



Betonirakenteiden korjaaminen ja
tutkiminen 2026

TkT Arto Köliö

Renovatek Oy

Tampereen yliopisto, korjausrakentaminen

Korjausrakentamisen prosessi

10.3.2026

Luennon tavoite

1. Korjaushanke: Perehtyä korjaushankkeen kulkuun ja tärkeimpiin hankkeen vaiheisiin
2. Korjausvaihtoehdot: Perehtyä betonikorjauksen hankesuunnittelun ja korjaustavan valintaan (korjausperiaatteet ja korjaustavat)
3. Kuntotutkimukset: Ymmärtää esiselvitysten merkitys korjausten suunnittelussa

Luennon sisältö

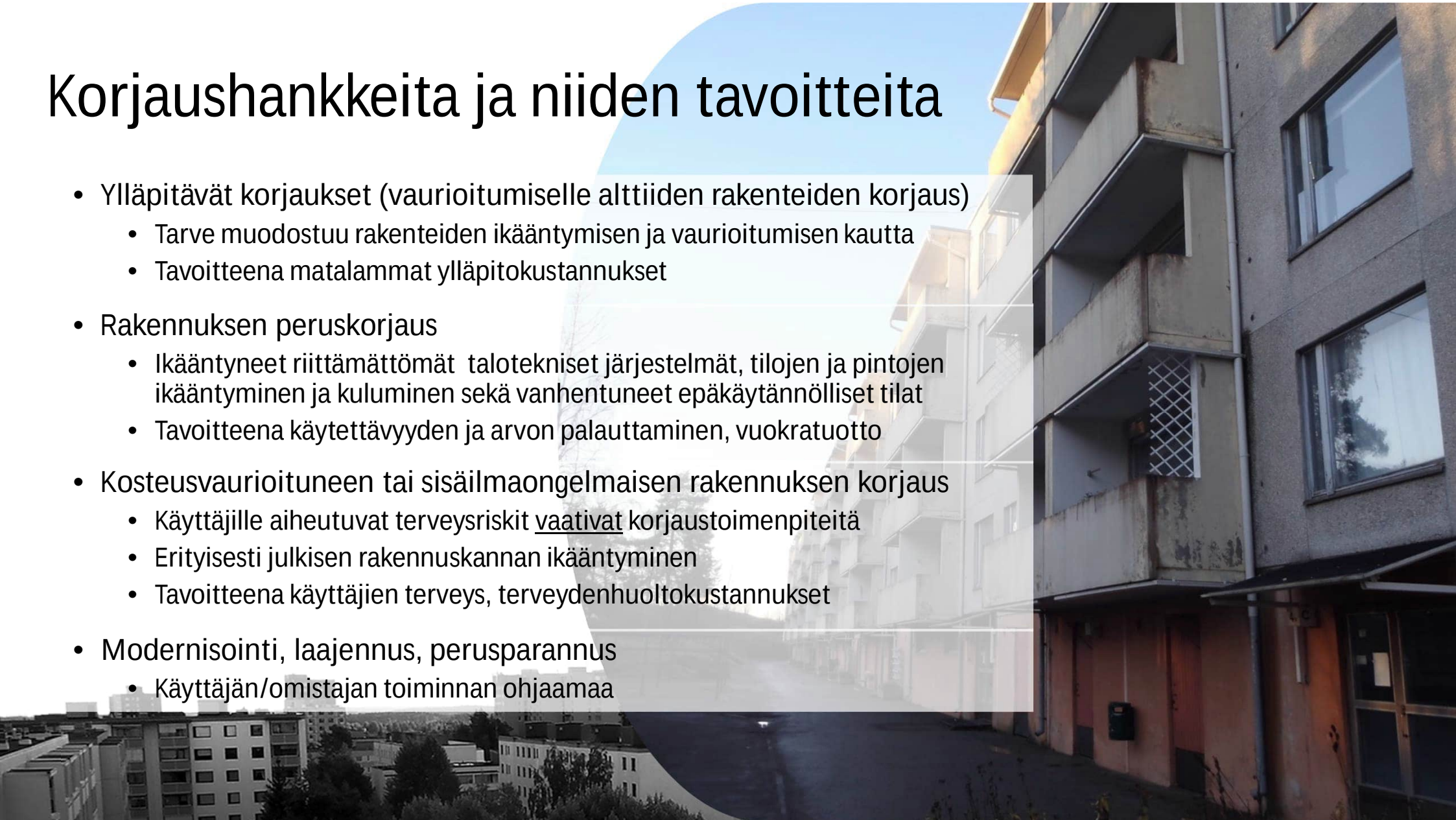
- Korjausrakentaminen ja korjaushanke
- Hankesuunnittelu: korjausperiaatteiden ja korjaustapojen valinta
- Oleellisimmat lähtötiedot hankkeelle & kuntotutkimus esiselvityksenä
- Korjaussuunnittelu, mikä on oleellista
- Korjaushankkeen onnistuminen tai epäonnistuminen

Mitä korjausrakentaminen on...

- Korjaaminen on kiinteistönpidon keino ylläpitää ja/tai parantaa rakennukselta tai rakenteelta vaadittavaa toimivuutta/palvelukykyä
- Tilaa tarvitsevalle korjausrakentaminen on tapa hankkia halutun tyyppistä ja tietyllä paikalla sijaitsevaa toimitilaa
- Yhteiskunnan näkökulmasta korjausrakentamisella ylläpidetään merkittävää osaa kansallisvarallisuudesta, säilytetään rakennuksiin liittyviä kulttuurihistoriallisia arvoja
- Korjausrakentaminen on keino toteuttaa vähähiilisyyden ja energiatehokkuuden toimenpiteitä kansallisten ja kansainvälisten tavoitteiden mukaisesti
- Rakennusalan toimijoille (urakoitsijat, suunnittelijat, materiaalivalmistajat...) korjausrakentaminen on liiketoimintaa
- Rakennustoimintana korjausrakentaminen on purkamis-, vaihtamis-, kunnostus-, entisöinti- ja uusimistoimenpiteitä

Korjaushankkeita ja niiden tavoitteita

- Ylläpitävät korjaukset (vaurioitumiselle alttiiden rakenteiden korjaus)
 - Tarve muodostuu rakenteiden ikääntymisen ja vaurioitumisen kautta
 - Tavoitteena matalammat ylläpitokustannukset
- Rakennuksen peruskorjaus
 - Ikääntyneet riittämättömät talotekniset järjestelmät, tilojen ja pintojen ikääntyminen ja kuluminen sekä vanhentuneet epäkäytännölliset tilat
 - Tavoitteena käytettävyyden ja arvon palauttaminen, vuokratuotto
- Kosteusvaurioituneen tai sisäilmaongelmaisen rakennuksen korjaus
 - Käyttäjille aiheutuvat terveysriskit vaativat korjaustoimenpiteitä
 - Erityisesti julkisen rakennuskannan ikääntyminen
 - Tavoitteena käyttäjien terveys, terveydenhuoltokustannukset
- Modernisointi, laajennus, perusparannus
 - Käyttäjän/omistajan toiminnan ohjaamaa



Korjausrakentamisen piirteitä

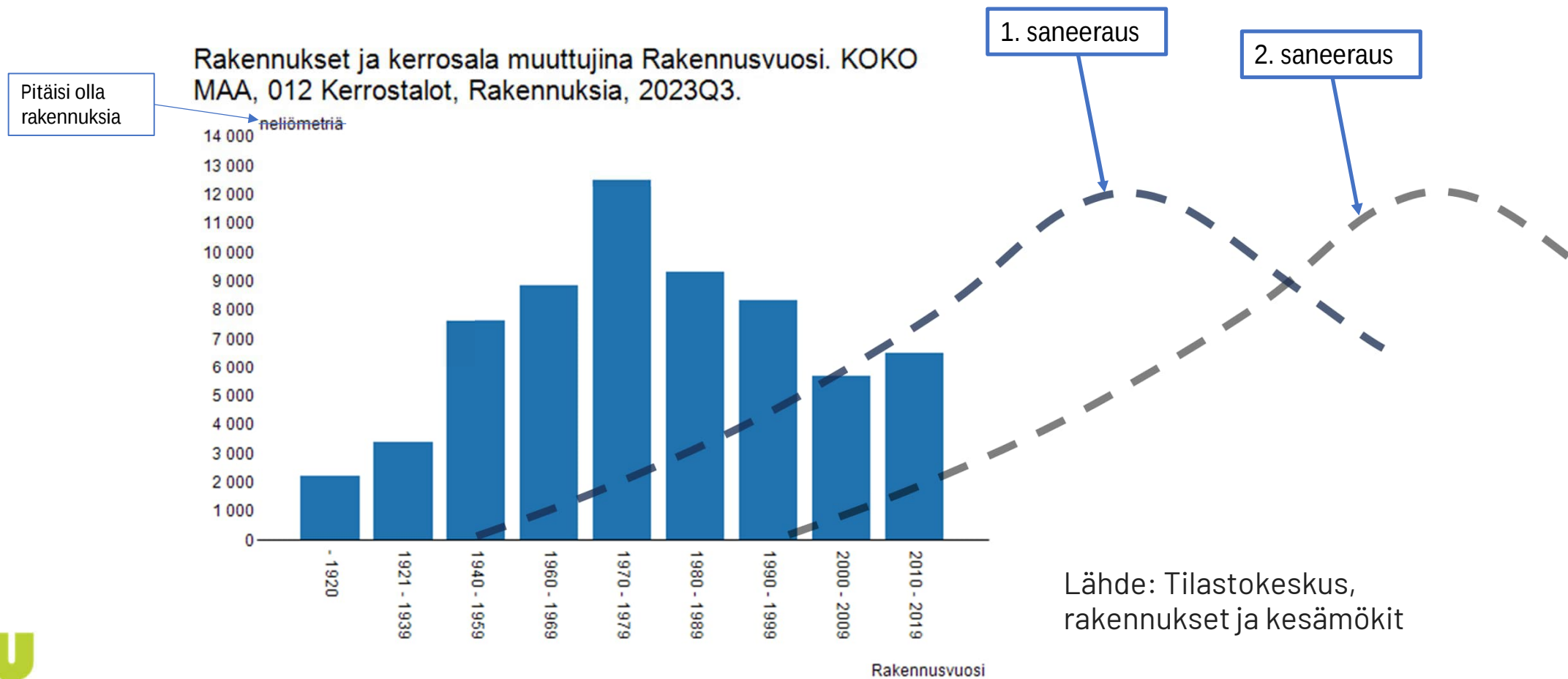
Edistäjiä/ajureita

- Tarvelähtöistä rakentamista, joka ei ole suoraan sidoksissa vallitsevaan taloustilanteeseen.
- Erityisesti asuinrakennusten korjaus (osuus korjaamisesta 50...60 %)
- Rakennuskannan (verrattain) korkea ikä, edelleen korjausrakentamisessa painottuvat 60- ja 70-luvuilla rakennettujen talojen linjasaneeraukset sekä julkisivut
- “Patoutunutta korjaustarvetta”, ”Korjausvelkaa”
- Päästöjen vähentämisen tarve koskee myös olemassa olevaa rakennuskantaa
 - Energiatehokkuus
 - vähähiilisyys

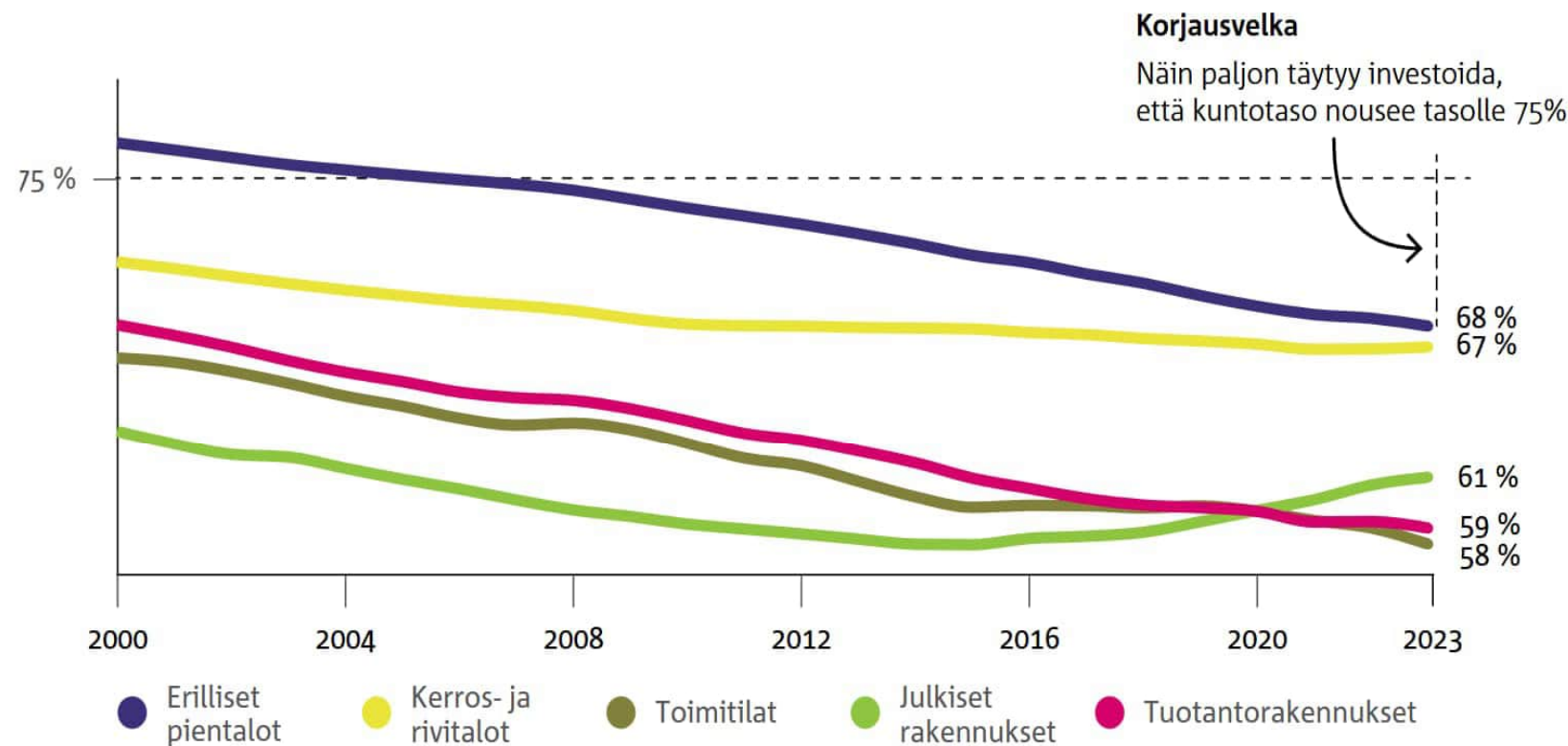
Haasteita

- Tulee hallita sekä nykyiset että vanhat rakenteet ja materiaalit
 - Olemassa olevan rakennuksen ja rakenteen asettamat rajoitukset ja yllätykset, Alkuperäisen rakennusajankohdan vaatimukset
- Korjaamisen urakkarajan määrittely välillä haasteellista. Mihin voidaan rajata korjaus?
 - Vaikutukset liittyviin rakennuksen osiin. Erityisesti verhoavat korjaukset.
- Käyttäjät/asukkaat/sidosryhmät
- Hankekoko tyypillisesti pieni, tuotteistaminen hankalaa → urakoitsijoiden kiinnostus?
- Riskit melko suuria → urakoitsijoiden kiinnostus?

Korjaamisen edistäjiä ja haasteita



ROTI-raportti 2025



Talokannan kuntotaso (%) vv. 2000–2023

Lähde: Forecon Oy

Surullinen 20-luku

Korjaamisen näkymä taittui uudelleen laskuun. Yleensä tasainen kasvu on kääntynyt 20-luvulla parin prosentin laskuksi.

RT suhdannekatsaus, syksy 2025

<https://rt.fi/tietoa-alasta/tilastot-ja-suhdanteet/suhdannekatsaukset/>

Taloudellisten tekijöiden parantuminen ja patoutunut kysyntä eivät vielä näy korjaamisen kasvuna. Vuoden 2023 alussa alkanut supistuminen jatkuu koko kuluvaan vuoden ensimmäisen puoliskon. Taloyhtiöiden kiristynyt rahoitus yhdessä kotitalousvähennysten leikkausten kanssa jarruttaa asuntojen korjaamista. Toimitilojen korjaamista hidastaa kiinteistömarkkinoiden heikko tilanne ja epävarmuus tilankäytöstä.

Korjaaminen ei kasva ennustejaksolla. Korjaamisen kehitys on ollut taloudellisen epävarmuuden ja kiristyneen rahoituksen vuoksi poikkeuksellisen tahmeaa. Normaalisti kasvu on ollut tasaista, mutta nyt korjausrakentaminen on vähentynyt jo peräti 9 vuosineljännestä peräkkäin.

Kiinteistömarkkina tukee jatkossa

Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan kuluttajien aikomukset korjata asuntoaan kääntyivät vuoden alussa uudestaan laskuun. Toipuminen vuoden 2023 lopun pohjalukemista on ollut erittäin hidasta eikä tue kotitalouksien korjauskysynnän merkittävää paranemista. Vanhojen asuntojen kaupan piristyminen tukee kuitenkin jatkossa kysyntää. Rauta- ja sisustuskauppayhdistyksen tilaston mukaan rautakaupan vuosi alkoi vajaan prosentin kasvussa. Kiinteistömarkkinoiden alkuvuonna alkaneen toipumisen odotetaan myös vauhdittavan jatkossa vanhojen toimitilojen korjaamista. Etätyö ja verkkokauppa pitävät kuitenkin kasvun maltillisena.

"Mitkään indikaattorit eivät ennakoivat kasvua."

Julkisen sektorin korjausinvestointien odotetaan edelleen pysyvän hyvällä tasolla.

Taloyhtiöiden näkymä laskuun

Kiinteistöliiton toukokuun 2025 korjausrakentamisbarometrin mukaan taloyhtiöiden korjaamisessa jäädään viime vuonna

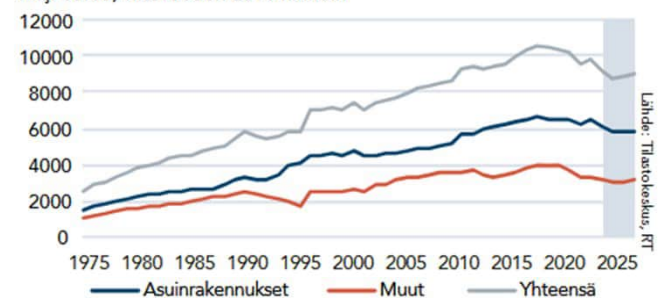
virinneestä optimismista. Meneillään olevia hankkeita on ollut viime vuotta enemmän, mutta suunnitteilla olevien hankkeiden määrä on kääntynyt laskuun. Kasvunäkymän heikkeneminen koskee koko Suomea. Laina- ja korkuehdojen kehityksessä nähtiin myös käänne huonompaan. Taloyhtiöiden korjaushankkeita tukevat taloudelliset tekijät ovat paranemassa. Käänne kasvuun edellyttäisi kuitenkin vielä vahvempaa talousnäkymää ja rahoituksen saatavuuden paranemista.

Isännöintiin toukokuun 2025 Putkiremonttibarometrin mukaan rahoituksen saatavuus vaikeuttaa yhä useammin putkiremonttien toteuttamista. Putkiremontteja jää entistä enemmän toteutumatta erityisesti väestöään menettävissä kunnissa. Suppeammat remontit yleistyvät. Muita peruskorjaushankkeita joudutaan myös siirtämään putkiremontin kustannusten takia. Isännöintiin kyselyn mukaan energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävien hankkeiden määrä vähenee entisestään.

Korjaamisen arvo oli viime vuonna 15,9 miljardia euroa. Asuntoja korjattiin 9,2 miljardilla eurolla, ja toimitilojen korjaamiseen käytettiin 6,7 miljardia euroa. Korjaamisen osuus koko rakentamisen liiketoiminnasta

Korjaamisen määrä

Milj. euroa, viitevuoden 2010 hinnoin



Tasainen kasvu kääntynyt laskuksi.

Korjausrakentamisen suhdannekuvaaja

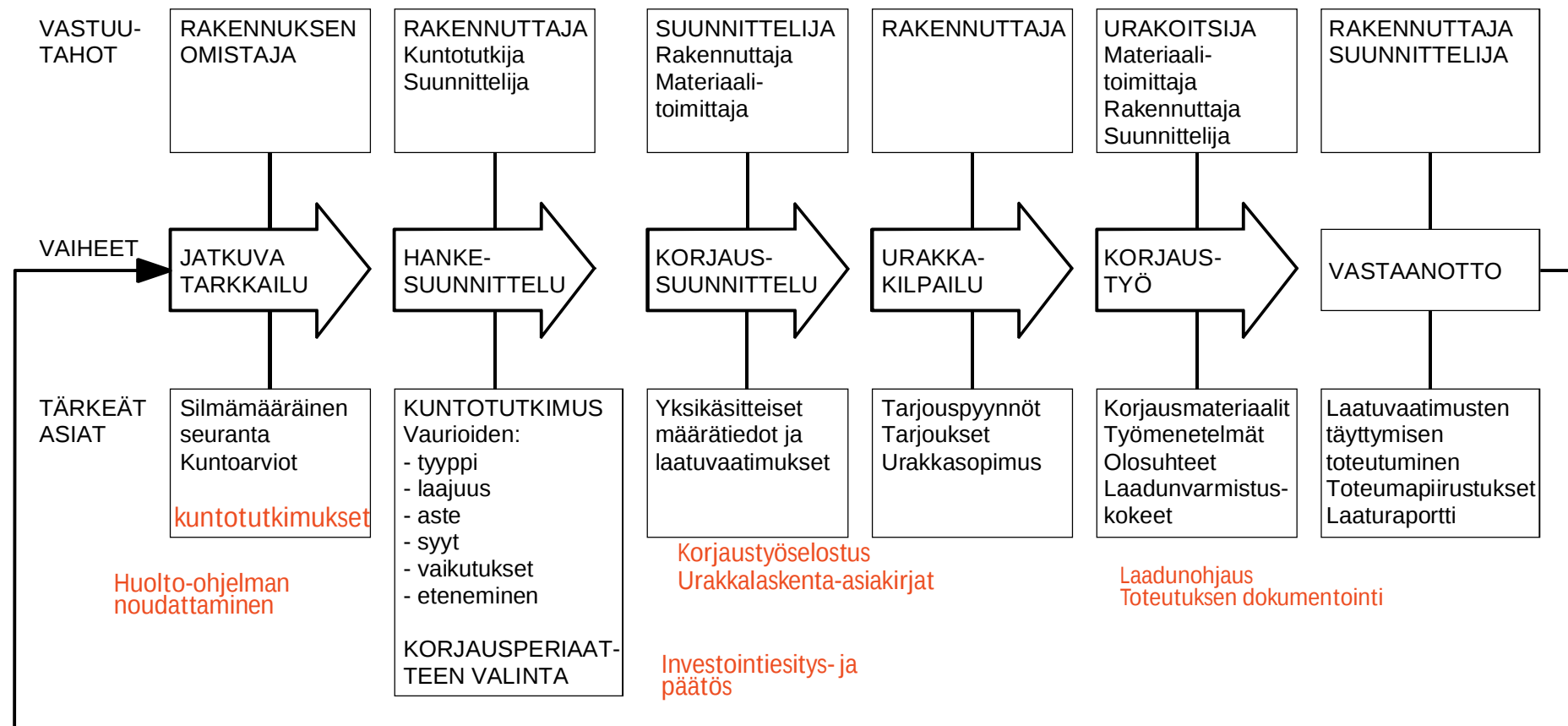
Arvon vuosimuutos (%)



Laskuputki jatkui vuoden alkupuoliskon.

nousi 45 prosenttiin uudisrakentamisen supistuessa voimakkaasti. Korjaamisen ennakoita jo keskipitkällä aikavälillä kasvavan uudisrakentamista enemmän.

Korjaushanke prosessina



Korjausprosessi

- hankkeen käynnistää pääsääntöisesti käyttäjän/isännöitsijän/ylläpitovastuullisen havainto vaurioista = harmi, koska tällöin vauriot ovat jo pitkällä, ja kevyimmät korjausvaihtoehdot voivat olla jo pois pelistä
- kuntotutkimus toteutetaan ammattimaisesti hallinnoiduissa/isännöidyissä yhtiössä pääsääntöisesti. Tutkimuksen tilaamisella keskeinen rooli onnistumisessa (by42 tilaajan ohje). Lähtötieto hankkeen suunnittelulle (tekninen korjaustarve) mutta parhaimmillaan myös korjaussuunnittelulle
- Hankesuunnitelman tärkein funktio on määritellä soveltuvat korjaustoimenpiteet, suuret tavoitteet (mm. käyttöikä, laatuvaatimukset, teknisten syiden lisäksi muut syyt) sekä budjetti. Mitä syitä korjaamiselle voi olla? Hankesuunnitelman merkitys kustannuksiin 1x...5x.
- Korjaussuunnitelma tehdään pääsääntöisesti yhdestä valitusta korjausvaihtoehdosta (noudatetaan hankesuunnitteluvaiheen päätöksiä mm. budjetista). Korjaussuunnitelmissa on oleellista määritellä yksiselitteisesti korjaustavat, työmenetelmät ja materiaalit sekä laadunvarmistustoimenpiteet.
- Korjaushankkeelle tyypillisesti urakkaan kuuluu määräsidonnaisia työsuorituksia, joiden määrät on arvioitu. Näiden hallinta ja ennakointi on tärkeää korjaussuunnitelmissa sekä tarjouspyynnöissä. Suunnitelmat toimivat osana tarjouspyyntöasiakirjoja = niiden perusteella annetaan työn hinta.
- Korjaustyön aikana tärkeää valvoa suunnitelmien mukaista toteutusta. Perusteet suunnitteluvaiheessa tehdyille valinnoille pitää olla kunnossa! Toteutuksen ja tehtyjen muutosten dokumentointi on tärkeää. Tulee myös varautua ”yllätyksiin”.

Korjaushankkeen hankesuunnittelu

Hankesuunnittelu sisältää tarvittavat tarkastelut hankkeen määrittelemiseksi:

- Korjaustavan ja korjausmenetelmien valinta
 - Tekninen soveltuvuus puutteiden ja vaurioiden korjaamiseksi
 - Muut valintakriteerit
- Korjaushankkeen kustannusarvio ja budjetti
- Aikataulu
- Korjausten laatuvaatimukset
- Korjauksen käyttöikä ja huoltojaksot
- Riskianalyysit



Betonirakenteiden korjausperiaatteiden valinta

Korjausperiaatteiden valinta (vaihtoehdot) on tiukasti sidottu kohteen kiinteistöstrategiaan ja esiselvitykseen

Korjaus vaihtoehdot (options) voidaan ryhmitellä seuraavasti (SFS-EN 1504-9):

- a) do nothing & monitor
- b) re-analyse & downgrade in function
- c) prevent & reduce further degradation
- d) repair & protect
- e) replace with new
- f) demolish

Erityisesti betonirakenteiden korjausperiaatteet (by 41 2016):

- a) Ei tehdä toimenpiteitä (seurataan)
- b) Säilyttävä korjaaminen
- c) Muuttava korjaaminen
- d) Rakenteen uusiminen
- e) Erikoismenetelmät

Korjaustavan valinta (SFS EN 1504-9)

Principle	Examples of methods based on the principles	Relevant part of EN 1504 (where applicable)
Principles and methods related to defects in concrete		
1. Protection against ingress	1.1 Hydrophobic impregnation	2
	1.2 Impregnation	2
	1.3 Coating	2
	1.4 Surface bandaging of cracks	
	1.5 Filling of cracks	5
	1.6 Transferring cracks into joints	
	1.7 Erecting external panels ^a	
	1.8 Applying membranes ^a	
2. Moisture control	2.1 Hydrophobic impregnation	2
	2.2 Impregnation	2
	2.3 Coating	2
	2.4 Erecting external panels	
	2.5 Electrochemical treatment	
3. Concrete restoration	3.1 Hand-applied mortar	3
	3.2 Recasting with concrete or mortar	3
	3.3 Spraying concrete or mortar	3
	3.4 Replacing elements	
4. Structural strengthening	4.1 Adding or replacing embedded or external reinforcing bars	
	4.2 Adding reinforcement anchored in pre-formed or drilled holes	6
	4.3 Bonding plate reinforcement	4
	4.4 Adding mortar or concrete	3, 4
	4.5 Injecting cracks, voids or interstices	5
	4.6 Filling cracks, voids or interstices	5
	4.7 Prestressing - (post tensioning)	
5. Increasing physical resistance	5.1 Coating	2
	5.2 Impregnation	2
	5.3 Adding mortar or concrete	3

Ote taulukosta 1 (SFS-EN 1504-9)

Korjaustavan valinta (SFS EN 1504-9) jatkuu...

Principle	Examples of methods based on the principles	Relevant part of EN 1504 (where applicable)
6. Resistance to chemicals	6.1 Coating	2
	6.2 Impregnation	2
	6.3 Adding mortar or concrete	3
Principles and methods related to reinforcement corrosion		
7. Preserving or restoring passivity	7.1 Increasing cover with additional mortar or concrete	3
	7.2 Replacing contaminated or carbonated concrete	3
	7.3 Electrochemical realkalisation of carbonated concrete	
	7.4 Realkalisation of carbonated concrete by diffusion	
	7.5 Electrochemical chloride extraction	
8. Increasing resistivity	8.1 Hydrophobic impregnation	2
	8.2 Impregnation	2
	8.3 Coating	2
9. Cathodic control	9.1 Limiting oxygen content (at the cathode) by saturation or surface coating	
10. Cathodic protection	10.1 Applying an electrical potential	
11. Control of anodic areas	11.1 Active coating of the reinforcement	7
	11.2 Barrier coating of the reinforcement	7
	11.3 Applying corrosion inhibitors in or to the concrete	
^a These methods may also be applicable to other principles.		

Ote taulukosta 1 (SFS-EN 1504-9)

Korjausperiaatteen ja –tavan valinta

By 41 Betonirakenteiden korjausohjeet 2016. Suomen betoniyhdistys r.y.

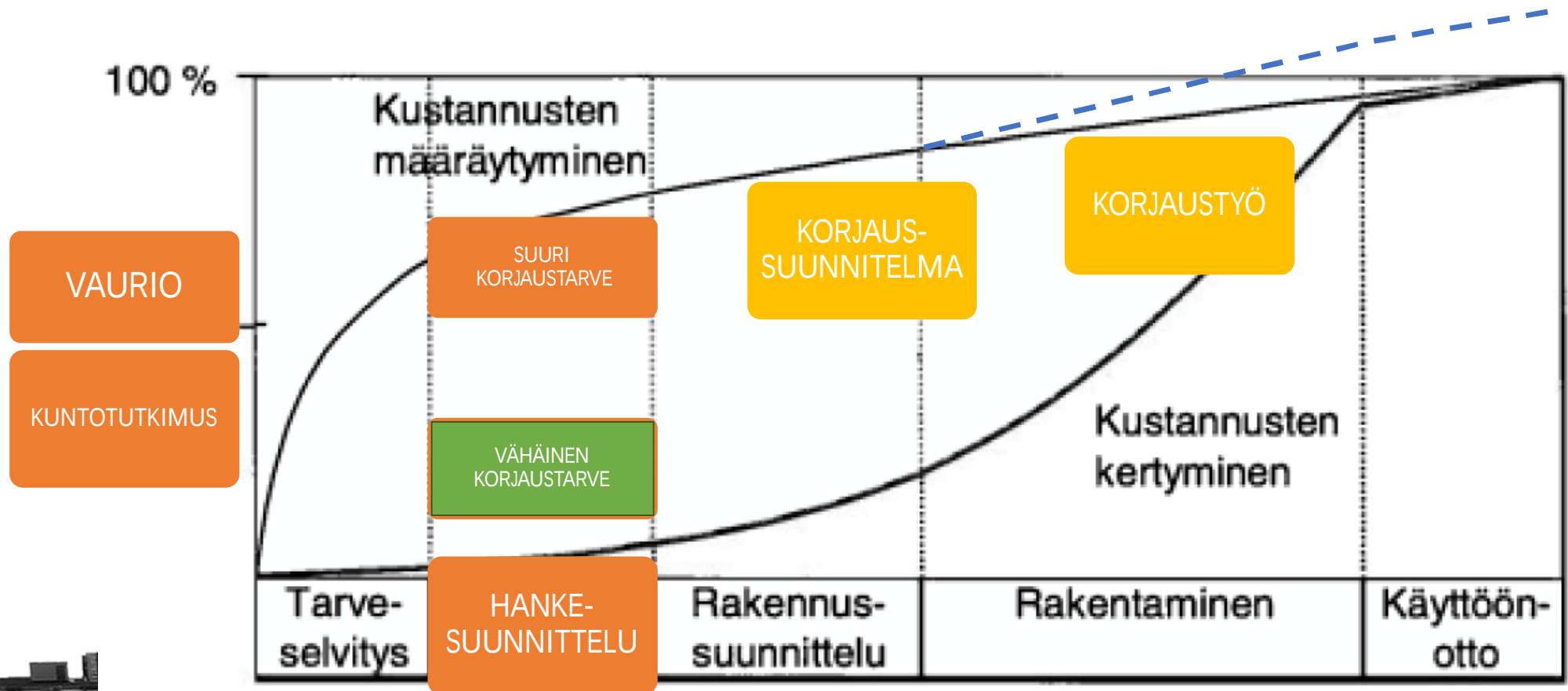
- Tekniset seikat:
 - rakenteellinen varmuus ja turvallisuus
 - vauriotilanne ja siitä seuraava tekninen korjaustarve
 - suojaustarve (vaurioitumiselta suojaaminen)
 - korjaustavan kyky poistaa ongelmat ja vauriot
 - korjauksen työtekniinen toteutettavuus
 - korjauksen onnistumiseen liittyvät riskit
 - liittyvien rakenteiden korjaustarve (esim. ulkoseinien korjauksessa ikkunoiden ja parvekkeiden tuleva korjaustarve).
- Taloudelliset seikat:
 - korjatun rakenteen käyttöikä
 - korjauskustannukset
 - ylläpito- ja käyttökustannukset
 - vaikutukset energiatehokkuuteen
- Arvostuksiin liittyvät seikat:
 - vaikutukset ulkonäköön ja arkkitehtuuriin
 - korjaustyön aikaiset haitat korjauskohteen käytölle
 - ympäristöystävällisyys
 - toiminnalliset vaikutukset (esim. vedontunteen väheneminen asunnossa tai parvekkeen käytettävyyden parantuminen).
 - Materiaalitehokkuus, materiaalien kierrätys
- Yhteiskunnalliset seikat:
 - vaikutus ympäristöön (esim. kaupunkikuvaan)
 - kaavamääräysten asettamat rajoitukset
 - suojelutarve tai –päätökset.

Korjausvaihtoehtojen vertailu

- Halpa ja lyhytikäinen vai kallis ja kestävä?
- Miten arvotetaan investointikustannuksia ja elinkaarikustannuksia?
- Hyväksytäänkö korjausmenetelmään sisältyvä epävarmuus ja miten sitä arvioidaan?
- Voidaanko korjausta lykätä?
- Voiko korjauksen vaiheistaa?
- Voidaanko eri rakenteisiin tai sen kohtiin valita eri menetelmät?
- Miten verrataan eri vaihtoehtojen arvoja/hyötyjä ja haittoja?
- Miten päätöksentekoon vaikuttavien parametrien, kustannusten, käyttöiän luotettavuutta voidaan arvioida?



Korjaushankkeen kustannukset

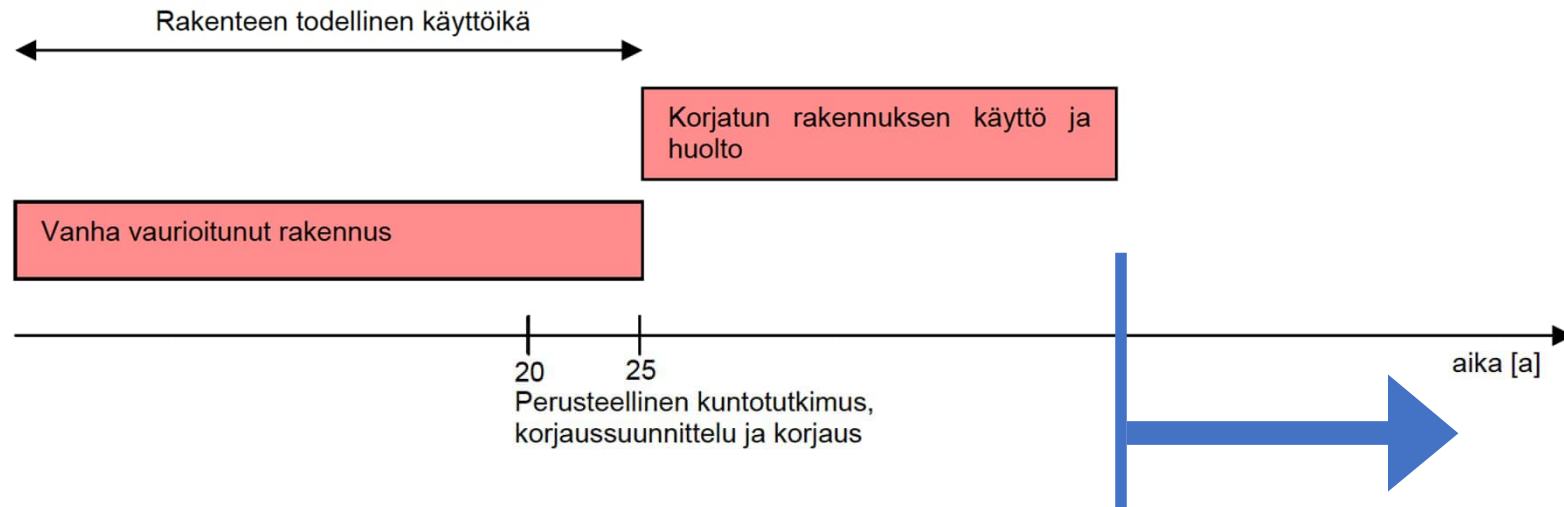


Lähde: Kankainen & Junnonen 2000

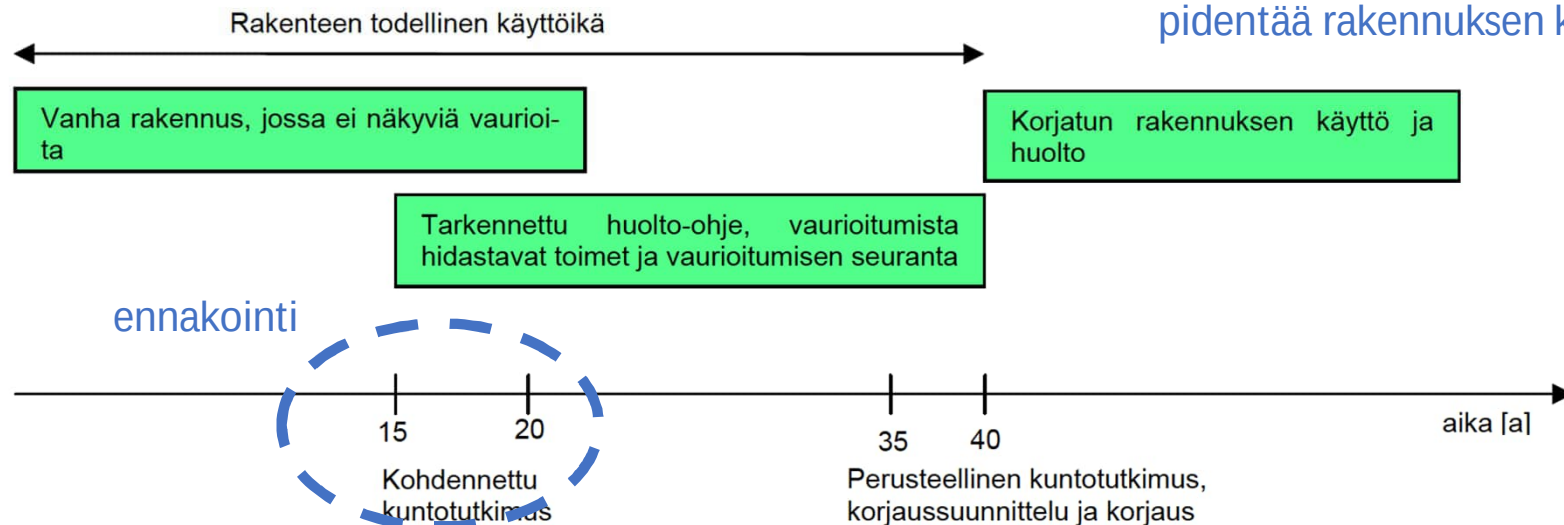
Esimerkki korjauksen käyttöiästä

BeKo –Betonijulkisivujen
korjausstrategiat –hanke 2006-2012

A



B



Korjaushankkeen (korjaussuunnittelun) lähtötiedot

Korjauskohteen perustiedot	(osoite & yhteystiedot, rakennusvuosi, kerrosluku, mitta- ja laajuustiedot, rakenne-/elementtityypit) Lähde: Isännöitsijä
Alkuperäinen suunnitelma-aineisto	(piirustukset, työselostukset, työmaapöytäkirjat, laadunvarmistusdokumentit, jne.) Lähde: 1) sähköiset arkistot (kauppa.lupapiste.fi) <u>Asiakirjojen laatu vaihtelevaa</u> 2) "kellariarkistot"
Korjaus- ja huoltohistoria	Tehtyjen korjausten ja huoltojen kuvaus ja toteutusvuosi. Kuvaukset välillä haastavia "julkisivukunnostus" Lähde: Isännöitsijä ja omistajan/käyttäjän "perimätieto"
Korjaustarpeet, rakenteiden tekninen kunto ja jäljellä oleva käyttöikä	→ <u>Kuntotutkimukset</u>

Rakenteiden kuntotutkimus

Kuntotutkimuksen tavoitteena on muodostaa perusteltu näkemys:

- Rakenteiden vaurioitumisesta (aste, laajuus ja eteneminen)
- Rakenteiden nykyisestä kunnosta
- korjaustarpeesta
- Teknisesti soveltuvista korjaustavoista

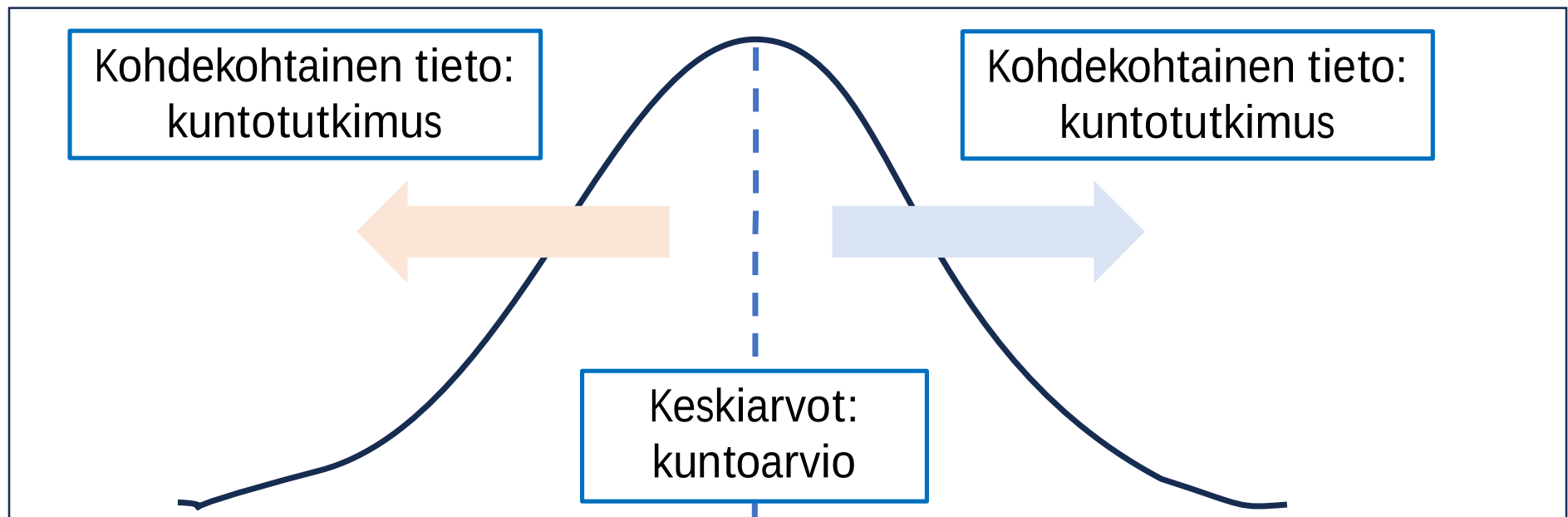
1. Perustelee korjaustavan valinnan
 - Määrittelee korjaushankkeen kustannustason
2. Toimii lähtötietoaineistona korjaussuunnittelijalle
 - Lukuarvoja mitoitusta varten, tieto rakennetyypeistä ja kerrospaksuuksista, jne.

Toteutetaan vakioidun ohjeistuksen ja tutkimussisällön mukaan (by 42 2019, LiVi ohjeita 28/2018)



Kuntotutkimus vs kuntoarvio

Vastaavan ikäisten ja vastaavilla rakenteilla toteutettujen rakennusten kunnossa on vaihtelua (mm. rakentamisaikakohtaisesta rasitustasosta johtuen)





Betonijulkisivut

Pellitykset ja
tuulettuvuus

Vesikate

Vedeneristys

Julkisivu-
saumat

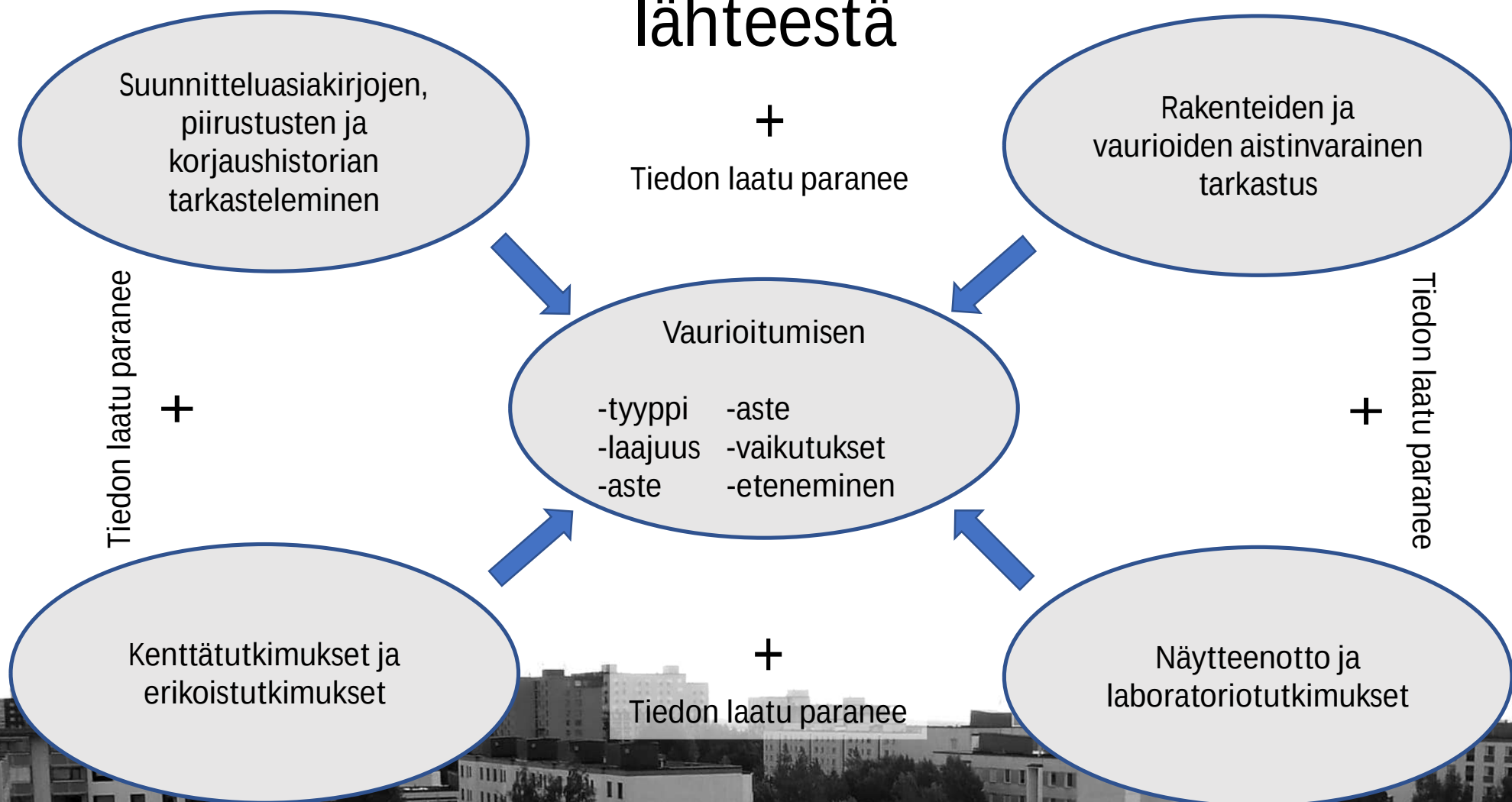
Ikkunat ja
vesipellit

Sokkeli

Parveke-
kaiteet

Betoni-
parvekkeet

Kuntotutkimustiedon varmentaminen useasta lähteestä



Kuntotutkimustiedon priorisointi

TIEDON TÄRKEYSJÄRJESTYS

Luokka 1: turvallisuuteen ja terveellisyyteen vaikuttavat seikat

- Rakenneosien kantavuus ja kiinnitysvarmuus
- Rakenteiden kosteustekninen toimivuus silloin, kun vesivuodot voivat aiheuttaa kosteusvaurioita ja terveyshaittoja sisätiloissa
- Rakenteissa ja rakennusmateriaaleissa esiintyvät terveydelle ja ympäristölle vaaralliset aineet

Luokka 2: korjausmenetelmän valintaan ja vaurioiden etenemisen selvittämiseen vaikuttavat seikat

- Betonin pakkasenkestävyys ja rapautumistilanne
- Raudotteiden korroosiovauriot, niiden syy, laajuus ja eteneminen tulevaisuudessa, korroosioriski
- Kosteustekninen toimivuus silloin, kun sillä on vaikutus vaurioiden etenemiseen

Luokka 3: muut seikat

- Esteettinen kunto
- Maalipinnoitteiden kunto, kun sen vaikutus on vain ulkonäöllinen

Korjausten toteutuminen

KORJAUSHANKE ETENEE
TEHDÄÄN PÄÄTÖKSIÄ
SIDOTAAN KUSTANNUKSIA



Kuntotutkimus
15 000...30 000 €



HANKESUUNNITELMA, HANKEPÄÄTÖS (käytettävissä olevilla lähtötiedoilla)

Korjaushanke = 10...30 x kuntotutkimus
(300 000...1 000 000 €)

Virheellinen korjaustapa = 2 x korjaushanke =
20...50 x kuntotutkimus
(> 1 000 000 €)

Mahdollisia virheitä korjaushankkeen suunnittelussa

- Korjaustarve, -laajuus arvioidaan väärin
 - Korjaustyön aikana ilmenee lisäkustannuksia
 - Korjausmenetelmä on saatettu valita väärin ja korjauksen tavoite ei toteudu
- Valitun korjaustavan välillisiä vaikutuksia muihin osiin ei ole mietitty
- Liian raskaan korjausvaihtoehdon valinta → tarpeeton ylikorjaus
 - Joissakin tapauksissa ”ylikorjaus” voi olla tavoiteltavaakin
- Liian aikainen korjaus
- Väärin arvioidut hankintakustannukset
- Väärin arvioidut käyttöiät ja ylläpito- ja kunnossapitokustannukset
- Arkkitehtoonisesti sopimaton korjaus laskee rakennuksen/rakenteen arvostusta

Korjaussuunnitelman tulee kuvata tehtävä työ mahdollisimman yksiselitteisesti

Korjaussuunnitelma on osa tarjouspyyntöasiakirjoja, jolloin se vaikuttaa urakan sisältöön, urakkahintaan ja yksikköhintoihin

Korjaussuunnitelma

- Korjaustyön mahdollisimman yksiselitteinen kuvaus
- Korjaustyöselostus täydennettynä rakennepiirustuksilla sekä tarvittaessa muilla laskelmilla, analyysillä ja dokumenteilla
- Korjaussuunnitelma on osa tarjouspyyntöasiakirjoja, jolloin se vaikuttaa urakan sisältöön, urakkahintaan ja yksikköhintoihin
- Kantavien rakenteiden muutokset, käyttötarkoituksen muutokset, julkisivun muutokset ovat luvanvaraisia.

Korjaustyöselostus

- lähtötiedot
- Hankkeen yhteystiedot
- Hankkeen yleiskuvaus ja vaiheistus
- Noudatettavat ohjeet, asiakirjat, lait
- Urakoitsijan, materiaalivalmistajan, suunnittelijan, tilaajan vastuut
- Laadunvarmistus (toimenpiteet, dokumentointi ja vastuut)
- Katselmukset, tarkastukset, kokeet
- Menetelmäkuvaukset (työtavat, tekniikat, materiaalit) ja työn laatuvaatimukset

Laadunvarmistus

- Varmistuminen siitä että rakenne on
 - a) korjattu suunnitelmien mukaisesti ja
 - b) täyttää työlle asetetut tekniset vaatimukset
- Korjaussuunnittelija määrittelee laadunvarmistustoimenpiteet
- Laadunvarmistus sisältää:
 - Materiaalitestejä / mekaaniset ominaisuudet (vetolujuus, tartuntavetolujuus, puristuslujuus)
 - Materiaalitestejä / kosteusmittaukset ja kuivuminen (pinnoitettavuus)
 - Mallitöiden tarkastuksia ja hyväksyntöjä (esim. laastipaikkauksen työvaiheet)
 - Mittaamista (mm. halkeamaleveyksiä, pituuksia, määriä)
 - Käsittelylaajuuksien ja riittävyyden arvioimista (esimerkiksi vaurioituneen betonin purku tai pinnoitteen poisto)
 - Pintakäsittelyjen, sävyjen ja struktuurien hyväksymistä
- Urakoitsija vastaa suunnitelmissa määriteltujen laadunvarmistustoimenpiteiden toteutumisesta. Toisaalta rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee valvoa näiden toteutumista
- Huolellinen laadunvarmistus ja dokumentointi hyödyttää kaikkia osapuolia