

SOLAKAN SALAOJITUKSEN PERUSTEINA RAKENTAMISEN LAINSÄÄDÄNTÖ JA RAKENTAMISOHJEET

- RakMk 1976 C2, 2.2.1
 - 2.2.1 ”Rakenteiden on estettävä maaperän kosteuden ja maahan valuvien pintavesien haitallinen tunkeutuminen rakenteisiin ja sisätiloihin”
 - 2.2.2. ”...maapohja on tarvittaessa salaojitettava...”
 - **1976 vielä aika pelkistetty vaatimus – on siis asian huomiointi aluillaan.**
- RT 1990 81-10427
 - ”Perusmuurien ulkopuolella tulee perusmuuria vasten olla vähintään 200 mm paksu salaojituskerros. Salaojituskerroksen ja pohjamaan väliin asennetaan tarvittaessa suodatinkerros suodatinhiekaista tai kuitukankaasta. Suodatinkerroksen tarkoituksena on estää pohjamaan hienoainesten kulkeutuminen salaojasoraan sen vedenläpäisevyyttä heikentämään.”
 - **1990 löytyy RT-kortista maininta ja piirros 200mm leveä salaojituskerros!**
- RakMk 1998 C2, Määräys:
 - 1.4.4 ”Kosteusvaurioriskien vähentämiseksi on kosteudelle alttiit rakenteet ja rakennuspohjan kuivatusjärjestelmät suunniteltava ja rakennettava toimintavarmiksi niiden suunnitellun käyttöään ajaksi sekä helposti tarkastettaviksi ja huollettaviksi.”
 - 2.2.1 ”Rakennuspohja on salaojitettava veden kapillaarivirtauksen katkaisemiseksi ja pohjavedenpinnan pitämiseksi riittävällä etäisyydellä lattiasta tai ryömintätilan maanpinnasta sekä maahan imeytyvien pintavesien johtamiseksi pois perustusten vierestä ja rakennuksen alta”
 - **1998 määräyksissä vaadittu, että perustusten vierusta on salaojitettava toimintavarmaksi suunnitellun käyttöään ajaksi, sekä huollettavaksi!**

Vuodesta 2000 alkaen alkaa olemaan määräyksissä ja ohjeissa selkeästi mainittu, että perustusten vieressä tulee olla 200mm salaojakerros!

Nykyinen lainsäädäntö vaatii sokkelin vierustan salaojituksen, ja lainsäädäntöä selventää muun muassa:

- RIL-julkaisut (Suomen Rakennusinsinöörien Liitto *RIL ry*)
- MaaRyl (Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Maanrakennus)
- RT-kortit (Rakennustieto-kortisto, ohjekortteja kestävään ja laadukkaaseen rakentamiseen)
- MaaRyl 2000
 - s.213, 15.42 Vierustäytön rakentaminen, Vaatimukset
”Muurin viereen tehdään vähintään 200 mm paksu salaojitus- tai suodatinkerros suunnitelmien mukaan.”
 - s.220, 16.411 Rakennuspohjan salaojitus, Vaatimukset
”Maanvaraisten lattioiden alle ja perusmuurin viereen tehdään vähintään 200 mm paksu salaojituskerros, joka on yhteydessä salaojiin.”
- MaaRyl 2010
 - s.79, 2232.4.2 Rakennuksen ulkopuolisten täyttöjen tekeminen, Vaatimukset
 - ”Perusmuuria/kellarin seinää vasten tehdään vähintään 200 mm paksu pystysuora kerros salaojitusmateriaalista”

- RT 81-11000 (v.2010) RAKENNUSPOHJAN JA TONTTIALUEEN KUIVATUS (sivu 4)
 - ”Perusmuurien ulkopuolella tulee perusmuuria vasten olla vähintään 200 mm paksu salaojituskerros. Kapillaarikatko- ja salaojituskerrokset erotetaan tarvittaessa pohjamaasta suodatinrakenteella (suodatinkerros tai suodatinkangas). Suodatinrakenteen tarkoituksena on estää pohjamaan hienoinesten kulkeutuminen täyttöihin niiden vedenläpäisevyyttä heikentämään. Jos on epäily siitä, että pohjamaa on liian hienorakeista, on syytä käyttää suodatinrakennetta aina”.
- RIL 107-2012 (Sivu 51):
 - ”Perusmuuria, sokkelipalkkia tai kellarin seinää vasten olevan pystysuuntaisen salaojituskerroksen paksuuden tulee olla vähintään 0,2m. Salaojituskerros tulee erottaa perusmaasta asianmukaisella kuitukankaalla tai vastaavat ominaisuudet omaavalla tuotteella.”
- RIL 126-2020 (Sivu 42):
 - ”Perusmuurin tai kellarin seinän vastaista salaojituskerrosta ei voi tehdä pelkästään kosteutta eristävällä ns. perusmuurilevyllä. Salaojituskerroksen tulee olla vähintään 200mm:n levyinen/paksuinen pystysuora kerros salaojituskerroksen kiviainesmateriaalia.” (Täsmennys kuva 4.8tässä oli RIL-julkaisussa väärä kuva, kun tiedustelimme)

LAINSÄÄDÄNTÖ 2017

Vuoden 2017 lainsäädännössä sokkelin vierustan kapillaarikatko on määrätty huomioitavaksi suunnittelussa, uudis- ja korjausrakentamisessa sekä toteutuksessa.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017:

- 1§ Soveltamisala
 - ”Tämä asetus koskee uuden rakennuksen kosteusteknisen toimivuuden suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee myös rakennuksen laajennusta, kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta.”
- 3§ Rakennuksen kosteusteknisen toimivuuden olennaiset tekniset vaatimukset
 - ”Päsuunnittelijan, rakennussuunnittelijan ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti huolehdittava rakennuksen suunnittelusta siten, että rakennus käyttötarkoituksensa mukaisesti täyttää sen kosteustekniselle toimivuudelle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset.”
 - ”Rakennuksen, rakenteiden ja rakennusosien on oltava sisäiset ja ulkoiset kosteusrasitukset huomioon ottaen kosteusteknisesti toimiva niiden suunnitellun teknisen käyttöiän ajan.”
- 4§ Rakennuksen kosteustekninen toimivuus rakennuksen korjaus- ja muutostyössä tai käyttötarkoituksen muutoksessa
 - ”Korjaus- ja muutostyössä tai käyttötarkoituksen muutoksessa voidaan noudattaa tätä asetusta, jos tarkoituksena on parantaa rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta. Jos rakenne on omiaan aiheuttamaan terveyshaittaa tai vaurioita rakennuksen kosteustekniselle toimivuudelle, on korjaus- ja muutostyössä tai käyttötarkoituksen muutoksessa noudatettava tätä asetusta.”

- 5§ Rakennusten kosteustekninen toiminta
 - ”Sisäisistä ja ulkoisista kosteuslähteistä peräisin oleva vesihöyry, vesi, lumi tai jää ei saa häiritä aiheuttaen kulkeutua rakenteisiin.”
 - ”Rakennuskosteuden ja rakenteisiin ulko- tai sisäpuolelta satunnaisesti kulkeutuvan kosteuden on voitava poistua häiritä aiheuttamatta.”
- 8§ Rakennuksen korkeusasema
 - ”Kosteusvaurioriskien vähentämiseksi kosteudelle alttiiden rakenteiden ja rakennuspohjan kuivatusjärjestelmien on oltava toimintavarmoja niiden suunnitellun käyttöajan ajan.”
- 9§ Rakennuksen alus, ja vierustäytöt
 - ”...rakennuksen vierellä salaojituskerroksena toimivassa vierustäytössä ei saa olla humusmaata.....”
- 11§ Rakennustuotteiden olennaiset tekniset vaatimukset
 - ”Rakennustuotteen on kestävä asentamisen sekä asennus- ja käyttöolosuhteiden aiheuttamat rasitukset koko rakenteen käyttöajan tai suunnitellun huolto- ja korjausvälin ajan.”
- 17§ Rakennuspohjan salaojitus
 - ”Rakennussuunnittelijan ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava rakennuspohjan salaojitus veden kapillaarivirtauksen katkaisemiseksi ja pohjavedenpinnan pitämiseksi riittävällä etäisyydellä rakennuksen alapohjasta sekä perustusten kuivatusvesien johtamiseksi pois perustusten vierestä ja rakennuksen alta. Rakennuspohja voidaan jättää salaojittamatta, jos erityissuunnittelija on varmistunut perustamis- ja pohjaolosuhdeselvityksen perusteella, että perusmaan vedenläpäisykyky ja pohjaveden korkeus eivät ole omiaan aiheuttamaan häiritä rakennuksen kosteustekniselle toimivuudelle.”
- 21§ Maanvastaiset seinärakenteet
 - ”Maanvastaisen ulkoseinän rakenteen on estettävä ympäröivän maan kosteuden sekä hulevesien haitallinen tunkeutuminen seinärakenteeseen vedeneristyksellä tai vedenpaineen eristyksellä taikka rakenteellisesti hallitulla vedenpoistolla, joka mahdollistaa kellarin seinän kuivumisen ulospäin. Vedeneristyksen tai vedenpaineen eristyksen on oltava maanvastaisen ulkoseinärakenteen ulkopinnassa tai ulkopuolisen, maata vasten olevan lämmöneristyksen sisäpuolella”.

SOLAKAN SADEVESIPUTKISTON ASENNUKSEN PERUSTEINA LAINSÄÄDÄNTÖ

- Vanha RakMk D1 2007 (kumottu 2017) mm seuraavasti:
 - 5.3.3 Määräys: *"Sadevesiviemäri ja perustusten kuivatusvesiviemäri on asennettava maahan siten, että se kestää vahingoittumattomana ja toimivana maanpaineen, kuormituksen ja maaperän syövyttävyyden vaikutukset sekä sijaintipaikan mahdollisen painumisen."*
 - 5.5.2 Määräys: *"Sadevesilaitteisto on tehtävä sellaisesta materiaalista ja sellaisin liitoksin ja kannakkein, että saavutetaan riittävä kestävyys ja toimintavarmuus sen suunnitellun käyttöään aikana. Sadevesilaitteisto liitoksineen on tehtävä tiiviiksi."*
- Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista 1047/2017, 36§
 - Hulevesilaitteiston sijoittaminen: *"Rakennuksen sisäpuolisesta hulevesiviemäristä ei saa aiheutua melua. Maahan asennettavan hulevesiviemärin on kestettävä vahingoittumattomana ja toimivana maanpaineen, kuormituksen ja maaperän syövyttävyyden vaikutukset sekä sijaintipaikan mahdollinen painuminen. Hulevesilaitteiston on oltava puhdistettavissa kaivojen ja puhdistusputkien kautta. Hulevesiviemäri ei saa jäätyä"*