

Kuntotutkimusta edeltää yleensä kuntoarvio, -tarkastus tai tutkimussuunnitelma, jotka ovat usein pintoja rikkomattomia menetelmiä. Kuntotutkimusta suositellaan usein kiinteistön kuntotarkastuksen tai -arvion yhteydessä. Tyypillisesti näissä tarkastuksissa löydetään erinäisiä riskirakenteita tai tekijöitä, joiden kuntoa ei voida varmentaa ilman kuntotutkimustoimenpiteitä. Syynä voi myös olla kiinteistön omistajan vaurioepäily tai jo varmistunut kosteusvaurio. Joskus tutkimukset käynnistetään homekoiran esittämän epäilyn seurauksena.

ArkVisio Oy:n tyypillisiin kuntotutkimuksiin kuuluvat rakennusosien rakenneavaukset, betonin ja levyrakenteiden suhteellisen kosteuden mittaukset porareikämenetelmällä. Kosteusmittausten lisäksi otamme mikrobinäytteitä rakenteista, joista laboratorio pääsee tutkimaan mahdollisia mikrobivaurioita tai haitta-aineita. Näiden toimenpiteiden lisäksi voimme tutkia rakennuksen ilmatiiveyttä (Minneapolis Blower Door -mittauslaitteistolla) ja tutkia lämpökameralla mahdollisia ilmavuotoja. ArkVisio Oy tekee mm. seuraavia kuntotutkimuksia ja toimenpiteitä:

- suhteellisen kosteuden mittaus betonista, puusta ja levyrakenteista
- rakenneavaukset, joiden kautta rakenteiden kunto ja laatu selvitetään
- mikrobitutkimukset rakenteista
- haitta-ainenäytteet pinnoilta ja rakenteista
- ilmatiiveysmittaukset ja -tutkimukset
- Matterport Pro2 3D-kameralla sisätilojen kuvaus saneeraus- ja muutossuunnittelua varten

Suhteellisen kosteuden mittauksella varmistetaan rakenteen kosteus

Pintakosteusmittauksella ei voida määrittellä rakenteen kosteutta luotettavasti. Betonin suhteellisen kosteuden mittaus porareikämenetelmällä tehdään silloin, kun halutaan selvittää tarkemmin kosteusvaurion syytä ja laajuutta tai halutaan selvittää kastuneen tai uuden rakenteen kuivatustarvetta tai pinnoitettavuutta.

Betonin suhteellisen kosteuden mittaus porareikämenetelmällä on ensisijaisesti tarkoitettu betonirakenteille, mutta mittaus soveltuu myös muille kivirakenteille, kuten tiiliseinille ja rakenteiden eristetoille suuntaa antavana mittauksena.

Betonin suhteellisen kosteuden mittaus eroaa pintakosteudenilmaisimella tehdystä pintakosteusmittauksesta siinä, että pintakosteudenilmaisimella tehdyssä mittauksessa ei voida luotettavasti määrittellä rakenteen kosteutta (suhteellista ja absoluuttista kosteutta) rakenteen eri syvyyksistä. Pintakosteusmittalaite mittaa käytännössä rakenteen sähkönjohtavuutta ja tähän vaikuttaa materiaalien laatu ja sähkönjohtavuus.

Rakenneavauksilla varmistetaan rakenteen kunto

Rakennusten kuntotutkimus on usein pintoja rikkova tutkimusmenetelmä ja näin ollen se on kuntoarviota tai -tarkastusta tarkempi toimenpide, kun rakennuksen kuntoa selvitetään. Kuntotutkimukseen päädytään usein, kun rakenteita rikkomatta ei tiedetä rakennuksen rakenteita ja epäillä niiden vaurioituneen.

Esimerkiksi kuntotutkimukseen voidaan päätyä, kun pesutilan pintakosteusmittauksessa suihkuseinässä havaitaan pintakosteutta ja halutaan varmistua, onko seinän mahdollinen vesieriste estänyt rakenteiden kastumisen. Tällöin on tyypillistä, että suihkuseinän taakse kuivantilan puolelle seinään tehdään rakenneavaus, jonka kautta voidaan havainnoida suihkuseinän kuntoa sisäpuolelta ja samalla mitata seinärakenteen kosteutta esimerkiksi kipsilevyn pinnasta. Tyypillisesti vaurioituneen seinän voi todeta aistinvaraisesti, eikä laajempaa tutkimusta tarvita ja toimenpide-ehdotuksena on tällöin ”varauduttava suihkutilan saneeraamiseen”.

Rakenneavauksien yhteydessä selvitetään siis rakenneosien rakenne ja kunto. Rakennetta tarkastellessa selvitetään rakennetta mahdollisesti vaurioittavat tekijät ja onko rakenne rakennussuunnitelmien mukainen. Avatun rakenteen kuntoa pyritään tutkimaan pintakosteus-, puukosteusmittarilla, suhteellisen kosteuden mittarilla. Rakennusmateriaaleista voidaan ottaa myös materiaalinäytteitä home- ja mikrobitutkimuksia varten. Näytteistä voidaan tutkia myös muita terveydelle haitallisia materiaaleja, myrkkyyjä ja yhdisteitä kuten kreosoottia tai asbestia.

Mikrobinäytteet ja haitta-aineet

Mikrobinäytteitä päädytään ottamaan tyypillisesti, kun selvitetään riskirakenteen korjaustarvetta tai muuten todistamaan rakenteen kuntoa. Tyypillisesti näytteitä otetaan riskirakenteisen ulko- tai väliseinärakenteiden alalaidoista tai puukoolattujen lattioiden lämmöneristeestä. Tutkimuksilla pyritään myös arvioimaan mahdollisen vaurion asumisterveyshaittaa. Huomioitavaa on, että näytteiden ottamiseen ja tutkimustulosten arviointiin vaikuttaa lukuisat eri asiat, eikä asumishaitan arviointi ole aina yksiselitteistä.

Haitta-aineiden selvittämistä tarvitaan lähes aina ennen rakennuslupaa, kun rakennusta ollaan korjaamassa tai purkamassa. Tunnetuimmat haitta-aineet voidaan tunnistaa ilman laboratoriotia, mutta lähes aina joudutaan ottamaan myös näytteitä purettavista rakenteista. Tutkimuksen kustannukseen vaikuttaa laboratorioon toimitettujen näytteiden määrä. Haitta-ainetutkimus on tehtävä viimeistään ennen purkutöiden aloittamista.

TILAAMINEN

Kuntotutkimus, kuten muutkin toimeksiannot alkavat tilaajan tarjouspyynnöstä tai tilauksesta. Tilausvahvistus hankkeesta tehdään usein sähköpostiviesteillä, joiden yhteydessä sovitaan kustannuksista ja aikatauluista.

Tilausvahvistuksen yhteydessä lähetämme kuntotutkimuksen tilaajalle valmistautumisohjeet tarkastukselle ja tutkimukselle. Tilanteissa, jossa kohteeseen ei ole tehty aiemmin kuntotarkastusta tai tutkimussuunnitelmaa, sovitaan ennen tutkimusta kohde käynnistä, jonka tavoitteena on varmistaa tarvittavat tutkimusmenetelmät ja tarpeet tutkimukselle. Tästä käytetään usein nimitystä tutkimussuunnitelman laadinta.

Rakenteisiin menevissä tutkimuksissa sovitaan tilaajan kanssa rakenneavausten määrästä ja laajuudesta. Huomioitavaa on, että rakenneavauksissa rikotaan pintoja ja rakenteita ja on sovittava, miten aiheutetut vauriot korjataan. Yksittäisiä rakenneavauksia tehdään tutkijan toimesta, mutta jos hanke vaatii useita rakenneavauksia, olemme sopineet rakenneavauksien tekemisestä rakennusurakoitsijan toimesta, joka voi samalla korjata avatun rakenteen. Rakennusurakoitsija pääsee tekemään avaukset kustannustehokkaammin, kuin kuntotutkija.

Tutkimusten kesto ja kustannukset

Tutkimuksen laajuus vaikuttaa luonnollisesti kohteessa käytettyyn aikaan. Eli tehdäänkö kohteessa yksi vai kymmenen rakenneavausta, mitataanko suhteellista kosteutta monesta pisteestä.

Tilanteessa, jossa tutkimusta ei ole edeltänyt kuntotarkastus, aloitetaan hanke suunnitelmiin ja kohteeseen tutustumisella. Tyypillisesti ensimmäiseen tarkastus ja tutustuminen kestää ½ päivää, riippuen siitä, tehdäänkö rakenneavauksia, vai ei. Ensimmäisen tarkastuksen jälkeen kirjoitetaan raportti, josta voidaan käyttää myös nimitystä tutkimussuunnitelmana. Ensimmäinen käyntikerta toteutetaan tuntiveloituksen mukaan, ellei toisin ole sovittu.

Kuten edellä todettiin, varsinaisen rakennetutkimukseen käytettävään aikameneikkiin vaikuttaa tehtävän laajuus. Tyypillisesti kuntotutkimuksessa rakenneavauksineen menee aikaa 4-8 työtuntia.

Avatuista rakenteista otetaan usein materiaalinäytteitä, jotka toimitetaan laboratorioon tutkittavaksi. Rakennusmateriaalinäytteiden analyysissä kestää tavallisesti noin kaksiviikkoa, jonka jälkeen päästään kirjoittamaan lopullinen raportti.

Betonin suhteellisen kosteuden mittausta sisältää tyypillisesti kaksi käyntikertaa ja raportointipäivän. Ensimmäisellä käyntikerralla rakenteeseen porataan 16 mm porareikiä, joiden annetaan tasaantua 3 vuorokautta ennen lopullista kosteusmittausta, joka toteutetaan toisella käyntikerralla. Näin ollen tutkimusten kokonaiskesto on noin viikko.

Raportointi

Kuntotutkimus raportoidaan kirjallisesti. Tavanomaisen kohteen raportti on n. 3-8 sivuinen ja siinä käsitellään tutkittavien rakennusosien kunto yksityiskohtaisesti.

Raportoitavat asiat jaetaan kolmeen luokkaan; havainnot, johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset havainnon perusteella sekä mahdolliset perusteet suositteluille toimenpiteille. Raportti on toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä. Huomioitavaa on, että raportti ei ole työselitys. Tilanteessa, että kuntotutkimuksessa ehdotetaan isompia korjaustoimenpiteitä, tulee korjauksista laatia erillinen yksityiskohtainen korjaustyöselitys.

Tilaaajan vastuu

Rakennuksen suunnitelmien hankinta kuuluu tilaaajan vastuulle. Usein vanhemmissa rakennuksissa ei ole käytävissä suunnitelmia, vaan näitä joudutaan etsimään kunnan arkistosta. Asiapapereiden etsiminen ja hankinta tehdään tilaaajan kustannuksella.

Tilaaajan velvollisuus on huolehtia kuntotutkimuksessa syntyvien rakenneavauskohtien ja/tai reikien paikkaamisesta, ellei asiasta erikseen sovita. Tilanteessa, jossa käytetään erillistä rakennusurakoitsijaa rakenneavauksien avaajana, on mahdollista sopia saman tekijän kanssa rakenteiden ja pintojen korjauksista. Tyypillisesti avatun ja korjatun rakenteen kohdalle asennetaan peitelevy.

ArkVisio Oy:n vastuu

ArkVisio Oy:n toiminnan vastuu määräytyy kuluttajansuojalain ja Suomen lain mukaisesti. Yhtiön liiketoiminnalla on toiminnan vastuu- ja konsulttivakuutus vakuutusliike OP Pohjolassa.

Tilanteessa, että ArkVisio Oy:n suunnitelmassa tai asiantuntijaraportissa on virhe, josta aiheutuu tilaajalle kustannuksia, on tästä viipymättä reklamoitava yhtiölle.

Mahdollisessa riitatilanteessa kuluttajan ja yhtiön välillä, tulee ArkVisio Oy toimimaan kuluttajansuojalaitakunnan suosituksen mukaisesti.