

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN VESILAITTEISTOIHIN TARKOITETTujen PEX-PUTKIEN TYYPPIHVÄKSYNNÄSTÄ

1 Yleistä

Asetusehdotuksella esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus kiinteistöjen vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien tyyppihväksynnästä. Ympäristöministeriön asetus annettaisiin eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain (jäljempänä *tuotehyväksyntälaki*, 954/2012) 6 §:n 3 momentin, 9 §:n 2 momentin ja 10 §:n 3 momentin nojalla. Ehdotetulla asetuksella korvattaisiin 31.12.2017 kumoutunut ympäristöministeriön asetus PEX-putkien tyyppihväksynnästä. Asetus olisi puhtaasti kansallista sääntelyä.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 13 §:n mukaan ympäristöministeriö ylläpitää Suomen rakentamismääräyskokoelmaa, johon kootaan maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annetut rakentamista koskevat säännökset ja rakentamismääräykset sekä ministeriön ohjeet. Suomen rakentamismääräyskokoelmaan voidaan koota myös valtion muiden viranomaisten antamia rakentamista koskevia määräyksiä.

Tuotehyväksyntälain 2 §:n mukaan lakia sovelletaan sellaiseen rakennustuotteeseen, joka ei kuulu harmonisoidun tuotestandardin soveltamisalaan ja jonka valmistaja ei ole hankkinut tuotteelleen eurooppalaista teknistä arviointia rakennustuotteiden kaupan pitämistä koskevien ehtojen yhdenmukaistamisesta ja neuvoston direktiivin 89/106/ETY kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti (jäljempänä *rakennustuoteasetus*). Tuotehyväksyntälaki sisältää vapaaehtoiset kansalliset menettelyt rakennustuotteiden kelpoisuuden osoittamiseen silloin, kun tuotetta ei CE-merkitä rakennustuoteasetuksen mukaisesti.

Tuotehyväksyntälain 3 §:n mukaan rakennustuotteen kansallinen kelpoisuus voidaan todeta tyyppihväksynnällä, varmennustodistuksella tai valmistuksen laadunvalvonalla. Kansallisia menettelyjä ei voida soveltaa rakennustuoteasetuksen kanssa päällekkäin. Jos tuote kuuluu hEN soveltamisalaan, on rakennustuote CE-merkittävä, eikä tällöin kansallista vapaaehtoista tuotehyväksyntää voida missään tilanteessa soveltaa. PEX-putkista ei ole annettu yhdenmukaista eurooppalaista standardia, joten CE-merkintä harmonisoidun tuotestandardin perusteella ei ole vielä mahdollinen. Näin ollen PEX-putkien olennaiset tekniset vaatimukset joudutaan osoittamaan toistaiseksi kansallisesti.

Tyyppihväksynnästä on säädetty tuotehyväksyntälain toisessa luvussa. Tuotehyväksyntälain 6 §:n 1 momentin mukaan rakennustuotteen kelpoisuus todetaan tyyppihväksynnällä, jos rakennustuote teknisiltä ominaisuuksiltaan vaikuttaa merkittävästi rakennuskohteen olennaisten teknisten vaatimusten täyttymiseen, rakennustuotetyyppiä käytetään laajasti ja tyyppihväksynnällä voidaan yksinkertaistaa tai yhtenäistää rakennusvalvontaviranomaisen toimenpiteitä. Tyyppihväksynnän edellytyksenä on lisäksi laadunvalvonnan varmentaminen.

Tuotehyväksyntälain 5 §:n mukaan tyyppihyväksynnän myöntää ympäristöministeriön valtuuttama tyyppihyväksyntälaitos. Erityisten syiden vuoksi tyyppihyväksynnän voi myöntää myös ympäristöministeriö.

PEX-putkien voidaan katsoa kuuluvan tuotehyväksyntälain 6 §:n 1 momentin määrittelyn piiriin, jolloin PEX-putkien osalta kansallinen tuotehyväksyntämenettely on tyyppihyväksyntä. Maankäyttö- ja rakennuslain 117 c §:n 3 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä rakennukselta edellytettävistä terveellisyyteen liittyvistä fysikaalisista, kemiallisista ja mikrobiologisista olosuhteista, taloteknisistä järjestelmistä ja laitteistoista sekä rakennustuotteista. Edellä mainitun valtuutuksen nojalla on annettu rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX -putkien olennaisista teknisistä vaatimuksista ympäristöministeriön asetus (476/2018). Tyyppihyväksynnän antamisen edellytys on, että tuotteelle on säädetty olennaiset tekniset vaatimukset. Tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että tuotteelle säädetty tekniset vähimmäisvaatimukset (olennaiset tekniset vaatimukset) täyttyvät. Tyyppihyväksynnällä voidaan lisäksi myös varmennetusti osoittaa eräiden lisäominaisuuksien tai vähimmäisvaatimuksia tiukempien arvojen täytyminen. Tyyppihyväksyntä edellyttää laadunvalvonnan varmentamista.

Tuotehyväksyntälain 38 §:n mukaan vastavuoroisen tunnustamisen periaatteiden mukaisesti voidaan käyttää myös muussa Euroopan yhteisö jäsenmaassa tai Turkissa voimassa olevien EN- tai muiden standardien mukaisia PEX-putkia, jos niiden kelpoisuuden käyttökohteen on katsottu vastaavan Suomessa sertifioituja tuotteita. PEX-putkia koskevia vaatimuksia ja testausmenetelmiä on esitetty tuotestandardissa SFS-EN 15875, osissa 1 ja 2. Muihin vaatimuksiin (vaatimukset kelpoisuudesta talousveden johtamiseen) viitataan yksityiskohtaisissa perusteluissa (3§).

PEX-putkien tyyppihyväksyntäohje on valmisteilla ympäristöministeriössä. Ohjeessa on tarkoitus luetella muun muassa PEX-putkia koskevat standardit.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 §. Asetuksen soveltamisala

Asetusta sovellettaisiin rakennuksessa ja kiinteistöllä sijaitsevien vesilaitteistojen talousveden ja lämpimän käyttöveden johtamiseen tarkoitettujen, ristosilloitettujen polyeteeniputkien (*PEX-putki*) tyyppihyväksynnän perusteena.

Asetuksen soveltamisala olisi sama kuin rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX -putkien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetun ympäristöministeriön asetuksen soveltamisala. Tästä syystä pykälässä viitattaisiin edellä mainitun asetuksen 1 §:ään.

2 §. PEX-putkien vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain (954/2012) 2 luvussa tarkoitettulla tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että PEX-putket täyttävät niitä koskevan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 c §:ssä ja sen nojalla säädettyt olennaiset tekniset vaatimukset.

3 §. Kelpoisuus talousveden johtamiseen

Pykälän *1 momentin* mukaan valmistajan olisi toimitettava tiedot PEX-putkien valmistuksessa käytettävistä raaka-aineista akkreditoidulle testauslaboratoriolle. Tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että PEX-putket täyttävät niitä koskevan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 c §:ssä ja sen nojalla säädetty olennaiset tekniset vaatimukset. Olennaiset tekniset vaatimukset on säädetty rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetussa ympäristöministeriön asetuksessa. Momentissa todetaan tyyppihyväksynnän tarkoitus.

Pykälän *2 momentin* mukaan akkreditoidun testauslaboratorion olisi suoritettava kemiallinen tutkimus. Momentissa säädettäisiin yksityiskohtaisesti siitä, miten akkreditoidun testauslaboratorion olisi tehtävä PEX-putkien kemiallinen tutkimus. Ehdotettu testaus pohjautuu seuraaviin asetuksiin: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1935/2004 elintarvikkeen kanssa kosketukseen joutuvista materiaaleista ja tarvikkeista ja Euroopan komission antama elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvien muovisia materiaaleja ja tarvikkeita koskeva asetus (EU) N:o 10/2011.

Pykälän *3 momentin* mukaan akkreditoidun testauslaboratorion olisi tehtävä aistinvarainen tutkimus. Momentissa säädettäisiin yksityiskohtaisesti siitä, miten akkreditoidun testauslaboratorion olisi tehtävä PEX-putkien aistinvarainen tutkimus. Aistinvaraisessa tutkimuksessa testataan tuotteen virheettömyyttä hajun ja maun suhteen. Taulukossa 1 on testiasteikko, jossa on pisteytetty poikkeavan näytteen virrehajun tai -maun voimakkuutta pisteasteikolla nollasta kolmeen.

Pykälän *4 momentin* mukaan putkista veteen siirtyneen hajun ja maun olisi alitettava arvo 1,5. Ehdotettu testaus pohjautuu standardiin SFS 2335 - Liite A.

Pykälän *5 momentin* mukaan, mikäli ensimmäisellä testikerralla putkista veteen siirtynyt haju ja/tai maku ei alita arvoa 1,5 tulee samoilla putkilla tehdä jatkotesti toistamalla yllä mainittu aistinvarainen tutkimus. Jatkotesti tehdään vain yhden kerran. Putkista veteen siirtyneen hajun ja maun on alitettava arvo 1,5 viimeistään tämän jatkotestin jälkeen.

4 §. Pitkäaikaislujuus

Pykälän *1 momentissa* esitetään, että PEX-putken materiaalin luokituskokeessa pitkäaikaislujuus osoitettaisiin murtojännitystestin avulla.

Pykälän *2 momentissa* annetaan rajat veden lämpötiloista ja vedenpaineesta, jotka PEX-putken tulee kestää ollakseen pitkäaikaislujuudeltaan PEX-putkelta vaadittavan 49-50 vuoden käyttöikävaatimuksen mukainen.

Pykälän sisältö perustuu standardiin SFS-EN 15875-1.

5 §. PEX-putkien pintojen ominaisuudet.

Pykälässä säädetään PEX-putkien yleisistä ominaisuuksista. Pykälän *1 momentissa* esitetään, että akkreditoitun laboratorion olisi tarkastettava PEX-putken sisäpinnat ilman suurennuslaitteita. Tarkastus tulisi tehdä silmämääräisesti. PEX-putken pienet värivaihtelut olisivat sallittuja. Pykälässä säädetään myös, että PEX-putken pää on katkaistava siististi ja kohtisuorasti pituusakseliin nähden.

Pykälän *2 momentissa* säädetään valonläpäisevyyden testaamisesta. Momentin mukaan valonläpäisevyyttä testattaessa PEX-putket eivät saisi päästää läpi enempää kuin 0,2 prosenttia näkyvästä valosta.

Pykälän sisältö perustuu standardiin SFS-EN 15875-2: 5.luku.

6 §. PEX-putken mitat

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien ulkohalkaisijan alarajat ja ylärajat sekä PEX-putkien seinämänpaksuuden alaromitan ja yläromitan toleranssit. Ulkohalkaisijan ja seinämänpaksuuden arvot koskisivat PEX-putkea ilman mahdollista sulkukerrosta.

Taulukossa 2 esitetään PEX-putken mitat. PEX-putkien nimelliskoot ja nimellishalkaisijat sekä seinämänpaksuudet on säädetty kiinteistöjen vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (476/2018). Taulukossa 2 säädettäisiin PEX-putkien ulkohalkaisijan ala- ja ylärajat.

Taulukossa 3 esitetään PEX-putken seinämänpaksuuden toleranssi. PEX-putkien nimelliseen paksuus on säädetty rakennusten ja kiinteistöjen vesilaitteistoihin tarkoitettujen PEX-putkien olennaisista teknisistä vaatimuksista annetussa ympäristöministeriön asetuksessa. Taulukossa 3 säädettäisiin seinämänpaksuuden ala- ja yläromitan toleranssit.

Pykälän mitat ja toleranssit perustuvat standardiin SFS-EN 15875-2 (taulukot 2, 3 ja 6).

7 §. PEX-putken mekaaniset ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin PEX-putkien paineenkestävyys. PEX-putken paineenkestävyys testataan kehäjännityksen, koelämpötilan ja koeajan avulla. Akkreditoitun laboratorion olisi testattava PEX-putkien paineenkestävyys. Taulukossa 4 esitetään paineenkestävyyskokeen koearvot. PEX-putki ei saisi rikkoutua kokeen aikana. Pykälän sisältö perustuu standardiin SFS-EN 15875-2, kohtaan 7.

8 §. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin PEX-putken fysikaalisista ja kemiallisista ominaisuuksista ja PEX-putken kestävyys testauksesta.

Pykälän *1 momentin* mukaan PEX-putkien pituuden muutos voi olla enintään kolme prosenttia testattaessa pituussuuntainen muodonpysyvyys lämpökokeella lämpötilassa 120 celsiusastetta. Momentissa annettaisiin maksimiarvo PEX-putken lämpötilasta johtuvalle muodonmuutokselle. PEX-putken tulisi olla riittävän stabiili ja putken muoto ei saisi liikaa muuttua lämpötilan vaikutuksesta.

Pykälän *2 momentin* mukaan PEX-putkien lämmönkestävyys olisi testattava paineko-keella. Lämmönkestävyys testattaisiin tietyillä paineen, lämpötilan ja ajan raja-arvoilla. Kokeessa putki ei saisi rikkoontua.

Pykälän *3 momentin* mukaan PEX-putkien ristosilloitusasteen olisi eri silloitusprosesseilla oltava vähintään: 70 prosenttia peroksidi-, 65 prosenttia silaani- ja 60 prosenttia elektronisuihku- tai atsoprosesseilla. Momentin avulla testattaisiin, että PEX-putken materiaalit ovat tietyssä suhteessa.

Pykälässä ehdotetut PEX-putken fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet perustuvat standardiin SFS-EN 15875-2, kohtaan 8.

9 §. PEX-putken merkintä

Tuotehyväksyntälain 9 §:n mukaan tyyppihyväksytty rakennustuote on merkittävä tyyppihyväksynnässä edellytetyllä tavalla. Merkintä kiinnitetään tuotteeseen tai jos tämä ei ole mahdollista, pakkaukseen tai sen mukana oleviin asiakirjoihin. Tyyppihyväksyntämerkinnän käyttäminen on lopetettava tyyppihyväksynnän voimassaolon päättymisen jälkeen. Tuotehyväksyntälain 2 momentin valtuuden nojalla asetuksessa säädettäisiin tarkemmin tyyppihyväksyntämerkinnästä.

Tyyppihyväksyntämerkinnästä on säädetty eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (555/2013).

Pykälän *1 momentin* mukaan valmistajan olisi merkittävä tyyppihyväksytyt PEX-putket niin, että merkintöjen väli olisi enintään metri. Tällä pyrittäisiin varmistamaan, että PEX-putkissa olisi merkintöjä riittävän tiheästi niin, että putken jäljitettävyys mahdollistuu.

Lisäksi momentin mukaan valmistajan olisi varmistettava, että merkinnän yksityiskoh-
tien luettavuus säilyy varastoinnin, käsittelyn ja asennuksen jälkeen. Merkinnän olisi oltava luettavissa ilman suurennosta. Tyyppihyväksyntämerkintä parantaisi tuotteen jäljitettävyyttä. Merkintä ei saisi aiheuttaa säröjä tai muita putken toimintaa haittaavia vaurioita.

Pykälän *2 momentin* mukaan merkinnöistä olisi oltava luettavissa vähintään asetuksen taulukossa 5 esitetyt tiedot. Taulukossa on esitetty valmistajan nimi tai tavaramerkki sekä PEX-putken tärkeimmät tekniset tiedot. Nämä tiedot olisivat yhtenäisiä standar-
dissa (SFS-EN 15875-2, kohta 10) esitettyjen tietojen kanssa.

10 §. Tyypitestausta

Pykälä säätelisi PEX-putken tyypitestausta ja testauslaajuutta. Ulkopuolisella PEX-putken tyypitestauksella varmennettaisiin, että PEX-putki täyttää sille säädetyt olennaiset tekniset vaatimukset. Pykälän *1 momentin* mukaan akkreditoitun laboratorion on tyypitestattava PEX-putket tyyppihyväksyntää varten liitteen 1 taulukossa 1.1 esitetyn testauslaajuuden mukaisesti.

Pykälän *2 momentin* mukaan valmistajan olisi toimitettava tyypitestausta varten näytteet, niiden tuotetiedot ja raaka-ainetiedot akkreditoitulle laboratoriolle.

11 §. Tyyppihyväksyntään liittyvä valvonta

Pykälä säätelisi PEX-putken tyypitestauksen valvontaa. Tuotehyväksyntälain 10 §:n 1 momentin mukaan tyyppihyväksytyt rakennustuotteen laadunvalvonnan varmistuksella varmistetaan, että rakennustuote täyttää vaatimukset, jotka sille on asetettu tyyppihyväksyntää koskevassa asetuksessa ja tyyppihyväksyntäpäätöksessä. Laadunvalvonnan varmentaminen koostuu valmistajan omasta tuotannon laadunvalvonnasta ja laadunvalvonnan varmentajan suorittamasta tuotannon laadunvalvonnan varmentamisesta.

Tuotehyväksyntälain 10 §:n 2 momentin mukaan valmistajan oma laadunvalvonta koostuu valmistajan ylläpitämästä tuotannon sisäisestä laadunvalvonnasta ja valmistajan omista testauksista. Esitetyn pykälän *1 momentin* mukaan tuotehyväksyntälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettun valmistajan suorittaman tuotannon sisäisen laadunvalvonnan olisi katettava vähintään liitteessä 2 esitetyt tarkastukset ja testaukset.

Tuotehyväksyntälain 10 §:n 2 momentin mukaan laadunvalvonnan varmentajan suorittamaan tuotannon laadunvalvonnan varmentamiseen kuuluu tuotannon ja sen sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastus sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta, arviointi ja hyväksyminen. Laadunvalvontasopimuksessa määritellään, mitä näytteitä testataan tuotantolaitoksessa ja mitä näytteitä otetaan testattavaksi jo markkinoille saatetuista tuotteista. Esitetyn pykälän *2 momentin* mukaan laadunvalvonnan varmentajan olisi tehtävä tuotannon alkutarkastus, tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuva valvonta sekä pistokoenäytteiden valinta tuotteista ja testaus kerran vuodessa tai useammin, jos tuotteet eivät täyttäisi tyyppihyväksynnän vaatimuksia. Pistokoenäytteiden testauslaajuus esitettäisiin liitteen 1 taulukossa 1.3.

12 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan 1 päivänä syyskuuta 2018. Ympäristöministeriön asetus PEX-putkien tyyppihyväksynnästä, PEX-putkien tyyppihyväksyntä (2007) 17.6.2007 on kumoutunut 31.12.2017 maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta annetulla lailla (958/2012). Lain siirtymäsäännöksen mukaan kyseisen lain voimaan tullessa voimassa olleita Suomen rakentamismääräyskokoelmassa julkaistuja määräyksiä voidaan soveltaa kunnes uudet säännökset on annettu, enintään kuitenkin viiden vuoden ajan edellä mainitun lain voimaantulosta noudattaen kyseisen lain voimaan tullessa voimassa ollutta 13 §:n 3 momenttia. Edellä mainittu maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta annettu laki tuli voimaan 1.1.2013.

Ympäristöministeriön asetus PEX-putkien tyyppi hyväksynnästä, PEX-putkien tyyppi hyväksyntä (2007) 17.6.2007, kumoutui 31.12.2017, mutta sen perusteella annetut tyyppi hyväksynät jäävät voimaan määräaikansa loppuun saakka. Tyyppi hyväksyntä on voimassa kuitenkin enintään viisi vuotta kerrallaan.

3 Asetusehdotuksen hallinnolliset ja taloudelliset vaikutukset

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia. Valmistajille aiheutuvien kustannusten ei oleteta kasvavan verrattuna aiemmin Suomessa käytettyihin PEX-putkien sertifiointimenettelyihin. Asetusehdotus helpottaa PEX-putkien pääsyä Suomen markkinoille, lisää kilpailua ja tätä kautta alentanee rakentamisen kustannuksia.

4 Asian valmistelu

Asetusehdotus on valmisteltu ympäristöministeriön virkatyönä yhteistyössä VTT Expert Services Oy:n kanssa.

Asetusluonnos (2016/509/FIN) lähetettiin Euroopan komissiolle direktiivin (EU) 2015/1535 teknisten määräysten ilmoitusmenettelyn mukaisesti 23.9.2016. Jäsenvaltioilla on direktiivin mukaan velvollisuus ilmoittaa teknisiä määräyksiä sisältävistä tuotteista ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevista uusista kansallisista lainsäädäntöluonnoksista etukäteen komissiolle ja muille jäsenvaltioille. Direktiivin mukaisen ilmoituksen odotusaika päättyi 27.12.2016. Saksan liittovaltio lähetti määräpäivään mennessä huomautuksen, jossa todettiin seuraavaa:

”Saksa panee tyytyväisenä merkille, että Suomi säätää hygieniavaatimukset juomavesikäyttöön tarkoitetuille PEX-putkille. Suomalaisen asetuksen vaatimukset eivät kuitenkaan varmista Saksassa sovellettavaa suojatasoa. Koska eurooppalaisia yhdenmukaistettuja hygieniavaatimuksia ei valitettavasti ole, jokaisen jäsenvaltion on pantava täytäntöön direktiivin 98/83/EY 10 artiklassa vaadittu suojataso samoin kuin siinä vaadittu minimointivaatimus ”toteuttamalla kaikki tarpeelliset toimenpiteet”. Saksa muistuttaa tämän voivan johtaa siihen, ettei myöskään lainmukaisesti Saksan markkinoilla olevia tuotteita, jotka ovat peräisin toisista jäsenvaltioista, saa – direktiivin 98/83/EY varautumisperiaatteen seurauksena – käyttää tarkoituksiin, joissa ne joutuvat kosketuksiin juomaveden kanssa.

Ainesosien irtoamisen ja organoleptisten ominaisuuksien testaamista varten käytettävissä ovat eurooppalaiset testistandardit (EN 12873 ja EN 1420). Suomalaisen testien tunnustamisen kannalta CEN-testistandardien soveltamisesta olisi erittäin paljon apua. Saksassa on lisäksi tarpeen lämmin- tai kuumavesitesti, jos tuotteet ovat tarkoitettuja myös lämpimälle juomavedelle”.

Saksan huomautuksella ei ollut merkitystä, sillä sen tarkoitus oli lähinnä turvata Saksan omien tuotteiden markkinat Saksassa. Näin ollen huomautuksella ei ollut merkitystä Suomen lainsäädäntöön.

5 Lausunnot

Asetusehdotus oli lausunnolla 18.12.2015–29.1.2016 (YM2/6211/2015). Lausuntoja pyydettiin seuraavilta tahoilta: liikenne- ja viestintäministeriö, oikeusministeriö, sisäministeriö, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, Espoon kaupungin rakennusvalvontavirasto, Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto, Oulun kaupungin rakennusvalvontavirasto, Tampereen kaupungin rakennusvalvontavirasto, Turun kaupungin rakennusvalvontavirasto, Vantaan kaupungin rakennusvalvontavirasto, Aalto yliopisto, energiatekniikan laitos, Allergia- ja astmaliitto ry, Insinööritoimisto Granlund Oy, Insinööritoimisto Äyräväinen Oy, Inspecta Sertifiointi Oy, LVI-Tekniset Urakoitsijat ry, Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry, Metsta, Muoviteollisuus ry, Oras Oy, Rakennustarkastusyhdistys RTY ry, Rakennusteollisuus RT ry, Rakennustuoteteollisuus RTT ry, Suunnittelu- ja konsulttitoimistojen liitto SKOL ry, Suomen LVI-yhdistysten liitto SuLVI, Talotekniikkateollisuus ry, Tampereen teknillinen yliopisto, Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukes, Uponor Oy, Vesi-instituutti SAMK, VVS Föreningen i Finland rf, VTT Expert Services Oy, YIT Rakennus Oy. Asetusluonnoksesta saatiin yhteensä 14 lausuntoa.

Lausuntoyhteenveto on saatavilla ympäristöministeriön kirjaamosta nro YM2/6211/2015.

6 Laintarkastus

Asetusehdotusta oikeusministeriön laintarkastusyksikkö ei muiden työkiireiden takia pystynyt tarkastamaan.