

Elinkaariajattelu korjausrakentamisessa

KORJAUSRAKENTAMISEN TUPA-ILTA

Risto Kivi

Hyvinkää 18.01.2012



CONSTI
YHTIÖT

Kiinteistöjen tekninen käyttöikä ja elinkaari

- Tekninen käyttöikä on aika, jonka rakennus tai rakennuksen osa teknisesti kestää.
- Elinkaari jakaantuu elinjaksoihin
- Elinjakson aikana rakennuksessa tehdään kunnossapitajakson välein toistuvia toimenpiteitä
 - Rakennus pidetään toiminnan vaatimukset täyttävässä käyttökunnossa.
- Elinjakson päättyessä rakennuksessa tehdään toiminnan muuttuneista tarpeista johtuva perusparannus.
 - = taloudellinen tai toiminnallinen vanheneminen

Kiinteistöjen tekninen käyttöikä ja elinkaari (2/3)

- Asuinrakennuksissa elinjakson pituus määräytyy kuitenkin yleensä putkistolinjojen uusimisen mukaan.
 - Yleensä tällöin korjataan samanaikaisesti kaikki talotekniset järjestelmät.
- Keskimääräinen elinjakso on suomalaisissa rakennuksissa noin 30–50 vuotta.
- Asuinrakennusten kohdalla ensimmäisen elinjakson jälkeen kohteen talotekniset järjestelmät uusitaan, jolloin rakennus voidaan tekniseltä tasoltaan parantaa voimassa olevia määräyksiä vastaavaksi.

Kiinteistöjen tekninen käyttöikä ja elinkaari (3/3)

- Julkisivujen korjauksessa uusimisjaksot ovat lyhyempiä kuin putkistokorjauksissa.
- Ulkoseinän pintarakenteiden uusiminen riippuu monesta tekijästä:
 - > rakenteelliset ratkaisut (räystäättömyys, seinän tuulettuvuus ja kyky kestää ulkoisia sään rasituksia).
- Keskimäärin ulkoseinien pintarakenteet uusitaan noin 30 - 40 vuoden ikäisenä.

Kiinteistön elinkaari

- Kunnossapito

- Kunnossapidolla rakennuksessa ylläpidetään toiminnan edellyttämät terveelliset ja turvalliset olosuhteet ja varmistetaan rakennukseen sitoutuneen pääoman säilyminen.
- Useimmat rakennusosat tarvitsevat kunnossapidon lisäksi vuosittaista huoltoa ja tarkastamista.
- Kunnossapitajaksojen pituus riippuu monesta tekijästä ja on yleensä 10 - 20 vuotta.
- Kunnossapidon laiminlyönti lisää rakenteen vakavan vaurioitumisen riskiä, minkä vuoksi toimenpiteen tekeminen ajoissa on suositeltavaa.

Kiinteistön kunnossapidon vaihtoehdot

(1/2)

1) Ennakoiva kunnossapito

- Varmistetaan, että missään vaiheessa eivät rakennusosan alkuperäiset ominaisuudet alene.

2) Suunnitelmallinen kunnossapito

- Perustuu ohjeellisiin kunnossapitajaksoihin
- Rakennusosassa tehdään rakennusvaiheessa laaditun ohjelman perusteella suunnitellut toimenpiteet

Kiinteistön kunnossapidon vaihtoehdot

(2/2)

3) Tarpeenmukainen kunnossapito

- Ohjelmoitu kunnossapito
- Perustuu kuntoarvion ja täydentävien kuntotutkimusten perusteella laadittuun kunnossapitosuunnitelmaan.

4) Kunnossapidosta luopuminen,

- Rakennusosan annetaan vaurioitua korjauskelvottomaksi
- Rakennusosa korvataan uudella
- Usein kunnossapidon laiminlyönnin strategia johtaa välillisten vaurioiden ja terveyshaitan riskin kasvamiseen.



Lähiöuudistusta ranskalaisittain. Venissieuxin lähiössä Lyonissa räjäytettiin lokakuussa 1994 maan tasalle kymmenen huonokuntoisinta ja slummiutuneinta kerrostaloa.

Kuva: Lehtikuva Oy.

**VAIHTOEHTO
KORJAUSRAKENTAMISELLE?**

CONSTI
YHTIÖT

Kiinteistön julkisivukorjaus ja kunnossapito esimerkin kautta...

Esimerkkitalona betonielementtinen 3 (+1) kerroksinen kerrostalo, 3 porrashuonetta, 30 parvekettä.

(esimerkissä ei olla huomioitu ikkunoita tai ovia)



Kiinteistön julkisivukorjaus ja kunnossapito esimerkin kautta...

Vaihtoehto 1:

- Huoltomaalaus, julkisivut ja parvekkeet
 - Käyttöikä korjaukselle 6-12vuotta
 - Hinta-arvio: 275T€

Vaihtoehto 2:

- Raskasbetonikorjaus, julkisivut ja parvekkeet
 - Käyttöikä korjaukselle 10-15 vuotta
 - Hinta-arvio: 385T€

Kiinteistön julkisivukorjaus ja kunnossapito esimerkin kautta...

Vaihtoehto 3:

- Parvekkeiden raskaskorjaus ja lasitus ja julkisivujen eristerappaus tuulettuvalla rakenteella
 - Käyttöikä korjaukselle 20 – 30 vuotta
 - Hinta-arvio: 500T€

Vaihtoehto 4:

- Vaihtoehto 2 tai 3 + Ylläpitopalvelu
 - tehdään korjauksien jälkeen hoito / ylläpito työt oikea-aikaisesti
 - 0,20-0,60€/m²/kk antaa korjaukselle elinikää ja pitää talon teknisesti kokoajan hyväkuntoisena

Kiitos mielenkiinnostanne!

**Vastaamme mielellämme
kysymyksiinne...**

CONSTI
YHTIÖT

”Onnistunut korjausrakka”

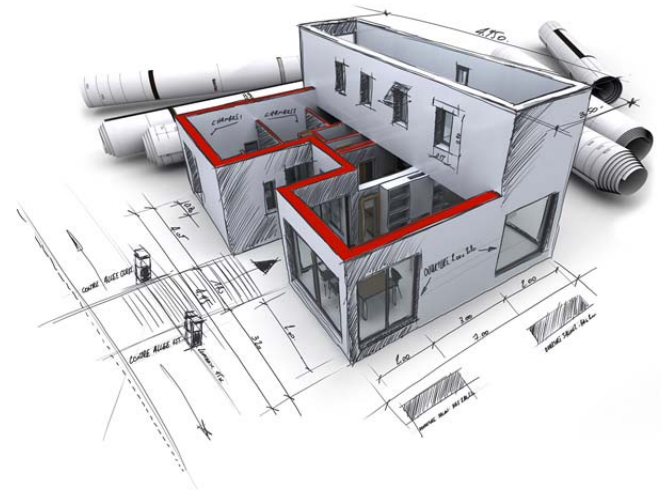
- tarua vai totta?

KORJAUSRAKENTAMISEN TUPA-ILTA

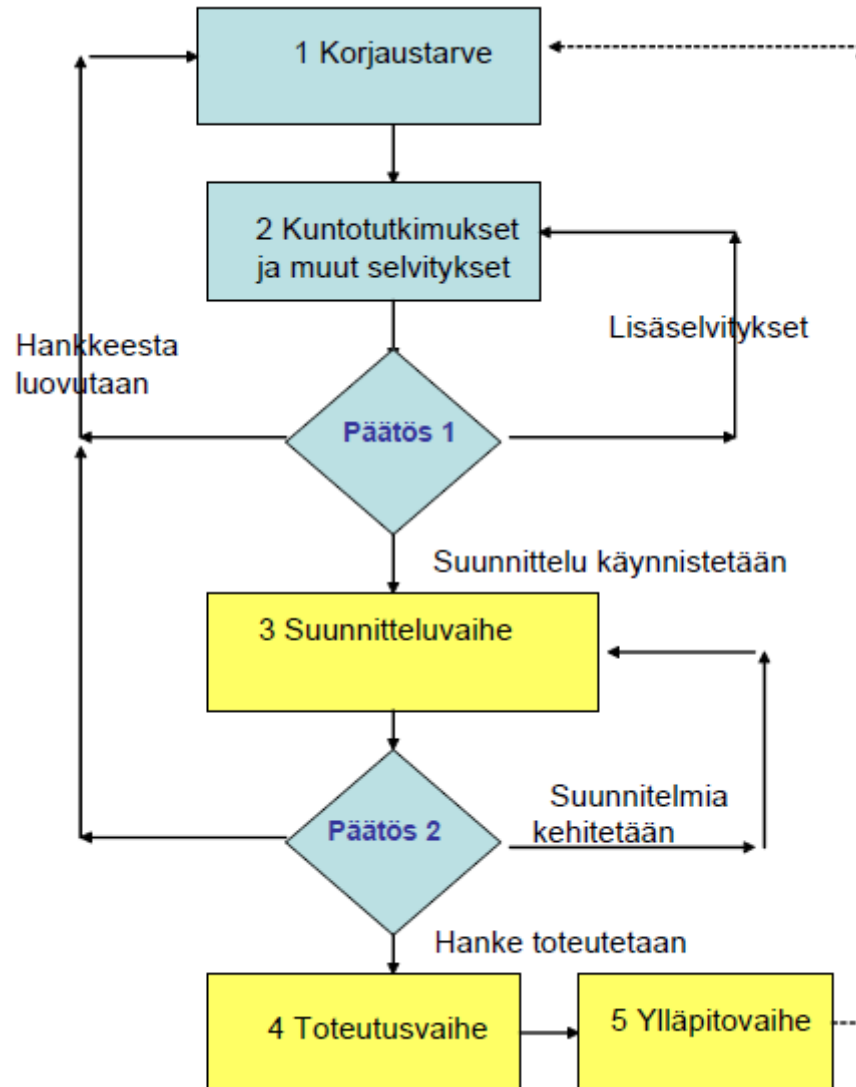
Marcus Österberg

Lohja 31.08.2011

CONSTI
YHTIÖT



Korjaushankkeen yleinen kulku



Kuntotutkimukset ja muut selvitykset

- Ammattitaitoinen kuntotutkija
- Tarkoituksenmukaisessa laajuudessa ja oikealla sisällöllä
- Kuntotutkimuksen kustannusosuus koko hankkeesta 1-3%
 - Pelkkä hinnalla kilpailuttaminen ei järkevää
- Sisältää vaurioiden laajuuden ja syyn lisäksi aina ehdotuksen vaihtoehtoisista korjaustavoista
 - Usein raporttiin liitetään myös alustava arvio toimenpiteen / toimenpiteiden kustannuksista
- Tilaaja päättää jatkotoimenpiteistä

Suunnitteluvaihe

- Hankesuunnitelma
 - Selvitetään nykytila ja korjaustarve
 - Määritellään ja hyväksytään korjaustöiden sisältö ja laajuus sekä korjaushankkeen ohjelmointi
 - Päätetään toteutusmuodosta
- Korjaussuunnittelu ja rakennusluvut
 - Hankesuunnitelma, kuntoarviot ja kuntotutkimukset perustana
 - Alustava ja lopullinen korjaussuunnitelma
 - Tarvittavat luvat, kuten rakennuslupa tai toimenpidelupa

Toteutusvaihe

1/2

- Urakoitsijan valinta (tarjouskilpailun kautta)
 - Laajat ja kattavat urakka-asiakirjat takaavat tasavertaiset tarjouksen, ilman suurta riskilisää
 - Hinnan ohella on kiinnitettävä huomiota urakoitsijan kykyyn selviytyä hankkeesta
 - Urakkaneuvottelut
 - Urakoitsijan pätevyys ja vakavaraisuus
 - Urakka ymmärretty oikein
 - Työnjohdon pätevyys
 - Mahdolliset tarkennukset
 - Tilaajavastuu huomioitu
 - Vastuuvakuutus sekä rakennustyövakuutus
 - Urakkasopimus tehdään aina kirjallisesti

Toteutusvaihe

2/2

- Urakan läpivienti
 - Urakoitsija
 - Urakan aikataulussa eteneminen ja valmistuminen
 - Tiedottaminen
 - Turvallisuus
 - Liikennejärjestelyt
 - Työmaajärjestelyt
 - Osakas / asukas
 - Välttää vahinkoa
 - Tiedottaa, jos jotain poikkeavaa
 - Kärsivällisyyttä
 - Työrauha urakoitsijalle
- Valvoja
 - Tiukka ja tasapuolinen toimija
 - Linkki taloyhtiön ja urakoitsijan välillä
 - Valvoo vastuiden täyttämistä
 - Urakan laadun varmistaminen
 - Työmaakokouksien pöytäkirjat
 - Valvontamuistiot

Yhteispeliä: vastuita ja vaatimuksia unohtamatta

Hallituksen rooli ja vaikutusmahdollisuus

2/2

- Aloituskokous
 - Työjärjestys
 - Tarkennettu aikataulu
 - Työmaakokousten pelisäännöt
- Työmaakokoukset
 - Työmaan eteneminen
 - Mahdolliset ongelmat
 - Mahdolliset lisä- / muutostyöt
 - Viestit ”taloyhtiöltä”
 - Värit ja materiaalit
 - Työmenetelmät
 - Päätöksiä -> yhtäjaksoista suorittamista

Hallituksen rooli ja vaikutusmahdollisuus

2/2

- Urakan vastaanotto
 - Urakoitsijan itselleen luovutus
 - Puutelistakyselyt
 - Kehottaa asukkaita palauttamaan
 - Valvoja tarkastaa
 - Vastaanotto
 - Luovutuskansio
- Takuu-aika kaksi vuotta (24+3kk)
 - ”Vikalistan” koonti (hallitus)
 - Takuu-ajan lopussa takuutarkastus
 - Tarvittavat takuukorjaukset
 - Toteutetaan lämpimänä ajankohtana

Ylläpito

- Takuutarkastuksen jälkeen vastuu lopputuotteesta siirtyy tilaajan kannettavaksi.
- Korjattu rakenne on nyt osa rakennusta ja säännöllisen tarkastus- ja kunnossapitotoiminnan osana.
- Korjaushankkeen yhteydessä korjaukselle laaditaan käyttö- ja huolto-ohje.
- Käyttö- ja huolto-ohjeessa esitetään rakenteelle määräväleihin tehtävät tarkastukset ja huoltokorjaukset.
- Lisäksi käyttö- ja huolto-ohjeessa annetaan korjausohjeet mm. käytettävien tuotteiden osalta.

Kiitos mielenkiinnostanne!

**Vastaamme mielellämme
kysymyksiinne...**

CONSTI
YHTIÖT

CONSTI Yhtiöt Oy

- Suomen johtava korjausrakentamiseen keskittynyt rakennusliike
- Kokonaisvaltaista palvelua!
 - Julkisivut
 - Korjausurakointi
 - Talotekniikka
- Palveluitamme käyttävät
 - Asunto-osakeyhtiöt
 - Julkinen sektori
 - Teollisuus- ja toimistokiinteistöt,
 - Kauppa- ja hotelli kiinteistöt

