

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN JÄTEVESILAITTEISTOIHIN TARKOITETTujen LATTIAKAIVOJEN OLENNAISISTA TEKNISISTÄ VAATIMUKSISTA

1 Yleistä

Ehdotuksessa esitetään annettavaksi uusi ympäristöministeriön asetus rakennusten jätevesilaitteistoihin tarkoitettujen lattiakaivojen olennaisista teknisistä vaatimuksista.

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

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.

Lattiakaivojen osalta oleellinen 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 talousvedeen sellaisia päästöjä, joita ei voida pitää hyväksyttävinä. Nykyinen ympäristöministeriön asetus kiinteistöjen vesi- ja viemäri-laitteistoista tuli voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2007 (RakMk D1).

Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemäri-laitteistoista (1047/2017) tuli voimaan 1.1.2018. Koska tässä asetuksessa ei ole yksityiskohtaisia vaatimuksia vesilaitteistoihin liittyville rakennustuotteille, annetaan ne erillisissä olennaisten teknisten vaatimusten asetuksissa tuoteryhmäkohtaisesti.

Lattiakaivoista ei ole annettu yhdenmukaista eurooppalaista standardia, joten olennaisten teknisten vaatimusten täyttymistä ei ole mahdollista todentaa EU:n rakennustuoteasetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisella CE-merkinnällä. Näin ollen vaatimukset joudutaan määrittelemään toistaiseksi kansallisesti.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 §. Asetuksen soveltamisala

Pykälän mukaan asetus koskisi rakennuksen jätevesilaitteistoissa käytettäväksi tarkoitettujen lattiakaivojen olennaisia teknisiä vaatimuksia. Tämä asetus kattaa rakennuksiin asennettavat lattiakaivot, joiden vesilukon sulkeva syvyys on vähintään 50 mm. Tämä asetus olisi sovellettavissa myös lattiakaivoihin, joissa ei ole vesilukkoa.

Lattiakaivot ovat yleensä tarkoitettu talousjätevesien viemärointiin. Niitä voidaan käyttää myös muiden jätevesien, esimerkiksi teollisuusjätevesien, viemärointiin, jos nämä jätevedet voidaan viemäroidä lattiakaivolla ilman terveydellisiä ja muita haittoja.

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.

2 §. Määritelmät

Pykälän mukaan *lattiakaivolla* tarkoitetaan viemärilaitetta, joka viemäroi lattialta veden lattiakaivon kannen aukkojen kautta viemäriin. Vesilukollisessa lattiakaivossa voi olla yksi tai useampi sivuliitäntä. Vesilukoton lattiakaivo (kuivakaivo) on viemäroitävä aina vesilukollisen lattiakaivon sivuliitäntään. Lattiakaivoon voidaan lisäksi liittää korokerengas.

Vesilukolla tarkoitetaan irrotettavaa tai kiinteää lattiakaivon rungon osaa, joka estää vesipatsaan avulla viemärihajun ja -kaasujen pääsyn lattiakaivon kautta viemärointytyn tilaan.

Korokerenkaalla tarkoitetaan lattiakaivon lisäosaa, jolla korotetaan kannen korkeutta lattiakaivon rungosta.

3 §. Yleiset vaatimukset

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivon yleiset vaatimukset, joita tarkennetaan seuraavissa pykälissä.

Pykälän *1 momentin* mukaan lattiakaivon on kestettävä talousjätevesiä sekä normaaleja mekaanisia rasituksia ja lämpörasituksia. Lattiakaivon on oltava helposti puhdistettavissa.

Pykälän 2 *momentin* mukaan lattiakaivon sivuliitäntäyhteen sisäpinnan alimman kohdan on oltava kaivon vedenpinnan yläpuolella. Lattiakaivon poistoputkeen ja sivuliitäntään on oltava liitettävissä viemäriputket mitoiltaan vastaavilla viemäriputkilla.

Pykälän 3 *momentin* mukaan lattiakaivon on oltava liitettävissä tiiviisti lattian vedeneristeeseen. Lattiakaivon on oltava asennettavissa lattiarakenteeseen niin, että lattiakaivon ja lattian välinen liikkuminen ei ole mahdollista. Lattiakaivolla on oltava asennus- ja huolto-ohjeet.

Lattiakaivon on kestävä normaaleja käyttötilanteita esim. pesutiloissa ja huolto-tiloissa. Rakenteen on oltava sellainen, että lattiakaivo kestää paineenvaihteluita ja lämpötilan vaihteluita. Puhdistettavuus on käyttövarmuuden kannalta olennainen asia.

4 §. Pintojen ominaisuudet

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivon pintojen ominaisuuksista.

Pykälän mukaan lattiakaivon sisä- ja ulkopinnoissa ei saa olla vikoja tai teräviä reunoja, jotka voivat heikentää lattiakaivon toimintaa.

Pintojen viat ja rosoisuudet voivat heikentää lattiakaivon toimintaa ja kerätä pinnalle ylimääräistä mikrobikasvustoa.

5 §. Vesilukko

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivon vesilukon toimivuudesta.

Pykälässä säädetään lattiakaivon vesilukon sulkevan syvyyden korkeus. Vesipatseen tarkoituksena on estää hajujen kulkeutuminen viemäristä sisätilaan. Riittävällä sulkevalla syvyydellä varmistetaan, ettei vesi haihdu vesilukosta eikä vesilukko pääse tyhjenemään viemäriin aiheuttamien paineenvaihteluiden johdosta. Paineenvaihtelun kestävyys tulee testata erikseen esimerkiksi standardin SFS-EN 1253-1 kohdan 5.3.2 mukaisesti.

6 §. Tukkeutumiset estäminen

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivon tukkeutumisen estämisestä.

Pykälän mukaan lattiakaivon virtauskanavien on oltava muotoiltu niin, etteivät ne ole alttiita tukkeutumaan. Lattiakaivon kautta on oltava mahdollista päästä puhdistamaan mekaanisesti kaivon poistoviemäri ja kaivoon tulevat sivuliitännät. Lattiakaivon on oltava varustettu irrotettavalla vesilukko-osalla tai tulpatulla viemäriin puhdistus-aukolla. Puhdistusaukon vapaan aukon on oltava

halkaisijaltaan vähintään 32 mm. Pykälässä säädetyt vaatimukset perustuvat standardiin SFS-EN 1253-1 kohta 4.2.

Puhdistettavuudella ja sopivalla muotoilulla edistetään käyttövarmuutta ja vähennetään vesivahinkojen riskiä.

7 §. Materiaalit

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivossa käytettävien materiaalien vaatimukset. Korroosion- ja lämmönkestävä materiaali mahdollistaa lattiakaivon tarkoituksenmukaisen käytön ja hetkittäiset kuormitukset. ()

Pykälän *1 momentin* mukaan lattiakaivon materiaalien on kestettävä asennuksen ja käytön aikaisia rasituksia. Lattiakaivo on valmistettava korroosionkestävästä materiaalista tai se on pinnoitettava korroosionkestävällä pinnoitteella.

Pykälän *2 momentin* mukaan lattiakaivon materiaalien on kestettävä ajoittaista jäteveden lämpötilaa 95 °C.

Pykälässä säädetyt vaatimuksia voidaan tarkastella esimerkiksi standardin SFS-EN 1253-1 perusteella.

8 §. Mekaaninen lujuus

Pykälässä säädettäisiin mekaanisen lujuuden vaatimukset lattiakaivon kannelle ja korokerenkaalle. Kuormitusluokan määrittämisellä mahdollistetaan lattiakaivon oikea sijoituspaikka.

Pykälän *1 momentin* mukaan lattiakaivon kannen on kestettävä vaurioitumatta lattiakaivon käyttökohteen mukainen kuormitus. Tämän mukaisesti lattiakaivot jaotellaan taulukossa 1 esitettyihin luokkiin.

Pykälän *2 momentin* mukaan korokerenkaalla varustetun lattiakaivon liitoksen korokerenkaan on kestettävä vähintään 100 Nm:n taivutusmomentti niin, että liitos pysyy vesitiiviinä. Lattiakaivon korokerenkaan on kestettävä sivuttaissuuntaista taivutusta, joka saattaa kohdistua korokerenkaaseen myös asennusvaiheessa.

9 §. Tiiviys

Pykälässä säädettäisiin lattiakaivon tiiviysvaatimuksista. Kaivon on oltava ilmatiivis viemäristä kulkeutuvien hajujen estämiseksi ja vesitiivis, jotta se kestäisi myös padottuvan veden aiheuttaman paineen.

Pykälän *1 momentin* mukaan lattiakaivon on oltava ilmatiivis jätevesilaitteistossa esiintyvillä ylipaineilla (0 - 400 Pa). Tiiviiden on säilyttävä vesilukon irrotettavien osien uudelleenasetuksen jälkeen.

Pykälän *2 momentin* mukaan lattiakaivon putkiyhteisiin on oltava liitettävissä vastaavankokoiset viemäriputket tiiviisti ja kestävästi. Lattiakaivon ja sen korokerenkaan liitoksen on oltava tiivis vesipaineella 0 - 10 kPa. Lattiakaivon tai sen korokerenkaan on oltava liitettävissä tiiviisti ja kestävästi vedeneristeeseen.

Tiiviit liitokset vähentävät vesivahinkojen riskejä.

Pykälässä säädettyjä vaatimuksia voidaan tarkastella esimerkiksi standardin SFS EN 1253 -1 pohjalta.

10 §. Virtaamat

Pykälässä säädetäisiin lattiakaivon minimivirtaamat. Virtaamavaatimukset ovat standardin SFS-EN 1253-1 kohdan 4.8 mukaisia. Kuivakaivon virtaamavaatimus on standardin SFS-EN 1253-2 mukainen.

Pykälässä lattiakaivon virtaamavaatimukset säädetään taulukossa 2.

11 §. Merkintä

Pykälässä säädetään, että lattiakaivon on oltava yksilöitävissä ja jäljitettävissä sen pysyvän merkinnän perusteella.

Selkeä merkintä helpottaa huomattavasti lattiakaivon tunnistamista esimerkiksi huolto- ja korjaustoimenpiteiden yhteydessä.

12 §. Teknisten ominaisuuksien kokeellinen määrittäminen

Pykälässä säädetään, että tekniset ominaisuudet on määritettävä kokeellisesti. Kokeellinen määrittäminen on tehtävä Euroopan talousalueen jäsenmaassa tai Turkissa yleisesti hyväksytyjä menettelyjä käyttäen. Hyväksytyinä menetelminä voidaan pitää esimerkiksi standardin SFS-EN 1253-1 mukaisia menetelmiä vesilukollisille lattiakaivoille ja standardin SFS-EN 1253-2 mukaisia menetelmiä kuivakaivoille.

Pykälän mukaan selvitys teknisten ominaisuuksien määrittämisessä käytetyistä menetelmistä ja koetuloksista on toimitettava pyydettyä rakennushankkeeseen ryhtyvälle sekä rakennus- ja markkinavalvontaviranomaiselle, jotta voitaisiin varmistua, että kokeellinen määrittäminen on tehty yleisesti hyväksytyä

menetelmää käyttäen. Markkinavalvontaviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes.

13 §. 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 lattiakaivojen tuotehyväksyntämenettelyihin.

4 Asian valmistelu

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

5 Lausunnot

Asetusehdotus lähetettiin lausunolle..

6 Komission teknisten määräysten ilmoitusmenettely

Lausuntokierroksen jälkeen...

7 Laintarkastus

Asetusehdotukselle tehdään laintarkastus.