



Kuivaketju 10/pilotti

Kiint.Oy Oulun Tarve/Talatie 10, Jouko Knutinen



Mikä Kuivaketju 10 on?

- Kuivaketju10 on valtakunnallinen rakennusalan laajan verkoston yhteistyönä laatima kosteudenhallinnan toimintamalli, joka kattaa rakennusprosessin kaikki vaiheet tilaamisesta käyttöön.
- toimintamalli sisältää Kuivaketju10-riskilistan ja -todentamisohjeen, joissa on esitetty kymmenen keskeisintä kosteusriskiä. Näiden kosteusriskien hallinnalla vältetään yli 80 prosenttia kosteusvaurioiden seurannaiskustannuksista
- 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

Kuivaketju10-riskilista

Riittämätön kokonaisaikataulu vaikeuttaa merkittävästi Kuivaketju10:n onnistumista.

- 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 rakennus rapistuu hitaasti mutta varmasti.

Lisäksi Kuivaketju 10

- korostaa tilaajan vastuuta – vaikutus kustannuksiin alkaen tilaajan valinnoista ja suunnittelusta aina työmaan vastaanottamiseen ja ylläpitoon
 - ohjekortit kaikille tasoille: tilaaja, suunnittelijat, urakoitsijat, rakennusten ylläpitäjä
 - sitouttaa myös suunnittelijat miettimään kosteusasioita
 - vaatii työmaalle kosteuskoordinaattorin joka miettii kosteudenhallintaan liittyviä asioita
- ⇒ kysymys : mikä on kosteuskoordinaattorin ”valta”
- ⇒ määritelty YSE 59-62§ (Valvonta)

Työohjeita urakkaohjelmassa

- A-talo toteutetaan ns. normaalilla tavalla, kuitenkin siten, että ikkuna-asennuksia ei saa aloittaa ennen vesikaton tekemistä ja väliseinätöitä ei saa aloittaa ennen kuin ikkunat on asennettu
- B-talon betonirunko nostetaan ylös ilman sääsuojausta

-vesikatto tehdään maassa ja nostetaan paikoilleen

-vesikaton tekemisen jälkeen talo B huputetaan telineiden avulla

Työohjeita urakkaohjelmassa

- Hupun katon oltava vedenpitävä, sivut voivat olla telineverkkoa
- Hupun suojassa tehdään puurunko, villoitus, ikkunoiden ja ovien asennus, julkisivutyöt
- Rakennusmateriaali varastoidaan autokatoksissa, jotka rakennetaan ensimmäiseksi
- Keittiökalusteiden alle vesieriste ja laatoitus, joka nousee seinälle
- Lisäksi laskenta-asiakirjoissa mukana työmaatoteutuksen Kuivaketju 10 ohjekortti



Seuranta

- työmaalle on nimetty (valvojan lisäksi) kosteuskoordinaattori, joka seuraa työmaata pääasiassa kosteusolosuhteiden kannalta
- työmaan aikuisia kosteusolosuhteita seurataan mittareilla – 1 kummasakin talossa
 - antaa suuntaa työmaaolosuhteista
- rakenteisiin on asennettu ja asennetaan kumpaankin taloon n 80 anturia, jotka mittaavat kummankin talon kriittisistä paikoista lämpötilojen ja kosteuksien kehitystä seuraavat 3-5 vuotta
- samalla testataan erilaisia rakenteita – mm. alaohjauspuu

Kiint.Oy Oulun Tarve/Talatie 10

- 55 asuntoa, 2937,5 asm²
- 2 kerrostaloa, joissa hissit
- keskitetty ilmanvaihto, esilämmitys porakaivoista
- kummassakin talossa 30 m² aurinkopaneeleita
- lämmöntalteenotto jätevedestä
- Urakoitsijat: Oulun OKT Oy, Oulun Vesi-Piste Oy, Sähköveikot Oy, Fidelix Oy, Oulun Sähkönmyynti Oy
- vastaava mestari Jarmo Holappa
- valvoja Pekka Korhonen, kosteuskoordinaattori Pertti Korhonen
- tiiveysvaatimus 0,6 m³/hm²
- hankinta-arvo 2412 €/asm²
- arvioitu vuokra 9,40 €/asm²