



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemäri- laitteistoista

---

SuLVI:n LVI-suunnittelijapäivä  
Helsinki 14.2.2018

Kaisa Kauko, yli-insinööri  
Ympäristöministeriö

# Asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista

- Koskee uuden rakennuksen ja kiinteistöllä sijaitsevien vesi- ja viemärlaitteistojen suunnittelua ja rakentamista sekä rakennuksen laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, korjaus- ja muutostyötä sekä käyttötarkoituksen muutosta
- Muokattu RakMk osan D1 Kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistot, määräykset ja ohjeet 2007 pohjalta perustuslain vaatimukset ja maankäyttö- ja rakennuslain muutokset huomioon ottaen
- Asetuksessa vain velvoittavia määräyksiä
- Voimaan 1.1.2018



# Asetuksen tavoitteet

- Terveysriskien välttäminen
  - Talousveden pilaantumisen estäminen ja terveellisyyden ylläpitäminen
  - Viemäröinnin järjestäminen haitattomasti
- Vesivahinkojen välttäminen
  - Osien ja tuotteiden yhteensopivuus ja putkistojen tiiviys
  - Vuotojen havaittavuus
  - Vaurioiden estäminen
- Laitteistojen käyttövarmuuden ja -turvallisuuden varmentaminen
- Uusien suunnitteluratkaisujen edistäminen
  - Vapaus ja vastuu
- Tuotehyväksyntävaatimukset
  - Tuoteryhmäkohtaiset olennaiset tekniset vaatimukset annetaan erillisinä asetuksina
  - Uudet tyyppihyväksyntäasetukset kumoutuneiden tilalle

# Rakennuksen vesi- ja viemärlaitteistojen suunnittelu

- Suunnittelijan on tehtävänsä mukaisesti huolehdittava siitä, että rakennus täyttää käyttötarkoituksensa mukaisesti vesi- ja viemärlaitteistojen turvallisuuteen, terveellisyyteen, käyttövarmuuteen, kestävyYTEEN ja energiatehokkuuteen vaikuttavat vaatimukset
- Suunnitelmasta on käytävä ilmi vesi- ja viemärlaitteistossa käytettävät osat, tuotteet ja materiaalit
  - Osien ja tuotteiden yhteensopivuus

# Veden laatu

- Vesilaitteistoon johdettavan veden laadun on oltava erityissuunnittelijan tiedossa laitteiston teknistä suunnittelua ja korroosion välttämistä varten
  - Vesilaitoksen tiedot
- Materiaalien ja veden yhteensopivuuden varmistaminen
- Veden laatu eri paikkakunnilla voi vaihdella selvästi



# Veden lämpötila

- Kylmä vesi
  - Kylmävesilaitteistossa olevan veden lämpötila saa olla enintään 20 °C
  - Vähintään kahdeksan tunnin käyttämättömän jakson jälkeen lämpötila saa olla enintään 24 °C
- Lämmin vesi
  - Lämminvesilaitteistossa olevan veden lämpötilan on oltava vähintään 55 °C ja sitä on saatava vesikalusteesta 20 sekunnin kuluessa
  - Lämminvesilaitteistosta saatavan veden lämpötila saa olla korkeintaan 65 °C
- Legionella-vaaran välttäminen
- Pitkien veden seisontajaksojen välttäminen laitteistossa

# Lämpimän käyttöveden kiertojohto

- Uuden rakennuksen lämpimän käyttöveden kiertojohdossa ei saa olla lämmönluovuttimia eikä lattialämmitystä
- Korjaus- ja muutostöissä lämpimän käyttöveden kiertojohtoon liitetyt lämmönluovuttimet voidaan uusita siten, että asennettavien lämmönluovuttimien lämmönluovutusteho on enintään 200 W huonetilaa kohti (esim. kuivauspatterit). Lämmintä käyttövettä ei kuitenkaan saa käyttää lattialämmitykseen.
- Terveellisyys ja energiatehokkuus
  - Lämpimän käyttöveden lämpötila vähintään 55 °C
  - Säädettävällä ja tarpeenmukaisella ratkaisulla lisätään energiatehokkuutta
- Lattialämmityksen toteutus esim. omalla lämmityspiirillä
  - Energiateollisuuden ohjeet

# Vesimittarit

- Kiinteistön vesimittari
  - Kiinteistön vesimittarin on oltava paikassa, jossa se on helposti asennettavissa, luettavissa ja huollettavissa eikä se pääse jäätymään
- Huoneistokohtaiset vesimittarit
  - Kiinteistössä on oltava huoneistokohtaiset vesimittarit huoneistoon tulevan kylmän ja lämpimän veden mittaamiseen siten, että mittareiden osoittamaa vedenkulutusta voidaan käyttää laskutuksen perusteena
  - Huoneistokohtaisten vesimittareiden on oltava helposti asennettavissa, ja huollettavissa sekä luettavissa



# Vuotojen havaittavuus

- Vesijohdot ja niihin liitettävät laitteet suunniteltava niin, että mahdollinen **vesivuoto on helposti havaittavissa** ja vesijohdot ja laitteet **voidaan helposti tarkastaa, korjata ja vaihtaa**.
- Vesivuotojen havaitsemiseksi on käytettävä **rakenteellisia ja mekaanisia ratkaisuja**, jotka ohjaavat vuodot näkyville
  - Sähköiset vuotovahdit voivat toimia lisälaitteina
- Pystyjakojohtoissa mekaaniset tai rakenteelliset vuodonilmaisimet, elleivät jakojohdot ole näkyvissä
- **Seinärakenteissa** olevissa kytkentäjohtoissa **ei saa olla liitoksia**.
- Märkätilan lattiaan ei saa tehdä vesijohtojen läpivientejä

# Vesilaitteiston sulku- ja varolaitteet

- Sulkuventtiilien on sijoitettava (nosto määräykseksi):
  - Talokohtaisesti
  - Huoneistokohtaisesti
  - Pystyjakojohtoissa
  - Jakojohtoihin asennettujen laitteiden molemmin puolin
  - Ennen laitetta tai kalustetta, joka on liitetty kytkentäjohtoon
  - Vesimittareiden molemmin puolin
- Lämpimän käyttöveden laitteistossa on oltava varolaitte ylipaineen estämiseksi

# Viemäröinnin järjestäminen

- Vesipisteen yhteydessä on oltava viemäripiste, joka on liitetty viemäriin viemärikalusteen kautta
  - poikkeuksena kasteluposti, hätäsuihku, yksittäinen astianpesukone tai yksittäinen juoma- tai kylmälaite
- Lattiakaivoon voi liittää **enintään kaksi kuivakaivoa**, jotka voivat sijaita enintään kolmen metrin etäisyydellä lattiakaivosta
- **Lattiakaivolla** varustettavat tilat (nosto määräykseksi):
  - Suihkutila ja kylpyhuone sekä saunan pesuhuone
  - Pesutupa
  - Lämmönjakohuone
  - Ilmanvaihtokonehuone
  - Yleiseen käyttöön tarkoitettu WC-tila
  - Tekninen tila, jossa on vesivahingon mahdollisuus
  - Autonpesupaikka
  - Erityistilat, jotka puhdistetaan vesihuuhtelulla

# Viemärihajujen leviämisen estäminen

- Viemäripisteessä on oltava puhdistettava hajulukko
- Viemäreiden on oltava yhteydessä rakennuksen vesikaton yläpuolelle ulottuvaan tuuletusviemäriin, jonka on kylmässä tilassa oltava lämmöneristetty

# Laitteistojen käyttöönottoon liittyvät mittaukset ja toimenpiteet

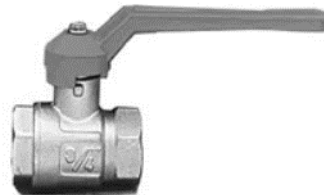
- Rakennusvaiheen vastuhenkilö tekee merkinnät rakennustyön tarkastusasiakirjaan :
  - Vesilaitteiston, jätevesilaitteiston ja hulevesilaitteiston tiiviiden toteamisesta
  - Vesilaitteiston huuhtelusta ja mahdollisesta puhdistuksesta ja desinfioinnista
  - Vesilaitteiston paineen ja vesikalusteiden virtaamien mittaus- ja säätötyön suunnitelmanmukaisuudesta
  - Lämpimän käyttöveden virtaaman säädöstä
- Erityisalan työnjohtaja huolehtii, että edellä mainitut mittaukset ja toimenpiteet on tehty

# Hulevesijärjestelmän suunnittelu

- Ensisijainen ratkaisu hulevesien poistamiseksi on niiden viivyttäminen ja imeyttäminen kiinteistöllä. Jos hulevesien imeyttäminen ei ole maaperän ominaisuuksien vuoksi mahdollista, kiinteistöllä on oltava hulevesilaitteisto.
  - Imeytys - viivytytys - poisjohtaminen avo-ojaan, vesistöön tai kunnan hulevesiviemäriin
- Pää- ja erityissuunnittelijoiden yhteistyö
- Kuntaliiton hulevesiopas mm.

# Uuden asetuksen keskeiset muutokset

- Soveltamisalan laajennus
- Asetuksessa vain sitovia määräyksiä
- Suunnitelmasta käytävä ilmi vesi- ja viemärilaitteistossa käytettävät osat, tuotteet ja materiaalit
- Veden laatu tiedossa suunnittelua varten
- Lämpimän käyttöveden kiertojohtoon liitettävien lämpöä luovuttavien laitteiden rajoitukset
- Lattiakaivojen ja sulkuventtiilien sijainnit asetuksen tasolle
- Tiiviysvaatimuksia tarkennettu
- Tarkennukset hulevesien poisjohtamiseen kiinteistöllä
- Käyttöönottovaiheen mittausten ja toimenpiteiden varmistamisen ja tarkastusasiakirjamerkintöjen vastuut
- Hulevesien poisjohtamisen ensisijainen ratkaisu kiinteistöllä on imeytys





Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# Kiitos!

---

[kaisa.kauko@ym.fi](mailto:kaisa.kauko@ym.fi)