

KOSTEUS-/MIKROBIVAURIOT JA NIIDEN KORJAAMINEN



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

Koulutus on rahoitettu Euroopan unionin elpymis- ja palautumistukivälineellä (RRF), joka on EU:n elpymisvälineen (Next Generation EU) suurin ohjelma. Rahoituksen on myöntänyt Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus. Palvelukeskus edistää työkäisten osaamisen kehittämistä ja osaavan työvoiman saatavuutta. Palvelukeskuksen toimintaa ohjaavat opetus- ja kulttuuriministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö.

MIKÄ ON KOSTEUS- JA MIKROBIVAURIO ?

Kosteusvaurio

Vaurio, joka syntyy kun rakenteeseen pääsee liikaa kosteutta eikä kosteus pääse poistumaan siitä.

Mikrobivaurio

Vaurio, joka syntyy kun rakenne/materiaali on kosteudelle alttiina niin pitkään että siihen alkaa syntyä mikrobeja.

MIKROBIT RAKENNUKSISSA

- Rakennuksissa kasvavilla mikrobeilla tarkoitetaan yleensä home-, hiiva- ja lahottajasieniä sekä bakteereja.
- Mikrobit tarvitsevat kasvaakseen lämpöä, ravinteita ja kosteutta.
- Lyhytaikaiset ja nopeasti kuivuvat kosteudet eivät yleensä aiheuta kosteus-/mikrobivaurioita.
- Mikrobikasvulle ihanteellisissa lämpö- ja kosteusolosuhteissa herkästi homehtuvalla materiaalilla homekasvun alkamiseen menee päiviä tai viikkoja. Kestävällä materiaalilla ja mikrobeille huonommissa olosuhteissa homekasvun alkamiseen voi mennä jopa vuosia.

KOSTEUS-/MIKROBIVAURIOIDEN YLEISIMPIÄ SYITÄ

Rakennusvirheet

Suunnitteluvirheet,
riskialttiit
suunnitteluratkaisut

Rakennuksen
virheellinen käyttö

Lämpö- ja
vedeneristevauriot

Kunnossapidon
laiminlyönti (huollon ja
korjauksen puutteet)

Rakenteiden ja
materiaalien tekninen
vanheneminen

Rakentamisaikaisen
kosteudenhallinnan
puutteet (sääsuojaus,
kosteiden rakenteiden
pinnoittaminen)

Putkivuodot

KOSTEUS- JA MIKROBIVAURION TOTEAMINEN

Näkyvät merkit
vesivahingosta

Poikkeava haju

Silmin havaittava
mikrobikasvusto

Rakennus-/pintamateriaalien
muutokset (pinnoitteiden
irtoaminen, värimuutokset,
materiaalin turpoaminen
jne.)

Tarvittaessa kosteus- ja
sisäilmatekninen kuntotutkimus

- Näytteenotto
- Porareikämittaukset
- Rakenteiden avaaminen
- Lämpökuvaukset

KORJAUSHANKKEEN VAIHEET

- Hankesuunnittelu (ei tarvita pienissä kohteissa)
- Toteutuksen suunnittelu
- Korjaustöiden toteutus
- Vastaanotto

KORJAUSMENETELMÄN VALINTA

- Terveyshaitan poistaminen voi toisinaan edellyttää vaurioituneen rakennusosan purkamista ja uusimista.
- Toisinaan rakenteen vaurioitumiseen johtaneet tekijän poistaminen ja epäpuhtauksien leviämisen estäminen rakennusosia tiivistämällä ja kapseloimalla ovat riittäviä toimenpiteitä terveyshaitan poistamisessa.
- Tilanteessa, jossa vaurioituminen on aktiivinen ja etenevä, vaurioitunut rakennusosa on kuitenkin uusittava.

KOSTEUSVAURION KORJAAMINEN 1/3

Perusteellinen
korjaussuunnitelma

Rakenteiden/materiaalien
kartoitus (mitkä voidaan
kuivattaa ja mitkä
poistetaan)

Vaurioihin johtaneiden
syiden poistaminen

Rakenteiden korjaaminen
rakennusfysikaalisesti
oikein toimiviksi

Rakenteiden kuivatus
koneellisesti (tilan
osastointi ja alipaineistus)

Vaurioituneiden
rakenteiden purkaminen
riittävä varoalue
huomioiden

KOSTEUSVAURION KORJAAMINEN 2/3

Mahdollisimman pölytön purkutyö erityisesti jos muut rakennuksen tilat ovat käytössä korjaustyön aikana

Rakenteiden kuivatus (tila osastoitu ja alipaineistettu); vaurioitumisen pysäyttäminen ja vaurioalueen laajenemisen rajoittaminen

Kohdepoistolla varustettujen työvälineiden käyttö mikäli mahdollista

Kosteusteknisesti mahdollisimman riskittömien materiaalien käyttö

Lattian ja seinien kosteusmittauksen ennen pinnoittamista

Materiaalien sääsuojaus

KOSTEUSVAURION KORJAAMINEN 3/3

Paikalleen jätettävien pintojen
puhdistus- / ja
käsittelymenetelmät

Jo tehtyjen pintojen puhdistus
ennen seuraavia työvaiheita

Tilojen puhdistus työn
valmistuttua

Korjaustyön valvonta tärkeässä
roolissa !

ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSET

- Ilmastonmuutos tulee lisäämään pidemmällä aikajänteellä rakennusten ulkopuolisten rakenteiden kosteusrasitusta (viistosateet, tuulten voimistuminen, ilmankosteuden nousu, lämpötilan nousu).
- Tämä on huomioitava uusien rakennusten suunnittelussa ja vanhojen korjaamisessa.

Lähteet:

<https://thl.fi>

www.hengityслиitto.fi

Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakennusten korjaus (2019:18, Ympäristöministeriön julkaisu)