

31 Olosuhteiden huomioon ottaminen viemärin sijoituksessa

latest change 10.06.2019, version id 4009, change: Edited by juhani.hyvarinen.

Asetusteksti

Maahan asennetun viemärin on kestävä maasta aiheutuva kuormitus, maaperän syövyttävyys sekä maaperän painuminen eikä se saa jäätyä. 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.

Opastava teksti

Pohjavesialueella oleva paineviemäri asennetaan suojaputkeen tai muuten huolehditaan mahdollisten vuotojen havaittavuudesta saastuvuuden riskin minimoimiseksi.

Maanvaraisen, ei-kantavan alapohjan alle tulevat viemärit asennetaan yleensä alapohjan tasaussorakerrokseen. Tällöin viemäri ei tarvitse eristystä eikä kannatusta, vaan viemäri asennetaan tasaussorakerroksen oikeaan kaltevuuteen tehdylle asennusalustalle.

Kantavan laatan alla sijaitsevat viemärit sijoitetaan tuuletettuun, kuljettavaan kuivaan tilaan, jonka korkeus on vähintään 0,8 m. Pystykokoojaviemäri ja yhtä huoneistoa palveleva viemäri voidaan kuitenkin sijoittaa kantavan alapohjalaatan alle ilman ryömintätilaa, jos viemäri johdetaan rakennuksen ulkopuolelle mahdollisimman lyhyttä reittiä. Tila varustetaan vähintään 800 mm x 800 mm:n huolto- ja tarkastusluukuilla siten, että asennusten tarkastaminen ja korjaus ovat mahdollisia. Ryömittävä tila voidaan korvata laattaan merkityillä, riittävän tiheään sijoitetuilla varauksilla, joista laatta voidaan rikkoa.

Kantavan alapohjan (maanvaraisen tai perustustenvaraisen) alle tulevat viemärit kannatetaan kantavasta alapohjasta kierretankokannatuksin, jos niiden päälle tulee peitemaata. Kannakkeiden ja kiinnitystarvikkeiden kaikki osat ovat haponkestävää terästä. Jos kantavan alapohjan alle tulevat viemärit ovat tuuletetussa alapohjassa ilman peitemaata tai maatäyttö on alle 200 mm, tulee ne tarvittaessa lämpö- ja/tai paloeristää. Eristetyt viemärit kannatetaan putkesta. Eristyksen päällysteeseen kannakointia varten tehdyt läpiviennit tiivistetään päällystettä vastaavasti.

Kantavan alapohjan alapuolelle asennettujen putkien sivuttaisliike estetään. Jos viemärin päälle tulee vähintään 150 mm:n vahvuinen painumaton maatyttö, ei erillistä sivuttaisliikkeen estämistä tarvita. Perusmaan ollessa painumatonta ja peitesyvyyden ollessa vähintään 500 mm ei kannatusta välttämättä tarvita.

Rakennuksen alle asennettavien viemäreiden lävistäessä pystysuoran rakennusosan kuten perustuksen, on huolehdittava, ettei täytömaan mahdollinen painuminen tai liikuntasauaman liike vahingoita viemäriä.

Maassa sijaitsevat vesijohtot ja viemärit on pystyttävä helposti tunnistamaan toisistaan. Viemärit tulisi sijoittaa vesijohtojen alapuolelle, ellei ole vaaraa vesijohtojen jääytymisestä.

Jos rakennuksen ulkopuolelle tulevat maahan asennettavat viemärit asennetaan routarajan yläpuolelle, on viemärit syytä lämpöeristää ja tarvittaessa saattolämmittää. Viemärit asennetaan painumattomaan maahan oikeaan kaltevuuteen tehdyn viemärikaivannon pohjalle tasauskerroksen päälle.

Perusmaa, asennusalusta ja täyttömateriaali eivät saa olla jäässä. Perusmaan pinnalle asennetaan tarvittaessa suodatinkangas parantamaan työskentelyolosuhteita ja estämään arinarakenteen, asennusalustan tai alkutäytön materiaalien sekoittuminen perusmaahan. Todella matalilla kaivuusyvyyksillä suunnittelijan tulee selvittää kantavuus-, routivuus-, jäykkyys-, sulanapito yms. seikat tapauskohtaisesti.

Jos viemärit asennetaan maahan, joka saattaa painua, on tasauskerroksen alapuolelle tehtävä tukirakenne eli kaivanto on perustettava. Kaivannon perustaminen tehdään maaperätutkimuksen pohjalta laaditun perustamissuunnitelman mukaan. Perustuksen päälle tehtävän kaivannon täytöt yms. tehdään kuten tavallisen viemärikaivannon vastaavat työvaiheet.

Jos viemäri joudutaan asentamaan pohjaveden pinnan alapuolelle, on viemäri ankkuroitava niin, ettei pohjaveden noste nosta putkea kaarelle. Pohjaveden noste ja ankkuroimistapa tulee selvittää tapauskohtaisesti rakennesuunnittelijan kanssa.

Pohjaviemärit huuhdellaan ja kuvataan.