

Kuivaketju10

Käyttö

Käytä rakennusta oikein!

Kuivaketju10 käytön aikana

Kuivaketju10-toimintamallissa on asetettu vaatimuksia rakennuksen ylläpidolle. Käytön aikana Kuivaketju10:n toteuttaminen pohjautuu huoltokirjaan, johon on muodostettu oma Kuivaketju10-osio. Kyseisen osion tekee kosteuskoordinaattori yhteistyössä suunnittelijoiden ja urakoitsijan kanssa. Osioon kuuluu ne Kuivaketju10-riskilistan kohdat, joihin liittyy käytönaikaisia ylläpitotoimenpiteitä.

Kuivaketju10:n vaatimusten toteutumista käytönaikana arvioidaan ensimmäisen kerran kaksi vuotta käyttöönoton jälkeen ja sen jälkeen viiden vuoden välein. Suunnitelmallisella ylläpidolla varmistetaan rakennuksen pysyminen kuivana ja terveellisenä koko sen elinkaaren ajan. Vääränlaisen käytön ja laiminlyödyn ylläpidon seurauksena Kuivaketju10:n ketju katkeaa ja ansaittu status menetetään.

Käytönaikaiset tehtävät:

- ✓ Ylläpidetään rakennusta huoltokirjan Kuivaketju10-osion mukaisesti.
- ✓ Dokumentoidaan ylläpitosuunnitelman noudattamista.
- ✓ Tarkkaillaan rakennusta poikkeamien havaitsemiseksi.
- ✓ Arvioidaan Kuivaketju10:n toteutumista käytön aikana säännöllisin väliajoin.

Mikä on Kuivaketju10?

Kuivaketju10 on rakennusprosessin kosteudenhallinnan toimintamalli, jolla vähennetään kosteusvaurioiden riskiä rakennuksen koko elinkaaren ajan. Kosteusriskien hallinta perustuu ketjuun, jossa riskit torjutaan rakennusprosessin kaikissa vaiheissa ja torjunnan onnistuminen todennetaan luotettavalla tavalla.

Toimintamalli **sisältää** Kuivaketju10-riskilistan ja -todentamisohjeen, joissa on esitetty **kymmenen keskeisintä kosteusriskiä**. Näiden kosteusriskien hallinnalla vältetään yli 80 prosenttia kosteusvaurioiden seurannaiskustannuksista. **Suunnittelutyön aikana arkkitehti-, rakenne-, LVI- ja sähkösuunnittelijat tarkentavat Kuivaketju10-riskilistan ja -todentamisohjeen kyseisen hankkeen erityispiirteisiin, millä varmistetaan kosteusriskien kokonaisvaltainen hallitseminen.** Erityispiirteet voivat aiheutua esimerkiksi asemakaavasta, rakennuspaikasta, arkkitehtuuri- ja rakenneratkaisuista tai materiaalivalinnoista.

Kuivaketju10 alkaa siitä, että rakennushankkeeseen ryhtyvä henkilö tai yritys tekee päätöksen hankkeen toteuttamisesta toimintamallin mukaisesti. Päätös velvoittaa kiinnittämään hankkeeseen jo alkuvaiheessa kosteuskoordinaattorin, joka valvoo ja ohjaa tilaajan valtuutuksella Kuivaketju10:n toteutumista koko prosessin ajan. Suunnittelijoiden tulee osoittaa, että he ovat huomioineet suunnitelmissaan riskilistan ja todentamisohjeen. Urakoitsija puolestaan toteuttaa suunnitelmat ja todentaa ja dokumentoi riskejä sisältävien kohtien onnistuneen toteutuksen. Koordinaattorin yhtenä tehtävänä on varmistaa ja hyväksyä suoritettu todentaminen.

Keskitytään 10 keskeisimpään riskiin

Riskit torjutaan kaikissa vaiheissa

Onnistuminen todennetaan

Miksi rakennusta tulee käyttää oikein?

Kun kohde on toteutettu onnistuneesti toimintamallin mukaan, sille voidaan myöntää Kuivaketju10-status. Se on osoitus siitä, että hankkeessa on onnistuttu torjumaan keskeisimmät kosteusriskit jokaisessa vaiheessa tilaamisesta rakennuksen käyttöönottoon. Kun rakennusta aletaan käyttämään, se on kuiva ja terveellinen asua. **Onnistunut rakennusprosessi ei kuitenkaan yksin riitä suojamaan rakennusta kosteusvaurioilta.** Osa kosteusvaurioista aiheutuu siitä, että kiinteistön ylläpito on puutteellista.

Jotta rakennus säilyy kuivana ja terveellisenä, jatkuu Kuivaketju10-toimintamalli koko rakennuksen elinkaaren ajan. Kosteusriskien välttämiseksi pitää kiinteistöä huoltaa ja kunnossapitää suunnitelmallisesti. Yhtenä käyttäjän tehtävänä on rakennuksen jatkuva tarkkailu, jotta mahdolliset poikkeamat havaitaan aikaisessa vaiheessa. Mitä monimutkaisempia rakennukset ja laitteistot ovat, sitä tärkeämpää on käyttää niiden ylläpidossa apuna ammattimaista kiinteistöhuoltoa.

Rakennuksen ylläpito

Rakennuksen ylläpitoon kuuluvia toimenpiteitä ovat kiinteistöhoito ja kunnossapito. Kiinteistönhoidossa olennaista on rakennuksen ja sen osien huoltotoimenpiteet. Kunnossapito eli kunnostava korjaaminen puolestaan on korjausrakentamista, jolla pyritään säilyttämään kohteen alkuperäinen laatu. Kunnossapito perustuu rakennukselle ja sen osille määriteltyihin kunnossapitokäytäntöihin ja -toimenpiteisiin. Rakennusosille asetetut käyttöikätaimitteet täyttyvät vain siinä tapauksessa, että niitä huolletaan ja kunnossapidetään huoltokirjan ylläpitosuunnitelman mukaisesti.

Rakennuksen huoltokirja

Rakentamisen jälkeisen ajan ylläpitoimenpiteiden täytyy perustua rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen eli huoltokirjaan. Maankäyttö- ja rakennuslain sekä rakennusasetuksen mukaan huoltokirjan tulee sisältää riittävästi tietoa rakennuksen ja sen osien kunnossapidon sekä huollon järjestämiseksi. Sen tulee sisältää yksityiskohtainen käyttöohjeistus rakennuksen käyttäjälle ja ylläpito-organisaatiolle. Kunnossapitoa varten täytyy huoltokirjassa olla esitettynä rakennusosien käyttöikätaimitteet, arvioidut kunnossapitokäytännöt ja kunnossapitotoimenpiteet. Lisäksi kirjassa tulee määritellä vaadittavat tarkastukset ja huoltotoimenpiteet rakennuksen säännöllistä huoltoa varten.

Huoltokirjan Kuivaketju10-osio

Jotta rakennus säilyy kuivana ja terveellisenä koko sen elinkaaren ajan, on toimintamallissa asetettu vaatimuksia myös rakennuksen ylläpidolle. Vaatimusten täyttämiseksi muodostaa kosteuskoordinaattori yhteistyössä suunnittelijoiden ja urakoitsijan kanssa rakennuksen huoltokirjaan Kuivaketju10-osion. Osioon sisällytetään kaikki Kuivaketju10-riskilistan ja -todentamisohjeen kohdat, joihin liittyy käytönaikeisia ylläpitoimenpiteitä.

Huoltokirjan Kuivaketju10-osioon sisällytetyistä riskikohdista täytyy esittää vaadittavat säännölliset tarkastukset ja huollot sekä kunnossapitokäytännöt toimenpiteineen. Osioon pitää sisällyttää myös materiaalivalmistajan antamat ohjeistukset ylläpidosta. Kuivaketju10-osioon merkittyjen toimenpiteiden yhteydessä on esitettävä dokumentointiohjeistus samaan tapaan kuin Kuivaketju10-todentamisohjeessa.

Lisäksi Kuivaketju10-osioon tulee sisällyttää dokumentit käyttöönottovaiheessa järjestetystä käyttäjän ja huoltoyhtiön perehdyttämisestä rakennuksen käyttöön ja ylläpitoon. Dokumenttien avulla tarvittava tieto rakennuksen ylläpidosta siirtyy eteenpäin käyttäjän tai huoltoyhtiön vaihtuessa.

Kuivaketju10-osion toteutus:

- ✓ Valitaan huoltokirjan Kuivaketju10-osioon ne riskilistan ja todentamisohjeen kohdat, joihin liittyy käytönaikeisia ylläpitoimenpiteitä.
- ✓ Kirjataan valituista riskeistä, millaisia säännöllisiä tarkastuksia, huoltoja ja kunnossapitotoimenpiteitä ne vaativat.
- ✓ Esitetään huoltokirjan Kuivaketju10-osiossa, kuinka ylläpitosuunnitelman noudattaminen dokumentoidaan.
- ✓ Sisällytetään huoltokirjaan dokumentit käyttöönottovaiheessa järjestetystä käyttäjän ja huoltoyhtiön perehdytyksestä.

Kuivaketju10-statuksen uudelleenarviointi

Kuivaketju10-statuksen säilyminen edellyttää sitä, että toimintamallin toteutuminen käytön aikana arvioidaan uudelleen säännöllisesti. Ensimmäisen kerran arviointi suoritetaan ennen takuuajan päättymistä noin kaksi vuotta käyttöönoton jälkeen ja sen jälkeen viiden vuoden välein.

Kuivaketju10-statuksen uudelleenarviointi on vapaaehtoista.

Ensimmäiseen uusinta-arviointiin osallistuu rakennushankkeessa mukana ollut kosteuskoordinaattori. Myöhempisiin viiden vuoden välein suoritettaviin arviointeihin osallistuva koordinaattori voi olla myös eri henkilö kuin rakennushankkeessa mukana ollut. Rakennuksen ylläpidosta vastaava henkilö tarkastaa kosteuskoordinaattorin kanssa, että rakennus on toimintakunnossa. Arvioinnissa käydään läpi teknisten järjestelmien toimivuus ja huoltokirjan Kuivaketju10-osion riskikohdat.

Jotta Kuivaketju10-status säilyy, tulee huoltokirjan Kuivaketju10-osioon merkittyjen toimenpiteiden ja dokumentoinnin olla hoidettuna suunnitelman mukaisesti.

Jos rakennuksen ylläpito on hoidettu osion mukaisesti, kirjoittaa koordinaattori tarkastuksestaan hyväksytyyn raporttiin. Raportti toimitetaan RALAn, joka voi sen perusteella jatkaa kohteen Kuivaketju10-statuksen voimassaoloa. Rakennuksen omistajan vastuulla on säilyttää ylläpidosta kertyneitä dokumentteja.

Vaikka Kuivaketju10-statuksen uudelleenarviointi on vapaaehtoista, voi rakennuksen omistaja sen avulla helposti osoittaa, että rakennusta on käytetty ja ylläpidetty oikein. Oikeanlainen ylläpito parantaa kohteen markkina-arvoa, helpottaa esimerkiksi uusien asukkaiden löytämistä ja pidentää rakennuksen elinkaarta. Tärkeintä on kuitenkin se, että toimintamallin mukainen rakennuksen käyttö edesauttaa merkittävästi rakennuksen pysymistä terveellisenä koko sen elinkaaren ajan.

Mitä Kuivaketju10:llä saavutetaan?

Estetään keskeisimmät kosteusriskit

Vältetään yli 80 % kosteusvaurioiden seurannaiskustannuksista

Kuivaketju10-taloissa merkittävästi vähemmän kosteusvaurioita

Kuivaketju10

Markkinahinta nousee

Takuukorjaukset vähenevät

Elinkaarikustannukset laskevat

Kuivaketju10-riskilista:

- 1 Rakennuksen ulkopuolelta tuleva kosteus vaurioittaa perustuksia ja lattiarakenteita.
- 2 Sadevesi pääsee tunkeutumaan ulkoseinärakenteen sisälle.
- 3 Vesikatteen läpäisevä vesi tunkeutuu aluskatteen vuotokohdista yläpohjaan.
- 4 Kosteutta siirtyy ilmansulkukerroksen vuotokohdista ulkoseinä- ja yläpohjarakenteisiin, jonne sitä tiivistyy vedeksi.
- 5 Väärin mitoitettu ja säädetty ilmanvaihto ei poista ylimääräistä kosteutta vaan pakottaa sen siirtymään rakenteisiin.
- 6 Vesiputkien rikkoutumiset aiheuttavat kiinteistöön laajoja vesivahinkoja.
- 7 Huonosti toteutetussa märkätilassa kosteus vaurioittaa ympäröivät rakenteet.
- 8 Kosteiden betonirakenteiden päällystäminen aiheuttaa päällystemateriaalin turmeltumisen.
- 9 Materiaalien ja rakenteiden kastuminen vaurioittaa rakennuksen.
- 10 Huonolla ylläpidolla ja huollolla rakennus rapistuu hitaasti mutta varmasti.

Laajempi sisältö kortissa: Kuivaketju10-riskilista.

TILAAMINEN

- Kiinnitetään hankkeeseen kosteuskoordinaattori.
- Kirjataan suunnittelu- ja urakkatarjouspyyntöihin sekä lopullisiin sopimuksiin käytettäväksi Kuivaketju10-toimintamalli.
- Annetaan realistinen aika- taulu suunnittelu-, työmaa- ja käyttöönottovaiheeseen.

KÄYTTÖÖNOTTO

- Todennetaan ja dokumentoidaan käyttöönottoon liittyvien riskejä sisältävien työvaiheiden onnistunut toteutus.
- Arvioidaan Kuivaketju10:n onnistuminen.
- Onnistumisen myötä haetaan kohteelle Kuivaketju10-statusta.

SUUNNITTELU

- Tarkennetaan Kuivaketju10-riskilista ja -todentamisohje kohteen erityispiirteet huomioiden.
- Sisällytetään suunnitelmiin todentamisohjeen Suunnittelijan tarkistuslistan kohdat.
- Perehdytetään pääurakoitsijan työmaaorganisaatio riskikohtia koskeviin suunnitelmiin.

KÄYTTÖ

- Lisätään huoltokirjaan ne Kuivaketju10-riskillisten riskit, joihin liittyy käytönaikaisia ylläpitovaatimuksia.
- Noudatetaan huoltokirjan Kuivaketju10-osion ylläpito-suunnitelmaa ja dokumentoidaan suunnitelman toteuttamista.

TYÖMAAVAIHE

- Perehdytetään työntekijät Kuivaketju10:iin sekä riskilistaan ja todentamisohjeeseen.
- Seurataan toimintamallin toteutuksen etenemistä säännöllisissä työmaakokouksissa.
- Todennetaan ja dokumentoidaan riskejä sisältävien työvaiheiden onnistunut toteutus.

Kosteuskoordinaattori raportoi tilaajalle, rakennusvalvontaan ja RALA:n toimintamallin etenemisestä prosessin kaikissa vaiheissa.