



SSSSSH

NÄIN
POISTAT
HÄIRITSEVÄN
MELUN

... rauhaa taloon!

Mitä tehdä, jos jokainen äännähdys alakerrasta kulkeutuu ylös ja jokainen kolahdus yläkerrasta laskeutuu alas? Jos kaikki puhe ja nauru kuuluu lattian ja kannattimien läpi? Näytämme ratkaisun.

On tärkeää kuunnella toista. Mutta liika voi olla liikaa: kuten se, että alakerrassa puhuttu puhe kuuluu yläkertaan ja jokaisen huoneessa otetun askeleen ääni kulkeutuu kannatinpalkkeja pitkin viereiseen huoneeseen.

Onneksi ongelmaan on ratkaisu. Se sopii parhaiten uudisrakentamiseen tai remonttivaiheeseen, mutta jos raken-

teissa liikkuva ääni häiritsee paljon, voit äänieristää lattian jälkikäteenkin esimerkkinä tapaan. Tämän jälkeen joudut tosin korjaamaan ovien peitelistat, jalkalistat yms.

Ratkaisu perustuu välipohjan eristämiseen tietyillä materiaaleilla ja keinoilla, sillä pelkkä välipohjan yksinkertainen eristäminen ei vielä poista melua.



VAIKEUSASTE:

Monivaiheinen mutta ei hankala tehtävä.

AJANKÄYTTÖ:

Kun lattia on purettu, voit asentaa 20 m² päivässä, jos esteet eivät hidasta asennusta.

HINTA:

Noin 25 €/m² ilman lopullista lattiapäällystettä.

Pehmeät eristelevyt vaimentavat ääntä.

TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

- 20 mm Rockwool-eristelevyjä
- 22 x 45 mm mäntypuulistaa
- 22 mm lattialehtilevyjä
- Puusepäniimaa
- Lastulevyruuveja
- Mineraalivillaa
- Butyyliisumamassaa

Näin takaat RAUHAN!

Voit vaimentaa välipohjassa kulkeutuvat äänet kahdella eri kerroksella.

Kuvasta näet, miltä lattia näyttää ennen äänieristeitä (A) ja eristeasennuksen jälkeen (B). Jos aiot äänieristää perusteellisesti alusta alkaen, voit valita asian-
tuntijoiden suosiman rakenteen (C).

Ei äänieristystä

Lattian rakenne ennen kuin kiinnitimme huomiota ääniin ja päätimme vaimentaa ne.

Lattiapäällyste
22 mm lattialehtilevy
Kannatinkerros eristeineen
Kattolevyt (vaneri)

A

Hyvä äänieristys

Lattiapäällyste
22 mm lattialehtilevy

Lattian eristelevy (mineraalivilla)

22 mm lattialehtilevy

Kannatinkerros eristeineen

Kattolevyt (vaneri)

B

Erinomainen äänieristys

Lattiapäällyste
22 mm lattialehtilevy

Lattian eristelevy (mineraalivilla)

22 mm lattialehtilevy

Kannatinkerros eristeineen

Runkorakenne (28 x 70 mm)

Tuplakipsilevykerros + 1 cm butyyliisumatin seinien vierellä

C

Asenna listat

Tekniikka on yksinkertainen: ideana on välttää lattiapinnan suora kontakti kantavaan lattiarakenteeseen. Näin vältetään askeläänien ja kovaäänisen naurun tai puheen välittyminen lattian ja välipohjan palkkirakenteen kautta.

Lattia rakentuu ensisijaisesti mineraalivillalevyistä, sillä ne siirtävät ääntä huonosti. Ensin rakennetaan runko, joka jätetään irti seinästä, putkien läpivienneistä yms. Raskaiden esineiden alle laitetaan lisälistat.



1 Puhdista lattia. Tarkista, että pinnassa ei näy ruuveja, nauloja tai muita epätasaisuuksia, sillä epätasaiset kohdat vaikeuttavat työssä etenemistä, vaikka eriste itsessään joustaa.



Jos tiedät esim. raskaan lipaston paikan, tue kohtaa jo valmiiksi useammalla ristikkäislistalla.

2 Kiinnitä listat huoneen kaikille seinäpituuksille. Lista jätetään noin 10 mm irti seinästä. Lista tukee eristelevyjä.



3 Liimaa ja ruuvaa listat kiinni lattiaan. Listan pitää olla hieman eristeen paksuutta (20 mm) matalampi. **TÄRKEÄÄ!** Varo vesiputkia yms. Käytä ruuveja, jotka eivät yllä lattialevyjen läpi.



4 Säilytä listojen välinen etäisyys. Narinan välttämiseksi listat jätetään kulmissa hieman toisistaan irti. Väli täytetään myöhemmin joustavalla saumamassalla.



5 Tee tilaa ovele. Tässä esimerkissä riittää, että kynnystä vain nostetaan, sillä sitä ei ole vielä kiinnitetty. Joissakin tapauksissa joudutaan työstämään oviaukkoa tai sahaamaan ovea.

Asenna eristeet



Aloita seuraava rivi edellisestä rivistä ylijääneellä palalla jne.

1 Aseta eristelevyt listojen väliin. Levyt ovat hyvin kiinteitä, ja niissä on lasikuitukangas ylöspäin tulevassa pinnassa. Aseta levyt mahdollisimman tiiviisti, jolloin ne äänieristävät parhaiten.



2 Leikkaa levyjä villaveitsellä tai vanhalla leipäveitsellä. Reunojen pitää olla täysin suorat. Leikkaa tarvittaessa ohjainkiskoa tai vesivaakaa pitkin.



3 Täytä listojen välit saumamassalla. Tämä on helpoin tehdä siinä vaiheessa, kun eristeet on asennettu, sillä massa on takertuvaa. Butyylisauma joustaa ja sallii lattian liikkumisen.

Asenna lattia

Lattia asennetaan tavalliseen tapaan. Eristelevyt eivät itsessään kestä tai kannan kovin paljoa painoa, ja niiden päällä ei voi kulkea niiden hajoamatta. Levitä siis lattiaan aluslevyt, ennen kuin asennat lopullisen lattiaverhoilun tai muun pinnoitteen, jonka voi asentaa suoraan aluslattialle.

Levyissä on urat ja pontit, jotka liima-taan yhteen. Säilytä jälleen etäisyys seinään, putkiin yms., jotta ääni ei löydä oikotietä seinärakenteissa.



1 Asenna aluslattia. Lattialastulevyt asennetaan vasemmalta oikealle. Levyissä lukee, kumpi puoli tulee alaspäin. Poista pontit ja urat niistä levyreunoista, jotka tulevat seiiniä vasten.



2 Aseta ensimmäinen levy seinän vierustalla. Säilytä 10 mm etäisyys seinään (kuten alustassakin). Kelluvan lattian pitää saada elää hieman. Ole huolellinen ensimmäisen levyn kanssa.



3 Aloita seuraava rivi edellisrivistä ylijääneellä palalla. Levysaumojen pitää sijoittua vähintään 60 cm:n päähän toisistaan, jotta lattia kestää varmasti.



4 Liimaa levyt yhteen. Pursota vana liimaa levyn uraan ja paina levyt yhteen. Yleensä riittää, kun polkaisee kevyesti toisen levyn yläpintaa.



5 Sovita levyt seinien vierustoille. Seinässä on pieni reunus, joten levyä on hieman leikattava, jotta seinään jää 10 mm:n etäisyys. Lopullisessa lattiaverhoilussa rako voi olla hieman pienempi, jotta se saadaan jalkalistoilla peitettyä.

Näin paljon hiljaisempaa

Kahdella melunvähennyskeinolla on suuri vaikutus.

Jotta voisi ymmärtää, kuinka tehokkaasti kahden kerroksen ratkaisu vaimentaa melua, on tiedettävä jotakin äänestä. Ääntä mitataan desibeleissä (dB), joka noudattaa logaritmista asteikkoa. Käytännössä 1 dB:n ero on havaittava ja 3 dB:n ero voi jo huomata selvästi, se vaimentaa 20 %. 6 dB:n muutos vaimentaa 35 %. Melu vähenee siis merkittävästi vaihdettaessa ratkaisusta A (ei äänieristystä) ratkaisuun B tai C.



	Ratkaisu A	Ratkaisu B	Ratkaisu C
Ilmäänien vähentäminen (puhe yms.)	43 dB Melko rajallinen melun poisto.	44 dB Huomattava melunvähennys	46 dB Merkittävä melunvähennys
Askeläänitaso, jonka voi mitata lattian läpi.	74 dB Melko korkea, häiritsevä melu	70 dB Vaimennus vastaa 20 %.	69 dB Merkittävä vaimennus vrt. ratkaisu B

Esteet

Työn edetessä voit törmätä erilaisiin esteisiin. Yksi tavallisimmista on kiinteästi asennettu lämpöpatteri.

Kaikkein tärkeintä on säilyttää etäisyys esteisiin. Lattialevyihin on porattava reiät läpivientejä varten, ja tämän voi tehdä poralla, jonka halkaisija on hie-
man suurempi kuin putken halkaisija. Sahaa kiila ja aseta se paikalleen sitten, kun olet asentanut lattialevyt.

Saumaa lopuksi lattian reunat butyyliisaumamassalla.



1 Huone ja putki. Lämpöpatterin on tavallisin este. Työnnä lattialevyt putkeen asti, mittaa etäisyys levyn reunasta putkeen ja merkitse kuten kuvassa.



2 Poraa putkille reiät. Vedä sitten viistoviiva jokaisen reiän keskikohdasta ulospäin kuten yllä olevassa kuvassa. Sahaa viivoja pitkin, niin saat sahattua kiilanmuotoisen palan.



3 Liimaa kiila paikalleen, kun lattialevyt on asennettu ja liimattu kuten muutkin. Paina kiilaa ja levyä yhteen esim. muovikiilalla seinää vasten, kunnes liima on kuivunut. Täytä tämän jälkeen putken ja lattian välinen rako butyyliisaumalla.



4 Täytä listan ja seinän välinen rako eristeellä. 10 mm leveä rako, joka jätettiin ensimmäisen listan ja seinän väliin, täytetään eristeellä, niin saumamassaa säästyy hieman.



5 Pursota butyyliisaumamassaa rakoon. Kun sauma on kovettunut, siitä tulee kuin kumilista, joka kestää lattian ja seinän väliset liikkeet.



Kun äänieristävä rakenne on valmis, voit asentaa lopullisen lattiamateriaalin.