

Energiatehokas ja varautuva korjausrakentaminen

Korjaushanke on kustannustehokkain hetki varautua lisääntyviin sääääri-ilmiöihin ja parantaa energiatehokkuutta

Selvitä riskit ja varaudu remonteissa

- Selvitä taloyhtiöllesi olennaiset riskit ja varautumistoimenpiteet teettämällä riskikartoitus kuntoarvion yhteydessä
- Varmista, että talotekniset järjestelmät sijoitetaan rakennuksen osiin, jotka eivät ole alttiita tulville tai muille sään ääri-ilmiöille.
- Tiiviisti rakennetussa ympäristössä rakenna palokatkot tonttien rajoille ja rakennusten liitoskohtiin
- Suosi vettä läpäiseviä ja veden virtausnopeutta hidastavia maan päällysteitä
- Kiinnitä huomiota korjausten yhteydessä julkisivun rakenteisiin ja siihen, tuulettuvatko ja kuivuvatko ne riittävän tehokkaasti myös kosteuden lisääntyessä
- Kiinnitä rakennuksen irtoavat osat asiamukaisesti myrskyjen varalta
- Pyri säästämään tontin puustoa mahdollisimman paljon ja huolehdi, että tontilla on eri-ikäisiä lehtipuita, jotka varjostavat taloa kesällä

Linjasaneeraus

Energiatehokkuus

Poistoilman lämmöntalteenotto

Poistoilmalämpöpumppu

Sähköliittymän kapasiteetin kohottaminen
lämpöpumppuja ym. järjestelmiä varten

Sähkönousujen uusiminen, valokuitu, sähkötyöt,
kaapeliasennukset ja tietoverkot

Vettä säästävät vesikalusteet

Paineenalennusventtiili käyttövesiverkoston

Jäteveden lämmöntalteenotto

Varautuminen

Älykäs lämmön ja ilmanvaihdon ohjaus

Hulevesijärjestelmän kapasiteetin kasvattaminen

Pihan vehreyttäminen: viilennys ja hulevesien hallinta

Jäähdytysjärjestelmä (Ilmalämpö-pumput, kaukokylmä,
maaviileä)

Tyhjennuspumpun asentaminen tulvariski-kiinteistöön

Maanvastaiset rakenteet kosteutta kestäviksi ja
hengittäviksi

Energiatehokkuus

Lämmitysverkoston tasapainotus, patteriventtiilien vaihto

Lämmityksen ja ilmanvaihdon älykäs ohjaus

Vettä säästävät toimenpiteet säästävät lämmityskustannuksia, lämmintävettä kuluu vähemmän

Maaviilennyksen asennus on järkevää linjasaneerauksen yhteydessä, koska rakenteet avataan jokatapauksessa ja näin jäähdytysrungon asennus tulee edullisemmaksi

Aurinkokeräimet

Varautuminen

Lämmitysjärjestelmän uusinta

Energiatehokkuus

Öljylämmityksestä luopuminen ja siirtyminen lämpöpumppuratkaisuun

Maalämpöpumppu, poistoilmalämpöpumppu, ilma-vesilämpöpumppu

Kaukolämmönjakokeskuksen uusimishetki on hyvä hetki miettiä lämpöpumppuratkaisuun siirtymistä

Aurinkokeräimet

Aurinkopaneelit esim. lämpöpumpun tarvitseman sähkön tuotantoon

Lämmitysverkoston tasapainotus

Lämmitysverkoston huuhtelu

Paineenalennusventtiili käyttövesiverkostoon

Älykäs lämmityksen ja ilmanvaihdon ohjaus

Jäähdytysjärjestelmä

Esim. maaviilennys maalämmön yhteydessä pidentää maalämpökaivojen käyttöikää

Jäteveden lämmöntalteenotto

Varautuminen

Jäähdytysjärjestelmä(Ilmalämpö-pumppu, kaukokylmä, maaviileä)

Piharemontti/pihan vehreyttäminen energiakaivojen yhteydessä

Aurinkopaneelit esim. sähköä jäähdytysjärjestelmään

Älykäs lämmön ja ilmanvaihdon ohjaus

Ilmanvaihtoremontti

Energiatehokkuus

Lämmöntalteenotto, poistoilmalämpöpumppu

Puhaltimien uusiminen energiatehokkaammiksi

Ilmanvaihdon älykäs ohjaus

Koneellinen tulo-poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla (huoneistokohtainen tai keskitetty)

Ilmanvaihtoremontti ulkoisella moduulilla ja vanhan järjestelmän poisto käytöstä

Varautuminen

Ilmanvaihdon älykäs ohjaus

Ilmanvaihtoremontti ulkoisella moduulilla sisältäen jäähdytyksen

Ilmankuivamen asennus

Piharemontti

Energiatehokkuus

Jos maalämpöön siirtyminen on taloyhtiön tavoitteena, niin piharemontti kannattaa tehdä maalämpöremontin jälkeen (pihan kaivannot, maisemointi)

Varautuminen

Sulanapitojärjestelmien aikaohjauksen tarkistaminen

Energiatehokkuus

Sähköautojen latauspisteet (kaapeloinnit ja maatyöt ennen piharemonttia tai sen yhteydessä)

LED-pihavalaisimet

Älykäs pihavalaistuksen ohjaus

Sulanapitojärjestelmien aikaohjauksen tarkistaminen

Varautuminen

Hulevesijärjestelmän kapasiteetin kasvattaminen

Pihan vehreyttäminen

Puuston hoito ja taimien istutukset

Viljelypalsta, lahoppuupenkit

Pihan vedenläpäisykyvyn parantaminen

Vettä viivyttävät viherrakenteet ja päällysteet

Hulevesiä ohjaava maan muotoilu

Tulvavallien ja -alueiden rakentaminen

Vajovesien ohjauksen parantaminen

Rinteiden eroosionkeston parantaminen

Kannellisten ja rottaturvallisten jätteastioiden asennus

Saavutettavat piha-alueet

Kiinteistöautomaatio

Energiatehokkuus

Älykäs lämmityksen ohjaus, älytermostaatit

Automaatio-, ohjaus-, seuranta- ja säätöjärjestelmät

Älykäs ilmanvaihdon ohjaus

Automaatio-, ohjaus-, seuranta- ja säätöjärjestelmät

Lämpötilan ja ilmanvaihdon säätölaitteiston uusiminen ja säätö

Talosaunan ajastusten tarkastaminen

Valaistuksen ohjaus

Liiketunnistimet, led-valaisimet, hämäräkytkimet

Hälyttimet (esim. vesivuoto)

Energiamittareilla saadaan kohdennettua kulutusta

Lämpötilamittari, sähkömittari, vesimittari

Varautuminen

Hälyttimet (esim. vesivuoto tai tulipalo)

Automaattinen palonsammutusjärjestelmä (korkean paloriskin alueet)

Sulanapitojärjestelmä tai sen aikaohjauksen tarkistaminen

Älykäs lämmön ja ilmanvaihdon ohjaus

Kattoremontti

Energiatehokkuus

Aurinkopaneelit tai -keräimet vesikaton uusimisen jälkeen

Katon kantavuus varmistettava

Yläpohjan lisäeristys

Joiissain tapauksissa lämmöntalteenottojärjestelmää varten täytyy huomioida katon kantavuus

Varautuminen

Yläpohjan lisäeristys

Viherkaton asennus

Räystäiden levennys ja palokatkot

Hulevesien käsittelykapasiteetin nosto

Rumpuputkien ja kourujen puhdistus

Rakenteiden hengittävyuden parantaminen

Kosteusrasitusta sietävät materiaalit ja rakenteet

Äärisäätilojen lämpöliikkeitä ja epätasaista lämpötilajakaumaa kestävät materiaalit ja rakenteet

Lämpösäteilyä heijastavat materiaalivalinnat

Sulanapidon tarkistus

Julkisivuremontti

Energiatehokkuus

Lisäeristys, lämpörappaus, lämpökuvaus, tiiveysmittaus

Parvekkeiden lasitus

Aurinkopaneelit julkisivuille

Varautuminen

Lisäeristys

Parvekkeiden lasitus ja aurinkosuojaukset

Puuston hoito ja taimien istutukset

Ikkuna- ja julkisivuliitosten vedenpitävyyden varmistaminen

Maanvastaiset rakenteet kosteutta kestäviksi ja hengittäviksi

Rumpuputkien ja kourujen puhdistus sekä huolto

Rakenteiden hengittävyysparantaminen

Kosteusrasitusta sietävät materiaalit ja rakenteet

Äärisäätilojen lämpöliikkeitä ja epätasaista lämpötilajakaumaa kestävät materiaalit ja rakenteet

Lämpösäteilystä heijastavat materiaalit

Sulanapidon tarkistus

Ikkunoiden ja ovien vaihto

Energiatehokkuus

Energiatehokkaiden ikkunoiden asennus

U-arvo kertoo ikkunan lämmönläpäisystä. Mitä pienempi U-arvo, sitä vähemmän lasi läpäisee lämpöä

Raitisilmaventtiilit, ikkunoiden aurinkosuojaus, ikkunoiden kunnostus/tiivisteiden huolto, oikea asennus

Lämpökuvaus, tiiveysmittaus

Varautuminen

Lämpösäteilystä vähentävät ikkunat ja ovet: pieni g-arvo (läpäisykerroin)

Ikkunoiden kunnostus ja tiivistäminen

Raitisilmaventtiilien tarkistus

Ikkunoiden aurinkosuojaus

Varjostimien asennus: Verhot, kaihtimet, aurinkolipat ym.

Auringonsuojalasit tai pinnoitus auringonsuojakalvoilla

Ikkuna- ja julkisivuliitosten vedenpitävyyden varmistaminen

Salaojaremontti

Energiatehokkuus

Sokkelin kunnon tarkastaminen, lisäeristys, routaeristeiden lisäys

Kaapeli- tai putkikanaalien lisääminen energiatehokkuutta parantavien laitteistojen ja järjestelmien vuoksi

Lämpökuvaus, tiiveysmittaus

Varautuminen

Sokkelin kunnon tarkastaminen, lisäeristys, routaeristeiden lisäys

Hulevesijärjestelmän kapasiteetin kasvattaminen

Hulevesiä ohjaava maan muotoilu ja alentaminen

Syöksytorvien ja rännien sulanapito

Pihan vehreyttäminen

Puuston hoito ja taimien istutukset

Pihan vedenläpäisykyvyn parannus

Vettä viivyttävät viherrakenteet ja päällysteet

Tulvavallien ja -alueiden rakentaminen

Vajovesien ohjausten parantaminen

Huomioi aina

Yllä listattujen toimenpiteiden lisäksi taloyhtiön kestävyyttä voi parantaa noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Pyri säästämään tontin puustoa mahdollisimman paljon ja huolehdi, että tontilla on monipuolinen kirjo eri-ikäisiä puita, jotka sitovat vettä maaperään ja varjostavat taloa kesäisin.
- Suosi vettä läpäiseviä ja veden virtausnopeutta hidastavia maan päällysteitä.
- Tarkista julkisivun rakenteet korjausten yhteydessä ja arvioi tuulettuvatko ja kuivuvatko ne riittävän tehokkaasti myös kosteuden lisääntyessä.
- Kiinnitä rakennuksen irtoavat osat asianmukaisesti myrskyjen varalta.
- Sijoita taloyhtiön kriittiset toiminnot turvalliseen kohtaan rakennuksessa. Vältä esimerkiksi taloteknisten järjestelmien keskittämistä tulva-alttiiksi todettuun kellaritilaan.
- Tiiviisti rakennetussa ympäristössä rakenna palokatkot tonttien rajoille ja rakennusten liitoskohtiin.

Osa varautumistoimista torjuu myös melua. Tutustu oppaaseen ”Liikennemelu ja koti - Neuvoja asuintalon meluntorjuntaan”

