

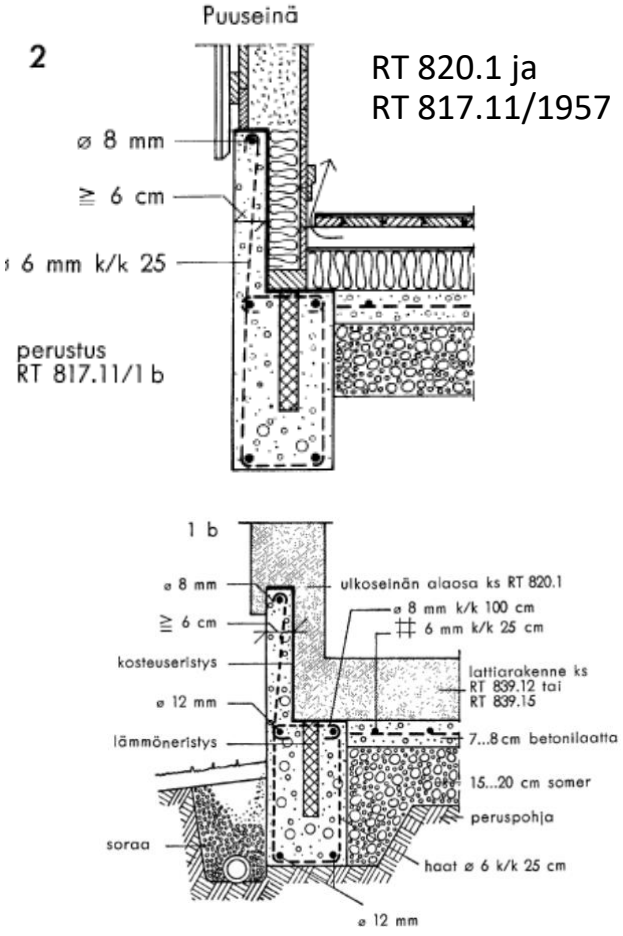
Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Tulla, Kauko ; Kääriäinen, Hannu; Hienonen, Markku; Kauppinen, Timo; Yli-Luukko, Elina.

kauko.tulla@gmail.com

Pohjois-Suomen Rakennusklusteri/Terveet tilat, Oulu, Suomi

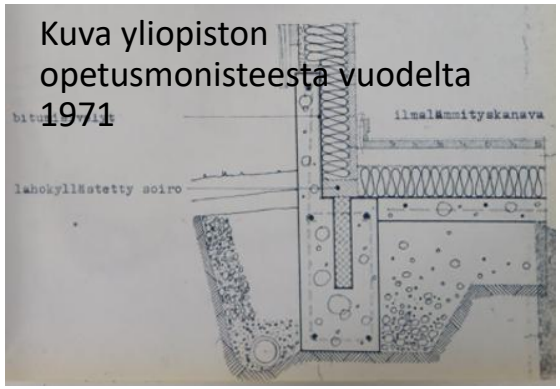
Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet



Valesokkelirakenne ja sen historiaa

- Valesokkelirakenne esitettiin ensimmäisen kerran vuoden 1957 RT-korteissa maanvaraiseen betonilaattaan liittyvänä rakenteena. RT-kortin laatijoina oli tuon ajan merkittävimpiä rakennusalan asiantuntijoita.
- Rakenteesta esiteyissä kuvissa ulkopuolen maanpinta oli puuseinän alaosaa matalampana, mutta korkeuserosta annettiin vain yksi suositus: lattiatason ja ulkopuolisen maanpinna etäisyyden maksimi oli 30 cm (routimisvaaran vuoksi).
- Betoninen rakenne antoi mahdollisuuden nostaa ulkopuolen maanpintaa hyvinkin korkealla ja tätä mahdollisuutta alettiin varsin yleisesti käyttää.
- Rakenneratkaisusta tuli suosittu 1960-1980 –luvun pientaloissa (standardiratkaisu).

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet



Kuva yliopiston opetusmonisteesta vuodelta 1971



RT 810.20/1971. Perustamistavat, pientalot.

Valesokkelirakenteen muuntuminen riskirakenteeksi

- Valesokkelirakenteessa alettiin ulkopuolen maanpinnan tasoa nostaa lähemmäs sisäpuolisia puurakenteita ja myös niitä korkeammalle.
- Syynä oli routimisen pelko ja toisaalta sokkelin ja alapohjarakenteen liittymän lämmöneristävyyden varmistaminen. Samalla saatiin sisäänkäynti portaattomaksi.
- 1980-luvulla ongelma alettiin huomata, mutta vasta 1990-luvulla valesokkeliratkaisu poistettiin esimerkiksi RT-korteista. Myös muissa ohjeissa ja oppaissa ratkaisusta alettiin vähitellen luopua.
- Valesokkelitaloja tehtiin Suomessa karkean arvion mukaan noin 160 000, joista noin 20 %:ssa saattaisi olla jonkin asteinen vaurio tai vaurioepäily.
- Taloja on jo korjattu merkittävissä määrin ja korjataan edelleen sekä myös puretaan.

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet


RT®

RT 103765

OHJEKORTTI
Maaliskuu 2025
1 (22)
korvaa RT 18-10922
(otl 01-10424
KH 90-00403

KIINTEISTÖN KESKIMÄÄRÄISET TEKNISET KÄYTTÖIÄT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT
Rakennustekniikka

Tässä ohjekortissa esitetään kiinteistön rakenteiden, rakennusosien ja aluerakenteiden keskimääräiset tekniset käyttöiät, tarkastusvälit, huoltovälit ja kunnossapitojaksot.

Talojen kuntoa käsitteleviä ohjeistoja, joilla on erityistä merkitystä valosokkelirakennuksille (julkaisut 1 ja 2)**.**

1. Kiinteistöjen **keskimääräiset tekniset käyttöiät** ja kunnossapitojaksot. Rakennustekniikka. RT 103765/2025. Kohta: Valesokkeli, puurakenteinen runko (piilosokkeli):

- **30 vuotta**. Rasitusluokka 1, vaikea. Puurakenne on maanpinnan alapuolella ja ulkopuolinen kosteusrasitus.
- **40 vuotta**. Rasitusluokka 2, normaali. Puurakenne on maanpinnan alapuolella tai ulkopuolinen kosteusrasitus.
- **50 vuotta**. Rasitusluokka 3, kevyt. (Voitanee tulkita, että puurakenne on maanpinnan yläpuolella eikä ole ulkopuolista kosteusrasitusta).

Edellisistä seuraa, että merkittävin osa valesokkelirakenteista on ylittänyt keskimääräisen teknisen käyttöikänsä.

- Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että rakennusosa tulisi automaattisesti uusia tai purkaa.
- **Rakenteen todellinen kunto tulee selvittää kuntoarviolla tai kuntotutkimuksella**.
- Sen jälkeen tehdään päätökset rakenteen kunnosta ja tarvittavista toimenpiteistä.
- On muistettava, että päätelmien tuloksena voi olla ettei rakenteelle tarvitse tehdä mitään, tai toisena ääripäänä rakenne on tarpeen kunnostaa kokonaan (esim. kengittää).

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet


RT 103996
Ohjekortti
11.6.2026
1 (28)
korvaa LVI
01-10414, KH
90-00394

Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä. Suoritusohje

Tässä ohjekortissa käsitellään asuntokaupan yhteydessä tehtävää kuntotarkastusta kuntotarkastajan näkökulmasta. Ohjekortissa määritellään tarkastuksen tavoitteet, sisältö,

2. **Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä**. Suoritusohje. RT 103996/2026.

- Ohjeessa luetellaan **riskirakenteita**, joihin kostestekisesti puutteellisen toteutusapansa vuoksi liittyy **korostunut kosteusvaurioitumisen riski**. Myös kosteusteknisessä toiminnassa tai **vikasietoisuudessa** voi olla puutteita
  - Puurunkoiset seinärakenteet, joissa on **valesokkeli**.
  - Ulkoseinän alaosan puurakenteet ja/tai lämmöneristeet, joiden korkeusero maanpintaan on alle 15 cm.
  - Riskirakenteita ovat myös monet maanvaraiset betonilaattaratkaisut (matalaperustukset).
- Riskirakenne ei kuitenkaan kaikissa olosuhteissa välttämättä vaurioidu, eikä rakenteen toimivuuteen liittyvä riski toteudu.
- Asuntokaupan kuntotarkastuksessa selvitetään lattiatason ja maanpinnan matalin korkeusero ja arvioidaan voiko siitä aiheutua turmeltumisriski ulkoseinän alaosalle tai alapohjalle.
  - Jos rakenteen kunnosta ei saada riittävää varmuutta kuntotarkastukseen sisältyvillä tutkimusmenetelmillä ja laajuudella (kosteusmittaukset, aukkoporaus), on **lisätutkimuksien tarve tuotava selkeästi esille toimenpidesuosituksissa.**

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Miten valesokkelitalojen kohdalla tulisi menetellä edelliset ohjekortit huomioon ottaen.

- Keskimääräinen tekninen käyttöikä on jo ylittynyt miltei kaikkien talojen kohdalla.
- Valesokkeli on luokiteltu riskirakenteeksi.
- Valesokkelitalon ulkoseinän alaosan kunnolla voi olla merkitystä **sisäilman laadulle**, mikäli rakenteen kautta on yhteys sisäilmaan. Miltei kaikissa tapauksissa myös näin on, sillä rakennealueen ilmanpitävyys on yleensä huono. Tällöin sisällepäin kulkeutuva ilmavirta voi aiheuttaa sisäilman laadun heikkenemistä ja tuoda vauriokohdasta mukanaan hajuja ja mikrobeja sisäilmaa.
- Valesokkelirakennuksen kuntoa tulee tarkastella **kokonaisvaltaisesti**, ei vain pelkän valesokkelin osalta.

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Miten valesokkelitalojen kohdalla tulisi menetellä edelliset ohjekortit huomioon ottaen.

- Kokonaisvaltainen kunnon selvittäminen tarkoittaa rakenteiden ja materialien tutkimisen lisäksi:
  - Rakennuksen ilmanvaihdon (yleensä painovoimainen ilmanvaihto) toimivuuden selvittämistä.
  - Rakennuksen painesuhteiden selvittämistä (alipaine/ylipaine).
  - Rakenteiden ilmavuotkohtien selvittämistä, etenkin lattianrajan alueelta.
  - Sisäilman laadun selvittämistä tarvittaessa (terveyshaitta).
- Tällä tavoin on saatavissa kokonaisvaltainen käsitys valesokkelirakennuksen toimivuudesta ja rakenteen mahdollisesti aiheutamista ongelmista nyt ja tulevaisuudessa. Myös ilmastomuutos asettanee rakenteen toimivuudelle lisäpaineita.

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Valesokkelirakenteen kosteusvaurioriskien hallintaan ehdotetaan seuraavaa menetelmää rakenteen kunto-olettaman mukaan:



- 1. Ei havaittuja tai todettuja vaurioita.
- 2. Vaurioepäily.
- 3. Havaittu vaurio.
- 4. Valesokkelitalon kauppatilanne.

Kuntoisuuden selvittämisessä, tutkimisessa ja korjaustyön suunnittelussa tulee käyttää päteviä asiantuntijoita (rakennesterveysasiantuntija, kosteusvaurion korjaustyön suunnittelija, rakennusfysikaalinen suunnittelija).

Huom. Esim. terveyshaitan poisto vaatii rakennusluvan.



Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta

Lähtöolettama: tekninen käyttöikä ylittynyt, riskirakenne

Selvitetään rakenteen tyyppi ja kunto pätevän asiantuntijan toimesta

1. Ei havaittuja vaurioita	**2. Vaurioepäily**	**3. Havaittu vaurio**	**4. Asuntokauppa-tilanne**
Kohteen ominaisuuksien mukainen kuntoselvitys.	Asiantuntijan tekemä kuntotutkimus.	Asintuntijan tekemä kuntotutkimus.	Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä.
Tarvittaessa kunnostukset ja vaurioriskin pienentäminen.	Asiantuntijan tekemä ehdotus madollisista toimenpiteistä.	Asiantuntijan laatima korjaus-suunnitelma.	Raportoidaan mahdolliset lisätutkimustarpeet
Rakenteiden toimivuuden systemaattinen seuranta.	Tarvittavien korjausten toteuttaminen.	Korjauksen toteuttaminen.	Sovitaan, miten edetään lisätutkimuksissa (kuntotutkimukset)

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Vaurioriskin pienentäminen ennakolta.

- Sadevesien hallittu ohjaus sokkelialueelta pois (rännikaivot, sadevesijärjestelmät, sokkelilevyt).
- Ulkopuolisen maanpinnan alentaminen ja/tai kallistusten parantaminen. Niskaojitus.
- Salaojien kunnon tarkistaminen tai tarvittaessa niiden rakentaminen.



Vaurioituneen valesokkelirakenteen korjaus.

- Korjaamiseen on olemassa useita soveliaita tapoja, jotka ovat yleisesti suunnittelijoiden ja korjaajien tuntemia ja käyttämiä (korottaminen kevytsoraharkolla/kevytvalulla, metallikenkäratkaisut ym.).



Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Tavoitetila.

- Valesokkelitalojen todellinen kunto ja toiminnallisuus saadaan haltuun olipa talo kokemuksen mukaan kunnossa, vaurioepäilyn alaisena, tai siinä on jo havaittu vaurioita.
- Talojen kauppatilanne normalisoituu. Tiedetään mitä ollaan myymässä ja ostamassa.
- Toisaalta ongelmaksi jää edelleen talojen kuntotutkimuksen ja korjaamisen rahoittaminen alueilla, joissa rakennusten arvo muutenkin on alentunut. Tällöin talon tuleva kohtalo tulee päättää järkevän harkinnan kautta. Parhaimmillaan talo voi olla täysin kunnossa. Pahimmillaan kohteen arvo voi olla yhtä kuin tontin arvo liittyminineen vähennettynä talon purkukustannuksilla.

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Valesokkelitalon omistajakin saa luvan olla ”Onnellinen, mutta tarkkaavainen talonmistaja”



Rakennamme omakotitalon, 1968

Valesokkelitalojen kosteusvaurioriskien hallinta ja sisäolosuhteet

Kirjallisuutta

- Kiinteistöjen keskimääräiset tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot. Rakennustekniikka. RT 103765/2025.
- Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä. Suoritusohje. RT 103996/2026.
- Kääriäinen, Hannu, ym. Problems with foundation solutions in small residential houses and their repair. NSB 2026. Tampere.
- Kosteus- ja mikrobivaurioituneen rakennuksen korjaus. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019/18. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-024-8
- Pätevyyden osoittaminen rakentamisalalla. https://ym.fi/patevyyden-osoittamislaki
- Rakennusterveysasiantuntija (RTA). Sertifikaattimenettely. Eurofins expert services. https://rakentamisensertifikaatit.fi/sertifikaatit/rakennusterveysasiantuntija
- Rakennustarkkailijablogin velosokkeliin liittyvät artikkelit (kirjoittaja Kauko Tulla). https://rakennustarkkailija.com/