

## YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN VESILAITTEISTOIHIN TAR- KOITETTUIEN YKSISUUNTAVENTTIILIEN TYYPPIHYVÄKSYNNÄSTÄ

### 1 Yleistä

Asetusehdotuksella esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten vesilaitteistoihin tarkoitettujen yksisuuntaventtiilien tyyppihyväksynnästä. 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. 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 tyyppihyväksynnällä, varmennustodistuksella tai valmistuksen laadunvalvonalla. Kansallisia menettelyjä ei voida soveltaa rakennustuoteasetuksen kanssa päällekkäin. Jos tuote kuuluu hEN:n soveltamisalaan on rakennustuote CE-merkittävä. Yksisuuntaventtiileille ei ole annettu harmonisoitua eurooppalaista tuotestandardia, joten CE-merkintä harmonisoidun tuotestandardin perusteella ei ole vielä mahdollinen. Näin ollen yksisuuntaventtiilien olennaiset tekniset vaatimukset joudutaan määrittelemään toistaiseksi kansallisesti.

Tyyppihyväksynnästä on säädetty tuotehyväksyntälain toisessa luvussa. Tuotehyväksyntälain 6 § 1 momentin mukaan rakennustuotteen kelpoisuus todetaan tyyppihyväksynnällä, jos rakennustuote teknisiltä ominaisuuksiltaan vaikuttaa merkittävästi rakennuskohteen olennaisten teknisten vaatimusten täyttymiseen, rakennustuotetyyppiä käytetään laajasti ja tyyppihyväksynnällä voidaan yksinkertaistaa tai yhtenäistää rakennusvalvontaviranomaisen toimenpiteitä.

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

Yksisuuntaventtiilien voidaan katsoa kuuluvan tuotehyväksyntälain 6 § 1 momentin määrittelyn piiriin. Yksisuuntaventtiilien 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 yksisuuntaventtiilien olennaista teknisistä vaatimuksista ympäristöministeriön asetus (482/2019). Tyyppihyväksynnän antamisen edellytys on, että tuotteelle on säädetty olennaiset tekniset vaatimukset.

Tyyppihyväksynnällä voidaan osoittaa, että tuotteelle asetetut 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 yhteisön jäsenmaassa tai Turkissa voimassa olevien EN- tai muiden standardien mukaisia yksisuuntaventtiileitä, jos niiden kelpoisuuden käyttökohteessa on katsottu vastaavan Suomessa edellytetyjä vaatimustasoja.

## **2 Yksityiskohtaiset perustelut**

### **1 §. Asetuksen soveltamisala**

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisala.

Yksisuuntaventtiilien tyypit (E) voivat olla esimerkiksi standardin SFS-EN 1717 mukaisia koestettavissa olevia saastumisen estäviä yksisuuntaventtiileitä. Esimerkiksi standardissa SFS-EN 1717 määritellään talousveden suojaamisesta saastumiselta ja laitteille asetetuista yleisistä vaatimuksista takaisinvirtauksen aiheuttaman saastumisen ehkäisemiseksi.

### **2 §. Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen**

Pykälässä todettaisiin tyyppihyväksynnän tarkoitus.

### **3 §. Kelpoisuus talousveden johtamiseen**

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilien materiaalien testauksesta ja tarkastuksesta.

Nimelliskooltaan DN 25 yksisuuntaventtiili, tai sitä lähinnä oleva venttiilikoko, on soveltuvin testiin tarvittavan testiveden tilavuuden kannalta.

Yksisuuntaventtiileistä irtoavat raskasmetallit voidaan määrittää materiaalille esimerkiksi standardin SFS-EN 15664 mukaisen 26 viikon liuotuskokeen perusteella tai tuotteelle tyyppihyväksyntäasetuksen liitteen yksi mukaisesti. Liitteessä yksi on kyse pohjoismaisesta NKB4 mukaisesta raskasmetallitestausten menetelmästä.

#### 4 §. Kemiallinen koostumus ja metalliosien korroosionkestävyys

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin kemiallisen koostumuksen analysoinnista sekä korroosionkestävyyden testauksesta.

Analysoimalla materiaali, todetaan sen edellytykset sinkinkadonkestävyyteen sekä nähdään, että valmistaja käyttää ilmoittamaansa messinkiseosta tuotteiden valmistukseen.

Jännityskorroosio ja sinkinkato heikentävät yksisuuntaventtiilin rakennetta pitkällä aikavälillä ja voivat johtaa vuoto-ongelmiin.

Metalliosien sinkinkadonkestävyys voidaan testata esimerkiksi standardin ISO 6509 mukaisesti. Jännityskorroosionkestävyys voidaan testata esimerkiksi standardin ISO 6957 mukaisesti.

#### 5 §. Rakenne ja pinnat

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin pintojen sekä käyttöön ja toimintaan vaikuttavien ominaisuuksien tarkastuksesta.

Tarkastuksen tavoitteena on arvioida silmämääräisesti, että yksisuuntaventtiili toimii ja että sen käyttö on yksinkertaista.

#### 6 §. Mitat

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin mittojen tarkastuksesta.

#### 7 §. Virtausvastus

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin virtausvastuksen eli painehäviön testauksesta.

Virtausvastukselle ei ole asetettu vaatimusta, mutta se tulee määrittää. Virtausvastuksen määrittäminen auttaa kohteen suunnittelijaa suunnittelemaan rakennuskohde siten, että tavoitellut virtaama-arvot täyttyvät kussakin vesikalusteessa.

Yksisuuntaventtiilien painehäviön määrittäminen voidaan suorittaa esimerkiksi standardin SFS-EN 1267 mukaisesti. Suuren virtaaman vaikutus yksisuuntaventtiilin toimintaan varmistetaan testaamalla yksisuuntaventtiili esimerkiksi standardin SFS-EN 13959:11.1 mukaisesti.

#### 8 §. Mekaaninen lujuus

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilirungon mekaanisen lujuuden testauksesta.

Rungon mekaanisen lujuuden testauksen tarkoituksena on osoittaa että venttiili pystyy suoriutumaan mahdollisista ylipainetilanteista ilman muodonmuutoksia.

Pykälässä säädetyn yksisuuntaventtiilien mekaanisen lujuuden testaus voi olla esimerkiksi standardin SFS-EN 13959:11.3 mukainen.

#### 9 §. Taivutuskestävyys

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin rungon kestävyuden testauksesta.

Asennustavasta riippuen, voi venttiilin liitospäihin kohdistua taivutusmomenttia. Testin tarkoitus on varmistaa, että jos liitokseen kohdistuu taivutusmomenttia, pysyy se muuttumattomana sekä vesitiiviinä.

Testimenetelmä ja taivutusmomentit voivat olla esimerkiksi standardin SFS-EN 13959:11.4 mukaisia.

#### 10 §. Tiiviys

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin tiiviiden testauksesta.

Testeillä varmistetaan yksisuuntaventtiilin toimivuus vastapaineen aiheuttaman lukkiutumisen jälkeen. Tiiviystestauksen tarkoituksena on varmistaa, että tuote pysyy tiiviinä normaaleissa paineolosuhteissa, joita vesilaitteistossa voi esiintyä, ja että tuote toimii yksisuuntaventtiilinä.

Testausmenetelmä voi perustua esimerkiksi standardiin SFS-EN 13959:11.5-11.7.

#### 11 §. Kestävyys

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilin rungon paineenkestävyyden testauksesta.

Testin tarkoituksena on varmistaa tuotteen pitkäaikaiskestävyys ja antaa tietoa tuotteen oletettavasta elinkaaresta.

Testaus yksisuuntaventtiileille voi perustua esimerkiksi standardiin EN 13959.

#### 12 §. Merkintä

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiileiden merkintöjen tarkastuksesta. Merkintöjen perusteella on voitava jäljittää yksisuuntaventtiilin valmistaja.

#### 13 §. Tyypitestausta

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilien tyypitestauksesta, jolla varmennettaisiin, että yksisuuntaventtiilit täyttävät niille säädetty olennaiset tekniset vaatimukset.

Pykälässä säädettäisiin vaatimuksesta käyttää tyypitestaukseen akkreditoinnilla päteväksi todettua testauslaboratoriota, millä varmennettaisiin, että tyypitestausta suorittavan testauslaboratorion palvelu on laadukasta ja sen tuottamat tulokset luotettavia. Tyypitestaustoiminta todennettaisiin akkreditoinnilla riittävän asiantuntevaksi, luotet-

tavaksi ja riippumattomaksi. FINAS-akkreditointipalvelu on Suomen kansallinen akkreditointielin, joka käyttää testauslaboratorioiden pätevyyden arviointiin akkreditointivaatimuksena esimerkiksi standardia SFS/EN ISO/IEC 17025 ja sen revisioita. Akkreditointi on kansainvälisesti yhtenäinen pätevyyden osoittamisen menettely, joten yhtä lailla testauslaboratoriolla voisi olla toisen maan akkreditointilaitoksen myöntämä vastaava akkreditointi.

Valmistajan on toimitettava testauslaboratoriolle tuotepiirustukset, materiaalitiedot ja todistukset sekä asennusohjeet, jotta yksisuuntaventtiilin ilmoitettuja ja testattuja toiminnallisia sekä teknisiä ominaisuuksia voidaan verrata keskenään.

#### 14 §. Tyyppihyväksyntään liittyvä laadunvalvonta

Pykälässä säädettäisiin yksisuuntaventtiilien laadunvalvonnasta.

Tuotehyväksyntälain 10 §:n 1 momentin mukaan tyyppihyväksytyyn 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 momentissa säädetään sisäisen laadunvalvonnan varmentamisesta.

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 valmistajan sisäisen laadunvalvonnan sisältö ja laadunvarmentajan toimesta suoritettavat tarkastukset ja testaukset siinä laajuudessa, kuin ne on tyyppihyväksyntäasetuksessa edellytetty.

Tehtaan sisäisen laadunvalvontajärjestelmän dokumentaatiolla varmistetaan yhdenmukainen vaatimustenmukaisuuden arviointi ja mahdollistetaan tuotteen vaadittujen ominaisuuksien saavuttaminen sekä tehdään laadunvalvonnan tehokkaan toiminnan tarkastus. Esimerkiksi standardin EN ISO 9001 mukaisen laadunvalvontajärjestelmän ja sen mukaan toteutetun sisäisen laadunvalvonnan katsotaan täyttävän sisäisen laadunvalvonnan vaatimukset.

#### 15 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan 1 päivänä tammikuuta 2020.

Ympäristöministeriön asetus yksisuuntaventtiilien tyyppihyväksynnästä (2008) 15.11.2008 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 yksisuuntaventtiilien tyyppihyväksynnästä, yksisuuntaventtiilien tyyppihyväksyntä (2008) 15.11.2008, kumoutui 31.12.2017, mutta sen perusteella annetut tyyppihyväksynät jäävät voimaan määräaikansa loppuun saakka. Tyyppihyväksyntä on voimassa kuitenkin enintään viisi vuotta kerrallaan.

### **3 Asetusehdotuksen hallinnolliset ja taloudelliset vaikutukset**

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia. Asetusehdotus helpottaa rakennusvalvontaviranomaisten työtä ja on omiaan yhdenmukaistamaan tulkintoja. Valmistajille aiheutuvien kustannusten ei oleteta kasvavan verrattuna aiemmin Suomessa käytettyihin yksisuuntaventtiilien sertifiointimenettelyihin. Asetusehdotus helpottaa yksisuuntaventtiilien pääsyä Suomen markkinoille, lisää kilpailua ja tätä kautta alentane rakentamisen kustannuksia.

### **4 Asian valmistelu**

Asetusehdotus on valmisteltu ympäristöministeriön virkatyönä yhteistyössä VTT Expert Services Oy:n (nyk. Eurofins Expert Services Oy) kanssa.

### **5 Lausunnot**

Asetusehdotus oli lausunnolla 6.11.–5.12.2018. Lausuntoja pyydettiin seuraavilta tahoilta: Aalto yliopisto, konetekniikan laitos, Allergia- ja astmaliitto ry, Boverket Sverige, Cupori Oy, Espoon kaupungin rakennusvalvonta, Eurofins Expert Services Oy, Helsingin kaupungin rakennusvalvonta, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Insinööritoimisto Granlund, Insinööritoimisto Äyräväinen, Inspecta Sertifiointi Oy, Kiwa, Sverige, LVI-Tekniset Urakoitsijat ry, maa- ja metsätalousministeriö, Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry, Metsta, Muoviteollisuus ry, NCC Oy, oikeusministeriö, Optiplan Oy, Oras Oy, Oulun kaupungin rakennusvalvonta, Rakennustarkastusyhdistys RTY ry, Rakennusteollisuus RT ry, Rakennustuoteteollisuus RTT ry, RISE, Sverige, Scandinavian Copper Development Assosiation, Sintef, Norge, sisäministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen LVI-yhdistysten liitto SuLVI, Suomen Vesilaitosyhdistys ry, Suunnittelu- ja konsulttitoimistojen liitto SKOL ry, Talotekninen teollisuus ja kauppa ry, Talotekninen teollisuus ja kauppa ry, Tampereen kaupungin rakennusvalvonta, Tampereen teknillinen yliopisto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, THL, Turun kaupungin rakennusvalvontavirasto, Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukes, työ- ja elinkeinoministeriö, Uponor Oy, Vahanen Talotekniikka Oy, valtiovarainministeriö, Vantaan kaupungin rakennusvalvonta, Vantaan kaupungin ympäristökeskus, Vesi-instituutti, SAMK, VVS Föreningen i Finland rf, YIT Rakennus Oy.

Asetusluonnoksesta saatiin yhteensä seitsemän lausuntoa. Yleisesti lausunnoissa pidettiin asetuseruonnosta hyvänä ja asetuksen antamista alalle tarpeellisenä. Lausunnoissa esitettiin joitain teknisluontoisia täsmennysehdotuksia.

## **6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely**

Lausuntokierroksen jälkeen asetusluonnosta muokattiin ja täsmennettiin. Päivitetty luonnos lähetettiin talvella 2018 notifiointiin, jonka odotusaika päättyi 21.3.2019. Ilmoitusmenettelyn aikana ei annettu lausuntoja.

## **7 Laintarkastus**

Asetusehdotusta ei ole tarkastettu lainvalmisteluosaston laintarkastusyksikössä asetuksen teknisen luonteen vuoksi.