

## **YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN JÄTEVESILAITTEISTOIHIN TARKOITETTujen POLYPROPEENISTA VALMISTETTujen VIEMÄRI-PUTKIEN JA PUTKIYHTEIDEN OLENNAISISTA TEKNISISTÄ VAATIMUKSISTA**

### **1 Yleistä**

Ehdotuksessa esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten jätevesilaitteistoihin tarkoitettujen polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden olennaisista teknisistä vaatimuksista.

Rakennuksen olennaisista teknisistä vaatimuksista ja niihin liittyvistä asetuk-senantovaltuuksista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Olennaiset tek-niset vaatimukset on esitetty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999), sellaisina kuin ne ovat laissa (958/2012), 117a - 117g §:ssä. Olennaiset tekniset vaatimuk-set koskevat rakenteiden lujuutta ja vakautta, paloturvallisuutta, terveellisyyttä, käyttöturvallisuutta, esteettömyyttä, meluntorjuntaa ja ääniolosuhteita sekä energiatehokkuutta.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 c §:n 3 momentin mukaan ympäristöministe-riön 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, talotek-nisistä järjestelmistä ja laitteistoista sekä rakennustuotteista.

Polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden osalta oleelli-nen on 117 c §:n vaatimus siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan siten, että se on turvallinen myös vesihuollon kannalta. Rakentamisessa edellytetään käytettäväksi tuotteita, joista ei aiheudu suunnitellun käyttöiän aikana talousve-teen sellaisia päästöjä, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

Polypropeeniviemäreille ei ole annettu eurooppalaisia harmonisoituja tuotes-tandardeja, joten olennaisten teknisten vaatimusten täyttymistä ei ole mahdol-lista todentaa EU:n rakennustuoteasetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisella CE-merkinnällä.

## 2 Yksityiskohtaiset perustelut

### 1 §. Asetuksen soveltamisala

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisalasta.

Pykälän *1 momentin* mukaan asetus koskee rakennusten jätevesilaitteistoihin tarkoitettujen, perusmateriaaliltaan polypropeenista (PP) valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden olennaisia teknisiä vaatimuksia.

Pykälän *2 momentin* mukaan asetus kattaa talousjätevesien ja sadevesien painovoimaiseen viemärointiin käytettävät viemäriputket ja putkiyhteet, joissa käytetään muhviiliitoksia. Asetuksen piiriin kuuluu taulukossa 1 esitetyt käyttöalueet, jäykkyysluokat ja putkikoot.

Maankäyttö- ja rakennuslain 152 §:n ensimmäisen momentin mukaan rakennustuotteen, joka on tarkoitettu käytettäväksi pysyvänä osana rakennuskohteessa, tulee olla ominaisuuksiltaan sellainen, että rakennuskohde asianmukaisesti suunniteltuna ja rakennettuna täyttää rakentamiselle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset tavanomaisella kunnossapidolla taloudellisesti perustellun käyttöajan ajan.

Pykälässä esitetään soveltamisalaan sisältyvien PP-viemäriputkien käyttöalueet, jäykkyysluokat ja putkikoot.

### 2 §. Määritelmät

Pykälässä määritetään olennaisimpien ominaisuuksien eli jäykkyysluokan ja sulaindeksin määritelmät sekä käyttöalueen tunnuksat.

Pykälän mukaan *käyttöalueen tunnuksella* tarkoitetaan tunnusta, jota käytetään putkien ja putkiyhteiden merkinnöissä ilmaisemaan niille tarkoitettua käyttöaluetta seuraavasti:

B- tunnus alueelle, joka on rakennuksen sisällä pohjalaatan yläpuolella,  
BD-tunnus alueelle, joka on rakennuksen sisällä ja maahan asennettuina kiinteistön alueella (kevyt liikenne).

Pykälän mukaan *jäykkyysluokalla* (SN) tarkoitetaan putken tai putkiyhteen rengasjäykkyyden pyöristettyä lukuarvoa, joka liittyy määritettyyn jäykkyyteen yksikössä (kN/m<sup>2</sup>) ja ilmoittaa putken tai putkiyhteen vähimmäisrengasjäykkyyden. Kiinteistöviemärien jäykkyysluokka on SN 4 tai SN 8.

*Sulaindeksillä* (MFR-arvo) tarkoitetaan määrätyn muotoisesta ja kokoisesta suulakkeesta 10 minuutin aikana puristuvan muovin massaa lämpötilassa 230 celsiusastetta ja painon 2,16 kilogrammaa aiheuttamalla paineella.

### 3 §. Materiaali

Pykälässä säädettäisiin vaatimukset polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden valmistuksessa käytettävästä muoviraaka-aineesta.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkien ja putkiyhteiden sekoitteen on oltava perusmateriaaliltaan polypropeenia (homomeeri tai kopolymeeri), johon on lisätty vain tarpeellisia lisäaineita. Sekoitteeseen saa lisätä valmistuksen aikana modifiointiaineena mineraaleja enintään 50 % putkien ja putkiyhteiden massasta. Käyttämättömän materiaalin lisäksi voidaan käyttää vain valmistajan omaa uusiokäyttömateriaalia, joka on peräisin putkien ja putkiyhteiden valmistuksesta. Vierasta uusiokäyttömateriaalia ja kierrätysmateriaalia ei saa käyttää. Kierrätetyn raaka-aineen tulee olla tunnistettavissa, jotta voidaan taata tuotteen tasainen laatu.

Pykälän *2 momentin* mukaan putket ja putkiyhteet on valmistettava materiaaleista, joiden sulaindeksi, MFR-arvo, on  $MFR(230/2,16) \leq 3,0$  grammaa/10 minuuttia.

Pykälän *3 momentin* mukaan materiaalin hapetuskestävyyssajan koelämpötilassa 200 celsiusastetta tulee olla vähintään kahdeksan minuuttia.

### 4 §. Ulkonäkö

Pykälässä säädettäisiin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden ulkonäkö.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkien sisä- ja ulkopintojen on oltava sileitä ja puhtaita, eikä materiaalissa saa olla näkyviä virheitä.

Pykälän *2 momentin* mukaan putkien päiden on oltava siististi katkaistut. Putkien ja putkiyhteiden päiden on oltava kohtisuorassa niiden pituusakseliin nähden.

Pykälän *3 momentin* mukaan putkien ja putkiyhteiden on oltava läpivärjättyjä. Väreinä voi olla harmaa, musta tai valkoinen.

Vaatimuksilla pyritään varmistamaan tarkoituksenmukainen käytettävyys ja viemäriputken hyvä toiminta.

### 5 §. Mekaaniset ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden mekaanisista ominaisuuksista.

Pykälässä säädetään polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden iskunkestävyydestä ja rengasjäykkyydestä, joilla varmistetaan tuotteiden soveltuvuus ja kestävyys tarkoituksenmukaisessa käytössä.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkien on oltava iskunkestäviä lämpötilassa 0 °C: nimelliskoot DN/OD < 75 ja -10 celsiusastetta: nimelliskoot DN/OD ≥ 75.

Pykälän *2 momentin* mukaan putkien rengasjäykkyyden on oltava vähintään 4 kN/m<sup>2</sup> (SN 4). Vähimmäisrengasjäykkyyksivaatimuksella varmistetaan, että tuote soveltuu käytettäväksi vähintään kevyesti kuormitetuissa kohteissa kuten esimerkiksi piha-alueilla.

## 6 §. Fysikaaliset ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden fysikaalisista ominaisuuksista.

Pykälässä säädetään putken pituussuuntaisen muodonpysyvyyden maksimiarvo. Pykälän mukaan putkien on oltava muodonpysyviä ja niiden pituus saa muuttua enintään 2 %.

Pituussuuntainen muodonpysyvyys on oleellista lämpötilojenvaihtelusta aiheutuvan liikkeen ja sen aiheuttamien vaurioiden estämiseksi. Pituussuuntaisesta muodonpysyvyydestä käytetään myös yleisesti nimitystä *krymppi*.

## 7 §. Tiiviys

Pykälässä säädettäisiin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden tiiviysvaatimukset.

Pykälän *1 momentin* mukaan putkien ja putkiyhteiden sekä niiden liitoksien on oltava tiiviit vesipaineella (0 - 50) kPa. Tiivis järjestelmä vähentää vesivahinkojen riskiä.

Pykälän *2 momentin* mukaan liitoksien on oltava ilmatiiviit alipaineella -30 kPa. Liitoksien on oltava tiiviitä vähintään kahden asteen kulmamuutoksessa. Riittävällä paineenkestolla varmistetaan, että tuotteet kestävät vuotamatta käyttötarkoituksen mukaisen nimellispaineen.

## 8 §. Lämpötilankestävyys

Pykälässä säädettäisiin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden ajoittaisesta lämmönkestävyydestä.

Pykälän mukaan putkien ja putkiyhteiden muodostaman järjestelmän on kestävä ajoittaista putkistoon syötetyn jäteveden lämpötilaa 95 °C. Viemäriputkien ja putkiyhteiden on kestävä hetkellisesti esimerkiksi kiehuvan veden kaatamisesta aiheutuvia korkeampia lämpötiloja.

#### 9 §. Merkintä

Pykälän mukaan putket ja putkiyhteet on merkittävä pysyvästi niin, että ne ovat yksilöitävissä ja jäljitettävissä. Valmistajan ja valmistusajankohdan tiedot on merkittävä toistuvasti sopivin välein putkeen.

#### 10 §. Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen

Pykälässä säädetään, että valmistajan on määritettävä tekniset ominaisuudet kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksytyjä menettelyjä käyttäen. Hyväksytyinä menettelyinä voidaan pitää esimerkiksi standardeissa SFS-EN 1451-1 kuvattuja menettelyjä käyttäen.

Pykälän mukaan selvitys teknisten ominaisuuksien määrittämisessä käytetyistä menetelmistä ja koetuloksista on toimitettava pyydetessä rakennushankkeeseen ryhtyvälle sekä rakennus- ja markkinavalvontaviranomaiselle, jotta voitaisiin varmistua, että kokeellinen määrittäminen on tehty yleisesti hyväksytyä menetelmää käyttäen. Markkinavalvontaviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes.

#### 11 §. Voimaantulo

Asetuksen ehdotetaan tulevan voimaan xxpäivänä yykuuta 2019

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

Asetusehdotuksella ei ole suoranaisia hallinnollisia vaikutuksia. Valmistajille aiheutuvien kustannusten ei oleteta kasvavan verrattuna aiemmin Suomessa käytettyihin polypropeenista valmistettujen viemäriputkien ja putkiyhteiden tuotehyväksyntämenettelyihin.

### **4 Asian valmistelu**

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

## **5 Lausunnot**

Asetusehdotus oli lausunnolla

## **6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely**

Lausuntokierroksen jälkeen...

## **7 Laintarkastus**

Asetusehdotukselle tehdään laintarkastus.