

10 KORJAUSRAKENTAMINEN

10.1 MÄÄRÄYKSET

Korjaus- ja muutosrakentamisen yhteydessä lähtökohtana akustisille vaatimuksille pidetään rakennuksen valmistumisaikana voimassa olleita määräyksiä. Rakennuksen akustiset ominaisuudet saattavat olla kuitenkin valmistusajan määräystasoa parempia. Korjaus- ja muutosrakentamisen yhteydessä rakennuksen ja sen pääkäyttötarkoituksen mukaisten toimintojen akustisia ominaisuuksia ja ääniolosuhteita ei saa heikentää missään tapauksessa. Tämän takia on tärkeää, että korjattavalle/muutettavalle rakennukselle tehdään akustinen kartoitus, jolla selvitetään rakennuksen nykyiset akustiset ominaisuudet ja ääniolosuhteet. Tapauksessa, jossa rakennukseen tehdään merkittäviä muutoksia, tarkastellaan akustiset vaatimukset tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä. Esimerkkejä merkittävistä muutoksista ovat seuraavat:

- Lattiapäällysteen muutos.
- Lattian pintarakenteen muutos.
- Alakaton rakenteen muutos.
- Viemäröinnin sijainnin muutos.
- Vesijohtojen sijainnin muutos.
- Ilmanvaihtoon liittyvä muutos.
- Kerroksessa olevien tilojen sijaintien muutos.
- Rakennukseen asennetaan jälkiasennushissi.

10.2 PUURAKENTEISET JULKISIVUELEMENTIT

Betonirakennuksen julkisivukorjauksen yhteydessä ulkoseinän sandwich-elementin ulkokuori saatetaan joutua poistamaan esimerkiksi sen huonokuntoisuuden takia tai esimerkiksi tapauksessa, jossa rakennukseen tehdään julkisivukorjaus puurakenteisilla suurelementeillä. Vanhoissa rakennuksissa ei-kantavan ulkoseinän sandwich-elementin sisäkuori saattaa olla vain 60...70 mm paksu, joten rakenteellinen sivutiesiirtymä sisäkuorta pitkin lisääntyy merkittävästi, kun sandwich-elementin ulkokuori poistetaan. Tämä johtuu siitä, että ulkoseinän sandwich-elementin ja huoneistojen välisten rakennusosien (seinä, välipohja) liittymien massa ja jäykkyys alenevat. Mikäli sandwich-elementin sisäkuori on ohuempi kuin 150 mm, tulee ulkoseinän sandwich-elementin sisäkuoren aiheuttamaa sivutiesiirtymää vähentää esimerkiksi jousirankojen varaan asennetulla levytyksellä (kuva 71). Sivutiesiirtymän vähentämiseen käytettävät menetelmät suunnitellaan yhdessä akustiikkasuunnittelijan kanssa.

10.3 PUURAKENTEINEN LISÄKERROS

Betonirakenteeseen asuinkerrostaloon voidaan toteuttaa puurunkoisia lisäkerroksia (max 2 kpl). Lisäkerrosta toteutettaessa rakennuksen vanhasta betonirakenteesta yläpohjalaatasta tulee välipohjarakenne. Lisäkerrosten huoneistojen välisten välipohjien tulee täyttää nykyisin voimassa olevat välipohjan ääneneristävyysvaatimukset. Suosituksena on, että ylimmän betonirakenteisen kerroksen ja lisäkerroksen välisestä välipohjasta toteutetaan ääneneristävyydeltään vaatimuksia parempi. Tämä suositus johtuu siitä, että ylimmän kerroksen asukkaat eivät ole tottuneet yläpuolelta kantautuviin ääniin.

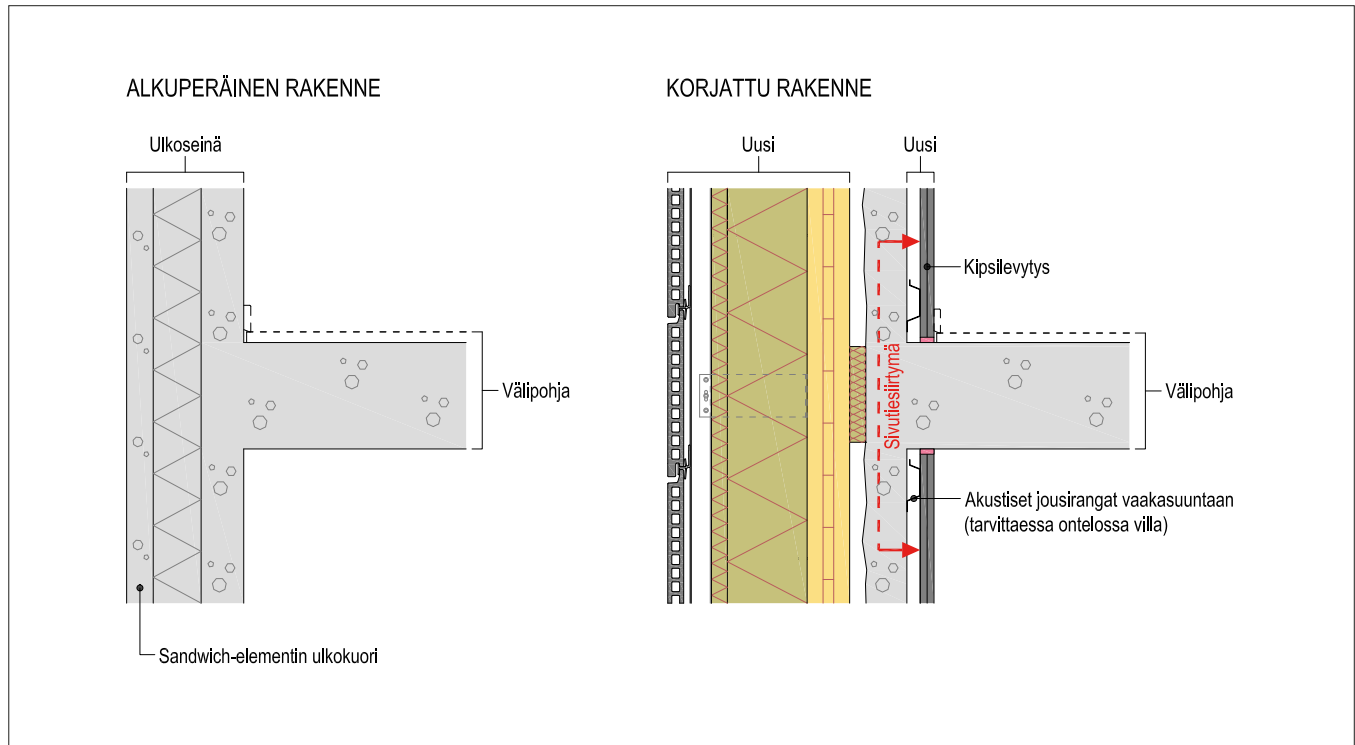
Pelkästään vanhalla yläpohjan massiivibetonilaatalla tai ontelolaatalla välipohjan ääneneristävyysvaatimusten täyttäminen ei yleensä ole mahdollista. Kuvassa 73 on esitetty periaatteita ylimmän betonirakenteisen kerroksen ja lisäkerroksen välisestä välipohjasta. Suositeltava ratkaisu on toteuttaa välipohja asennuslattian avulla, koska asennuslattia voidaan hyödyntää talotekniikan asennuksiin.

10.4 VÄLISEINÄN ÄÄNERISTÄVYYDEN PARANTAMINEN

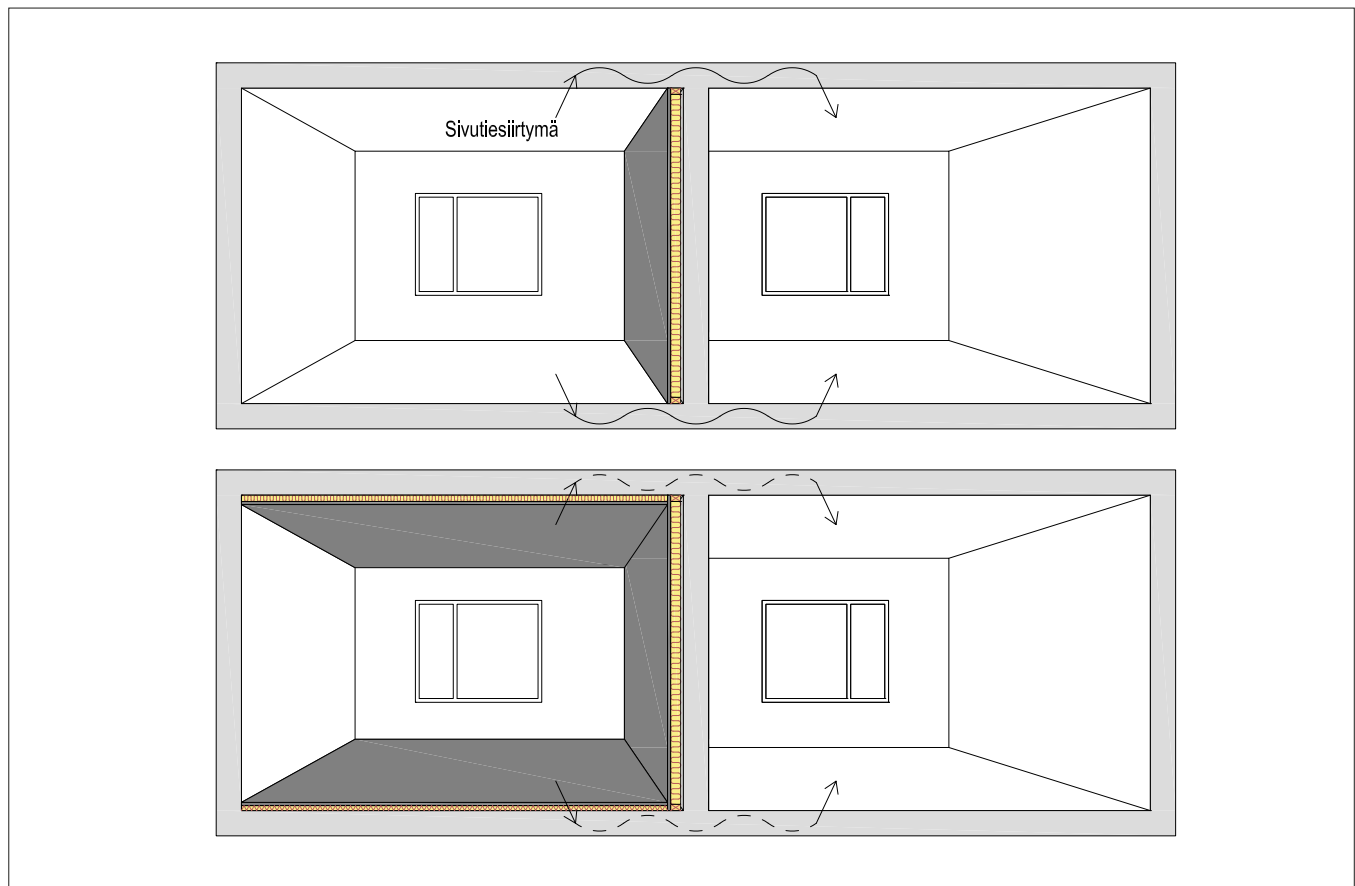
Väliseinien ääneneristävyyttä saatetaan joutua parantamaan esimerkiksi tapauksessa, jossa rakennuksen tilojen käyttötarkoituksia muutetaan. Myös asunnon sisäremontin yhteydessä saatetaan harkita huoneistojen välisen seinän ääneneristävyuden parantamista. Esimerkki tällaisesta on vanha puurunkoinen rivitaloasunto.

Mikäli väliseinän ääneneristävyyttä lähdetään parantamaan, tulee ääneneristävyyttä tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon myös mahdollisten rakenteellisten sivutiesiirtymien vaikutus. Tapauksesta riippuen väliseinää sivuavien rakenteiden vaikutus seinän ääneneristävytyteen saattaa olla niin merkittävä, että pelkästään seinän ääneneristävyuden parantaminen muutamalla desibelillä ei tuota käytännössä parannusta tilojen äänimaailmaan. Joissakin tapauksissa rakenteellisten sivutiesiirtymien takia myös tilan lattiaan ja kattoon joudutaan tekemään akustisia parannuksia.

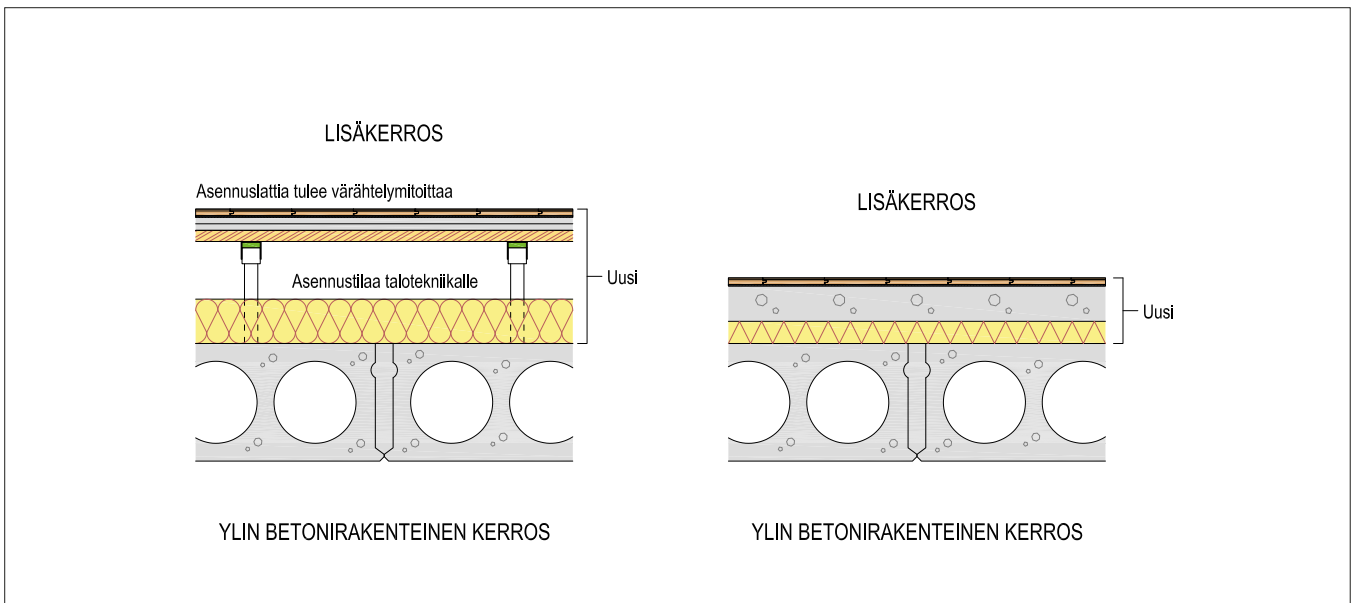
KORJAUSRAKENTAMINEN



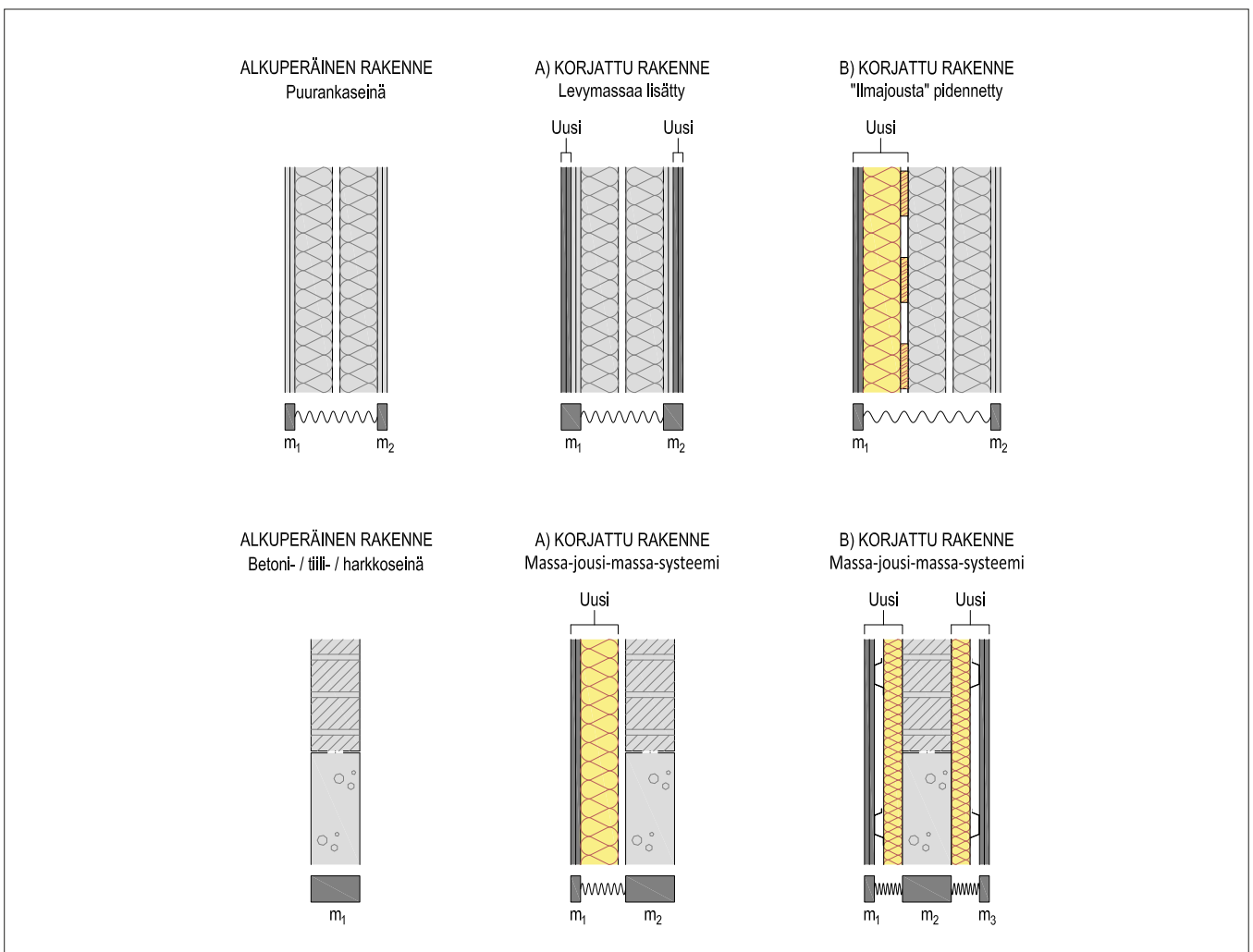
Kuva 71. Esimerkki betonirakenteisen julkisivun korjaamisesta puuelementeillä.



Kuva 72 Rakenteellisten sivutiesiirtymien vaikutusta tilojen välillä voidaan vähentää kelluvalla lattialla ja joustavalla alakatolla.



Kuva 73. Esimerkkejä lisäkerrosrakentamisen yhteydessä tarvittavista välipohjarakenteista.



Kuva 74. Periaatteita väliseinien ääneneristävyyden parantamiseen.