmät rakentamismääräykset ovat Suomen Rakentamismääräyskokoelman osissa Asuntosuunnittelu (G1), Rakennusten paloturvallisuus (E1), Rakenteiden lujuus (B) ja Liikkumisesteetön rakentaminen (F1). Näitä uudisrakentamista koskevia määräyksiä sovelletaan rakennuksen muutos- ja korjaustoimenpiteisiin, kuten peruskorjaus- perusparantamiskohteisiin sen mukaan kuin toimenpiteen laatu ja laajuus sekä rakennuksen käyttötapa vaativat. Esteettömästä ja kaikille soveltuvasta rakentamisesta on yleismääräykset rakennuslain 15 §:ssä ja rakennusasetuksen 77 ja 80 §:ssä.

Rakentamismääräysten joustavaa soveltamista korjausrakentamisessa koskee rajaus, jonka mukaan rakentamismääräyksistä poikettaessa on varmistettava, ettei käyttäjien turvallisuus vaarannu eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikenny. Lähinnä kysymys on rakennuksesta poistumisen ja pelastusmahdollisuuksien järjestämisestä. Porrashuoneen tilan mahdollista kaventamista hissin vuoksi tuleekin kompensoida parantamalla muilta osin rakennuksen paloturvallisuutta sekä poistumis- ja evakuointiedellytyksiä.

Taulukko 3. Portaita kavennettaessa varmistettavia asioita.

- palovaroittimet huoneisiin/porrashuoneeseen
- savunpoisto porrashuoneessa
- varapoistumistie, joita ovat ikkunat ja parvekkeet
- kunnan palokalusto: nostolava-auto
- pelastustiet piha-alueilla
- sairaankuljetuskalusto soveltuu uuteen tilanteeseen
- monimutkaisissa porrashuoneissa opasteet porrashuoneen rakenteesta
- kuivanousujen rakentaminen 4-kerroksisiin porrashuoneisiin
- asukkaille opastus hälytystilanteessa käyttäytymisestä.

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry

Hissihanke tarvitsee aina rakennusluvan
Asunto-osakeyhtiö tai kiinteistöyhtiö hakee hissin rakentamiselle tarvittavan luvan. Kunnan rakennustarkastajaan on syytä ottaa ajoissa yhteyttä ennen luvan hakemista. Rakentamista koskeva lupa tarvitaan aina, kun porrassyöksyjä on suunniteltu kavennettaviksi. Lupa tarvitaan myös silloin, kun hissi rakennetaan jälkeenpäin jo olevaan, ns. hissivaraukseen, kuiluun tai muuhun tilaan. Hakemuksen käsittelyn yhteydessä selvitetään myös palo- ja pelastustoimen näkökulma hissin rakentamiseen. Lupapäätöksessä saatetaan tapauskohtaisesti määrätä rakennuksen paloturvallisuutta kohentavista toimenpiteistä rakennustöiden yhteydessä.

5 Hissihankkeen kustannukset ja rahoitus

Hissi on hankkeena kallis investointi, jonka rahoitus kannattaa suunnitella huolellisesti. Eri rahoitusvaihtoehdot tulee esittää myös osakkaille päätöstä tehtäessä. Valtio avustaa hissin rakentamista asunto-osakeyhtiöissä 40 % osuudella ja kiinteistöosakeyhtiöissä 50 % osuudella kokonaiskustannuksista. Joissakin kunnissa on otettu käyttöön kuntakohtainen 5–15 % lisäavustus.

Hissin rakentamiskustannukset
Vanhaan kerrostaloon rakennettuna hissin asentaminen maksaa veroineen noin 70 000–170 000 euroa. Hissikoneisto on melko samanhintainen, mutta kustannuksia tulee etenkin porrashuoneen muutostöistä.

Halvimmillaan hissi rakennetaan valmiiseen kuiluun, jolloin rakennustekniikka on vähäistä. Kun hissin takia joudutaan tekemään paljon rakentamistöitä, kuten uusia portaita, kustannukset kasvavat huomattavasti.

Taulukko 4. Hissin rakentamiskustannuksiin vaikuttavat tekijät.

- hissin asentamisen rakennustekniset työt
- kuilun rakenne (lasi, verkko)
- tarvittavien pysähdysten määrä
- hissin läpikuljettavuus
- kuilun ja konehuoneen ilmanvaihto
- Paloturvallisuus

Hissihankkeen organisointi
Hissihanke lähtee liikkeelle suunnittelusta, johon näin suuressa hankkeessa kannattaa panostaa. Ensimmäiseksi pitää päättää hankkeen organisoinnista: ostetaanko hissi valmiina ja asennettuna ”avaimet käteen” vai pilkotaanko hanke osaurakoihin. Peruskorjauksessa isot hankkeet kannattaa pitää kokonaisina, mikäli taloyhtiössä ei ole riittävästi asiantuntemusta. Yhtiökokouksessa pitää pystyä esittämään hankkeelle selkeä kokonaiskustannus sekä osakaskohtaisesti eri rahoitusvaihtoehtoina.

Asunto-osakeyhtiön hallitus on vastuussa hissihankkeen valmistelutöistä. Hallitusta avustaa isännöitsijä, joka ammattitaitoisena osaa organisoida korjaushankkeita ja niiden rahoitusta. Isännöitsijä tietää myös, milloin kannattaa palkata ulkopuolisia asiantuntijoita. Hissihankkeessa isännöitsijä, mahdollisesti ulkopuolista rakennuttaja-apua käyttäen laatii urakkatarjousasiakirjat, jotka lähetetään hissiyhtiöille. Hissihankkeen kilpailuttaminen eri hissivalmistajilla sekä rakennusyhtiöillä kannattaa valmistella hyvin.

Hissin rahoitus
Perusta rahoitukselle antaa valtion asuntorahaston hissiavustus. Sen lisäksi tarvitaan yhtiössä joko yhtiölainaa, rahastoituja säästöjä tai asukkaiden erillisiä maksuja.

Hallitus valmistelee vaihtoehtoisia hissihankkeen rahoittamistapoja. Yhtiökokouksessa hissistä päätettäessä on asukkaille pystyttävä osoittamaan, kuinka paljon hissin rakentaminen asukasta tai osakasta kohti maksaa ja paljonko hissi nostaa yhtiövastiketta.

Hissikustannusta voidaan jakaa useammalle vuodelle lainoituksen avulla. Yhtiölainaa voidaan ottaa hissihankkeessa esimerkiksi 5–10 vuodeksi. Isännöitsijä kilpailuttaa eri rahoituslähteitä edullisimman vaihtoehdon löytämiseksi.

Valtion Asuntorahastosta hissiavustus
Hissin rakentamiseen voi hakea hissiavustusta Valtion Asuntorahastosta. Hissiavustusta myönnetään hissin suunnittelu-, rakentamis- ja asentamiskustannuksista. Asunto-osakeyhtiöillä avustuksen määrä on enintään 40 % ja aravalainoitetuissa vuokrataloissa enintään 50 % kustannuksista. Avustushakemus jätetään kuntaan, joka toimittaa sen lausunnollaan varustettuna asuntorahastolle. Asuntorahasto myöntää avustuksen. Hakulomakkeita saa kunnan asuntoviranomaisilta.

Asuntorahaston päätös on kaksivaiheinen: ensiksi tehdään varauspäätös, jonka jälkeen tehdään vielä varsinainen avustuspäätös. Varauspäätöstä varten tarvitaan pääpiirustusluonnos hissin sijoituksesta. Avustuspäätöstä varten tarvitaan tekniset erittelyt hissitoteutuksesta sekä toteutuksen kokonaishinta (tarjoukset tai sopimukset).

Avaimet käteen – ns. täyden palvelun paketti

Täyden palvelun paketilla tarkoitetaan sitä, että taloyhtiö ostaa paikalleen asennetun ja toimivan hissin yhdeltä osapuolelta. Hissien rakentamisessa ei ole kuitenkaan muodostunut toimivia käytäntöjä ns. avaimet käteen -toimituksista.

Nykyiset käsitykset avaimet käteen -palvelusta sisältävät mm. seuraavia ongelmia:

- Porrashuoneen rakennustekniikka sisältää aina kustannusriskin, mikäli porrashuoneen rakennetta joudutaan vahvistamaan tai tekemään suuria muutostöitä.
- Mahdollisen riskin takia kokonaishinta saattaa nousta, joka taas voi edesauttaa hissihankkeiden yleisen hintatason nousua.
- Lisätöiden tarkka määrittäminen etukäteen on vaikeaa.
- Rakennusliikkeen ja hissiyhtiön vastuut ja takuut ovat erilaisia.

Hissin teknisestä toteuttamisesta tulisi teettää aiempaa tarkempia etukäteistutkimuksia, jotta kokonaisriskiä voitaisiin hallita nykyistä paremmin. Menettely todennäköisesti alentaisi hintaa. Hissin rakentamisen selkiytyminen ja työmäärän vakioituminen yhtenäistäisi hankkeet, jolloin tarjonta hissin toteuttamiseksi kasvaisi ja myös kokonaishinta alenisi kiristyneen ja tasapuolisen kilpailun takia.

Täyden palvelun paketin tarjoajaksi sopii hyvin rakennusurakoitsija, koska riskeistä suurin osa liittyy rakentamiseen. Hissi laitteistona on vakioidumpi ja se asennetaan valmiiseen kuiluun, joten hissitoimitus voi olla rakennusurakan alihankintana. Täyden palvelun paketin toimittajien takuiden tulisi olla yhdenmukaiset.

KIRJALLISUUTTA

Hekkanen M. Korjausrakennushankkeen ketjutus. Suomen Kiinteistöliitto. Kiinteistöalan kustannus Oy-rep Ltd. Lahti, 1999.

Hemmilä K. Remonttihissien hankinnan edistäminen – hissi vanhaan kerrostaloon. Esitutkimus. VTT Rakennustekniikka. Ympäristöministeriö. 2000.

Hissiopas vanhaan kerrostaloon. Hankkeen toteutus- ja suunnitteluopas. Ympäristöministeriö. 2000.

Lehmuskoski V, Rönkä K, Wiik M, Kallio R. Ikääntyneiden liikkuminen ja tienpito. Tiehallinto, Palvelujen suunnittelu. Tiehallinnon selvityksiä. Helsinki 2002.

Maankäyttö- ja rakennuslaki. Suomen säädöskokoelma 132/1999

Maankäyttö- ja rakennusasetus. Suomen säädöskokoelma 895/1999.

Rönkä K, Halomo J, Huhdanmäki A, Teerimo S, Tolsa H. Hissi vanhaan kerrostaloon; taloudellinen kannattavuus, sosiaalinen tarpeellisuus sekä hallinnolliset ja taloudelliset edellytykset. Suomen ympäristö 157. Ympäristöministeriö, asuin- ja rakennusosasto. 1997.

Rönkä K, Kallio R. Hissi meidän taloon? Kyselytutkimus vanhan kerrostalon asukkaille ja taloyhtiöille. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 555. 2002

Sipiläinne P, Åkerblom S, Koivu H. Esteettömyys asuntorakentamisessa. Suomen rakentamismääräyskokoelman osan G1 suunnitteluperiaatteiden toteutuminen. Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristö 481. Helsinki, 2001.

Turtiainen, Jukka; Saarinen, Ulla & Vienamo, Jarmo: Asuinkerrostalon poistumisen toimivuus kaitahissiasennuksen jälkeen. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 262.

Rakentajain kalenteri 2003 | © Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit AMK RKL ry