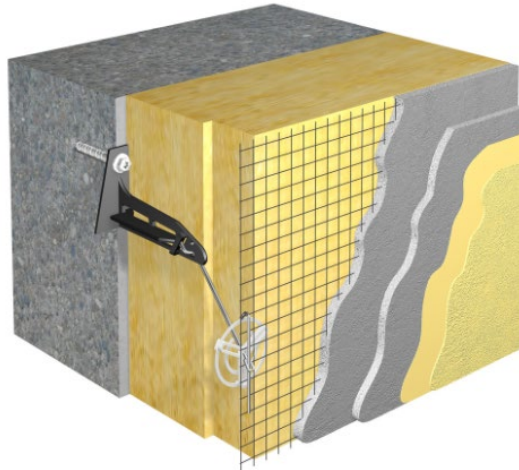


1.9.2023

## MONOROC-RAPPAUSJÄRJESTELMÄN HUOLTO JA KUNNOSSAPITO



### Rappauksen tarkkailu ja huolto

Rakennuksen elinkaaren aikana rakenteita tulee tarkkailla ja huoltaa säännöllisesti täyden käyttöiän saavuttamiseksi. Rapattujen pintojen yleinen suunnittelu-/käyttöikä on n. 20-60 vuotta riippuen rappaustyypistä sekä rakennuksen ympäristön vaikuttavista olosuhteista.

Julkisivurakenteita tulee tarkkailla aika-ajoin, jolloin tapahtuneet muutokset huomataan sekä korjataan/huolletaan ennakoivasti ja asianmukaisesti ja vältytään turhilta vaurioilta.

Kun julkisivun ympäristössä tapahtuu muutoksia, rakenteita uusitaan tai kun vuodeaika vaihtuu talvesta kevääseen, on hyvä tarkkailla muuttuneiden rakenteiden tai olosuhteiden vaikutusta julkisivurakenteisiin. Tarkistus on hyvä suorittaa aina keväisin, kun lumet sulavat ja vesi juoksee katolta ja ulokkeilta. Mahdolliset mekaaniset vauriot ja kulumat tulee korjata heti niiden ilmestyttyä, jotta vältytään laajemmilta vaurioilta.

### Veden valumat julkisivuille

Jatkuvat veden valumat rappauspinnalle aiheuttavat ikäviä valumajälkiä ja voivat pitkään jatkuneina saada aikaan jopa ennenaikaisia vaurioita materiaaleille. Kriittisiä kohtia ovat esim. räystäät, ikkunapellitykset, syöksytorvet, vesikatto, sekä kaikki liitosdetaljit mm. ikkunat tai kiinnitykset julkisivupinnoilla.

Vedenohjaus (mm. vesikourut ja syöksytorvet) tulee puhdistaa lehdistä sekä oksista siten, että katolta tuleva sulavesi ja sadevesi pääsevät valumaan suunnitellusti pois rakenteista ja julkisivuilta. Puutteellinen vedenohjausdetaljiikka saattaa nostaa julkisivurakenteiden kosteus- ja pakkasrasitusta, johtaen ennenaikaisen vaurioitumiseen.

1.9.2023



Kuva 1. Tukkeutuneen sadevesirännin aiheuttamia valumajälkiä julkisivulla, ylimääräiset valumat julkisivupinnalla nostavat rappauspintaan kohdistuvaa säärasitusta

### Mekaaniset vauriot julkisivupinnoilla

Mekaanisesti vaurioitunut rappauspinta tulee korjata mahdollisimman nopeasti MonoRoc-rappausjärjestelmään kuuluvilla tuotteilla vaurion laajenemisen estämiseksi.

Pieniä vaurioita rappaukseen voi syntyä törmäyksistä tai kolhuista tai julkisivupinta on voinut likaantua ympäröivästä kasvustosta tai liikenteestä.

Rappauspinnoissa saattaa esiintyä myös pientä rakenteiden elämisestä johtuvaa halkeilua. Tällöin halkeaman juurisyy tulee tunnistaa ja korjaukset suorittaa asianmukaisesti.

### Likaantunut tai kulunut julkisivupinta

Likaantunut rappauspinta (esimerkiksi, pöly, ilmaston saasteet ym.) tai kulunut pinta voidaan puhdistaa ja/tai pinnoittaa/maalata uudelleen. Uudelleen pinnoituksessa käytetään alkuperäistä materiaalia, weber Silcomaalia tai Silcopinnoite+ -tuotetta aiemmin julkisivussa käytetyn pintaratkaisun mukaisesti tai weberin suosittelemaa yhteensopivaa tuotetta.

Rappauspintoja voidaan puhdistaa esimerkiksi harjalla tai painepesulla. Ennen laajempaa julkisivupinnan pesu-/puhdistustyötä suositellaan tehtäväksi mallisuoritus, jonka avulla lopullinen puhdistusmenetelmä määritetään. Mallityön perusteella määritetään puhtausaste ja esimerkiksi mahdollisesti käytettävä pesupaine sekä veden lämpötila. Lämmin vesi tehostaa usein puhdistusta. Mahdollinen painepesu suoritetaan varovasti rappausa rikkomatta ja mallisuorituksessa aloituspaineta tulee valita siten, että pinta ei vaurioidu. Painepesun painetta nostetaan asteittain mallisuorituksen aikana riittävän puhtausasteen saavuttamiseksi. Aloituspaineta esimerkiksi n. 30 bar ja pesuetäisyys min. 30 cm. Mikäli havaitaan pinnan vaurioitumista, tulee painetta ja pesuetäisyyttä välittömästi muuttaa.

On suositeltavaa kokeilla vesi tai harjapesua ennen muiden vaihtoehtoisten menetelmien tai pesuaineiden käyttöä. Tarvittaessa pesutulosta voi tehostaa pesuaineen käytöllä. Varmistathan pesuaineen soveltuvuuden toimittajalta. Rappauspinnoille turvallisten pesuaineiden pH on n. 6-8.

1.9.2023

Kaikissa työvaiheissa tulee huomioida asianmukainen työmaan ja ympäristön suojaus.

On huomioitava, että rappauspintaan voi jäädä paikallisesta puhdistuksesta jälki. Puhdistusjäljen erottuvuus riippuu pinnoitteen tyypistä ja puhdistuksen voimakkuudesta. Pesujäljestä saadaan huomaamattomampi, kun seinä puhdistetaan rajattuun alueeseen saakka esim. rakennuksen nurkkaan.

## Leväkasvustot

Ilmastomme on muuttumassa sateisemmaksi ja vuotuiset keskilämpötilat tulevat nousemaan. Kosteus ja lämpö saavat olosuhteet levän ja homeen kasvulle otollisiksi. Julkisivun lähistöllä oleva kasvusto tai varjostava puusto luovat otolliset olosuhteet sateisena kautena levän kasvulle. Tyypillisesti levää voi ilmaantua erityisesti julkisivun etelä-länsisuunnassa. Levää voi poistaa paikallisesti harjapesulla, mutta painepesulla saavutetaan paras tulos. Poistoa voidaan tehostaa myös tarkoitukseen soveltuvalla, rautakaupasta saatavalla **leväpoistoaineella**. Puhdistusaineen käytössä on noudatettava valmistajan ohjeita sekä käytettävä asianmukaisia suojarusteita. Työssä tulee huomioida ympäristön suojaus.



Kuva 2. Esimerkkejä leväkasvustosta julkisivupinnalla, jota voidaan poistaa yllä mainitulla menetelmällä

## Pinnoitteen/maalin vaurio, esim. naarmuuntuminen

Pieni pinnoitteen tai maalin vaurio voidaan korjata pinnoittamalla/maalaamalla uudelleen vauriokohta alkuperäisellä tai yhteensopivalla weber -pinnoitteella/-maalilla. Paikattavan kohdan pohjarappauksen pinta puhdistetaan hyvin ennen käsittelyä. Pinnoite levitetään ja työstetään tai maali sivellään pintaan samankaltaiseksi struktuuriksi kuin ympärillä oleva pintastruktuuri on. Pintastruktuurista on suositeltavaa tehdä mallityö.

Paikkakorjaus tai -huoltotyössä tulee huomioida, että paikkakohdat erottuvat jonkin verran ympäröivästä alueesta.

1.9.2023

## Rappauksen läpäisevä vaurio

Vaurio, jossa myös pohjalaasti on rikkoontunut, korjataan leikkaamalla rajatulta alueelta pala rappausta pois verkkoa rikkomatta. Laasti naputellaan pienellä vasaralla irti verkosta. Jos vanha verkko on rikkoutunut, uusi verkkopala asennetaan limittäin vanhan verkon kanssa ja paikkaus tehdään samalla laastilla ja pinnoitteilla kuin alkuperäinen rappaus.

Alue puhdistetaan hyvin ja weber 414 Unirenderiä levitetään pohjalaastiksi paikkauskohtaan. Verkonpala painetaan tuoreeseen laastiin ja laastia lisätään pohjalaastin tasoon saakka. Pohjalaastin annetaan kovettua vähintään seuraavaan päivään, jonka jälkeen tehdään paikkakohdan täyttörappaus ja tasoitus weber 414 Unirenderillä. Värillinen pinnoitus tehdään samalla weber Silcomaalilla tai Silcopinnoite+ -tuotteella kuin aiemmin tehty. Paikan pintastruktuuri muotoillaan samankaltaiseksi kuin ympärillä olevan rappauksen pinta. Ruiskupintaa voidaan jäljitellä esim. pitkäkarvaisella maalitelalla. Paikkauskohta voidaan myös ruiskuttaa esim. suppiloruiskulla. Riippuen julkisivupinnoituksen iästä, korjaus voi näkyä vanhasta pinnasta häiritsevästi, jolloin tehdään ylipinnoitus alkuperäisellä pinnoitteella tai maalilla, joka rajataan alueellisesti esim. nurkkiin.

Tarkemmat tiedot tuotteiden käytöstä löytyy tuotekorteista.

## Paikkauksen erottuvuus

Ilmasta, liikenteestä ja kasvustoista tulevien hiukkasten ja UV-säteilyn vuoksi pinnoitusten sävyt muuttuvat hieman ajan kuluessa, mistä johtuen paikkauskohta erottuu aina ympäröivästä alueesta. Jos paikkauskohta halutaan peittää täysin, tehdään ylimaalaus weber Silcomaalilla tai ylipinnoitus weber Silcopinnoite+ -tuotteella, joka rajataan alueellisesti esim. rakennuksen nurkkaan.

## Laajemmat julkisivuvauriot

Mahdollisessa laajemmassa korjaustyössä (esim. laajasti vaurioitunut julkisivupinta) tulee huomioida, että julkisivujen korjaaminen on aina tapauskohtaista. Suunnittelu- tai korjaustyön tueksi tulee tehdä kohdekohtainen kuntotutkimus tai -arvio.

## Lisätietoja

Tuotekortit, käyttöturvallisuustiedotteet, mallityöselitykset sekä yksityiskohtaiset detaljipiirroukset löytyvät Saint-Gobain Weberin verkkosivuilta [www.fi.weber](http://www.fi.weber).

Hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi tulee käyttää osaavaa työvoimaa.

**Edellä mainitut esimerkit ovat ohjeellisia.**

**TARKEMMAT TIEDOT TUOTTEIDEN KÄYTÖSTÄ LÖYTYVÄT TUOTTEIDEN TUOTEKORTEISTA. ESIMERKKIEN SEKÄ ESIMERKEISSÄ ANNETTujen KORJAUSTAPOJEN SOVELTUVUUDESTA KOHTEESEEN VASTAA AINA SUUNNITTELIJA.**