

# Vaikeutuviin sääolosuhteisiin ja sään ääri-ilmiöihin varautuminen taloyhtiössä

Opas taloyhtiön hallituksille, osakkaille ja isännöitsijöille



**KIINTEISTÖLIITTO**  
Kotisi asialla

# Sisällys

<b>Johdanto oppaaseen .....</b>	<b>3</b>
Taloyhtiöt ja ilmastonmuutos.....	3
Keskeinen sanasto.....	4
<b>Vaikeutuvien sääolosuhteiden ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset taloyhtiöihin .....</b>	<b>6</b>
Helteet, kuivuus ja auringon säteily .....	6
Sateet, tulvat ja kosteus .....	8
Sateet ja kosteus.....	8
Tulvat.....	9
Tuuli ja myrskyvahingot .....	12
Myrskyt, myrskypuuskat ja kovat tuulet.....	12
Puiden kaataminen kiinteistön alueella .....	12
Pakkaset, liukkaus ja lumikuormat .....	14
Tuholaiset ja muut haitat .....	16
<b>Miten taloyhtiöt voivat varautua sään ääri-ilmiöihin .....</b>	<b>17</b>
Riskien ja toimenpiteiden kartoittaminen .....	17
Oman toimintakyvyn arviointi ja päätöksenteko .....	18
Vakuutukset ja sopimukset .....	18
Kotivara .....	20
Tarkistuslista taloyhtiölle.....	21
Hyödyllisiä linkkejä .....	24
<b>Lähteet .....</b>	<b>25</b>



## Johdanto oppaaseen

### Taloyhtiöt ja ilmastonmuutos

Käsilläsi olevan oppaan on tarkoitus auttaa taloyhtiön hallitusta, isännöitsijää, osakkaita, asukkaita ja muita käyttäjiä varautumaan muuttuviin sääolosuhteisiin ja sään ääri-ilmiöihin. Oppaassa esitellään erilaisia ilmastonmuutoksen vaikutuksia ihmisiin ja rakennuskantaan sekä esitetään ratkaisuehdotuksia niihin. Kukin taloyhtiö on vapaa järjestämään asiansa lain sallimissa puitteissa tavallaan, mutta taloyhtiön hallitus lopulta vastaa, että yhtiön asiat ovat järjestyksessä. Taloyhtiön on syytä huomioida ilmastonmuutos päätöksenteossaan – vaikuttavathan sääolosuhteet monella tapaa rakennuksiin ja niiden käyttäjiin.

Ilmastonmuutoksen seurauksena sääolosuhteet vaikeutuvat ja sään ääri-ilmiöt lisääntyvät. Vaikutukset näkyvät jo nyt ja ne tulevat yleistymään ja voimistumaan ilmastonmuutoksen edetessä. Huomionarvoista on, että alueellinen vaihtelu on suurta nyt ja jatkossa, eikä kaikkia kiinteistöjä koskevia yleistyksiä ole mahdollista antaa. Kuitenkin erilaisia vaikutuksia taloyhtiöihin ilmenee kaikkialla Suomessa. Rakennusten ylläpidon ja arvon säilymisen sekä asumisen turvallisuuden ja asumismukavuuden näkökulmasta kiinteistön omistajan on syytä tunnistaa olennaiset riskit ja varautua niihin ennakkoiden ja suunnitelmallisesti.

Hulevesi- ja vesistötulvat, voimakkaat hellejaksot, hallitsemattomat metsäpalot, viistosaderasitus, lisääntyvä kosteus ja kasvavat myrskyvahingot ovat esimerkkejä siitä, millä tavoin ilmastonmuutos vaikuttaa suorasti ja epäsuorasti asuinrakennuskantaan ja rakennuksien käyttäjiin. Sääilmiöt näkyvät eri tavalla kussakin kiinteistöstä, joten kiinteistönomistajan tulee olla perillä siitä, millaiset riskit kyseiseen rakennukseen, tonttiin ja niiden käyttäjiin kohdistuvat. Käyttäjiin kohdistuvia riskejä arvioitaessa on huomioitava, että esimerkiksi ikäihmiset, vammaiset ja lapset ovat usein erityisen haavoittuvassa asemassa.

Vaikeutuviin sääolosuhteisiin ja sään ääri-ilmiöihin varautumisessa keskeistä on ennakointi ja suunnitelmallisuus. Taloyhtiön ohjeiden ja käytäntöjen tulee olla laadittuna ja käytössä jo ennen kuin vahinkoja tapahtuu. Samoin vakuutusten kattavuuteen on syytä kiinnittää huomiota hyvissä ajoin. Peruskorjauksia ja perusparannuksia toteuttaessa on syytä miettiä, millaisissa olosuhteissa rakennuksen tai sen osan tulee selviytyä myös kahdenkymmenen tai kolmenkymmenen vuoden päästä. Lisäksi kiinteistöjen oikea-aikainen ja säännöllinen huoltaminen korostuu, kun sääolosuhteet ovat entistä kuluttavampia.

Oppaan on laatinut Suomen Kiinteistöliitto yhdessä Suomen ympäristökeskuksen ja vakuutusmeklariyhtiön Howden Finlandin kanssa.

## Keskeinen sanasto

Lukijan on syytä huomata, että oppaassa käytettyjen käsitteiden määrittely saattaa vaihdella. Esimerkiksi taloyhtiön vakuutusyhtiöillä ja Ilmatieteen laitoksella voi olla erilaiset määritelmät siitä, mitkä olosuhteet lasketaan myrskyksi. Kiinteistön omistajan on aina syytä tarkistaa vakuutuksiin liittyvä sanasto vakuutus sopimuksesta. Laajempi kiinteistö- ja rakentamisan sanasto löytyy TEPA-termipankista osoitteesta <https://termipankki.fi/>.

**Hirmumyrsky.** Hirmumyrskyssä 10 minuutin keskituulen nopeus on vähintään 33 metriä sekunnissa.

**Hulevesi.** Hulevesi on sade- ja sulamisvettä, joka virtaa maan pintaa, rakennusten kattoja ja muita pintoja pitkin. Vettä läpäisemättömät pinnat, kuten asfaltti ja kattomateriaalit, lisäävät huleveden määrää.

**Hulevesi- tai rankkasadetulvat.** Hulevesitulvat syntyvät taajamissa, sillä rakentaminen on tiheää ja suuri osa maan pinnasta on eri tavoin päällystetty. Hulevesitulva syntyy, kun sade- tai sulamisvedet eivät pääse imeytymään riittävän nopeasti maaperään, kulkeutumaan hulevesiviemäriverkostoon tai ei ole tilaa pintavalunnalle.

**Hulevesien hallinta.** Hulevesien imeyttämiseen, viivyttämiseen, johtamiseen, viemärintiin ja käsittelyyn liittyvät toimenpiteet. Kiinteistön omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä hulevesien hallinnasta.

**Ilmastonmuutos.** Ilmastonmuutos on merkittävä pitkän aikavälin muutos globaalissa tai paikallisessa ilmastossa. Käynnissä oleva ilmastonmuutos johtuu kasvihuonekaasujen nopeasta lisääntymisestä ilmakehässä erityisesti ihmistoiminnan seurauksena. Ilmastonmuutoksen seurausta on maapallon lämpeneminen ja siitä johtuvat paikalliset sääilmiöiden muutokset.

**Ilmatoriski.** Ilmastonmuutoksesta aiheutuvat suorat tai välilliset haitat kuten sään ääri-ilmiöt ja vaikeutuvat sääolosuhteet, mutta myös toimintaympäristön muutokseen liittyvät taloudelliset ja muut mahdolliset riskit.

**Ilmatoriskien arviointi/kartoitus.** Kiinteistön omistajan teettämä arvio siitä, mitkä ilmatoriskit kohdistuvat kiinteistöön ja kuinka haavoittuva kiinteistö niille on. Haavoittuvuutta voi vähentää ennaltaehkäisemällä ja varautumalla riskeihin.

**Ilmatoriskien ja haavoittuvuuden arviointi.** Euroopan unionin kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmästä juontava termi. Käytetään tässä yhteydessä samassa merkityksessä kuin ilmatoriskien arviointi/kartoitus (kts. yllä).

**Kiinteistövakuutus.** Vakuuttaa asuinrakennukset ja taloyhtiön muun omaisuuden sekä toiminnan monien erilaisten vahinkojen kuten luonnonilmiöiden varalle. Kiinteistövakuutuksen laajuus vaihtelee valitun tuotteen mukaan. Kiinteistövakuutus on ns. pakettivakuutus, mihin tavanomaisesti kuuluu omaisuusvakuutus, vastuuvakuutukset ja oikeusturvavakuutus. Kiinteistövakuutukseen voi myös liittää lisätuotteita kuten tuholaisvakuutus.

**Kova tuuli.** Kovan tuulen 10 minuutin nopeus on keskimäärin vähintään 14 metriä sekunnissa.

**Korjausrakentaminen.** Rakentaminen, joka muuttaa aiemmin rakennettua kohdetta toivottuun suuntaan. Korjausrakentamisella voi olla monia tavoitteita, kuten rakennuksen tai sen osan arvon säilyttäminen, elinkaaren pidentäminen tai laatutason parantaminen.

**Lämpösaarekeilmiö.** Lämpösaarekkeeksi kutsutaan ilmiötä, jossa kaupungin keskustassa on korkeampi lämpötila kuin ympäröivillä alueilla. Lämpösaareke syntyy rakennusten, liikenteen ja teollisuuden tuottamasta hukkalämmöstä sekä kaupungin rakenteisiin varastoituneen auringonsäteilyn vapautumisesta lämpönä.

**Merivesitulva.** Merenrannoilla voi syntyä merivesitulvia, kun merenpinta nousee ilmanpaineen tai virtauksien seurauksena. Myös myrskytuulet aiheuttavat aallokon paiskautumista rannikolle, joka voi aiheuttaa rannikolla oleviin kiinteistöihin vahinkoja.

**Myrskyt.** Myrskyillä tarkoitetaan matalapaineisiin liittyviä verrattain laaja-alaisia ja pitkäkestoisia voimakkaita tuulia. Suomessa meteorologit puhuvat myrskystä, kun 10 minuutin keskituuli on vähintään 21 metriä sekunnissa.

**Peruskorjaus.** Erillisenä hankkeena rahoitettava ja toteutettava korjausrakentaminen, jossa kohteen laatutasoa ei paranneta olennaisesti. Peruskorjauksessa voidaan esimerkiksi uusia rakennusta, rakennuksen osia tai järjestelmiä tai laitteita. Peruskorjaus toteutetaan useimmiten nykyisiä teknisiä ratkaisuja käyttäen. Peruskorjaus nostaa rakennuksen arvoa ja pidentää sen elinkaarta.

**Perusparannus (korjaaminen).** Korjausrakentaminen, jossa kohteen suhteellinen laatutaso nostetaan olennaisesti aiempaa paremmaksi.

**Rajuilmat.** Rajuilmat ovat ukkospilviin liittyviä rajuja, usein lyhytkestoisia ja paikallisia ukkospuuskia. Rajuilmoihin voi liittyä merkittäviä tuulenpuuskia, jotka voivat aiheuttaa lyhyestä kestostaan huolimatta merkittäviäkin tuhoja.

**Rankkasade.** Rankalla sateella tai rankkasateella tarkoitetaan, että hetkellisesti tulee paljon vettä. Tyypillisesti rankat sateet liittyvät sadekuuroihin ja varsinkin ukonilmoihin. Ilmatieteenlaitoksen rankkasadeasteikon mukaan rankkaa sadetta on esimerkiksi 2,5 mm sadetta 5 minuutissa tai 7 mm yhdessä tunnissa.

**Sään ääri-ilmiö.** Sään ääri-ilmiöt ovat normaalista sääoloista poikkeavia ja harvinaisia tai kausittaisia, voimakkaita sääilmiöitä kuten poikkeuksellinen kuumuus, rankkasateet ja tulvat.

**Vastuuvakuutus.** Vakuuttaa toiselle osapuolelle sattuneita henkilö-, esine- tai varallisuusvahinkoja, joista vakuutusnottaja on vastuussa voimassa olevan oikeuden mukaan. Vastuuvakuutuksen laajuus ja korvaussummien maksimit vaihtelevat sovitun mukaan.

**Vesistötulva.** Joesta tai järvestä nouseva tulva. Vesistötulvat kehittyvät pitkään jatkuneista rankkasateista ja lumen sulamisen seurauksena. Vesistötulvat ovat yleisimpiä keväisin, kun lumen sulaminen aiheuttaa jokien ja järvien vedenpinnan nousun. Vesistötulva voi muodostua myös rankkasateiden tai jää- ja hyydepatoumien seurauksena.

**Viistosade.** Vaakasuuntainen sade, joka syntyy tuulen vaikutuksesta. Viistosade aiheuttaa kosteuskuormitusta rakennusten tuulenpuoleisille pystypinnoille kuten seinille.

**Vaikeutuvat sääolosuhteet.** Ilmastonmuutoksen seurauksena sään ääri-ilmiöiden yleistyvät, ilmasto muuttuu monella tapaa haastavammaksi ja sääolojen vaihtelu lisääntyy.

# Vaikeutuvien sääolosuhteiden ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset taloyhtiöihin

## Helteet, kuivuus ja auringon säteily

Ilmastonmuutoksen yksi merkittävimmistä vaikutuksista on ilmaston lämpeneminen, mikä pidentää ja voimistaa hellejaksoja myös Suomessa. Huoneistojen ylikuumeneminen kesäaikaan on jo nyt haaste Suomessa. Kuumeneminen vaikuttaa ihmisiin ja rakennuksiin monella tapaa. Ilmastonmuutoksen myötä hellejaksot yleistyvät, pitenevät ja voimistuvat, kuivuus lisääntyy riskialueilla ja auringon säteilyn määrä kasvaa. Nykyiset rakennusmääräykset eivät ota riittävästi huomioon koventuvia hellejaksoja.

Helteet muodostavat erityisen riskin varsinkin iäkkäille ja sairaille. Suomessa helteet aiheuttavat jo nykyolosuhteissa satoja ennenaikaisia kuolemia ja sairaalahoitojaksoja kesäisin.

**"Helteet muodostavat erityisen riskin varsinkin iäkkäille ja sairaille."**

Huoneistojen ylikuumeneminen heikentää myös asuinmukavuutta riippumatta siitä, aiheutuuko siitä terveydellistä haittaa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan helteiden aiheuttamat terveyshaitat lisääntyvät huomattavasti jo lähitulevaisuudessa, jos niihin ei varauduta ja niiden ehkäisemiseksi ei tehdä sopeutumistoimia. Euroopan ympäristöviraston mukaan jopa neljä viidestä sään ääri-ilmiöihin liittyvästä kuolemasta johtuu juuri helleaalloista.

Hellepäivien määrä kasvaa eniten Etelä-Suomessa, mutta suhteellisesti muutos on suurinta pohjoisessa Suomessa, joka lämpenee muuta maata nopeammin. Korkeat lämpötilat tuntuvat erityisesti tiiviisti rakennetuilla kaupunkialueilla, joissa syntyy niin sanottu *lämpösaarekeilmiö*. Toisin sanoen rakennukset ja tiet imevät päiväsaikaan enemmän lämpöä itseensä, kuin ne ehtivät vapauttaa viileämmän yön aikana. Tarvitaan erilaisia keinoja ehkäisemässä asuntojen yllämpenemistä aina passiivisista rakenteellisista ratkaisuista tehokkaaseen ilmanvaihtoon. Asuntojen jäähdytyksen merkitys kasvaa tulevaisuudessa ja tulee osassa huoneistoja jopa välttämättömyydeksi.

Kuivuus lisää maasto- ja metsäpalojen riskiä, mikä uhkaa paitsi luontoa myös rakennuksia ja ihmisiä. Metsäkeskus arvioikin, että riski vakaviin metsäpaloihin kasvaa merkittävästä Suomessa tulevina vuosikymmeninä. Mikäli kuivuusjakso päättyy koviin sateisiin, hulevesitulvan riski kasvaa, sillä erittäin kuiva maa imee vettä hitaasti itseensä.

Taloyhtiön pelastusturvallisuuden kulmakivi on *pelastussuunnitelma*, joka on lain mukaan laadittava kaikkiin kiinteistöihin, joissa on vähintään kolme asuinhuoneistoa. Sen laatiminen ja päivittämisestä huolehtiminen on taloyhtiön hallituksen vastuulla.

## Vaikutukset

---

- Huoneiston yllämpeneminen kesällä
- Sairastapausten ja hellekuolemien lisääntyminen
- Rakenteiden lämpölaajenemisesta johtuvat lasirikot ja muut rakenneauriot
- Rakennuksen ulkopintojen nopeampi kuluminen säteilystä ja sateesta johtuen
- Maanperän kuivumisesta aiheutuvat vaikutukset rakennuksen perustuksiin
- Kasvanut hulevesitulvariski kuivuusjaksojen päätteeksi, kun sadevesi imeytyy hitaasti maaperään
- Taloyhtiön tontin viherympäristön ja luonnon monimuotoisuuden kärsiminen
- Viilennyslaitteiden asentamisesta tai tarkistus- ja huoltotoimien laiminlyönnistä syntyvät riskit kuten ilmanlämpöpumpun virheellisesti johdetusta kondenssivedestä aiheutuvat kosteusvahingot
- Metsä- ja maastopalojen yleistyminen.

## Ratkaisut

---

- Sisäilman laadun kuten lämpötilojen ja ilmankosteuden selvittäminen kysymällä tilojen käyttäjiltä ja mittaamalla, jotta mahdolliset ongelmat ovat tiedossa
- Puiden ja istutusten hyödyntäminen rakennuksen varjostuksessa ja viilennyksessä
- Kaihtimien, ulkoisen aurinkolipan (markiisia) ja muiden varjostimien hyödyntäminen huoneistoissa
- Auringonsuojalasien hankkiminen ikkunoita uusiessa tai ikkunoiden ja parvekelasien pinnoittaminen säteilyltä suojaavalla auringonsuojakalvolla
- Koneellisen ilmastoinnin hyödyntäminen, esimerkiksi seuraavin keinoin:
  - Ilmanlämpöpumppu
  - Kaukokylmä eli kaukojäähdytys
  - Maalämpökaivojen hyödyntäminen viilennykseen
- Ilmanvaihdon kuntokartoituksen teettäminen ja tarvittaessa ilmanvaihdon tasapainottaminen ja muut jatkotoimet
- Ilmanvaihdon tehostaminen tuulettamalla oikeaoppisesti eli pitämällä ikkunoita kiinni kuumaan aikaan ja niiden avaaminen vasta ulkoilman viilennettyä
- Asunnon tarpeettoman välillisen lämmittämisen välttäminen, esimerkiksi saunan ja uunin pitäminen päällä vain tarvittavan ajan
- Materiaalivalintojen huomioiminen (korjattaessa): tummat pinnat imevät lämpösäteilyä, kun taas vaaleat pinnat heijastavat sitä
- Lakisäättäisen pelastussuunnitelman käyttöönotto, päivittäminen ja siitä viestintä kiinteistön käyttäjille
- Ilmatieteen laitoksen maastopalovaroitusten seuraaminen

- Turvallisuushenkilön nimeäminen hätätilanteiden varalle ja pelastautumisharjoitusten järjestäminen
- Varautumistoimenpiteiden sisällyttäminen olemassa oleviin suunnitelmiin tai erillisen varautumissuunnitelman laatiminen. Lisäksi varautumistoimenpiteistä tiedottaminen asukkaille, osakkaille ja muille rakennuksen käyttäjille tarvittavilla kielillä.

## Hyödyllisiä linkkejä

---

Rakennustieto: [Rakennustiedon ympäristöluokitus käytössä oleville rakennuksille](#)

SPEK: [Kerrostalon paloturvallisuus -opas ja rakennuksen pelastussuunnitelma](#)

Suomen Kiinteistöliitto: [pelastussuunnitelma](#)

Ilmatieteen laitos: [varoitukset kartalla](#)

Suomen Kiinteistöliitto: [Kerrostaloasunnon viilennys ilmalämpöpumpulla – ohje taloyhtiöille osakkaan omaan muutostyöhön](#)

## Sateet, tulvat ja kosteus

Ilmastonmuutoksen seurauksena sään vaihtelu ja sen ääripäät lisääntyvät. Kesäisin kuivuus lisääntyy ja keskimääräiset sademäärät vähenevät, toisaalta rankkasateet yleistyvät. Toisin sanoen silloin kun sataa, sataa kunnolla. Tästä johtuen etenkin kaupunkitulvien riski kasvaa kesäisin. Talvitulvien arvioidaan lisääntyvän ja kevättulvien jopa vähentyvän. Koko vuotta tarkastellessa tulvariskien kuitenkin arvioidaan yleistyvän. Talvisin sade tulee lumen sijasta yhä useammin vetenä, mikä lisää niin ilmankosteuden kuin rakennuksen rakenteisiin imeytyvän kosteuden määrää. Leudompina talvina myötä myös pilvisuus lisääntyy, mikä kasvattaa riskiä sille, että rakennus ja sen osat eivät ehdi kuivua riittävästi.

**"Sateinen ja pilvinen ilmasto tarkoittaa, että rakennuksiin kohdistuvan kosteuden määrä lisääntyy. Pilvisellä säällä kostuneet rakenteet eivät välttämättä ehdi kuivua kunnolla."**

### Sateet ja kosteus

Kosteuden lisääntyminen asettaa yhden merkittävimmistä ilmastonmuutoksen haasteista Suomen rakennuskannalle. Vuoden keskilämpötilan noustessa talvet muuttuvat leudommiksi, jolloin sateet tulevat alas useammin vetenä tai räntänä. Samalla tuulista johtuvat viistosateet lisäävät julkisivujen kosteuskuormaa, mikäli vesi pääsee imeytymään julkisivun rakenteisiin. Ankarin viistosaderasitus kohdistuu nyt ja jatkossa rannikolla sijaitseviin rakennuksiin, mutta viistosateet lisääntyvät koko maassa. Rakenteiden kastumisen riski syntyy myös silloin, jos poistojärjestelmien kapasiteetti ei riitä poistamaan voimakkaista sateista syntyviä hulevesiä tehokkaasti ja vesi kulkeutuu rakenteisiin.



Sateiden lisäksi pilvisuus yleistyy etenkin syksyllä ja talvella. Sateinen ja pilvinen ilmasto tarkoittaa, että rakennuksiin kohdistuvan kosteuden määrä lisääntyy. Pilvisellä säällä kostuneet rakenteet eivät välttämättä ehdi kuivua kunnolla. Samoin huoneenilman kosteus pysyy korkeana. Tästä seuraa moninaisia vaikutuksia rakennuskantaan: kosteus voi vaikuttaa niin rakennuksen ulko-osiin, sisäisiin rakenteisiin kuin huoneistoihin. Riski sisäilmaongelmien ilmentymiselle kasvaa ja rakennuksien rakenteet voivat vaurioitua, minkä lisäksi voi syntyä yllättäviäkin ongelmia, kuten parkettien kupruilua korkeasta ilmankosteudesta johtuen.

Vakuutukset kattavat huonosti pitkäaikaisen kosteuden aiheuttamia vahinkoja, mikä entistään korostaa ennakoinnin merkitystä. Taloyhtiön tulee pohtia, miten kiinteistön tontilla käsitellään sadevedet hyödyntämällä, imeyttämällä ja ohjaamalla hulevesiviemäriin. Tätä varten yhtiö voi teettää hulevesisuunnitelman yhdessä asiantuntijoiden kanssa.

## Vaikutukset

---

- Julkisivun rakenteiden kosteusvahingot ja muu vahingoittuminen (mm. lahoaminen)
- Homeesta ja mikrobeista aiheutuvat sisäilmaongelmat
- Parkettien ja tapettien kupruilu
- Parvekevaurioiden lisääntyminen
- Vauriot rakennuksen perustuksissa.

## Ratkaisut

---

- Huomion kiinnittäminen huoneiston materiaalivalintoihin ja rakenneratkaisuihin, esimerkiksi laatta kestää parkettia paremmin kosteutta ja maali tapettia paremmin
- Rakennukseen kohdistuvan kosteusrasituksen mallintaminen ja hulevesisuunnitelman teettäminen
- Vedenpoiston ja vesien ohjauksen huomioiminen piha- ja vesikattosaneerauksissa
- Huomion kiinnittäminen korjausten yhteydessä julkisivun rakenteisiin ja siihen, tuulettuvatko ja kuivuvatko ne riittävän tehokkaasti myös kosteuden lisääntyessä
- Ilmanvaihdon tehostaminen (etenkin kylpyhuoneissa) ilmankosteuden noustessa esimerkiksi tuulettamalla tai varustamalla huone ilmankuivaimella
- Rakennuksen ulkoseinään kohdistuvan kosteusrasituksen vähentäminen esimerkiksi riittävän leveillä räystäillä ja parvekelasituksella
- Kosteudensietokyvyn ja hengittävyuden huomioiminen rakennuksen materiaalivalinnoissa
- Ikkuna- ja julkisivuliitosten vedenpitävyyden varmistaminen huolehtimalla, että ne on suunniteltu oikein ja että ne ovat tiiviitä
- Salaoja- ja sadevesijärjestelmän toiminnasta huolehtiminen
- Kosteusrasitukselle alttiiden rakenteiden tarkistaminen ja seuraaminen
- Kosteusrasitukselle alttiiden tilojen kuten kellarien ja varastojen tarkistaminen ja seuraaminen.

## Tulvat

Tulvat jaetaan vesistötulviin, meritulviin ja hulevesitulviin. Niistä aiheutuvien haittojen ilmenemiseen vaikuttaa luonnollisesti se, missä kiinteistö sijaitsee. Suomessa on nimetty 22 merkittävää tulvariskialuetta. Maa- ja metsätaloministeriö päivittää arvion tulvariskialueista vuoden 2024 loppuun mennessä.

*Merivesi-* ja *vesistötulvat* osataan yleensä ennustaa etukäteen, joten niiden ennakointi on rankkasateista johtuvia tulvia pääsääntöisesti helpompaa. Kuitenkin *jääpatotulva* voi syntyä hyvinkin nopeasti, kun kevään myötä irronneet jäälautat kasautuvat jokeen padoksi ja tukkivat veden virtauksen. Samoin jokien alijäähtyneistä virtauksista johtuvat *hyydetulvat* voivat syntyä nopeasti.

Ilmastonmuutoksen arvioidaan lisäävän rankkasateiden määrää, mikä näkyy myös *hulevesitulvien* yleistyessä. Rankkasateiden yleistyessä viemäriverkoston kapasiteetti on koetuksella ja hulevesien hallinnan merkitys korostuu. Kiinteistön omistaja vastaa kiinteistönsä hulevesien hallinnasta ja rakennuksen perustusten kuivatuksesta. Hulevesien hallinnan keinoja ovat esimerkiksi ojitukset ja rännit, viheristutukset ja -katot, hulevesikosteikat sekä asfaltin ja muiden veden imeytymistä hidastavien pintojen osuuden vähentäminen tontilla.

Kunta vastaa tarpeellisten hulevesien hallintaa koskevien palveluiden järjestämisestä asemakaava-alueilla, esimerkiksi toteuttamalla hulevesijärjestelmän. Kiinteistönomistajan tai haltijan velvollisuudeksi jää johtaa hulevedet hulevesijärjestelmään, mikäli niitä ei pystytä imeyttämään kiinteistöllä. Kiinteistönomistajan kannattaakin olla yhteydessä kunnan edustajaan, mikäli hulevesijärjestelmän kapasiteetti ei sateiden aikaan ole riittävä. Useilta kunnilta löytyy varautumissuunnitelma tulvien varalle, johon myös kiinteistönomistajan kannattaa tutustua. Tulvatilanteessa vahinkojen ennaltaehkäisemisen keinoihin lukeutuvat tulvavallit, tyhjennuspumput, hiekkasäkit, laudat, teipit ja muut veden kulun pysäyttävät tai sitä hidastavat ratkaisut.

Vahinkojen ennaltaehkäisyyn lisäksi on syytä pohtia, miten toimitaan, jos vahinko kuitenkin tapahtuu. Vahingot voivat kasvaa mittavaksi, eivätkä vakuutukset välttämättä kata niitä. Useimmissa vakuutusehdoissa korvattava vesistö- tai meritulva on määritelty niin harvinaiseksi, että sen esiintymistodennäköisyys on kerran 50 vuodessa tai harvemmin. Rankkasadetulvien aiheuttamien vahinkoja korvataan vesistötulvia useammin, mutta tällöinkin rajat ovat hyvin tiukat ja korvausrajat edellyttävät erittäin kovaa sadetta. Siksi kiinteistönomistajan tulee olla tietoinen siitä, millaisia vahinkoja vakuutus todella kattaa.

## Vaikutukset

---

- Sisätilojen tulviminen
- Tontille, istutuksille ja ulkoirtoimistolle aiheutuneet vahingot
- Kosteusvauriot ja kosteudesta aiheutuvat sisäilmaongelmat kuten homevauriot
- Rakennukseen, rakennuksen osaan, tekniseen järjestelmään tai irtaimistoon kohdistuvat vahingot kastumisesta tai virtauksesta johtuen
- Sähköjärjestelmien aiheuttamat vaaratilanteet
- Sähkö- ja vesikatkot
- Käyttöveden epäpuhtaudet tulvan aikana.

## Ratkaisut

---

- Suomen ympäristökeskuksen ja Ilmatieteen laitoksen ylläpitämästä karttapalvelusta sen selvittäminen, sijaitseeko kiinteistösi tulvariskialueella
- Tulvasuunnitelman laatiminen taloyhtiölle ja siitä viestiminen kiinteistön käyttäjille
- Kiinteistön hulevesien käsittelykapasiteetin kasvattaminen ja järjestelmän toiminnasta huolehtiminen:
  - Huolehdi, että rumpuputket ja kourut on puhdistettu ja huollettu, jotta ne toimivat
  - Huolehdi sadevesikaivojen ja linjojen toiminnasta myös talvella (höyrysulatus) ja laadi sadevesikaivoista kartta, jotta ne on helppo löytää lumen ja jään alta
  - Kiinnitä huomiota pihan materiaalien vedenläpäisykykyyn (mm. vettä läpäisevä asfaltti) ja siihen, kuinka suuri osa maapinnasta on ylipäättään tarpeen pinnoittaa
- Veden virtaamisen viivyttäminen erilaisia viherrakenteita kuten istutuksia tai viherkattoa hyödyntäen
- Hulevesien ohjaaminen pois päin rakennuksesta maan muotoja hyödyntämällä
- Kunnalle tiedon välittäminen, mikäli taajama-alueella sijaitsevan hulevesijärjestelmän (hulevesiviemärit) kapasiteetti on riittämätön ja tulvintaa tapahtuu
- Vastuuhenkilön tai -henkilöiden nimeäminen taloyhtiöön huolehtimaan tulvan aikana varoittamisesta, valmisteluista ja suojaustoiminnan johtamisesta
- Kiinteistön teiden kunnan tarkistaminen ja viitoilla merkitseminen, jotta tien erottaminen on mahdollista myös tulvan aikana
- Huomion kiinnittäminen korjausten yhteydessä erityisesti rakennuksen ulkopintojen materiaaleihin ja siihen, miten ne imevät itseensä vettä sekä kestävätkö ne muuttuvissa olosuhteissa niihin kohdistuvaa rasitusta
- Tulvilta suojautuminen tarvittaessa tulvavallilla, hiekkasäkeillä, laudoilla, rakennusmuovilla tai muilla väliaikaisilla ratkaisulla
- Kiinteistön sähkön ja veden pääsulkujen merkitseminen ja siitä huolehtiminen, että ne ovat löydettävissä tulvan aikana sekä osataan sulkea tarvittaessa
- Tyhjennyspumpun hankkiminen ja sen käytön harjoittelu, mikäli kiinteistössä on tunnistettava tulvariski
- Vakuutusten tarkistaminen asuntoihin, rakennukseen tai irtaimistoon kohdistuvan tulvavahingon varalta
- Kotivaran ylläpitämien kolmeksi vuorokaudeksi (lisätietoa kappaleessa *Kotivara* s.20).

## Hyödyllisiä linkkejä

---

Vesi.fi: [Tietoa tulvista ja niihin varautumisesta](#) ; [Tulvakarttapalvelu](#) ; [Tulvariskialueet](#) ; [Tulvasuunnitelma taloyhtiöille](#) ; [Lisätietoa tulvavakuutuksista ja tulvavahinkojen korvaamisesta](#)

Fine: [Myrskyt ja muut luonnonilmiövahingot – opas erilaisten sääilmiöiden aiheuttamien luonnonilmiövahinkojen korvaamisesta kotivakuutuksista](#)

SPEK/72 tuntia: [Tietoa kotivarasta](#)

Turun kaupunki: [Sinivihherkerroin](#)

## Tuuli ja myrskyvahingot

Yleisesti ottaen tuulisuuden ei ennusteta kasvavan Suomessa, mutta lyhytkestoiset myrskypuuskat voivat lisääntyä. Tuulisuuteen liittyy paljon vaihtelua vuositasolla ja sen rakennukselle aiheuttamaan rasitukseen vaikuttavat rakennuksen korkeus, muoto ja ympäröivä maasto.

### Myrskyt, myrskypuuskat ja kovat tuulet

Voimakkaiden ukkosmyrskyjen ja myrskypäivien arvioidaan lisääntyvän Pohjois-Euroopassa. Samalla voimakkaiden puuskatuulien ja niihin liittyvien vahinkojen todennäköisyys lisääntyy. Erilaisten myrskyjen ennustamiseen tulevaisuudessa liittyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta.

Myrskyt, myrskypuuskat ja kovat tuulet voivat aiheuttaa kattojen ja muiden rakennuksien osien rakenteisiin vaurioita, joiden korjauskustannukset voivat nousta korkeiksi. Talvien ollessa leudompia maaperän routa vähenee ja puut kaatuvat helpommin myrkyissä. Tällöin esimerkiksi voimalinjat ja rakennukset voivat vaurioitua, lisäksi henkilövahinkojen riski on olemassa. Puiden kuntoa tuleekin seurata ja tarvittaessa karsia tai kaataa. Tuulet voivat myös repiä kattoja ja niiden osia, temmata esineitä mukaansa ja piiskata vettä julkisivua vasten. Tuulen mukaansa tempaamat esineet voivat aiheuttaa vahinkoja omaisuudelle ja ihmisille. Sääennustetta on syytä seurata ja mikäli tiedossa on kovia tuulia tai myrskyrintama, on viisasta kerätä irtoesineet pois ajoissa.

Rakennuksen tuulivahingot ovat usein korvattavissa vakuutuksesta, kuitenkin tuulirajojen mukaan. Vakuutusehdoissa on eroja tuulirajojen suhteen ja vahingon sattumisen hetkisen tuulisuuden osoittaminen voi olla vaikeaa. Apuna voi käyttää Ilmatieteenlaitoksen maksullista ilmastopalvelua. Mikäli kaatunut puu tai katkennut oksa aiheuttaa vaurioita autoille, korvattavuus on yleensä hoidettavissa vakuutuksella, joko auton omalla kaskovakuutuksella tai taloyhtiön vastuuvakuutuksella, mikäli taloyhtiö on vastuussa vahingosta.

### Puiden kaataminen kiinteistön alueella

Vastuu puiden ja istutusten ylläpidosta määräytyy pääsääntöisesti sen mukaan, hallitsee ko piha-alueella taloyhtiö vai osakas. Osakkaalla on velvollisuus hoitaa osakashallintaisella pihallaan olevia ja istuttamia istutuksia niin, että niistä ei synny vähäistä suurempaa haittaa tai ne muutoin vaaranna kiinteistön turvallisuutta.

Puiden kaataminen tai säilyttäminen voi herättää voimakkaitakin tunteita taloyhtiössä. Siksi etenkin puiden kiireettömästä kaatamisesta on hyvä keskustella esimerkiksi yhtiökokouksessa ennen päätöksen tekemistä ja hankkia tarvittaessa ammattilaisen mielipide kaatamisesta. Päätöksen puiden kaatamisesta tekee taloyhtiön hallitus. Huomionarvoista on, että puun kaatamista on rajoitettu asemakaava-alueella. Kaataminen edellyttää yleensä luvan hakeamista viranomaiselta. Puun kaatamista suunnitteleva voi tiedustella asiaa kunnalliselta rakennusvalvontaviranomaiselta.

Poikkeuksena ovat tilanteet, joissa kaava ei aseta rajoituksia ja toimenpide on vaikutukseltaan vähäinen. Kiinteistön omistaja vastaa kiinteistön turvallisuudesta, joten välitöntä vaaraa

aiheuttava puu voidaan kaataa ilman lupaakin. Mikäli vaarallisuudesta ei ole konkreettista näyttöä, puun kunnosta voidaan pyytää asiantuntija-arvio esimerkiksi arboristilta.

Naapurikiinteistön puolella kasvavaan puuhun sovelletaan naapuruussuhdelakia. Mikäli naapurikiinteistön puolella kasvava puu aiheuttaa haittaa esimerkiksi rajan yli ulottuvien oksien muodossa, voidaan naapuruussuhdelain perusteella esittää kirjallinen pyyntö naapurille oksien poistamiseksi. Ellei naapuri ryhdy toimenpiteisiin kohtuullisessa ajassa saa haittaa kokeva katkaista oksat rajalinjan mukaisesti.

## Vaikutukset

---

- Puiden kaatuminen tai oksien putoaminen ihmisten, yksityisen omaisuuden ja julkisen infrastruktuurin päälle
- Kattopeltien irtoaminen kokonaan tai osittain
- Vesikattojen vauriot ja niistä aiheutuvat kosteusvauriot
- Rakennusten julkisivuihin kiinnitetyt kankaat ja suojapressut voivat irrota
- Pihan tai parvekkeiden irtaimisto tai työmaiden rakennustarvikkeet lentoon lähteminen
- Myrskyä lähentelevät kovat tuulet voivat irrottaa kokonaan tai rullata rakennuksen peltikattoja, irrottaa huopakattoa tai kattotiiliä
- Sähkökatkot
- Matkapuhelinten tukiasemien vauriot ja heikentynyt kuuluvuus
- Viistotuulet voivat viedä sateet seinälle ja mahdollisesti rakenteiden sisään. Jos rakenteet eivät pääse kuivumaan, kosteudesta johtuvat haitat kuten osa sisäilmaongelmista lisääntyvät.

## Ratkaisut

---

- Rakennuksen ja etenkin kattorakenteiden kunnan säännöllinen tarkastaminen
- Irtaimiston siirtäminen pihalta ja parvekkeelta sisätiloihin kovan tuulen ja myrskyjen aikaan
- Kattoluukkujen ja muiden mahdollisesti irtoavien osien asianmukainen kiinnittäminen
- Huonokuntoisten puiden karsiminen ja tarvittaessa kaataminen
- Kiinteistön ja sen irtaimiston vakuuttaminen myrskyvahinkojen varalle
- Vastuuvakuutuksen hankkiminen toisille aiheutuneiden vahinkojen varalle
- Kotivaran ylläpitämien kolmeksi vuorokaudeksi (lisätietoa kappaleessa *Kotivara* s.20).

## Hyödyllisiä linkkejä

---

Ilmatieteenlaitos: [Ilmatieteenlaitoksen ilmastopalvelun yhteystiedot \(mm. Tuuli- ja rankkasadelukemien selvittämistä varten\) ja tietoja säähavainnoista](#)

Suomi.fi: [Puiden kaataminen kaava-alueella](#)

Kiinteistölehti: [Kuka päättää puun kaatamisesta taloyhtiön piha-alueella](#)

## Pakkaset, liukkaus ja lumikuormat

Ilmastonmuutoksen myötä Suomen talvet leutonevat. Etelässä lämpötila sahaa useammin miinuksien ja plussan välillä, jolloin lumi pakkaantuu ja jäätyy, mikä lisää liukastumisten riskiä. Pohjoisessa Suomessa lämpötilat pysyvät edelleen pakkasen puolella, mutta leutoontuminen voi johtaa lumisateiden lisääntymiseen ja lumikuormien kasvuun. Myös jatkossa Suomessa koetaan kovia ja pitkiä pakkasjaksoja, jotka voivat aiheuttaa putkirikkoja. Putkirikot ja liukastumiset ovat merkittäviä vahinkoja, joiden korvattavuus kuuluu kiinteistövakuutuksen alle.

Talviolosuhteiden vaihtelu vaikeuttaa sääolosuhteisiin varautumista. Yleinen runsaslumisten ja kylmien talvien riesa on kattokaivojen jäätymisvahingot, joista voi seurata myös vesivuotovahinkoja. Runsa lumen poistoon saatetaan tarvita ammattilaisia myös jatkossa. Taloyhtiön on huomioitava talouttaan suunniteltaessa, että talvien välinen vaihtelu on suurta, joten edellisvuodesta ei voi päätellä varmasti, mikä on aurauksen ja katoilta lumen poiston tarve kunakin vuonna.

Liukkaudentorjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Yhtiössä on syytä pohtia, hoidetaanko liukkaudentorjunta itsenäisesti talkoilla, huoltoyhtiön avulla tai näiden yhdistelmänä. Yhtiö on lopulta vastuussa siitä, että liukkaudentorjunta on hoidettu asiallisesti. Huomionarvioista on, että taloyhtiön kiinteistön piha-alueilla liukastumisten aiheuttamien henkilövahinkojen korvausvastuuta on tulkittu eri oikeusasteilla varsin tiukasti tilanteissa, joissa liukkaudentorjunnassa on ollut puutteita. Vahinkojen varalle yhtiössä on syytä olla voimassa vastuuvakuutus, joka korvaa asukkaille ja vierailijoille sattuneita vahinkoja. Korvaussummat voivat nousta hyvinkin suuriksi vakavimmissa loukkaantumistilanteissa. Vakuutusyhtiöt ovat passiivisia itsenäisesti korjaamaan yksittäisen taloyhtiön vastuuvakuutuksen enimmäiskorvausmäärää, joten asiakkaan tulee olla itse aktiivinen korvauksen riittävyyden tarkistamisessa.

Suomessa rakennusten lumenkantokyky on mitoitettu siten, että ne kestävät myös tulevaisuudessa. On harvinaista, että lumikuorma rikkoo asuinrakennuksen kattoja. Lumikuormat saattavat kuitenkin rasittaa pienempiä katoksia ja piharakennuksia. Räystäälle kertyneet lumet saattavat tippuessaan aiheuttaa vahinkoa ihmisille ja omaisuudelle.

**"Taloyhtiön kiinteistön piha-alueilla liukastumisten aiheuttamien henkilövahinkojen korvausvastuuta on tulkittu eri oikeusasteilla varsin tiukasti tilanteissa, joissa liukkaudentorjunnassa on ollut puutteita."**

Puhureiden lisääntyessä ja routaisuuden vähenyessä myrskytuhojen arvioidaan lisääntyvän. Puiden kaatuminen voimalinjojen päälle voi aiheuttaa sähkökatkoja. Sähkökatko vaikuttaa useiden eri lämmitysjärjestelmien toimintaan, joten kylmään aikaan katkos voi aiheuttaa sisätilan lämpötilan laskua ja edelleen vahinkoja. Runsaat lumisateet aiheuttavat kulkuteiden ahtautta, minkä johdosta pelastustiet voivat tukkeutua. Kotitalouksien onkin syytä varautua sähkökatkoihin ja muihin häiriötilanteisiin riittäväällä kotivaralla.

## Vaikutukset

---

- Talvet keskimäärin leutonevat, mutta vaihtelut talvien lämpötiloissa ja lumisuudessa ovat suuria
- Kylmän ja lämpimän vaihtelut lisäävät rakennusten julkisivujen kosteusrasitusta
- Kovilla ja pitkäkestoisilla pakkasilla putkirikot yleistyvät
- Lumi- ja jääpolanteet voivat tukkia rännit ja aiheuttaa veden tulvintaa katolta ja vesivahinkoja
- Kasvaneiden lumikuormien aiheuttamat ongelmat kuten kinostuva lumi ja lumen sulamisen myötä syntyvät kosteusvauriot
- Lämpötilan vaihdellessa nollan molemmin puolin liukastumisvahingot yleistyvät
- Katolta putoava lumi voi aiheuttaa vahinkoja ihmisille ja omaisuudelle
- Myrskyvahingoista johtuvat sähkökatkot, mobiilitukiasemien vahingoittuminen ja häiriöt matkapuhelinverkossa.

## Ratkaisut

---

- Lumitilanteen tarkkailu ja tarvittaessa lumen poistaminen katolta ja parvekkeelta sekä poiskuljettaminen tontilta
- Riittävästä liukkaudentorjunnasta huolehtiminen ja laatutason seuraaminen
- Kiinteistöhuollon sopimuksien ehtojen tarkistaminen talvikunnossapidon osalta, esimerkiksi vastuista, laatutasosta ja tarkkailusta sopiminen huoltoyhtiön kanssa
- Syöksytorvien ja vesirännien sulanapidosta huolehtiminen runsaslumisina ja lämpötilaltaan vaihtelevina talvina
- Kiinteistövakuutuksen tarkistaminen muun muassa putkirikkojen ja vastuuvahinkojen osalta
- Vastuuvakuutuksen ja tapaturmavakuutuksen hankkiminen asukkaille ja vierailijoille sekä omaisuudelle sattuneiden vahinkojen varalle
- Kotivaran ylläpitämien kolmeksi vuorokaudeksi (lisätietoa kappaleessa *Kotivara* s.20).

## Tuholaiset ja muut haitat

Ilmaston lämpeneminen tuo Suomeen uusia tuhoeläimiä, jotka saattavat levitä suomalaisiin koteihin. Tuholaiset yleistyvät ilmastonmuutoksen edetessä myös pohjoisemmalla pallonpuoliskolla, mistä syntyy asumishaittaa ja voi aiheuttaa myös muita vahinkoja, jos esimerkiksi rotta puree sähköjohdon poikki. Rottien lisäksi tuholaishyönteiset ovat yleistyneet Suomessa. Tuholaisongelmat voivat pahentua, mikäli ongelmaan ei puututa ajoissa. Esimerkiksi jotkin tuholaishyönteiset kuten luteet voivat levitä huoneistosta toiseen. Tuholaisongelmia voi ennaltaehkäistä muun muassa huolehtimalla siitä, että rotat eivät pääse jätteastioihin ja että matkalaukut tarkistetaan luteiden varalta ulkomaanmatkojen jälkeen. Lisäksi vakuutusturvaa voi ostaa tuholaishyönteisten vaurioitusten muodossa.

Ilmasto-olosuhteiden muutos johtaa myös erilaisten kasvustojen ja mikrobien leviämiseen. Esimerkiksi betoniruosteena tunnettu punajäkälä on alkanut yleistyä Suomessa. Punajäkälä aiheuttaa esteettisen haitan ja voi lyhentää julkisivun elinkaarta. Yhdistettynä ilmaston lämpenemiseen myös puurakentamisen lisääntyminen voi osaltaan tuoda uusia tuholaiskuoriaislajeja, jotka vaurioittavat rakennuksia.

### Vaikutukset

---

- Tuholaiset kuten rotat ja tuholaishyönteiset yleistyvät
- Haitalliset kasvustot ja mikrobit kuten punajäkälä yleistyvät
- Haitat rakennuksen rakenteille ja irtaimistolle.

### Ratkaisut

---

- Tuholaisongelmien ennaltaehkäisy huolehtimalla, että jätteastiat ovat kannellisia, eivätkä rotat pääse puremaan tietään niiden läpi
- Taloyhtiön asukkaiden ja osakkaiden ohjeistaminen käsittelemään jätteitä siten, että ne eivät ole tuholaisten ulottuvilla
- Tiedon tarjoaminen osakkaille ja asukkaille, jotta tuholaiset tunnistetaan hyvissä ajoin ja asianmukaiset torjuntakeinot voidaan ottaa käyttöön nopeasti
- Ruoan ja ruoka-ainesten suojaaminen tuholaishyönteisiltä esimerkiksi tiiviitä säilöntäastioita käyttäen
- Tuholaistorjujan kutsuminen paikalle, mikäli tuholaisongelma ilmenee
- Tuholaishyönteisten vaurioitusten tarpeellisuuden tarkasteleminen omassa yhtiössä ja tarvittaessa sellaisen hankkiminen.





## Miten taloyhtiöt voivat varautua sään ääri-ilmiöihin

### Riskien ja toimenpiteiden kartoittaminen

Laajojen peruskorjausten ja -parannusten sekä lisä- ja täydentämiskorjauksien yhteydessä taloyhtiö voi teettää esimerkiksi *ilmastoriskien ja haavoittuvuuden arvioinnin*, jossa on kartoitettu kohteeseen liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit. Keskeistä on, että yhtiö on tietoinen siihen kohdistuvista riskeistä ja siitä, kuinka altis se on niille. Ilmastoriskejä on suositeltavaa arvioida ainakin 30 vuoden päähän, sillä sääolosuhteet ehtivät muuttua vuosien saatossa. Ilmastoriskien arviointi sisältää ehdotuksen sopeutusratkaisuista, joilla tunnistettuja fyysisiä ilmastoriskejä voidaan vähentää. Arviointi tehtäessä on perusteltua hyödyntää asiantuntijoiden kuten suunnittelutoimiston apua.

Kun rakennukseen kohdistuvat fyysiset ilmastoriskit on kartoitettu, on aika siirtyä varautumisen toimeenpanoon. Taloyhtiöllä tulee olla *kunnossapitotarveselvitys*, jossa tulee olla listattuna seuraavan viiden vuoden tiedossa olevat korjaustoimenpiteet, jotka vaikuttavat olennaisesti osakehuoneistojen käyttämiseen, yhtiövastikkeisiin tai muihin osakehuoneistojen käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. Kunnossapitotarveselvitys perustuu usein yhtiön teettämään kuntotarkistukseen tai kuntoarvioon.

Kunnossapitotarveselvitys voi olla myös lain edellyttämää kattavampi ja sisältää *pitkän tähtäimen suunnitelman eli PTS:n*, jota suositellaan laadittavaksi yleensä vähintään kymmenelle vuodelle. Taloyhtiön tulevia korjauksia suunniteltaessa on suositeltavaa huomioida muuttuva ilmasto ja yhtiöön kohdistuvat ilmastoriskit riittävän pitkällä aikajaksolla ja pyrkiä ottamaan ne ja niiden mahdolliset vaikutukset huomioon myös kunnossapitotarveselvitystä laadittaessa.

Jokaisessa asuinrakennuksessa, jossa on vähintään kolme huoneistoa, tulee olla laadittuna *pelastussuunnitelma*. Pelastussuunnitelmassa on oltava selostus: vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmistä; rakennuksen toiminnassa käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyistä; asukkaille ja muille henkilöille annettavista ohjeista onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi ja mahdollista muista kohteen omatoimiseen

**"Ilmastoriskejä on suositeltavaa arvioida ainakin 30 vuoden päähän, sillä sääolosuhteet ehtivät muuttua vuosien saatossa."**

varautumiseen liittyvistä toimenpiteistä. Lisäksi pelastuslaki (2011/379) velvoittaa rakennuksen haltijaa/omistajaa tai toiminnanharjoittajaa huomioimaan omatoimisen varautumisen vaatimukset. Velvoite laatia pelastussuunnitelma on rakennuksen tai kohteen haltijalla. Asunto-osakeyhtiön osalta velvoite huolehtia pelastussuunnitelman laatimisesta on yhtiön hallituksella.

Lisää tietoa muihin kuin ilmatoriskeihin varautumisesta löydät muun muassa *Turvallinen koti – Varautuminen ja väestönsuojelu taloyhtiössä* -oppaasta.

## Oman toimintakyvyn arviointi ja päätöksenteko

Jokainen taloyhtiö on yksilönsä. Yhtiöt ovat eri kokoisia, niiden käyttäjäkunta eroaa toisistaan ja niitä hallinnoidaan eri tavoin. Muutaman huoneiston omatoimisesti isännöity rivitaloyhtiö ja satojen huoneistojen kerrostaloyhtiö joutuvat pohtimaan varautumista eri tavoin. Varautumista tehdessä taloyhtiön on syytä arvioida omaa toimintakykyänsä: mikä on yhtiön, osakkaiden ja rakennuksen käyttäjien toimintakyky esimerkiksi tulvan sattuessa? Onko liukkaudentorjunta ja lumien pudotus hoidettu omatoimisesti vai ovatko ne ulkoistettu huoltoyhtiölle? Millaisia viestintäkanavia yhtiöllä on ja miten äkillisistä tapahtumista ilmoitetaan asukkaille ja osakkaille? Tuntevatko rakennuksen käyttäjät kriisisuunnitelmat kuten pelastussuunnitelman ja tulvasuunnitelman sisällöt?

Taloyhtiö voi helpottaa osakkaiden ja kiinteistön käyttäjien varautumista vaikeutuviin sääolosuhteisiin esimerkiksi kilpailuttamalla hankintoja, edistämällä yhteisiä hankkeita ja pyrkiä suhtautumaan myönteisesti osakasmuutostöihin. Huomionarvoista on, että osakkeenomistajalla on vahva oikeus tehdä muutostöitä huoneistoissaan, joten mahdollinen rajoittamisen tulee perustua muille osakkaille tai yhtiölle syntyviin konkreettisiin haittoihin. Lisäksi on muistettava osakkaiden yhdenvertainen kohtelu, joka vaikuttaa muutostyölupaharkintaan.

Taloyhtiön hallituksen tulee edistää yhtiön etua. Hallituksen kannattaakin yhdessä isännöitsijän kanssa olla aktiivinen erilaisten riskien kartoittamisessa ja niihin asianmukaisesti varautumisessa. Mikäli varautuminen vaatii isompia toimenpiteitä kuten remontteja tai hintavia hankintoja, hallitus tuo asian yhtiökokouksen päätettäväksi. Myös osakkaat voivat tuoda huoliensa esille hallituksella ja tehdä esityksiä yhtiökokouksessa.

## Vakuutukset ja sopimukset

Vakuutukset ovat yksi varautumisen keino, mutta ei suinkaan ainoa. Ensisijainen tavoite tulee aina olla pyrkiä estämään vahinko tai ainakin minimoida vahingon riski. Vakuutukset ovat viimesijainen apu tilanteessa, jossa itse vahinkotapahtuma on jo itsessään tapahtunut, eivätkä nekään välttämättä korvaa koko vahinkoa. Vahingosta sattunutta vaivaa ja harmistusta ei korvaa kukaan.

Valtaosa taloyhtiöiden kiinteistövakuutuksista hoidetaan nykyään vakuutusmeklarin avulla. Vakuutusmeklari edustaa aina vakuutuksenottajaa eli taloyhtiötä. Vahinkotilanteessa meklari on ammattilaisena ajamassa taloyhtiön etua ja valvoo, että taloyhtiö saa vakuutusehtojen

mukaisen korvauksen. Vakuutusmeklarit ovat tuoneet markkinoille myös omia asiakasetu- tuotteitaan taloyhtiön, hallituksen ja osakkaiden lisäturvaksi.

Taloyhtiön hallituksen on huolehdittava, että tarpeelliset vakuutukset on otettu ennen vahingon sattumista. Samoin taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän pitää tietää ja selvittää, mitä kaikkea vakuutukset aidosti kattavat. Vakuutusehdoissa määritellään, mitä vakuutus korvaa. Vakuutusehtoihin on usein määritelty ehtoja ja raja-arvoja, jotka rajaavat vahinkojen korvattavuutta. Etenkin tiettyjen luonnonilmiöiden tapauksessa ilmiöiden voimakkuus tai esiintymistiheys on saatettu määritellä siten, että korvattavuuden edellytykset ovat hyvin korkealla.

Vakuutukset on syytä kilpailuttaa säännöllisesti. Samalla on hyvä hetki tarkistaa, mitä kaikkea ne tosiasiallisesti korvaavat ja missä tilanteissa. Henkilövahingon sattuessa kiinteistön alueella taloyhtiön korvausvastuu voi olla euromääräisesti hyvinkin merkittävä. Siksi vastuu- vakuutuksen korvaussummien riittävyttä on syytä tarkistella.

Sään ääri-ilmiöihin ja niiden vaikutuksiin varautumisen kannalta olennaisia vakuutuksia ovat:

- **Kiinteistövakuutuksen omaisuusvakuutus** rakennukseen tai taloyhtiön muuhun omaisuuteen kohdistuvien vahinkojen kuten luonnonilmiöiden varalle. Omaisuusvakuutuksia on eri laajuisia.
- **Kiinteistönomistajan vastuuvakuutus** toisille tapahtuneiden henkilö- ja esinevahinkojen varalle.
- **Tuhoeläinvakuutus** tuhoeläinten torjunnan aiheuttamiin kuluihin.

Osa vakuutusyhtiöistä tarjoaa taloyhtiöille vakuutusten lisäksi *kiinteistön huolenpitotarkastusta*, josta voi olla apua ilmatoriskien kartoituksessa. Tarkastuksessa sivutaan monia keskeisiä riskejä, joiden yksi tarkastelu näkökulma ovat luonnonilmiöriskit – esimerkiksi kovan tuulen aiheuttama riski puiden kaatumiselle ja kiinteistön alueen sadevesien hallinta.

Sopimuksia laadittaessa ja solmittaessa on olennaista määrittää vaaditun palvelutason riittävyys ja vastuukysymykset. Liukastumis- ja lumenputoamisvahingot ovat yleisempiä vastuuvakuutuksen piiriin kuuluvia vahinkolajeja. Mikäli taloyhtiö on ulkoistanut liukkaudentorjunnan ja lumenpudotuksen huoltoyhtiölle, on huolehdittava sopimuksessa vaaditun talvikunnossapitopalvelutason riittävydestä huoltosopimuksessa. On esimerkiksi syytä kiinnittää huomiota siihen, onko liukkaudentorjunta mahdollisesti lisälaskutettavaa työtä ja onko sopimuksessa määritelty, mitä sopimuksessa sovittu työ pitää sisällään, miten säännöllisesti sitä suoritetaan ja taho, joka on vastuussa työn suorittamisesta. Toisin sanoen sopimuksen tulisi olla mahdollisimman yksiselitteinen sen suhteen, mitä on tilattu ja kenellä on vastuu vahingon sattuessa. Näin osapuolet tietävät, mitä heiltä odotetaan, eikä synny yllättäviä ja ikäviä tilanteita.

**"Taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän pitää tietää ja selvittää, mitä kaikkea vakuutukset aidosti kattavat. Vakuutusehtoihin on usein määritelty ehtoja ja raja-arvoja, jotka rajaavat vahinkojen korvattavuutta."**

Suomen Pelastusalan keskusjärjestön ja Huoltovarmuuskeskuksen suosituksen mukaan kotivaran tulisi riittää ainakin 72 tuntia eli kolme vuorokautta. Kotivaraa tarvitaan poikkeuksellisissa tilanteissa, esimerkiksi kun syntyy pitkittynyt sähkökatkos, sattuu onnettomuus tai tapaturma, tulee tavaroiden jakeluhäiriö, maksujärjestelmät ei toimi tai yhteiskunnan toiminnot muusta syystä lakkaavat. Sään ääri-ilmiöt kuten myrskyt, tulvat ja kuivuudesta johtuvat maastopalot voivat synnyttää tilanteita, joissa kotivaraa tarvitaan.

Kotivaraan sisältyy päivittäin tarvittavia tarvikkeita ja tarvikkeita, joita voit tarvita poikkeusolosuhteissa. Kotivaran ei tarvitse olla erillinen hätävarasto, vaan tuotteita voi käyttää arjessa tarpeen mukaan, kunhan varastoa täydennetään säännönmukaisesti. Huomaathan, että hyödyllisten tarvikkeiden olemassaolon lisäksi on tärkeää kysymyksiä kuten miten sähkölämmitteinen asunto lämmitetään pitkittyneen sähkökatkon aikana.

### Kattavaan kotivaraan kuuluu

- Puhdasta vettä
- Ruokaa (säilykkeitä, pähkinöitä, hedelmiä, muroja, leipää jne.)
- Henkilökohtaiset lääkkeet
- Radio ja paristot
- Virtalähde esimerkiksi puhelimen lataamista varten
- Vaipat ja muut lastentarvikkeet
- Kynttilät ja tulitikut
- Taskulamppu
- Varavirtalähteet ja akut
- Hygieniatarvikkeet
- Lemmikkieläinten ruoka ja tarvikkeet
- Erityisruokavalion vaatimat elintarvikkeet
- Ensiaputarvikkeet
- Retkikeitin ja tulitikut
- Käteistä rahaa
- Välttämättömät lääkkeet
- Käsisammutin/sammutuspeite
- Joditabletteja

## Tarkistuslista taloyhtiölle

Oheinen tarkistuslista auttaa taloyhtiön hallintoa, osakkaita ja asukkaita arvioimaan sitä, missä määrin yhtiössä varauduttu vaikeutuviin sääolosuhteisiin ja sään ääri-ilmiöihin. Mitä enemmän "Ei"-vastauksia kertyy, sitä enemmän yhtiöllä on pohdittavaa ja tarkasteltavaa, onko varautumista tehty riittävässä määrin. Kunkin taloyhtiön tulee lopulta arvioida, mitkä toimenpiteet ovat vaikuttavimpia juuri omassa kiinteistössä. Huomionarvoista on, että osa listatuista toimista on lailla määrättyjä, kuten pelastussuunnitelman laatiminen kaikkiin asuinrakennuksiin, jossa on vähintään kolme asuinhuoneistoa.

### Riskien tunnistaminen ja ennakointi

Onko taloyhtiöllä tiedossa, millaisia ilmastoriskejä kiinteistöön kohdistuu?

Onko taloyhtiössä tehty ilmastoriskien ja haavoittuvuuden arviointi? Kyllä / Ei

Onko ilmastoriskeihin varautumisen toimenpiteet otettu osaksi taloyhtiön jo olemassa olevia suunnitelmia tai laadittu erillinen varautumissuunnitelma? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiölläsi laadittu ja ajantasainen pelastussuunnitelma? Kyllä / Ei

Onko mahdollinen maasto- tai metsäpalariski huomioitu pelastussuunnitelmassa? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä selvitetty, sijaitseeko kiinteistö tulvariskialueella tai onko alltiutta hulevesitulvalle? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä pyritty minimoimaan myrskyvahingot esimerkiksi karsimalla huonokuntoisia puita ja viemällä pihan irtaimisto sisälle kovien tuulten aikana? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiö laatinut hulevesisuunnitelman tai muulla tavalla pohtinut, miten sadevedet käsitellään kiinteistön tontilla? Kyllä / Ei

Onko tulviin varauduttu laatimalla tulvasuunnitelma ja sovittu osakkaiden ja asukkaiden kesken, miten tulvan sattuessa toimitaan? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä ennaltaehkäisty tuholaisongelmia esimerkiksi huolehtimalla, että rotat eivät pääse jäteastioihin ja että asukkaat tietävät, miten vähentää tuholaishyönteisten leviämisen riskiä? Kyllä / Ei

Onko auringon säteilyn määrän ja siitä johtuvan lämmön lisääntymiseen varauduttu esimerkiksi ikkunoiden aurinkosuojakalvoilla, puiden varjostuksella tai suosimalla vaaleita pintoja julkisivussa? Kyllä / Ei

## Taloyhtiön tekninen kunto

Onko taloyhtiölle tehty kiinteistön ylläpitoa (hoito ja kunnossapito) ohjaava kiinteistöstrategia? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä keskusteltu, miten yhtiötä halutaan ylläpitää, korjata ja kehittää? Kyllä / ei

Onko taloyhtiölle tehty kuntoarvio viimeisen 3 vuoden sisällä? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössäsi tehty 10 vuoden kunnossapitosuunnitelma (PTS) viimeisen 5 vuoden sisällä? Kyllä / ei

Onko taloyhtiössä tehty kuntotutkimus viimeisen 5 vuoden sisällä jonkin rakennusosan tai järjestelmän osalta? Kyllä / Ei

Onko yhtiöönne laadittu ja osakkaille esitetty kunnossapitotarveselvitys? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiölläsi tehtynä huoltokirja, jonka avulla kiinteistön ylläpitoa (hoito ja kunnossapito) voidaan seurata ja ohjata? Kyllä / Ei

Onko huoneistossa selvitetty sisäilman laatua mittaamalla ja kysymällä asukkailla?  
Onko tiedossa huoneistojen sisäilman lämpötilojen taso kesä- ja talviaikaan? Kyllä / Ei

Onko ilmanvaihtojärjestelmän kunto tarkastettu ja huolehdittu ilmanvaihtokanavien säännöllisestä puhdistuksesta? Kyllä / Ei

Onko rakennuksen rakenteissa ja julkisivussa huomioitu kosteuden lisääntyminen? Kyllä / Ei

## Taloyhtiön vakuutukset ja sopimukset

Onko taloyhtiön vakuutukset kilpailutettu ja niiden sisällöt tarkistettu säännöllisesti? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä arvioitu, kattavatko vakuutukset keskeiset riskit ja ovatko korvaussummat riittäviä? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiöllä vakuutus luonnonilmiöiden aiheuttamien vahinkojen varalle? Kyllä / Ei

Onko hallituksella ja isännöitsijällä tiedossa, mitä kaikkea taloyhtiön luonnonilmiövakuutus kattaa? Kyllä / Ei

Tunteeko hallitus ja isännöitsijä taloyhtiösi voimassa olevien huoltosopimusten sisällön? Kyllä / Ei

Ovatko huoltoyhtiön kanssa sovitut huoltotoimenpiteet riittäviä myös vaihtelevissa ja haastavissa sääolosuhteissa? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiön solmimissa sopimuksissa määritelty selkeästi vastuut vahingon sattuessa? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiöllä tuholaisopimus tuholaisvahinkojen varalle? Kyllä / Ei

## **Asukkaille, osakkaille ja muille rakennuksen käyttäjille viestintä taloyhtiössä**

Onko taloyhtiöllä suunnitelma asukasviestinnän hoitamiseksi? Onko suunnitelmassa huomioitu kriisitilanteista viestiminen? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiöllä esimerkiksi Whatsapp- tai Signal-kanava tai Facebook-ryhmä kiireelliselle viestinnälle? Kyllä / Ei

Ovatko asukkaita tiedotettu taloyhtiön pelastussuunnitelman sisällöistä? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä järjestetty pelastautumisharjoitus? Kyllä / Ei

Onko taloyhtiössä nimetty turvallisuushenkilö hätätilanteiden varalle? Kyllä / Ei

Viestitäänkö taloyhtiössä osakkaille, asukkaille ja muille rakennuksen käyttäjille kaikilla tarvittavilla kielillä? Kyllä / Ei

## **Asukkaat ja osakkaat**

Onko kotitaloudessasi varauduttu kotivaralla, joka riittää 72 tunniksi? Kyllä / Ei

Oletko tutustunut taloyhtiön pelastussuunnitelmaan? Kyllä / Ei

Oletko varautunut hellejaksoihin sälekaihtimilla, markiisilla tai muulla passiivisella viilennyskeinolla? Kyllä / Ei

Oletko varautunut hellejaksoihin ilmalämpöpumpulla tai muulla viilennysjärjestelmällä? Kyllä / Ei

Tuuletatko oikein eli pidät ikkunoita kiinni kuumaan aikaan ja avaat ne vasta ulkoilman viilennettyä? Kyllä / Ei

## Hyödyllisiä linkkejä

[\*Kodin turvaopas\*](#) -sivustolta löydät kootusti ohjeita arjen ja asumisen turvallisuuden parantamiseen ja onnettomuuksien ehkäisyyn

[\*72 tuntia – varautuminen kotona. Ohjeita häiriötilanteiden varalle.\*](#) 72 tuntia on viranomaisten ja järjestöjen laatima varautumissuositus kotitalouksille

[\*Kodin Turvallisuuden tarkistuslista \(FI\)\*](#)

[\*Checklista för säkerhet i Hemmet \(SE\)\*](#)

[\*Home safety checklist \(ENG\)\*](#)

[\*Asuinympäristön turvallisuuden tarkastuslista – ohjeistus iäkkäiden turvallisuuskävelyn järjestäjälle\*](#)

[\*Maahanmuuttajien asumisturvallisuus\*](#)

[\*Sopeutumisen alueelliset ulottuvuudet ja ohjauskeinot muuttuvaan ilmastoon \(SUOMI-hanke\).\*](#) Hankkeessa on tarkasteltu ilmastonmuutoksen vaikutuksia eri maakunnissa

[\*Turvallinen koti – Varautuminen ja väestönsuojelu taloyhtiössä\*](#)

[\*Vakuuta oikein! Vakuuttamisen tietopaketti taloyhtiöille\*](#)

[\*Sään ääri-ilmiöt – vaikutukset tie- ja rataverkoille\*](#)

[\*Tarkistuslista taloyhtiön hallituksen jäsenille\*](#)



## Lähteet

- Ella Kinnunen et al (2022): Ilmastonmuutokseen sopeutuminen rakentamisen suunnittelussa – opas rakennuttajille ja kiinteistönomistajille. Osoitteessa: <https://www.ains.fi/opaat/ilmastonmuutokseen-sopeutuminen-rakentamisen-suunnittelussa>. A-Insinöörit.
- Euroopan keskuspankki: Ilmastoriskien hallinta. Osoitteessa: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing\\_mitigating\\_climatel\\_risk/html/index.fi.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing_mitigating_climatel_risk/html/index.fi.html). Viitattu 4.9.2024.
- European Environment Agency (2023): Economic losses and fatalities from weather- and climate-related events in Europe. Osoitteessa: <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-losses-and-fatalities-from>.
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Hulevesi. Osoitteessa: <https://www.hsy.fi/hulevesi/>. Viitattu 2.9.2024.
- Howden Finland (12.4.2022): Tulvavedet vyöryvät taloyhtiön kellariin – korvasiko vakuutus mitään? Osoitteessa: <https://howdenfinland.fi/tulvavedet-vyoryivat-taloyhtion-kellariin-korvasiko-vakuutus-mitaan/>. Viitattu 4.9.2024.
- Ilmasto-opas (19.5.2014): Lämpösaarekeilmiön ymmärtäminen tukee kaupunkisuunnittelua. Osoitteessa: <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/lamposaarekeilmiion-ymmartaminen-tukee-kaupunkisuunnittelua>. Turun yliopisto, ILKKA-hanke. Viitattu 4.9.2024.
- Ilmatieteen laitos: Merkittäviä myrskyjä ja rajuilmoja Suomessa. Osoitteessa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/merkittavia-myrskyja-suomessa>. Viitattu 2.9.2024.
- Ilmatieteen laitos: Myrskypuuskien vaikutuksia Suomessa. Osoitteessa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/myrskypuuskien-vaikutuksia-suomessa>. Viitattu 4.9.2024.
- Ilmatieteen laitos: Sadetta ja poutaa. Osoitteessa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/sade>. Viitattu 4.9.2024.
- Ilmatieteen laitos: Tuuli ja myrskyt. Osoitteessa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/kysymyksiä-tuuli-ja-myrskyt>. Viitattu 2.9.2024.
- Juha Vinha et al (2013): Ilmastonmuutoksen ja lämmöneristyksen lisäyksen vaikutukset vaipparakenteiden kosteusteknisessä toiminnassa ja rakennusten energiankulutuksessa. Osoitteessa: <https://www.hankeportaali.fi/assets/files/uploads/file-111.pdf>. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Kaci Bourdache (2022): Turvallinen koti – Varautuminen ja väestönsuojelu taloyhtiössä. Osoitteessa: <https://kiinteistomedia.fi/tuote/turvallinen-koti>. Kiinteistömedia.
- Karoliina Pilli-Sihvola et al (2023): Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja haavoittuvuudet Suomessa – Tarkastelu kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelman 2030 taustaksi. Osoitteessa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165293>. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:72.
- Kananen, Riku (2021): Ohje tulviin varautumiseen ja toimintaan tulvatilanteessa. Osoitteessa: <https://vesi.fi/aineistopankki/wp-content/uploads/2022/03/Ohje-tulviin-varautumiseen-ja-toimintaan-tulvatilanteessa-Riku-Kananen.pdf>. Pelastusopisto.
- Kiinteistöliitto (2018): Vakuuta oikein – vakuuttamisen tietopaketti taloyhtiöille. Kiinteistöliitto.
- Kiinteistöliitto: Pelastussuunnitelma on asukkaita varten. Osoitteessa: <https://www.kiinteistoliitto.fi/taloyhtio/turvallisuus/pelastussuunnitelma/>. Viitattu 4.9.2024.
- Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (682/2014). Osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140682>.
- Maa- ja metsätalousministeriö (29.5.2020): Tulvat lisääntyvät Suomessa, varautumisella pienennetään vahinkoja. Osoitteessa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410837/tulvat-lisaantyyvat-suomessa-varautumisella-pienennetaan-vahinkoja>. Viitattu 4.9.2024.
- Metsäkeskus, Arbonaut & Pelastusopisto (2022): Maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus – MARISKA. Osoitteessa: <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/mariska>. Viitattu 4.9.2024.
- Pelastustoimi: Pelastussuunnitelman laatiminen. Osoitteessa: <https://pelastustoimi.fi/asiointi/pelastussuunnitelma>. Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 4.9.2024.
- RAKLI & Sanastokeskus TSK (2016): Kiinteistö- ja rakentamisalan keskeinen sanasto. Osoitteessa: [https://www.kiradigi.fi/media/tietopankki/kira-sanasto\\_1.0.pdf](https://www.kiradigi.fi/media/tietopankki/kira-sanasto_1.0.pdf).
- Rakennustiedon ympäristöluokitus (2023): Asuinrakennukset 2023. Osoitteessa: [https://tiedostot.rakennustieto.fi/ymp/Kaytto2023\\_asunnot\\_231115.pdf](https://tiedostot.rakennustieto.fi/ymp/Kaytto2023_asunnot_231115.pdf). Rakennustieto.
- Risto Kosonen et al (2023): Ilmanvaihto- ja jäähdytysjärjestelmien resilienssi lämpöaaltojen ja hengitystieinfektioiden suhteen – Uudis- ja korjausrakennusten teknisten ratkaisujen toiminta muuttuvissa olosuhteissa. Osoitteessa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165209/VNTEAS\\_2023\\_56.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165209/VNTEAS_2023_56.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:56.
- Salon Seudun Sanomat & STT (29.7.2023): Euroopassa nähdyt metsäpalot voivat olla tulevaisuudessa mahdollisia Suomessakin – ”Varautukaa nyt kunnolla”. Tekstissä viitattu Pelastuslaitoksen erikoistutkijaan Juha Laitiseen. Osoitteessa: <https://www.sss.fi/2023/07/euroopassa-nahdyt-metsapalot-voivat-olla-tulevaisuudessa-mahdollisia-suomessakin-varautukaa-nyt-kunnolla/>. Viitattu 4.9.2024.
- Sisäilmautiset (17.4.2024): Hellehaittojen torjuntaan kannattaa varautua koko maassa. Osoitteessa: <https://sisailmautiset.fi/hellehaittojen-torjuntaan-kannattaa-varautua-koko-maassa/>. Sisäilmayhdistys. Viitattu 4.9.2024.
- Sitra: Ilmastoriski. Osoitteessa: <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/ilmastoriski/>. Viitattu 4.9.2024.
- Suomen pelastusalan keskusjärjestö: Varautuminen kotona. Osoitteessa: <https://www.spek.fi/turvallisuus/varautuminen-kotona/>. Viitattu 4.9.2024.
- Suomen pelastusalan keskusjärjestö SPEK ja Huoltovarmuuskeskus: 72 tuntia. Osoitteessa: <https://72tuntia.fi/>. Viitattu 4.9.2024.
- Valtioneuvosto (2023): Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja haavoittuvuudet Suomessa – Tarkastelu kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelman 2030 taustaksi. Osoitteessa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165293/VN\\_2023\\_72.pdf?sequence=4](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165293/VN_2023_72.pdf?sequence=4)



**KIINTEISTÖLIITTO**  
Kotisi asialla

### **Oppaan ovat laatineet**

Janne Salakka, yhteiskuntasuhdepäällikkö, Suomen Kiinteistöliitto

Jari Halonen, rakennustekninen asiantuntija, Suomen Kiinteistöliitto

Juuso Kallio, toiminnanjohtaja, Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi

Jani Korhonen, palvelujohtaja, Howden Finland

Timo Kykkänen, liiketoimintajohtaja (kiinteistöt), Howden Finland

Tuomas Leino, lakimies, Suomen Kiinteistöliitto

Jani Rantakangas, rakennustekninen päällikkö, Howden Finland

Katriina Virtanen, sopeutumisen suunnittelija (ilmastoratkaisut),  
Suomen Ympäristökeskus SYKE

Anssi Väätäinen, rakennustekninen asiantuntija, Suomen Kiinteistöliitto



[facebook.com/suomenkiinteistoliitto](https://facebook.com/suomenkiinteistoliitto)



[twitter.com/kiinteistoala](https://twitter.com/kiinteistoala)



[linkedin.com/company/kiinteistoliitto](https://linkedin.com/company/kiinteistoliitto)



[instagram.com/taloyhtiokupla\\_podcast](https://instagram.com/taloyhtiokupla_podcast)

*Julkaistu 7.10.2024*