



Julkisivuyhdistys r.y.

30.11.2023

Loppuraportti

Ympäristöministeriö
Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelma



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

Hanke: JUKO-Ohjeistokansion tarkistus ja täydentäminen uusilla
ja merkittävästi päivitettävillä osioilla
VN/17904/2022

Hakija ja hankkeen koordinointi:

Julkisivuyhdistys – JSY ry
c/o Riina Takala-Karppanen
Ryömäläntie 94,
38420 Sastamala

Yhteyshenkilö:
Stina Hyyrynen (hankkeen projektipäällikkö)
040 662 4232
stina.hyyrynen@ains.fi



Tiivistelmä

JUKO-ohjekansio on Julkisivuyhdistys – JSY ry:n kotisivuilla julkaistu laaja vapaasti saatavilla oleva ohjeistus julkisivukorjausten läpivientiä varten. Ohjeistokansio sisältää muun muassa tyypillisen julkisivukorjauksen kuvauksen asunto-osakeyhtiön näkökulmasta. Ohjeistossa käydään läpi korjaushankkeen läpivienti hanke- ja korjaussuunnittelun kautta rakentamisvaiheeseen ja rakennuksen ylläpitoon. Korjaustavat-osiossa käydään läpi eri julkisivurakenteiden, parvekkeiden ja ikkunoiden korjaaminen.

Päivitystyössä ohjeistokansio käytiin kokonaisuudessaan läpi ja tuotiin ajan tasalle. Kansioon lisättiin uusia korjausmenetelmiä ja karsittiin vanhentuneita. Lisäksi kansioon lisättiin tietoa kestävästä kehityksestä ja kiertotalouden periaatteista sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksista julkisivurakenteille sekä siihen sopeutumisesta.

Abstract

The JUKO guidelines are a comprehensive set of guidelines for carrying out façade repairs published on the website of Façade Association Finland. The guide, compiled for property owners, takes you through the renovation project from consisting design phase through to the construction phase and building maintenance. The section concerning repair methods explains how to repair different types of façade structures, balconies and windows.

The content of the guidelines was updated concerning the renovation project procedures from beginning to the end and the materials and methods used within. The update of the JUKO guidelines also deals with sustainable development and circular economy and the use of renewable materials in renovation, such as wood cladding. Adaptation to climate change is promoted by better highlighting climate-resilient solutions for the future.

Hankkeen tausta ja tavoitteet

JUKO-ohjeistokansio on merkittävin julkisivukorjausten läpivientiin vapaasti saatavilla oleva ohjeistus. Päivityksessä oleva ohjeistokansio on toteutettu vuosina 2005-2006 ja materiaali oli siten osin vanhentunutta. Päivitystarvetta löytyi niin korjaushankkeen läpiviennin osiossa (mm. rahoitustarkasteluissa ja viranomaisohjeissa) kuin korjaustavoissakin (uusia korjausmenetelmiä ja -materiaaleja, huonoksi todettujen ratkaisujen karsiminen).

Projektin tavoitteena oli päivittää ohjeistokansion vanhentuneet osiot nykytietämyksen tasolle sekä lisätä kansioon uusia korjausmenetelmiä ja muuta uutta korjaushankkeen kannalta tärkeää tietoa. Uusina tai merkittävästi päivitettävänä osioina ohjeistokansioon liitettiin mm.

- purkamisen, täydennysrakentamisen ja korjaamisen välisen valintaprosessin lisääminen Kiinteistönpitostrategiat-osioon
- puujulkisivujen korjaus- ja kunnostusmenetelmät sekä käyttö verhoukorkorjauksissa tai tuultuvien levyjulkisivujen uusimisessa
- eristerappausjärjestelmien korjausmenetelmät
- lisälämmöneristysten energiansäästöpotentiaali

Vanha materiaali käytiin läpi kauttaaltaan. Erityistä päivitystarvetta oli viittauksissa standardeihin ja käsiteltäviin aihealueisiin liittyviin ohjeistuksiin sekä pintakäsittely- ja puhdistusmenetelmissä. Aineistossa oli myös poistettavia osuuksia, kuten materiaalitömittajiin liittyviä tuotetietoja ja kuorielementtien käyttö verhoavana korjausmenetelmänä. Lisäksi ikkunoiden korjaus lisä- ja vaihtopuitteilla -osiot poistettiin ja korvattiin maininnalla niiden käytöstä erikoistarkoituksissa.



Hankkeen osapuolet ja menetelmät

Julkaisun kirjoitustyö tehtiin Tampereen yliopistolla Rakennetun ympäristön tiedekunnassa, Rakenteiden korjaaminen ja elinkaaritekniikka tutkimusryhmässä. Kirjoitustyöhön osallistuivat TKT Toni Pakkala, dosentti, TKT Jukka Lahdensivu sekä dipl.ins. Niko Lindman.

Hankkeen koordinointi toteutettiin Julkisivuyhdistys – JSY ry:n toimesta ja johtamisesta vastasi yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja Stina Hyyrynen. Hankkeen ohjausryhmä koottiin Julkisivuyhdistyksen hankkeeseen osallistuvien ja rahoittavien jäsenyritysten edustajista. Hankkeeseen osallistuneita yrityksiä olivat seuraavat: A-Insinöörit Suunnittelu Oy, AFRY Buildings Finland Oy, Broofing Yhtiöt / Bfront Oy, Cembrit Oy, Fescon Oy, H&H Consulting Oy, Hilti (Suomi) Oy, Insinööritoimisto Conditio Oy, Insinööritoimisto Lauri Mehto Oy, Julkisivukonsultointi JK Oy, Ramboll Finland Oy, Renovatek Oy, RepoPartners Oy, Rockwool Finland Oy, Saint-Gobain Finland Oy Weber, Saumalaakso Oy, Sitowise Oy, Sto Finexter Oy, Suomen Betoniyhdistys ry., Terveet talot Oy ja WSP Finland Oy.

Ohjeistokansiota käsiteltiin pienryhmissä, jotka oli jaoteltu aihealueittain seuraavasti:

- Pienryhmä 1: Kiinteistöt ja rakentaminen
- Pienryhmä 2: Suunnittelu
- Pienryhmä 3: Betonin korjaus
- Pienryhmä 4: Tuulettuvat julkisivut
- Pienryhmä 5: Muuratut ja rapatut rakenteet

Hankkeen tulokset

JUKO-ohjeistokansio saatiin päivitettyä ja tuotua ajan tasalle. Julkistus Julkisivuyhdistyksen kotisivuille vapaasti saataville edellisten ohjekansioiden mukaisesti tapahtuu joulukuun alun aikana. Päivitetyn ohjeistokansion avulla julkisivukorjaamisesta kiinnostuneet saavat myös tietoa ilmastomuutokseen sopeutumisesta julkisivurakenteilla. Myös kestävän kehityksen näkökulmia on tuotu esille erityisesti julkisivurakenteiden osalta.

Käytettävyyttä ja luettavuutta parannettiin itse tekstin muokkauksella sekä lisäämällä kotisivuille ohjaavia tekstejä eri osioiden alkuun, jotta lukija löytää helpommin oleellisen tiedon kansiosta. Aiemmasta poiketen kansiin lisätään myös erillinen johdanto / ohjesivu tiedon haun helpottamiseksi. Hankkeen aikana pohdittiin myös kansion toteutusta muussa kuin nykyisessä pdf-tiedostojen joukkona. Hankkeen aikana selvisi, että se vaatisi erillisen osaajan projektiin / enemmän panostusta, eikä siihen tällä rahoituksella ollut mahdollisuuksia.

Hankkeen vaikuttavuus / vaikutukset

Hankkeen tavoitteena oli tuoda JUKO-ohjeistokansio ajan tasalle ja lisätä kansiin uusia korjausmenetelmiä. Korjausrakentaminen on itsessään vähähiilistä rakentamista. Rakenteiden korjaaminen edistää kiertotaloutta, kun uuden tuottamisen sijaan säilytetään vanhaa ja pidetään se kunnossa. Oikea-aikaisella korjaamisella pystytään estämään tai vähintään hidastamaan rakenteiden vaurioituminen ja siten estämään tai siirtämään eteenpäin rakenteiden purkamista. Julkisivujen lisälämmöneristämällä tai ikkunoiden uusinnalla pystytään pienentämään rakennusten energiankulutusta. Päivitettyssä JUKO-ohjeistokansiossa on tuotu myös esille uusiutuvien materiaalien, kuten puuverhouksen, käyttöä ja soveltuvuutta eri korjausmenetelmissä.

Ohjeistokansion päivityksen myötä julkisivukorjaamista pohtivat tahot saavat ajantasaista tietoa korjaamisesta, kiinteistöjen kunnossapidosta ja erilaisista strategioista ja pystyvät siten pitämään kiinteistöjään kunnossa ja vähentämään uuden materiaalin tarvetta. Kansioon on myös tehty erillinen osio



kestävän kehityksen ja vähähiilisuuden periaatteista ja siten lisätään alan tietoa aiheesta ja annetaan vinkkejä kestävän kehityksen huomiointiin. Julkisivukorjauksissa korjaustavan valinta perustuu ensisijaisesti tekniseen kuntoon ja vauriutilanteeseen, joka on selvitetty kuntotutkimuksella. Hankesuunnitteluvaiheessa voidaan myös tarkastella eri korjausvaihtoehtojen hiilijalanjälkeä elinkaarilaskelmilla tai energiansäästöpotentiaalia, joiden esimerkkejä päivitetystä ohjeistokansioista löytyy.

Päivitettyyn kansioon on myös tuotu esille ilmastonmuutoksen vaikutuksia julkisivu- ja parvekerakenteille ja millä menetelmillä niihin voidaan sopeutua. Ilmastonmuutos vaikuttaa erityisesti julkisivurakenteisiin. Saderasitus ja viistosaderasitus tulevat kasvamaan ja kuivuminen hidastuu tulevaisuudessa. Huomiota pitää jatkossa kiinnittää entistä enemmän materiaaleihin, laatuun sekä liitoksiin ja detaljeihin. Näitä ja ilmastonmuutoksen yleistä tietoutta on tuotu esille päivitettyssä ohjeistokansiossa.

Viestinnän toteutuminen ja tulokset

JUKO-ohjeistokansion päivitystyötä on markkinoitua ja viestitty koko hankkeen aikana sekä yhdistyksen jäsenyrityksille (noin sata jäsenyritystä) että ulkopuolisille eri medioiden avulla, mm. KITA- ja Prointerior -lehtien artikkeleilla. Lisäksi aineistoa on markkinoitu erilaisissa tapahtumissa, joissa Julkisivuyhdistys on ollut mukana mm. Kiinteistö 2023 messut ja Isännöintipäivät 2023. JUKO-ohjeistokansion ja sen päivitys oli myös mukana Rakennusfysiikka 2023 -julkaisussa artikkelina sekä seminaarissa esitettynä. Päivityksen julkaisun jälkeen ohjeistokansiota markkinoidaan edelleen ja vuonna 2024 järjestetään mahdollisuuksien mukaan koulutustilaisuuksia aihealueittain kansion sisällöstä. Vuoden 2024 aikana selvitetään myös ohjeistokansion pohjalta tuotettavan kirjan laadintaa. Päivitettyä aineistoa markkinoidaan oppilaitoksille, isännöintitoimistoille, suunnittelijoille ym. aineistosta hyötyville tahoille.

Tulosten kestävyys ja hyödyntäminen

Uuden rakentamislain voimaantulo ja siihen liittyvien asetusten sisältö on vielä tällä hetkellä epäselvää. Rakennuslailla ja siihen liittyvillä asetuksilla voi myös olla vaikutusta ohjeistokansion sisältöön. Tämän vuoksi kansioon voi tulla joitain päivitystarpeita mahdollisesti jo pienen ajan kuluttua. Tätä on kuitenkin jo pyritty huomioimaan tekemällä ohjeistokansioon huomautuksia ajankohtaisen tiedon tarkistamisesta.

Päivitetyn JUKO-ohjeistokansion avulla taloyhtiöiden edustajat, isännöitsijät sekä muut kiinteistöjen omistajat, suunnittelijat ja oppilaitokset saavat ajantasaista vapaasti saatavilla olevaa tietoa julkisivujen korjaamisesta sekä koko prosessista että yksityiskohtaisia suunnitteluohjeita eri korjausmenetelmistä. Ohjeistokansion tietoja pystytään hyödyntämään niin kiinteistönpidossa kuin varsinaista julkisivukorjausta pohdittaessa, mutta myös suunnittelussa ja työmaa-aikana.

Talousraportti

Hankkeen kustannuksina oli kirjoitustyön palkkio sekä Julkisivuyhdistykselle laskutuksesta, viestinnästä ym. kohdistuneita yleiskuluja. Hanke sai tukea (30 %) ympäristöministeriöltä Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelmasta, jonka rahoitus tulee EU:n kertaluonteisesta elpymisvälineestä (RRF). Lisäksi hanke sai rahoitusta Rakennustuotteiden Laatu Säätiö sr:ltä (30%) sekä jäsenyrityksiltä (40%). Jäsenyrityksiä saatiin mukana hankkeeseen hienosti, jolloin rahoituskustannus yritystä kohden jäi pieneksi. Lisäksi osallistuneille yrityksille on tullut kuluja asiantuntijoiden ajankäytön myötä. Hanke pysyi budjetissaan. Arvioidut yleiskustannukset jäivät budjetin alle.



Suosituksset tulevia hankkeita ja ohjelmia varten

Korjausrakentamisessa tehdään jo paljon vähähiilisyttä edistävää työtä. Kaikkea ei kuitenkaan mielletä juuri vähähiiliseksi työksi. Tietoisuuden lisääminen ja asioiden esille tuominen myös vähähiilisyyden kannalta olisi hyvä kehityssuunta. JUKO-ohjeistokansio tuo esille kestävän kehityksen periaatteita ja sen huomioimista juuri julkisivukorjaushankkeissa. Myös ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja niihin sopeutumista on tuotu esille uudessa kansiossa.

Tämän hankkeen aikana ei saatu ohjeistokansion käytettävyyttä ja muotoa muutettua interaktiivisemmaksi. Tämä on todennäköisesti jatkohankkeen aiheena. Lisäksi jatkohankkeessa voidaan pohtia, voidaanko ohjeistokansioon liittää mediaa, kuten videoita, osallistuneiden jäsenyritysten tuottamina.

Yhteenveto hankkeen päätuloksista

JUKO-ohjeistokansio on tuotu nykytietämyksen tasolle ja siihen on liitetty ajankohtaisena kestävän kehityksen periaatteita sekä ilmastonmuutokseen varautumista ja sopeutumista. Kansioon on saatu tuottaa uusia korjausmenetelmiä ja tarkennettua vanhoja menetelmiä ajantasaisen tiedon mukaisesti. Päivityksen myötä JUKO-ohjeistokansiota on markkinoitu ja markkinoidaan edelleen laajemmalle kuulijakunnalle ja saadaan siten tietoa jaettua myös sellaisille tahoille, jotka eivät kansioon ole aiemmin tutustuneet. Päivityksen myötä myös JUKO-ohjeistokansioon pohjautuen voidaan tehdä ajantasaisia koulutuksia aihepiireittäin.

Summary

This guideline collection was updated to modern standards and supplemented with research information on new renovation materials and methods and information on proven good solutions from completed façade renovations. Sustainable development and circular economy are also dealt with in the guidelines as well as the adaptation to climate change. Through the updating process and even after this project the JUKO guidelines has been and will be marketed to new users. With the help of the new and improved JUKO guidelines Façade association can offer up to date information on façade renovation divided into different themes.

Tampereella 30.11.2023

Stina Hyyrynen
Julkisivuyhdistys – JSY ry, hallituksen puheenjohtaja