

## 7 Vesilaitteiston mitoitus

latest change 10.06.2019, version id 3959, change: Edited by juhani.hyvarinen.

### Asetusteksti

Vesilaitteiston on kestävä sisäistä ylipainetta vähintään 1 000 kilopascalina.

Vesikalusteista on saatava käyttötarkoitukseen nähden tasainen virtaama ilman häiritsevää ääntä ja haitallisia paineiskuja.

### Opastava teksti

Kiinteistön vesilaitteisto mitoitetaan huomioiden vallitsevat paineolosuhteet, suurin tarvittava virtaama ja sen kestoaika, kullekin vesipisteelle ominainen käyttötarkoituksen mukainen virtaama (ns. normivirtaama) sekä virtaamien yhdenaikaisuus. Vesilaitteiston mitoitusohjeet ovat esimerkiksi [Vesilaitteiston mitoitusohjeet](#).  
[D1/2007 Liite 2](#)

Suunnittelun lähtökohtana on rakennuksen vesijohtoverkoston mahdollisimman alhainen ja vakaa painetaso. Kun verkosto suunnitellaan väljäksi, ovat virtausnopeudet ja painehäviöt putkistossa pieniä, mikä vähentää äänihaittojen riskiä. Verkoston painetaso säädetään ensisijaisesti rakennuskohtaisella paineenalennusventtiilillä. Tästä huolimatta paineenalennustarvetta saattaa esiintyä verkoston alimmissa osissa, jolloin käytetään rakennuskohtaisen paineenalennusventtiilin lisäksi haarakohtaisia paineenalennusventtiileitä tarvittavissa osissa verkostoa.

Sekä kylmän veden että lämpimän veden lämpötilan noususta aiheutuva paineen kohoaminen vesilaitteistossa otetaan huomioon, ja sitä rajoitetaan tarvittaessa. Vesilaitteiston lämpimän käyttöveden valmistuslaitteiston yhteyteen asennettavan varoventtiilin avautumispaineeksi valitaan enintään 1000 kPa.

Vesilaitteistossa käytetään harmonisoitujen tuotestandardien tai Ympäristöministeriön tyyppihyväksyntäasetusten vaatimukset täyttäviä vesikalusteita, jotka kuuluvat ensimmäiseen äänitasoryhmään, ellei äänihaittojen syntyminen ole muuten estetty. Yhden perheen taloissa voidaan käyttää myös muuhun äänitasoryhmään kuuluvia vesikalusteita. Jos käytetään muita kuin ensimmäiseen äänitasoryhmään kuuluvia vesikalusteita on asia kirjattava kohteen tarkastusasiakirjaan.

Vesilaitteiston mitoituksessa huomioidaan Ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen ääniympäristöstä esitetyt vaatimukset taloteknisten laitteiden äänitasoille. Asetukseen liittyy Ympäristöministeriön ohje, johon on kirjattu taloteknisistä järjestelmistä syntyvän melun ohjearvoja.

Vesi- ja viemärlaitteistojen ääniteknisestä suunnittelusta löytyy lisätietoa Rakennustieto Oy:n julkaisemasta ohjekortista LVI 20-10238.