

Valesokkeli

Valesokkelirakenne on ollut tyypillisesti käytetty rakenneratkaisu 1960–1980 -luvulla. Sillä tavoiteltiin lattian, seinän ja sokkelin liittymään tiivistä ja lämpöteknisesti hyvää ratkaisua. Jälkikäteen on kuitenkin havaittu, että valesokkeli on ollut riskialtis ratkaisu. Valesokkeliratkaisussa ulkoseinän puurunko on yleensä lähellä ympäröivän maanpinnan tasoa tai jopa sen alapuolella. Tällaisessa ratkaisussa puurungon alaosat ovat alttiina ulkopuolisen maakosteuden vaikutukselle ja riskinä on rakenteiden kosteusvaurioituminen.

Riskirakenne

Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi KH 90–00394 (Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, suoritusohje, 2007) kortissa, jossa on annettu ohjeet kuntotarkastuksen suorittamisesta. Suoritusohjeen mukaan riskirakenteen kunto tulee selvittää rakennetta avaamalla. Pelkkä pintapuolinen ja aistinvarainen arviointi, pintojen kosteuskartoitus kosteudentunnistimella tai rakenteen eristetilän suhteellisen kosteuden mittaaminen eivät ole riittäviä menetelmiä riskirakenteen kunnon selvittämiseksi.

Valesokkelirakenteen vaurion aiheuttajia

Ulkopuolisen kosteuden siirtyminen ulkoseinän alaosaan rakenteisiin. Syynä tähän on yleensä puutteellisesti toimiva tai kokonaan puuttuva salaojitus, perusmuurin ulkopinnan vedeneristykseen puutteet tai puuttuminen ja liian hienojakoinen (kapillaarinen) täyttömaa-aines perustusten ja alapohjan alla sekä maanvastaisen seinän vierellä.

Maanpintojen kallistuksien sekä kattovesien poisjohtamisen puutteet rakennuksen ulkopuolella lisäävät kyseisten rakenteiden kosteusrasitusta ja vaurioitumisriskiä.

Sokkelin ulkopinnan epätiivelyskohtien (halkeamat, reiät), ulkoverhouksen liittymien tai pellityksien (mm. ikkuna- ja ovipellitykset) epätiivelyskohtien kautta voi päästä valumaan vesiä seinärakenteisiin. Riskiä valumavesistä lisää vesien poistumismahdollisuuden puuttuminen sekä tuulettumisen puutteet ulkoseinän alaosassa.

Ulkoseinän alaosaan rakenteiden vaurioitumisriskiä lisää puuosien sijainti lähellä (alle 10cm korkeudella) maanpinnasta tai sijainti maanpinnan alapuolella. Ulkoseinän alaosaan puu- ja levyrakenteet sijaitsevat

alapohjan alapuolista täyttöä tai lämmöneristeitä vasten, jolloin kosteus pääsee siirtymään alapohjan alapuolisesta täytöstä väliseinän rakenteiden alaosiin.

Ulkoseinän alajuoksupuun ja alla olevan kiviainesrakenteen välistä puuttuu kosteuseristys. Rakenteessa ei ole ilmarakoa, tai tuulettumisessa on puutteita, valesokkelin kiviainesrakenteisen ”kuoren” ja ulkoseinän alaosaan rakenteiden välillä, jolloin kosteuden tiivistyminen kiviainesrakenteen sisäpintaan sekä ulkopuolinen kosteus pääsee siirtymään kiviainesrakenteisen ”kuoren” kautta ulkoseinän alaosaan puu- ja levyrakenteisiin ja lämmöneristykseen.

Ulkoseinän alaosaan rakenteet voivat vaurioitua putkivuodoista tai märkätilojen rakenteiden kosteus- tai vedeneristysten puutteista rakenteeseen päässeestä kosteudesta.

Rakenteessa on ilma- ja/tai lämpövuotoja tai lämmöneristyksissä ns. kylmäsiltoja, jolloin rakenteeseen voi aiheutua vaurioita kosteuden tiivistymisestä rakenteeseen. Rakennuksen ilmanvaihdon puutteet sekä tilojen ilman korkea kosteuspitoisuus lisäävät kosteuden tiivistymisen riskiä rakenteessa.

Riskirakenteen tutkiminen erillisellä kuntotutkimuksella

Valesokkelirakenteen kunnon tutkiminen ja siihen mahdollisesti liittyvän riskin realisoitumisen toteaminen edellyttää aina rakenteen avausta ja sen tarkastamista riittävässä laajuudessa.

Koska valesokkelirakenteen ulkoseinän alaosa voi olla syvälläkin lattiapintatason alapuolella, tulee seinään tehdä riittävän kokoinen aukko rakenteen kunnon toteamiseksi.

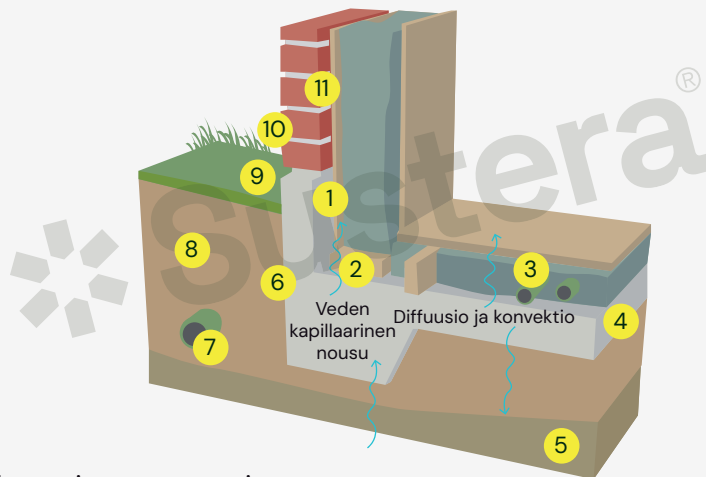
Vaurioituminen rakenteessa alkaa yleensä alajuoksupuun alapinnasta, minkä vuoksi alajuoksupuun alapinnan kunto sekä sen alapuolisten veden- tai kosteuseristysten olemassa olo tulee päästä toteamaan. Rakenteen avausten määrä ja paikat tulee määritellä aina tapauskohtaisesti. Kuntotutkimukseen voidaan tarpeen mukaan sisällyttää erilliset mikrobitutkimukset. Niiden tarpeellisuus arvioidaan aina tapauskohtaisesti kuntotutkimuksen yhteydessä.

Rakenteen kuntotutkimuksessa rakenneavauksista tutkitaan mm.:

- Rakenteen toteutustapa ja materiaalit
- Rakenteeseen liittyvät erityiset riskitekijät
- Aistinvarainen kunto (jäljet, laho, hajut)
- Rakenteiden kosteustilanne tarkoituksen mukaisella mittauksella
- Ilmavuotoreitit sisätiloihin päin
- Tarpeen mukaan materiaalien mikrobinäytteet
- Tarpeen mukaan haitta-ainenäytteet

Esimerkki riskirakenteesta:

(kuva on periaatteellinen, ei vastaa tarkalleen kohteen rakennetta)



1. Tuulettumisen puutteet ja kosteuden tiivistyminen
2. Puurungon alaosa
3. Putkivuodot
4. Reunavahvistettu betonilaatta
5. Hienojakoinen täyttömaa
6. Puutteet perusmuurin ulkopinnan vedeneristyksessä
7. Salaojituspuutteet
8. Vajovesi
9. Pintavedet
10. Roiskevedet
11. Vuotovedet
12. Rännivedet
13. Pintavedet

Diffuusio: Vesihöyryn tunkeutuminen rakennekerrosten läpi.
Konvektio: Ilmanpaineen vaihtelusta johtuva kosteuden siirtyminen.

