

# SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 28 päivänä joulukuuta 2017

---

1047/2017

## Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 c §:n 3 momentin, 117 d §:n 2 momentin, 117 f §:n 3 momentin, 117 g §:n 4 momentin, 117 i §:n 4 momentin, 122 a §:n 3 momentin ja 150 f §:n 4 momentin nojalla, sellaisina kuin niistä ovat 117 c §:n 3 momentti, 117 d §:n 2 momentti, 117 f §:n 3 momentti ja 117 i §:n 4 momentti laissa 958/2012, 117 g §:n 4 momentti laissa 1151/2016 sekä 122 a §:n 3 momentti ja 150 f §:n 4 momentti laissa 41/2014:

1 luku

### Yleistä

1 §

#### *Soveltamisala*

Tämä asetus koskee uuden rakennuksen sekä kiinteistöllä sijaitsevien vesi- ja viemärlaitteistojen suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee myös rakennuksen laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, korjaus- ja muutostyötä sekä käyttötarkoituksen muutosta.

2 §

#### *Määritelmät*

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *erityisellä vesilaitteistolla* laitteistoa muun kuin talousveden johtamista varten,
- 2) *hulevedellä* maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavia sade- tai sulamisvesiä,
- 3) *ilmavälillä* vesikalusteen juoksuputken alareunan (tai vastaavan) ja sen alapuolella olevan säiliön (tai vastaavan) korkeimman mahdollisen vedenpinnan välistä vapaata pystysuoraa etäisyyttä,
- 4) *jakojohdolla* vesijohtoa, joka palvelee kahta tai useampaa vesipistettä,
- 5) *jätevedellä* yleensä viemärlaitteiston kautta pois johdettavaa vettä, joka on kemiallisesti, mikrobiologisesti, fysikaalisesti tai muuten likaantunut,
- 6) *kannatuksella* vesijohdon tai viemäriin tuentaa kannakkeilla,
- 7) *kertasäätöventtiilillä* veden virtauksen asettamiseen tarkoitettua laitetta,
- 8) *kiintopisteellä* vesijohdon tai viemäriin kiinnittämistä, joka estää putken liikkeen tukemiskohtaan nähden,
- 9) *kokoojaviemäriellä* viemäriä, johon liittyy kaksi tai useampi viemäripiste,
- 10) *kytkentäjohdolla* vesijohtoa, jolla vesikaluste yhdistetään jakojohtoon,

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2015/1535/EU (32015L1535); EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1

- 11) *kykentäviamärillä* viemäriä, jolla viemäripiste yhdistetään kokoojaviemäriin,
- 12) *liittämiskohdalla* kohtaa, jossa kiinteistön vesi- ja viemärlaitteisto liitetään vesi-huoltolaitoksen vesi- tai viemäriverkostoon,
- 13) *lämpimällä käyttövedellä* talousvedestä lämmittämällä tehtyä vettä,
- 14) *mitoitussateella* suurinta esiintyvää kymmenen minuuttia kestäväää sadetta,
- 15) *mitoitusvirtaamalla* vesijohtojen tai viemärien mitoitukseen käytettävää virtaaman ohjearvoa,
- 16) *normivirtaamalla* vesipisteestä saatavaa tai viemäripisteeseen johdettavan virtaaman ohjearvoa,
- 17) *padotuskorkeudella* hyväksytyä tasoa, johon saakka vedenpinta saa viemäriissä enintään nousta liittyneen kiinteistön kohdalla,
- 18) *padotusventtiilillä* venttiiliä, joka sallii viemäriverden virtauksen vain yhteen suuntaan,
- 19) *paineviemäröinnillä* viemäröintijärjestelmää, jossa jätevesi, hulevesi tai perustusten kuivatusvesi pumpataan,
- 20) *perustusten kuivatusvedellä* maahan imeytynyttä vettä, joka johdetaan viemäriin tai muuhun purkupaikkaan rakennuksen pohjan ja perustusten kuivattamiseksi,
- 21) *pystyviemärillä* viemäriä, jonka kaltevuus pystytasoon nähden on pienempi kuin 45 astetta,
- 22) *sammutusvesilaitteistolla* palonsammutukseen tarkoitettua laitteistoa,
- 23) *sulkuventtiilillä* laitetta veden virtauksen avaamista tai sulkemista varten
- 24) *talousvedellä* kaikkea vettä, joka on tarkoitettu juomavedeksi, ruoan valmistukseen tai muihin kotitaloustarkoituksiin sekä elintarvikkeiden valmistukseen, jalostukseen, säilytykseen ja markkinoille saattamiseen noudattaen, mitä terveydensuojelulain (763/1994) 16 §:ssä säädetään talousvedestä,
- 25) *tonttivesijohdolla* vesijohtoa, joka yhdistää kiinteistön vesilaitteiston usean kiinteistön yhteiseen vesijohtoon,
- 26) *tonttiviemärillä* viemäriä, joka yhdistää kiinteistön viemäriin usean kiinteistön yhteiseen viemäriin,
- 27) *tuuletusviemärillä* putkea viemäriin tuulettamiseksi ja viemäriin paineenvaihteluiden tasaamiseksi,
- 28) *tyhjöventtiilillä* laitetta, joka putkeen tai laitteeseen syntyvässä tietyssä suuruudessa alipaineessa avaa yhteyden ympäröivään ilmaan ja estää siten takaisinimun aiheuttavan lappovaikutuksen syntymisen,
- 29) *vaakaviemärillä* viemäriä, jonka kaltevuus pystytasoon nähden on suurempi tai yhtä suuri kuin 45 astetta,
- 30) *vaihdelevissä olevalla vesijohdolla* putkea, joka ilman suurehkoja toimenpiteitä tai rakenteita rikkomatta voidaan vaihtaa ja korjata,
- 31) *vesijohdon tai viemäriin sijainnilla rakennuksessa* vesijohtoa tai viemäriä asennettuna rakennuksen pohjalaataan tai sen yläpuolelle,
- 32) *vesijohdon tai viemäriin sijainnilla maassa* vesijohtoa tai viemäriä asennettuna maahan rakennuksen pohjalaataan alapuolelle tai perusmuurin ulkopuolelle,
- 33) *vesikalusteella* vedenottoon tarkoitettua laitetta, kuten hanaa, sekoitinta tai vastaavaa,
- 34) *vesilaitteistolla* laitteistoa talousveden ja lämpimän käyttöveden johtamista varten,
- 35) *vesilukolla* laitetta, joka estää viemärikaasujen pääsyn pois viemäristä,
- 36) *vesipisteellä* vesikalusteella varustettua vedenottoa paikkaa,
- 37) *viemärikalusteella* viemäröintiin tarkoitettua laitetta, kuten pesuallas, lattiakaivo, WC-istuim tai muu vastaava,
- 38) *viemärlaitteistolla* laitteistoa jätevesien, hulevesien tai perustusten kuivatusvesien poisjohtamiseksi,
- 39) *viemäripisteellä* viemärikalusteella varustettua viemäröintipaikkaa,

- 40) *viettoviemäröinnillä* viemäröintijärjestelmää, jossa jätevesi, hulevesi ja perustusten kuivatusvesi johdetaan pois painovoimaisesti,  
41) *vähimmäiskaltevuudella* viettoviemärin pienintä sallittua kaltevuutta, jossa viemäri toimii itsepuhdistuvasti,  
42) *yksisuuntaventtiilillä* venttiiliä, joka sallii vesijohtoveden virtauksen vain yhteen suuntaan,  
43) *ylivuotoputkella* laitteen ylitäytymisen estävää putkea.

3 §

*Rakennuksen vesi- ja viemärlaitteistojen suunnittelu*

Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on tehtävänsä mukaisesti huolehdittava rakennuksen suunnittelussa siitä, että rakennus täyttää käyttötarkoituksen mukaisesti vesi- ja viemärlaitteistojen turvallisuuteen, terveellisyyteen, käyttövarmuuteen, kestävyYTEEN ja energiatehokkuuteen vaikuttavat vaatimukset. Suunnitelmasta on käytävä ilmi vesi- ja viemärlaitteistoissa käytettävät osat, tuotteet ja materiaalit.

2 luku

**Rakennuksen vesilaitteisto**

4 §

*Veden laatu*

Rakennuksen vesilaitteistoon johdettavaksi aiotun veden laadun on oltava erityissuunnittelijan tiedossa laitteiston teknistä suunnittelua ja korroosion välttämistä varten. Vesilaitteistoon voi johtaa vain talousvedelle asetetut laatuvaatimukset täyttävää vettä.

Vesilaitteistosta otettava vesi ei saa vaarantaa terveyttä eikä vedessä saa olla maku- tai hajuhaittoja.

5 §

*Suojaaminen terveydellisiltä vaaroilta ja muilta haitoilta*

Vesihuoltolaitoksen verkostoon liitetyllä vesilaitteistolla ei saa olla suoraa yhteyttä muusta vesilähteestä vetensä saavaan vesilaitteistoon, viemärlaitteistoon tai erityiseen vesilaitteistoon.

Vesilaitteistossa käytettävien tuotteiden on oltava talousveden johtamiseen soveltuvia.

Vesilaitteiston on oltava sellainen, että torjutaan veden takaisinimeytymisestä sekä nesteiden ja kaasujen sisään tunkeutumisesta johtuva pilaantumisvaara. Jos vesijohto sijaitsee pilaantuneessa maaperässä tai pilaantumisvaara on olemassa, on käytettävä diffuusiotiivistä putkimateriaalia.

6 §

*Veden lämpötila*

Kylmävesijohdon on oltava suunniteltu ja asennettu siten, että kylmävesilaitteistossa olevan veden lämpötila saa olla enintään 20 celsiusastetta. Vähintään kahdeksan tunnin käyttämättömän jakson jälkeen veden lämpötila saa olla enintään 24 celsiusastetta.

Lämminvesilaitteistossa olevan veden lämpötilan on oltava vähintään 55 celsiusastetta ja sitä on saatava lämminvesikalusteesta 20 sekunnin kuluessa. Lämminvesilaitteistosta saatavan veden lämpötila saa olla korkeintaan 65 celsiusastetta.

Vesilaitteiston on oltava sellainen, että haitallinen veden ristiinvirtaus lämminvesijohdosta kylmävesijohdoton tai päinvastoin estyy.

7 §

*Vesilaitteiston mitoitus*

Vesilaitteiston on kestävä sisäistä ylipainetta vähintään 1 000 kilopascalina.

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

8 §

*Lämpimän käyttöveden kiertojohto*

Uuden rakennuksen lämpimän käyttöveden kiertojohtossa ei saa olla lämmönluovuttimia eikä lattialämmitystä.

Korjaus- ja muutostyössä lämpimän käyttöveden kiertojohtoon liitetyt lämmönluovuttimet voidaan uusien siten, että asennettavien lämmönluovuttimien lämmönluovutusvoima on enintään 200 wattia huonetilaa kohti. Lämmintä käyttövettä ei kuitenkaan saa käyttää lattialämmitykseen.

9 §

*Vesikalusteet*

Vesikalusteen on oltava käyttötarkoitukseensa sopiva. Vesimäärän ja lämpötilan säätöön tarkoitettujen käyttölaitteiden toimintojen ja liikesuuntien on oltava turvallisia. Vesikalusteen käyttölaitteen on oltava rakenteeltaan sellainen, ettei sen pintalämpötila nouse yli 40 celsiusastetta.

10 §

*Vesimittarit*

Kiinteistön vesimittarin on oltava paikassa, jossa se on helposti asennettavissa, luettavissa ja huollettavissa eikä se pääse jäätymään.

Rakennuksessa on oltava huoneistokohtaiset vesimittarit huoneistoon tulevan kylmän ja lämpimän veden mittaamiseen siten, että mittareiden osoittamaa vedenkulutusta on mahdollista käyttää laskutuksen perusteena. Huoneistokohtaisten vesimittareiden on sijaittava paikassa, jossa ne ovat helposti asennettavissa, huollettavissa ja luettavissa.

11 §

*Sammutusvesilaitteiston liittäminen rakennuksen vesilaitteistoon*

Sammutusvesilaitteisto voidaan kytkeä rakennuksen vesilaitteistoon vesihuoltolaitoksen luvalla.

Sammutusvesilaitteisto ei saa aiheuttaa terveydellistä tai muuta haittaa rakennuksen vesilaitteistolle ja sen toiminnalle. Sammutusvesilaitteistoa, jossa käytetään terveydelle haitallisia aineita, ei saa kytkeä vesilaitteistoon.

Sammutusvesilaitteistosta ei saa aiheutua takaisinvirtausta rakennuksen vesilaitteistoon.

12 §

*Erityisen vesilaitteiston asentaminen*

Erityisessä vesilaitteistossa voi tekniseen käyttöön johtaa muuta kuin talousvettä vain, jos laitteisto erotetaan talousvesilaitteistosta ilmavälillä.

Erityisen vesilaitteiston jokaisessa vesipisteessä ja verkoston osassa on oltava selvä ja pysyvä merkintä, josta käy ilmi veden laatu ja käyttötarkoitus.

3 luku

**Vesilaitteiston käyttövarmuus**

13 §

*Vuotojen havaittavuus*

Erityissuunnittelijan on suunniteltava rakennukseen asennettavat vesijohdot ja niihin liitetyt laitteet niin, että mahdollinen vesivuoto on helposti havaittavissa, ja vesijohdot ja laitteet voidaan helposti tarkastaa, korjata ja vaihtaa. Seinärakenteissa olevissa kytkentä-johdoissa ei saa olla liitoksia. Märkätilan lattiaan ei saa tehdä vesijohtojen läpivientejä.

Vesivuotojen havaitsemiseksi on käytettävä rakenteellisia ratkaisuja, jotka ohjaavat vuotoveden näkyville. Pystyjakojohdoissa on oltava mekaaniset tai rakenteelliset vuodon-ilmaisimet kerroksittain, elleivät jakojohdot ole näkyvissä.

14 §

*Vesilaitteiston tiiviys*

Vesilaitteiston on oltava tiivis. Vesilaitteiston tiiviys on varmistettava käyttämällä tuotteita, osia ja materiaaleja, jotka ovat yhteensopivia.

15 §

*Jäätymisen estäminen*

Vesilaitteistossa oleva vesi ei saa jäätyä. Kylmässä tilassa sijaitsevien vesijohtojen on oltava lämmöneristettyjä. Maahan asennettavien vesijohtojen on sijaittava routasyvyyden alapuolella, ellei vesijohtojen jäätyminen esty muulla tavalla.

16 §

*Kannatukset ja kiinnitykset*

Vesijohtojen kannatusten ja kiinnityspisteiden on oltava sellaisia, ettei lämpölaajeneminen eivätkä veden virtauksesta syntyvät voimat aiheuta putkien siirtymistä, irtoamista, rikkoutumista tai häiritsevää ääntä. Kannatusten ja kiinnityksessä käytettävien tuotteiden on oltava käyttöympäristössään korroosionkestäviä.

17 §

*Vesilaitteiston sulkua ja varolaitteet*

Vesilaitteistossa on oltava sulkemismahdollisuudet siten, että laitteistoa on helppo käyttää, huoltaa ja korjata.

Sulkuventtiileiden on sijaittava:

- 1) talokohtaisesti
- 2) huoneistokohtaisesti

- 3) pystyjakojohtoissa
  - 4) jakojohdoin asennettujen laitteiden molemmin puolin
  - 5) ennen laitetta tai kalustetta, joka on liitetty kytkentäjohtoon
  - 6) vesimittareiden molemmin puolin.
- Lämpimän käyttöveden laitteistossa on oltava varolaite ylipaineen estämiseksi.

18 §

*Vesilaitteiston mittaus- ja säätölaitteet*

Vesilaitteistossa on oltava mittaus- ja säätömahdollisuus tärkeimpien toiminta-arvojen valvontaa varten. Vesilaitteistossa on oltava:

- 1) painemittari
- 2) lämpömittarit vedenlämmittimestä lähtevän sekoitetun lämpimän käyttöveden johon ja lämpimän käyttöveden kiertojohtoon paluuv veden lämpötilan mittaamiseksi
- 3) kertasäätöventtiilit.

19 §

*Vesijohtopaineen muuttaminen*

Erityissuunnittelijan on laadittava vesilaitteiston painehäviölaskelma.

Jos vedenpaine jakojohdossa on yli 500 kilopascalina, on käytettävä paineenalennusventtiiliä, jolla paine alennetaan vesilaitteiston mitoituksen edellyttämälle tasolle.

Jos painetaso on niin matala, ettei vesilaitteistosta saada sen mitoituksen edellyttämää virtaamaa, on käytettävä paineenkorotuslaitteistoa. Paineenkorotuslaitteiston varustuksena on oltava säätölaitteet ulostulopaineen säätämiseksi niin, ettei synny häiritsevää painenvaihtelua tai ääntä, sekä varolaitteet liian korkean ylipaineen estämiseksi.

4 luku

**Vesilaitteiston käyttöönoton mittaukset**

20 §

*Vesilaitteiston tiiviiden toteaminen*

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että vesilaitteiston tiiviyden on koestettu ennen rakennuksen käyttöönottoa. Vesilaitteiston tiiviyden on varmistettava vesipainekokeella. Koe on tehtävä siten, että vesijohdot liitoksineen ovat eristämättömiä ja helposti havaittavissa.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan vesilaitteiston tiiviiden toteamisesta.

21 §

*Vesilaitteiston huuhtelu*

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että vesijohtolaitteisto on huuhdeltu ennen käyttöönottoa. Huuhtelu on tehtävä talousvedellä, jotta mahdollinen lika ja irtoaines saadaan poistettua putkistosta.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä huuhtelusta rakennustyön tarkastusasiakirjaan.

22 §

*Vesilaitteiston puhdistus ja desinfiointi*

Jos on syytä epäillä, että vesilaitteisto on joutunut alttiiksi tautia aiheuttavien mikrobien tai muiden terveydelle vaarallisten tai haitallisten aineiden vaikutuksille, on erityisalan työnjohtajan huolehdittava, että laitteisto on ennen käyttöönottoa puhdistettu ja desinfioitu.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä tarvittavat merkinnät puhdistustyöstä rakennustyön tarkastusasiakirjaan.

23 §

*Vesilaitteiston paineen ja vesikalusteiden virtaamien mittaus ja säätö*

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että vesilaitteiston paine ja vesikalusteiden virtaamat on mitattu, säädetty ja todettu suunnitelmien mukaisiksi ennen käyttöönottoa.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä mittaus- ja säätötyön suunnitelmanmukaisuudesta rakennustyön tarkastusasiakirjaan.

24 §

*Lämpimän käyttöveden kiertojohdon virtaaman säätö*

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että kiertojohdon virtaama on mitattu ja säädetty ennen käyttöönottoa.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä virtaaman säädöstä rakennustyön tarkastusasiakirjaan.

5 luku

**Rakennuksen jätevesilaitteisto**

25 §

*Jätevesien poisjohtaminen*

Rakennuksen jätevesilaitteistosta ei saa aiheutua terveydellistä vaaraa, hajuhaittaa, viemäritulvia, melua eikä ympäristöhaittaa.

Jätevesi on johdettava vesihuoltolaitoksen viemäriin tai kiinteistökohtaisesti puhdistettavaksi taikka umpisäiliöön.

Viemärin putkikoko ei saa pienentyä virtaussuunnassa.

26 §

*Viemäröinnin järjestäminen*

Vesipisteen yhteydessä on oltava viemäripiste, joka on liitetty viemäriin viemärikalusteen kautta. Viemäripistettä ei edellytetä kastelupostin, palopostin, hätäsuihkun, eikä yksittäisen kylmä- ja juomalaitteen yhteyteen.

Lattiakaivoon voi liittää enintään kaksi kuivakaivoa, jotka voivat sijaita enintään kolmen metrin etäisyydellä lattiakaivosta. Lattiakaivolla varustettavia tiloja uuden rakennuksen rakentamisessa sekä uuden rakennuksen rakentamista vastaavassa korjaus- ja muutostyössä ovat:

1. suihkutila ja kylpyhuone sekä saunan pesuhuone
2. pesutupa
3. lämmönjakuhuone

4. ilmanvaihtokonehuone
5. yleiseen käyttöön tarkoitettu WC-tila
6. tekninen tila, jossa on vesivahingon mahdollisuus
7. autonpesupaikka
8. erityistilat, jotka puhdistetaan vesihuuhtelulla.

27 §

*Jätevesien pumppaamo*

Jos rakennuksen viemäripisteistä ei voida johtaa jätevettä pois painovoimaisesti vietto-viemärillä, on jätevedet pumpattava. Pumppaamon on oltava vesitiivis, maanpaineen kes-tävä eikä se saa aiheuttaa hajuhaittoja. Jäteveden pumppaamon on oltava tuuletettu.

Pumppaamossa on oltava käyttöhäiriöilmaisoin. Pumppaamon on sijaittava sellaisessa paikassa, että se voidaan helposti tarkastaa ja huoltaa. Jätevedet eivät saa virrata takaisin pumppaamoon.

Jos viemäripiste sijaitsee padotuskorkeuden alapuolella, jätevedet on pumpattava. Kor-jaus- ja muutostyössä padotuskorkeuden alapuolella sijaitseva yksittäinen viemäripiste voidaan pumppauksen sijasta varustaa padotusventtiilillä lukuun ottamatta WC-vesiä.

28 §

*Viemärihajujen leviämisen estäminen*

Viemäri-laitteistosta ei saa aiheutua hajuhaittaa.

Viemäripisteessä on oltava puhdistettava vesilukko.

Viemäreiden on oltava yhteydessä rakennuksen vesikaton yläpuolelle ulottuvaan tuule-tusviemäriin. Kylmässä tilassa olevan tuuletusviemäriin on oltava lämmöneristetty.

29 §

*Ylivuoto- ja tyhjennysvesien viemäröinti*

Vesisäiliöiden ylivuoto- ja tyhjennysvedet sekä pesu- ja astianpesukoneiden poistove-det eivät saa virrata viemäristä takaisin laitteisiin.

6 luku

**Jätevesilaitteiston käyttövarmuus**

30 §

*Viemäreiden kannatus ja kiinnitys rakenteisiin*

Viemärien on oltava kannatettuja ja kiinnitettyjä rakenteisiin niin, että mekaaniset voi-mat ja lämpölaajeneminen eivät aiheuta painaumia tai haitallisia muutoksia viemäreissä. Viemäriin on oltava ankkuroitu, jos jäteveden virtauksesta aiheutuvat voimat ovat niin voi-makkaita, että viemäri ei muuten pysy haittaa aiheuttamatta paikoillaan. Kannatusten ja kiinnityksessä käytettävien tuotteiden on oltava käyttöympäristössään korroosionkestä-viä.

Pinnoittamalla tai sukittamalla korjatun viemäriin kannakkeiden on oltava kunnoltaan sellaisia, että ne kestävät korjatun viemäriin käyttämisestä aiheutuvat rasitukset.



31 §

*Olosuhteiden huomioon ottaminen viemärin sijoituksessa*

Maahan asennetun viemärin on kestettävä maasta aiheutuva kuormitus, maaperän syövyttävyys sekä maaperän painuminen. Pohjavesialueella sijaitsevan paineviemärin vuodon on oltava havaittavissa.

Maahan asennettavien vesijohtojen ja viemärien on oltava tunnistettavissa ja niiden on sijaittava erillään toisistaan.

Viemärlaitteisto ei saa jäätyä.

32 §

*Jätevesilaitteiston tiiviys*

Jätevesilaitteiston on oltava tiivis. Materiaalien ja liitosten on oltava yhteensopivia.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan jätevesilaitteiston tiiviiden toteamisesta.

33 §

*Jätevesilaitteiston erottimet*

Jos hiekkaa, lietettä, rasvaa, bensiiniä, öljyä tai muita haitallisia fysikaalisia tai kemiallisia aineita voi joutua jätevesivesilaitteistoon ja -verkkoon tai ympäristöön, on jätevesilaitteistossa oltava erotin- tai käsittelylaite.

Erotilaitteiden on sijaittava niin, että ne ovat helposti ja haittaa aiheuttamatta huollettavissa ja tyhjennettävissä.

Öljyn- ja rasvanerotimisissa on oltava täyttymisen ilmaiseva hälytys. Erottimen jälkeen olevassa viemäriputkessa on oltava näytteenottomahdollisuus.

34 §

*Jätevesiviemärien puhdistusaukot*

Jätevesilaitteistossa on oltava helposti käsiteltävät, suljettavat puhdistusaukot sekä vaaka- että pystyviemäreissä. Puhdistusaukkojen on sijaittava niin, että putkisto voidaan puhdistaa kokonaan.

7 luku

**Hulevesilaitteisto**

35 §

*Hulevesijärjestelmän suunnittelu*

Pää- ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava hulevesijärjestelmä niin, että ensisijainen ratkaisu hulevesien poistamiseksi on niiden viivyttäminen ja imeyttäminen kiinteistöllä. Jos hulevesien imeyttäminen ei ole maaperän ominaisuuksien vuoksi mahdollista, kiinteistöllä on oltava hulevesilaitteisto, jonka kautta hulevedet virtaavat avo-ojaan, vesistöön tai kunnan hulevesiviemäriin. Hulevesilaitteistoon ei saa johdeta jättevesiä.

Hulevesilaitteiston mitoituksen on oltava sellainen, että viemäriin johdettava mitoitusadetta vastaava virtaama ei aiheuta viemärin tulvimista.

## 36 §

*Hulevesilaitteiston sijoittaminen*

Rakennuksen sisäpuolisesta hulevesiviemäristä ei saa aiheutua melua. Maahan asennettavan hulevesiviemäriin on kestettävä vahingoittumattomana ja toimivana maanpaineen, kuormituksen ja maaperän syövyttävyyden vaikutukset sekä sijaintipaikan mahdollinen painuminen. Hulevesilaitteiston on oltava puhdistettavissa kaivojen ja puhdistusputkien kautta.

Hulevesiviemäri ei saa jäätyä.

## 37 §

*Rakennuksen sisäpuolisten hulevesiviemäreiden tiiviys ja käyttövarmuus*

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että sisäpuolisten hulevesiviemäreiden tiiviys on tarkastettu. Hulevesiviemäri on kiinnitettävä rakenteisiin siten, että siihen ei pääse syntymään haitallista painumaa, ja siten, ettei mahdollinen lämpölaajeneminen aiheuta haittaa, eivätkä huleveden virtauksista syntyvät voimat pääse aiheuttamaan haitallista putkien liikkumista. Rakennuksen sisäpuolisissa hulevesiviemäreissä on oltava kondenssieristys.

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan sisäpuolisten hulevesiviemäreiden tiiviiden toteamisesta.

## 38 §

*Rakennuksen perustusten kuivatusvesien poisjohtaminen*

Salaojien on johdettava perustusten kuivatusvedet salaojakaivojen kautta perusvesien kokoojakaivoon. Perustusten kuivatusvesien on virrattava pois kiinteistöltä siten, ettei niistä aiheudu haittaa jäte- ja hulevesilaitteistolle. Rakennuksen perustusten kuivatusvedet voivat virrata alueen viemärintijärjestelmästä riippuen avo-ojaan, vesistöön, kunnan hulevesiviemäriin tai ne voivat imeytyä maahan. Jäte- ja hulevesiä ei saa johtaa perustusten kuivatusvesiviemäriin.

## 8 luku

**Voimaantulo- ja siirtymäsäännökset**

## 39 §

*Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2018.

Tämän asetuksen voimaan tullessa vireillä olevaan hankkeeseen sovelletaan tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä.

Helsingissä 22 päivänä joulukuuta 2017

Asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen

Yli-insinööri Kaisa Kauko