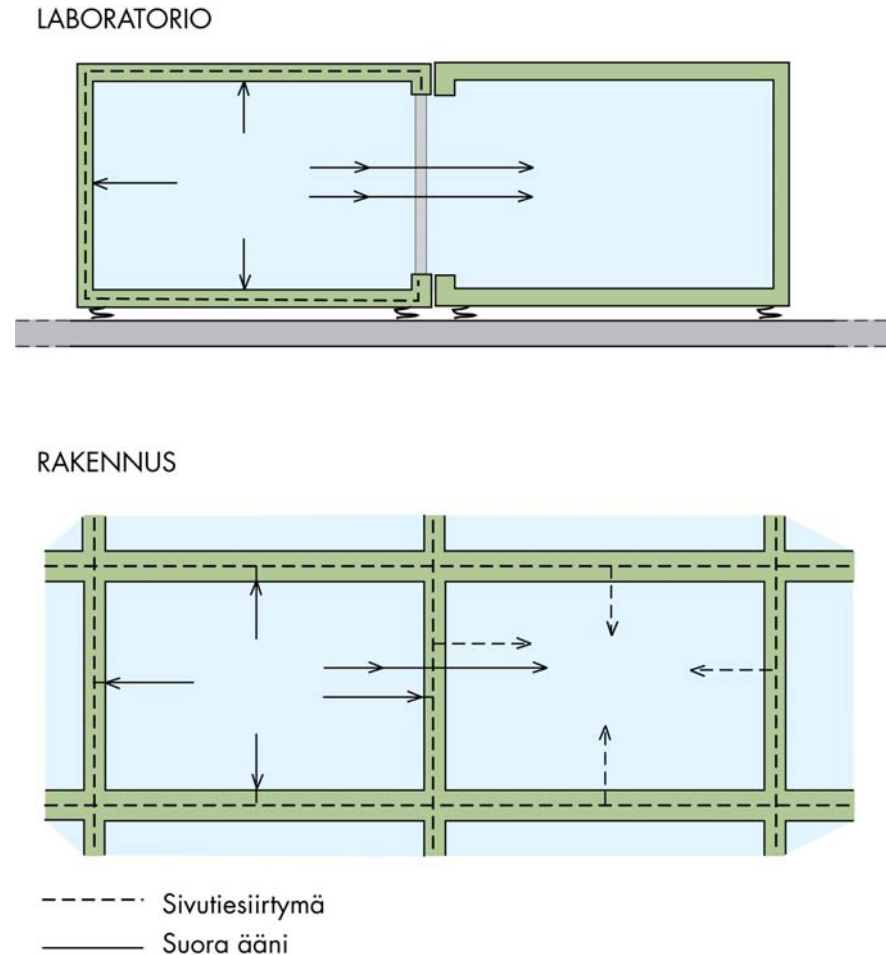




Huoneistojen välisen seinän ääneneristykseen parantaminen

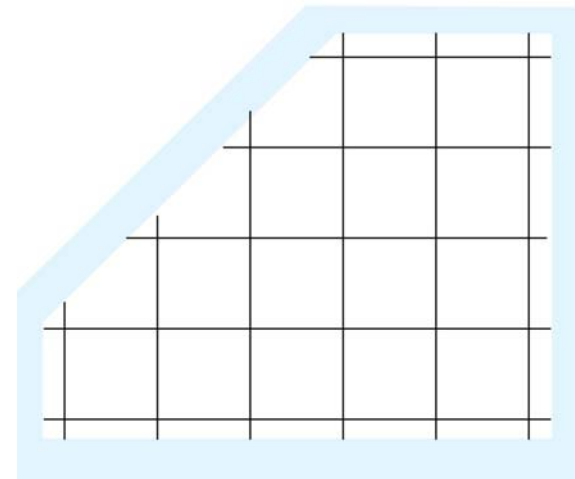
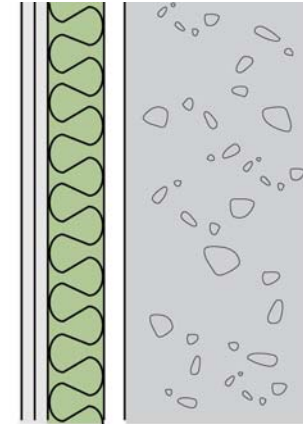
- Seinän ääneneristävyys
 - Ilmaääneneristävyys laboratoriossa R_w
 - mitataan seinää sivutiesiirtymät estettynä
 - Ilmaääneneristävyys rakennuksessa R'_w
 - mitataan koko rakennetta sivutiesiirtymineen





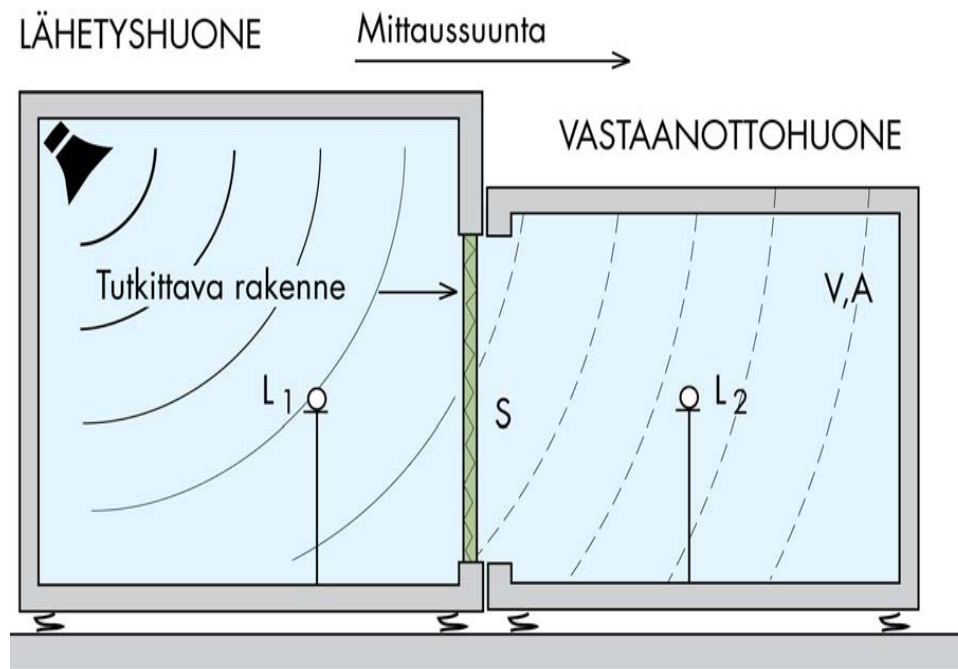
Seinärakenteen parantaminen

- Kaksi perusvaihtoehtoa
 - lisärunkokoolaus olemassa olevan seinän päälle (ilmarako 20 mm), vuorivilla Paroc eXtra ja kipsilevy tai kaksi
 - akustiikkalevyverhoilu, esim. ympärinnoitettu Royal liimattuna seinän päälle



Hyvä tulos laboratoriomittauksessa...

- Lisärunko + Vuorivilla + kipsilevy(t)
 - 10 – 15 dB
- Seinäpintaan liimatut Royal-akustiikkalevyt
 - 5 -10 dB
 - korkeilla taajuuksilla jopa 15 -20 dB





... ei ole tae hyvästä äänieristyksestä rakennuksessa

- "Oikeassa" rakennuksessa ääni siirtyy tilasta toiseen montaa reittiä (sivutiesiirtymät)
- Erityisesti betonirakenteiden keskinäiset jäykät liitokset siirtävät tehokkaasti ääntä ympäröiviin rakenteisiin (kuva diassa 13)
- Hyvin tehty seinän lisä-ääneneristys ei poista sivutiesiirtymiä



Käytännössä saavutettavia eristävyksiä huoneistosta toiseen

- Lisärunko + Vuorivilla + kipsilevyt
 - 5 – 10 dB
- Royal Viva 40 mm liimattuna (avosauma tai pusksauma)
 - 3 – 6 dB (vanha seinä ns. kevytrakenteinen)
 - 0 – 3 dB (vanha seinä on osa teräsbetonirunkoa)



Akustiikan suunnittelussa muistettavaa

- Akustiikka täytyy huomioida kunnolla jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa
 - mahdollisten epäkohtien korjaaminen valmiissa rakennuksessa, esim. sivutiesiirtymien eliminoiminen, tulee usein kohtuuttoman hankalaksi tai ainakin kalliiksi
 - tilansisäistä äänenvaimennusta (absorptiota) on kohtuullisen helppo säädellä myös jälkikäteen

