

# Avovintin eristys

Haluaisimme ottaa vanhan omakotitalon avovintin asuinkäyttöön. Vintille on tarkoitus rakentaa kaksi makuuhuonetta ja pieni aulatila. Kuinka ulkoseinien ja katon eristäminen tulisi tehdä? Ulkokatteena on sementtitiili, jonka alla on vanha pärekatto. Mitä nykyiset rakennusmääräykset vaativat?

Ullakko on rakennuksessa verraton puskurivyöhyke, jossa alakerrasta kulkeutuvalla kosteudella on tilaa tuulettua ulos ja jossa mahdolliset vesikaton vuotokohdat on helppo havaita. Kannattaa siis miettiä, onko rakennuksen laajentamiselle olemassa muitakin vaihtoehtoja. Ja mihin se isoisan olkihattu sitten laitetaan, puhumattakaan niistä vuosien takaisista Aku Ankan vuosikerroista, joita lukemaan helposti unohtuu koko päiväksi vaikka vintiltä piti vain hakea matkalaukku.

Ullakon lämpöeristäminen asuinhuoneiksi vaatii rakennuslupan. Rakennuslupaa haetaan kunnan rakennusvalvontatoimistosta, ja sitä varten tarvitaan ammattitaitoisen suunnittelijan laatimat piirustukset. Niissä huomioidaan, että lisärakentaminen on kaavamääräysten, rakennuslainsäädännön ja muiden rakennusmääräysten mukainen.

Suunnitelmissa esitetään myös, miten ullakolle johtavat portaat sijoittuvat alakertaan, sekä mahdollisesti lisättävien ikkunoiden vaatimat muutokset julkisivuissa. Ullakkotiloista on johdettava hätäpoistumistie esimerkiksi avattavan ikkunan kautta.

Asuinhuoneen minimipinta-ala on 7 m<sup>2</sup>, ja ikkunan valoaukon pitää olla 10 % huoneen pinta-alasta. Huoneen pinta-alaan ei lasketa 1,6 metriä matalampia tiloja. Huonekorkeuden vähimmäiskorkeus pientaloissa on 2,4 metriä, joka voi vähäisessä osassa olla matalampikin, ei kuitenkaan alle 2,2 metriä. Jos sisäkatto poikkeaa vaakasuorasta, mitta lasketaan keskikorkeutena.

Ullakkohuoneiden lämpöeristysten paksuus riippuu rakennuksen muiden rakennusosien eristyksestä. Eristeen paksuus on laskettava aina erikseen tapauskohtaisesti. Eristysten rakennusfysikaalinen suunnittelu on vaativa tehtävä, jossa on huomioitava lämmöneristävyyden lisäksi ilman, kosteuden ja äänen kulku. Erittäin tärkeää on varata riittävä tuuletustila vanhan vesikaton ja uusien eristeiden välille. Eristevilloja käytettäessä minimipaksuus on 100 mm, ja lämpöeristykset on varustettava tuulensuojalla, jonka tehtävänä on estää ilmavirtauksen jäähdyttävä vaikutus eristeessä. Katon harjalle kannattaa jättää reilumpi tuuletustila, joka voidaan tarvittaessa päätyjen lisäksi tuulettaa harjalle sijoitetta

vin venttiilein.

Varsinaisen vesikatteen alapuolelle pitää asentaa mahdollisten vuotojen ja kondensoituvan veden varalle aluskate. Nykyisen katteen alle jätetty vanha pärekatto voi toimia aluskatteena, mikäli se on ehjä.

Mikäli ullakolla on eristettäviä hirsiseiniä, liian paksu sisäpuolinen eristyskerros voi johtaa siihen, että kosteutta tiivistyy pakkasella hirren sisään. Alle 50 mm:n eristystä pidetään vielä turvallisena. Ehkä lämpöeristettävää tilaa ei kannata ulottaa räystäään puoleisilla seinillä ulkoseiniin asti, vaan seinänvierustalle voi jättää kapean varastotilan. Sieltä käsin on mahdollisuus myös tarkastaa lappeiden tuuletuksen toimiminen. Lautarakenteisia päätyseiniä eristettäessä vanhan ulkolaudoituksen ja eristeen väliin kannattaa rakentaa tuuletusrako.

Eri eristysmateriaalit eroavat toisistaan siinä, miten

ne pystyvät käsittelemään rakenteisiin kulkeutuvaa kosteutta. Kasvikuituihin pohjautuvat materiaalit kuten sahanpuru, pellava-, hamppu- ja puukuituvilla mukautuvat kosteuden vaihteluihin epäorgaanisia eristeitä joustavammin.

Ilman johtuminen rakenteisiin on näissäkin tapauksissa pidettävä mahdollisimman vähäisenä rakenteiden sisäpinnan ilmansulkupaperin avulla, sillä lämmin sisäilma sitoo fysiikan lakien mukaan enemmän kosteutta kuin kylmä ulkoilma. Ilmansulkupaperin saumat on tehtävä täysin tiiviiksi.

Usein ullakkotilojen huonekorkeudet vaativat valitsemaan mahdollisimman tehokkaita ja vähän tilaa vieviä eristysmateriaaleja. Tällaisia ovat polyuretaanilevyt, jotka toimivat myös höyrynsulkuna.

Ullakolle sijoitettavat kylpyhuoneet ja muut kosteat tilat varustetaan aina höyrynsululla, joka on yleensä huolellisesti saumoistaan teipattu muovikalvo. Usein vesieristyskin voi toimia höyrynsulkuna. On siis varottava, ettei synny kahta höyrynsulkua, joiden välistä kosteus ei pääse poistumaan.

Kerrostien välisen välipohjan ääneneristys ja kanta vuus pitää selvittää, samoin sähköjohtojen ja ilmanvaihdon sekä viemärien tuuletusputkien reitit. Läpivientien tiivistäminen on tehtävä huolellisesti.

Ullakon huonetiloissa tulee olla riittävä ja suunniteltu ilmanvaihto, joko koneellinen tai

painovoimainen

Ullakolle rakennettaessa voidaan usein jättää näkyviin vanhoja puurakenteita, savupiippuja, lattian tasoeroja ja katon vinoja muotoja ja näin säilyttää uusissakin tiloissa ullakon tunnelmaa.