



**JOKILAAKSOJEN
PELASTUSLAITOS**



**OULU-KOILLISMAAN
PELASTUSLAITOS**

**OPASTAA TULVAVAHINKOJEN EHKÄISYYN JA
OIKEAAN TOIMINTAAN TULVATILANTEISSA JA NIIDEN JÄLKEEN**

PIENTALON TULVATURVALLISUUSOPAS



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**

www.ely-keskus.fi



JOHDANTO

Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella ja myös sisämaassa on ajoittain tulvia. Tulvat ovat tyypillisimmillään lumen nopeasta sulamisesta aiheutuvia vesistö-tulvia, joiden yhteydessä voi muodostua jääpatoja. Tulvimista voi aiheuttaa myös pitkään jatkuvista sateista johtuvat sadantatulvat tai rankkasateiden aiheuttamat paikalliset hulevesitulvat etenkin taajamissa.

Tulviin varaudutaan monin eri toimenpitein. Säännöstelyissä vesistöissä tulvahuippua pyritään pienentämään varastoimalla vettä säännöstelyihin järviin. Jäänsahauksella edesautetaan jäiden liikkeellelähtöä ja pyritään estämään jääpatojen muodostumista. Vesistöjen varrelle rakennetuilla pengerryksillä suojataan esimerkiksi taajama-aluetta tulvimiselta ja uomien ruoppaamisella parannetaan niiden vedenjohtokykyä. Taajaan rakennetuilla alueilla korostuu hulevesijärjestelyjen riittävä mitoitus ja tulvaa edeltävä rumpujen kunnossapito.

Tulvantorjuntaan kuuluvat myös järjestelyt, joilla varaudutaan tulvavesien pumppaamiseen, tilapäisten tulvasuojausten tekemiseen, penkereiden korottamiseen, jääpatojen raivaamiseen ja muuhun virtaamisen edistämiseen sekä pahimmassa tapauksessa myös väestön varoittamiseen, evakuoimiseen tai pelastamiseen. Tulvantorjunnan vastuorganisaatiot ja -henkilöt järjestävät vuosittain kokouksia, joissa arvioidaan tulvantorjunnan varautumisen tila ja tarkistetaan tulvantorjuntaan liittyvät vastuukysymykset ja yhteystiedot.

Tämä tulvaturvallisuusopas on suunnattu Pohjois-Pohjanmaan maakunnan asukkaille. Oppaassa annetaan tietoa siitä, miten jokainen meistä voi varautua äkillisiin tulviin sekä ohjeita siihen, mitä tulisi ottaa huomioon ja miten voi toimia ennen tulvaa, tulvan aikana ja sen jälkeen.



TIETOA TULVISTA

Tulvat jaetaan kolmeen eri luokkaan, vesistötulviin, merivesitulviin ja hulevesitulviin.

Vesistötulva

Vesistötulvat kehittyvät Suomessa yleensä pitkään jatkuneiden sateiden tai lumen sulamisen seurauksena. Yleisimmin tällainen tulva on kevättulva. Tulvia voi esiintyä myös muina vuodenaikoina. Kylmänä vuodenaikana jää- ja hyyydepadot voivat aiheuttaa paikallisesti voimakkaan veden pinnan nousun. Runsaat sateet voivat nostaa vedenpintoja minä tahansa vuodenaikana. Rankkasateiden yhteydessä jokivedet voivat nousta nopeasti.

Merivesitulva

Merenranta-alueilla myrskyt voivat yhdessä muiden vedenkorkeutta nostavien tekijöiden kanssa aiheuttaa merivesitulvia. Tärkeimmät merenpinnan nousuun vaikuttavat tekijät Perämerellä ovat tuuli, ilmanpaine ja merijään kattavuus.

Hulevesitulva

Hulevesitulvalla tarkoitetaan maan pinnalle kerääntyvän sade- tai sulamisveden aiheuttamaa tulvaa lähinnä rakennetuilla alueilla. Tiheään asutuilla alueilla on yleensä paljon päällystettyä aluetta, jolloin kaikki sade- ja sulamisvedet kertyvät ojiin, puroihin ja viemäriverkostoon. Rankkasateiden aikana viemäreiden kapasiteetti ei aina riitä ja seurauksena on sadevesien tulviminen kaduilla. Hulevesitulvat ovat nopeasti alkavia, lyhytkestoisia ja melko paikallisia.

Mitä on hyyde?

Hyydetulvat (ts. suppotulvat) esiintyvät yleensä alkutalvesta hieman ennen jääkannen muodostumista. Hyydetulva syntyy, kun kylmä sää alijäähdyttää vettä, jonka seurauksena veteen muodostuu runsaasti jääkiteitä. Kasautuvat jääkiteet muodostavat veden pinnalle tai pinnan alle jääsohjoa, joka aiheuttaa kasaantuessaan hyydepadon ja voimakkaan vedenpinnan nousun eli hyydetulvan. Hyydetulvien ennustetaan yleistyvän ilmastomuutoksen myötä.

TULVATILANNE HALLITTAAN YHTEISTYÖLLÄ

Kiinteistön omistajan tai haltijan sekä asukkaiden on suojeltava itseään ja omaisuuttaan käytettävissä olevin keinoin. Heidän on osaltaan

- ehkäistävä tulvavahinkojen syntymistä ja
- varauduttava tulvatilanteen edellyttämiin vahingontorjunta- ja suojaustoimenpiteisiin.

Pelastusviranomainen vastaa tulvatilanteen yleisjohdosta ja pelastustoimintaan kuuluvien tehtävien hoitamisesta, kun tulvatilanne vaatii kiireellisiä toimenpiteitä eivätkä toimenpiteet ole onnettomuuden tai sen uhan kohteeksi joutuneen omin toimin hoidettavissa. Tavanomaisia pelastusviranomaisen toimenpiteitä ovat mm.

- tulvavirtaamien kulun edistäminen,
- tilapäisten tulasuojausten tekeminen,
- veden pumppaaminen sekä tarvittaessa
- väestön varoittaminen, evakuoiminen ja pelastaminen sekä pelastustoiminnasta tiedottaminen

ELY-keskus

- seuraa virtaamia, tuottaa tulvaennusteita ja tiedottaa tulvavaarasta
- ohjaa vesistöjen säännöstelyä ja käyttää valtion vastuulla olevia tulvasuojelurakenteita
- osallistuu eri tavoin tehtävään tulvavirtaamien hallintaan (jää- ja suppatojen purku, tulvapakereiden tekeminen tai korotus, veden johtaminen tilapäisille padotusalueille jne.)
- antaa tulvantorjuntaa liittyvää asiantuntija-apua pelastusviranomaiselle ja omaisuuttaan suojaaville yhteisöille tai yksityisille henkilöille
- vastaa valtion vesirakenteiden turvallisuudesta ja teiden liikennöitävyydestä

Kunta

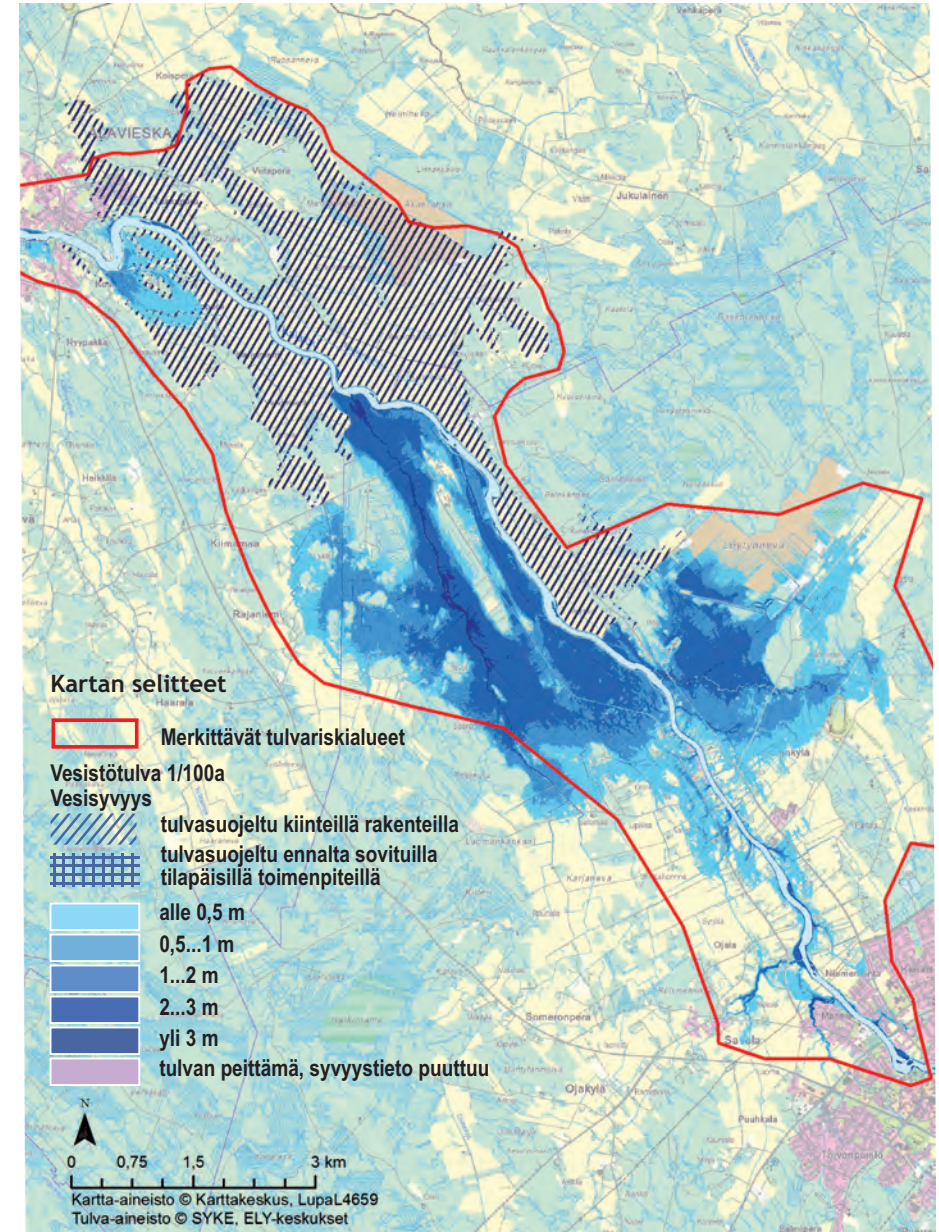
- vastaa tulvavahinkojen ehkäisystä ja tulvantorjunnasta omistamallaan kiinteistöillä (omatoiminen varautuminen) sekä tie-, katu-, vesistö- ja viheralueilla
- vastaa oman palvelutuotantonsa jatkuvuudesta, kunnan vastuulle kuuluvan infrastruktuurin ylläpitämisestä sekä pelastustoiminnan tukemisesta tulvatilanteen uhatessa ja sen aikana
- vastaa lisäksi mm. tulvan vuoksi evakuoitujen tai kotinsa menettäneiden huollosta ja majoituksesta sekä psykososiaalisen tuen palveluiden järjestämisestä

Tulvien huomioiminen rakentamisessa

Asutuksen tulvavahinkoja voidaan parhaiten välttää huomioimalla tulvan vaara uutta asutusta suunniteltaessa ja rakennettaessa. Kunnilta saa tietoa tulvakorkeuksien huomioon ottamisesta rakentamisessa ja ELY-keskukset antavat suosituksia alimmista rakentamiskorkeuksista.

ASUTKO TULVARISKIALUEELLA?

Tulvakarttapalvelusta, osoitteesta www.ymparisto.fi/tulvakartat, löytyy mallinnettujen tulvien tulvavaarakarttoja ja tulvien esiintymisalueita. Ajantasaisen vesitilanteen löydät osoitteesta www.ymparisto.fi.



KODIN TULVASUUNNITELMA

Tulvan aiheuttamia vahinkoja on mahdollista rajoittaa monilla etukäteen tehtävillä toimenpiteillä. Kiinteistön omistajan tai haltijan on hyvä pohtia ennakkolta, miten rakennukset voi suojata tulvan uhatessa.



ENNEN TULVAA

Tulvavaara-alueella asuvan tulisi huomioida ainakin seuraavat asiat:

- Tarkista vakuutuksesi kattavuus tulvavahinkojen varalta. Jos asut vuokralla, tarkista vuokranantajalta vakuutusturvaan ja mahdolliseen asumisen keskeytymiseen liittyvät asiat.
- Kartoita, mitä eri reittejä tulvavesi voi päästä kiinteistön rakennuksiin (pintavesitulvana, viemäreiden kautta, salaojista jne.) ja mille tulvavesi ja kastuminen ovat erityisen haitallista.
- Huolehdi pihamaan kaadoista sekä ojien, rumpujen ja viemärikaivojen avoimuudesta (roskat, lehdet, jää, lumi ym. pois). Huomioi tulvariskit ja tulvasuojaus, jos peruskorjaat tai rakennat uutta.
- Selvitä mahdollisuus viemäreiden, salaojien, ojien ja rumpuaukkojen tukkimiseen, jos tulvavesi voi leviätä niiden kautta rakennuksiin tai tontille. Hanki tarvittavat välineet ja materiaalit.
- Suunnittele etukäteen miten suojaat asuntosi (viemäriin padotusventtiilit, tilapäinen tulvapenger tontin maa-aineksesta, tulvavalli hiekkasäikeistä, rakennuksen helman suojaus rakennusmuovilla ja hiekalla tms.) Varaa tarvittavat materiaalit tontillesi.
- Selvitä mistä ja miten katkaiset sähköt tontilla sijaitsevista rakennuksista.
- Hanki kotiisi uppopumppu letkuineen ja tarvittaessa myös aggregaatti, jos asut alueella, jossa vesi tulvii helposti kellariin.
- Suunnittele etukäteen, mitä omaisuuttasi voit siirtää turvaan jo ennen tulvaa ja mitä tulvan aikana.
- Selvitä, miten pääset tulvan uhatessa poistumaan asunnosta ja asuinalueelta turvallisesti (selvitä mitä lähialueen tiestöä katkeaa jo ennen kuin tulva nousee kiinteistöllä - alavat paikat).
- Huolehdi vedenoton (kaivo yms.) suojaamisesta ja varaa riittävästi juomavettä.
- Pidä kotivarana elintarvikkeita, jotka eivät pilaannu ja joiden valmistaminen ateriaksi onnistuu ilman sähköä tai lämpöä.
- Varaa kotiisi ensiaputarvikkeita, pattereilla toimiva radio, taskulamppu sekä riittävästi varaparistoja. Suomessa tulvariski on suuri myös kylmänä vuodenaikana.
- Käy kodin tulvasuunnitelma läpi perheesi kanssa, jotta kaikki osaavat toimia tulvan aikana.
- Suunnittele etukäteen, miten suojaat kiinteistökohtaisen jätevesipuhdistamon, tontilla olevat polttoainesäiliöt sekä kotieläintilojen tuotantorakennukset, lantalat ja rehuvarastot.
- Sido veneet, laiturit, ym. kelluva omaisuus kiinni tai siirrä tulvalta suojaan etteivät ne lähde tulvavirtaamien mukaan. Ole kiinnostunut ja huolehdi omaisuutesi suojaamisesta, jos omaisuuttasi on tulvien uhkaamalla alueella!

TULVAN AIKANA

Muista että tulvan aikana oma turvallisuutesi on kaikkein tärkein!

- Vältä tulvavirtaamissa liikkumista. Tulvavirtaamat ovat erityisen vaarallisia lapsille. Huolehdi hygieniasta, jos joudut kosketuksiin tulvaveden kanssa.
- Seuraa tiedotusvälineistä tulvatilanteen kehittymistä. Tietoa saat myös ympäristöhallinnon (www.ymparisto.fi), ELY-keskuksen ja pelastuslaitosten Internet-sivuilta sekä liikenteen osalta myös Liikenneviraston Internet-sivulta.
- Vältä tietoa eteenpäin mm. naapureille ja tiedota poikkeuksellisista havainnoista viranomaisia.
- Estä omatoimisesti tulvaveden leviämistä tontin rakennuksiin.
- Katkaise sähkö pääkytkimestä, mikäli tulva uhkaa kiinteistön sähköasennuksia ja pyri irrottamaan pistokkeista kaikki kodinkoneet, jotka uhkaavat kastua. Pysy kuitenkin kaukana jo kastuneista sähkölaitteista. Katkaise virta tai irrota pistoke vain, jos voit tehdä sen turvallisesti kuivasta paikasta.
- Varaudu sähkökatkoon. Tulvavesi voi aiheuttaa laajoja ja pitkäaikaisia sähkön jakeluhäiriöitä.
- Sulje kaikki kaasuventtiilit ja irrota nestekaasupullot kaasujohdoista.
- Sulje öljylämmityksen kaikki mahdolliset venttiilit ja pyri estämään tulvan pääsy öljysäiliöön. Öljysäiliö voi nousta paikoiltaan tulvaveden nosteen voimasta.
- Valmistaudu lähtemään evakkoon ja varaa ulottuillesi tärkeät henkilökohtaiset tavarat esim. lääkkeet.

TULVAVESI ON VAARALLISTA!

Nopeasti vaihteleva vedenkorkeus, voimakas virtaus, tulvan mukana kulkeutuva materiaali, tulvaveden likaisuus, tulvan peittämän maapohjan epätasaisuus, paikoiltaan siirtyneet kaivonkannet, vuodenaikasta riippuen kylmä vesi jne. tekevät tulvasta vaarallisen. Tulvatilanteen aikaiset henkilövahingot aiheutuvat yleisimmin tulvavirtaaman läpi kulkemisesta.

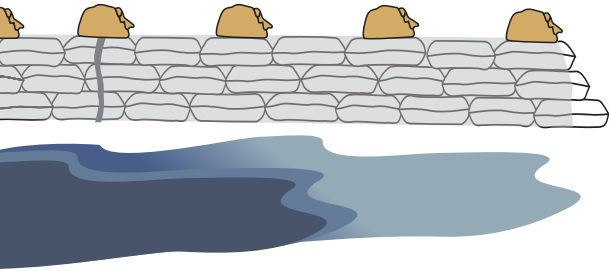
- Jo 15 cm korkea tulvavirtaama voi kaataa jalankulkijan, erityisesti lapsen. Tulvavirtaama vie helposti mukanaan, jos se aiheuttaa kaatumisen.
- 45 - 60 cm tulvavirtaama voi kelluttaa auton tieltä. Auto voi siirtyä tienvarsiojaan, jossa vesikorkeus ja virtausnopeus voivat olla huomattavasti suuremmat kuin tiellä.

Tulvavirtaamat ovat vaarallisia myös pelastajille. Pelastaudu ajoissa tulvan alta ja noudata viranomaisten antamia ohjeita/käskyjä.

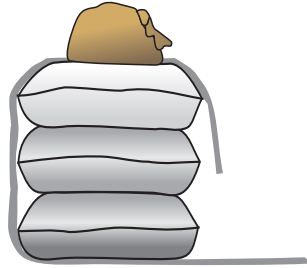
Soita hätäkeskukseen vain, jos olet todellisessa hengenvaarassa, loukkaantunut tai jäänyt saarroksiin!

Omaisudelle jo aiheutunut tulvavahinko ei ole hätätilanne.

Tulvavallin rakentaminen
- pitkäaikainen suojaus



Hiekkasäkeistä tms. kasatun vallin alla laitetaan kestävä muovi, joka kiertää tulva-alueen puolelta vallin yli talon suuntaan. Myös vallin yläreunassa on hyvä olla painoa.

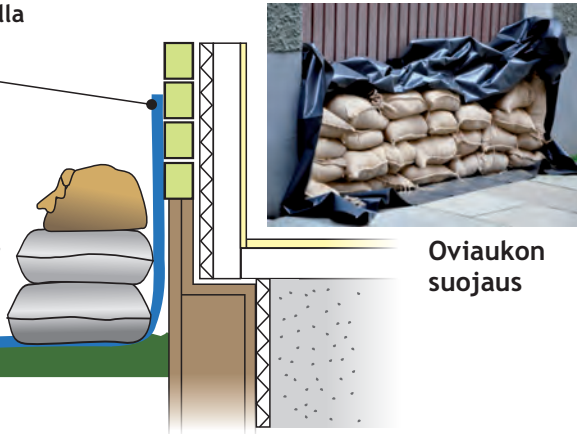


Sokkelin suojaus rakennusmuovilla

Muovin yläosan voi kiinnittää rakennukseen jos mahdollista.

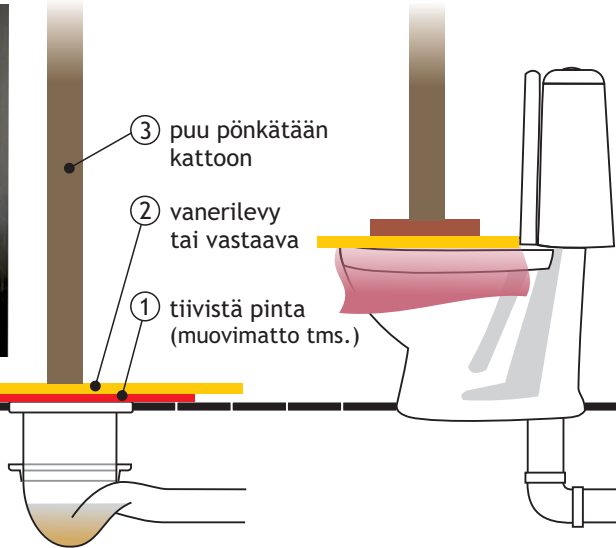
Muovin saumat teipataan.

Maan suuntaisen muovin päälle laitetaan painoksi hiekkasäkkejä tai vastaavia raskaita elementtejä, jotka pitävät muovin paikallaan.

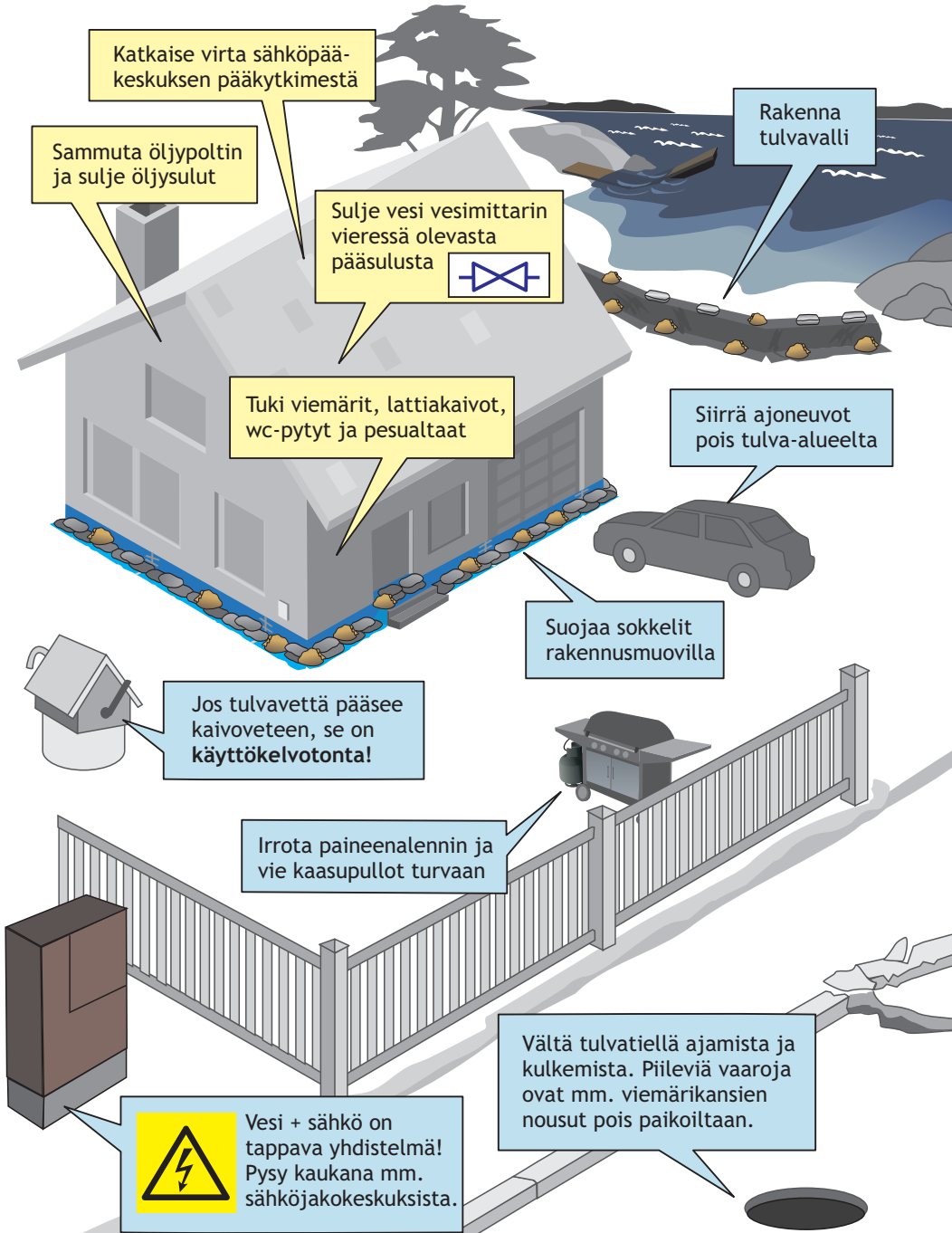


Oviaukon suojaus

Lattiakaivon ja wc-istuimen tukkiminen



Tutustu tonttisi maaston profiiliin ja estä omatoimisesti tulvavettä tunkeutumasta taloosi kaikin mahdollisin keinoin. Suojaa itsesi ja omaisuutesi tarvittavin toimenpitein.



TULVAN JÄLKEEN

Tulvan jälkeen on varmistettava, että asuminen on jälleen turvallista tarkistamalla sähkölaitteet, öljysäiliöt, lämmitysjärjestelmät ja ympäristö. Kartoita vahingot ja aloita kuivaus, jos tulvavesi on kastellut talosi.

Vakuutusyhtiö

- Ota yhteyttä vakuutusyhtiösi ja varmista vahinkojen kartoittamiseen, kuivatukseen ja saneerauksen liittyvät ehdot. Sovi vakuutusyhtiösi kanssa, mitä voit tehdä itse.

Rakennusten käyttö

- Älä kytke sähköjä tai lämmitystä päälle, jos tulva on kastellut rakennuksen sähkö-asennuksia. Ota yhteyttä sähkö ja/tai LVI-alan ammattilaiseen asennusten kunnan selvittämiseksi tai sovi asiasta vakuutusyhtiösi kanssa. Toimi samoin kastuneiden kodinkoneiden kohdalla.
- Jos asuntonsi on asumiskelvoton, selvitä, missä voit asua tilapäisesti. Jos et saa tilapäismajoitusta järjestymään vakuutusyhtiön tai sukulaisten ja tuttavien kautta, ota yhteyttä kotikuntasi sosiaaliviranomaisiin.
- Tulvan kastelema koti vaatii usein perusteellisen ja pitkäkestoisen saneerauksen. Parhaiten tämä hoituu vahinkosaneeraukseen erikoistuneilta yrityksiltä.
- Käytä suojaimia puhdistuessa tulvan jälkiä. Puhdista kätesi desinfiointiainella, jos joudut kosketuksiin tulvaveden kanssa. Tulvavesi voi sisältää ulosteperäisiä bakteereja, jätevetä ja kemikaaleja.
- Varmista juomaveden käyttökelpoisuus. Tulvan kastelema elintarvikkeita ei ole turvallista käyttää. Kaikki tulvan kastelemat vaatteet ym. on syytä pestä ennen käyttöä.
- Jos havaitset aiheutuneen kiireellisiä toimenpiteitä vaativia vahinkoja (esim. irronnut ja vuotava tai vuotanut öljysäiliö), hälytä pelastuslaitos numerosta 112.

Kriisiapu

- Tulvan jälkeinen näky voi olla hyvin masentava ja jopa järkyttävä. Ota yhteyttä läheisiisi tai käänny ammattiauttajan puoleen, ettei asiaa tarvitse kohdata yksin. Kysymyksessä on onnettomuus, johon sinulla on oikeus saada henkistä tukea myös yhteiskunnalta.



HUOMIOI MYÖS NÄMÄ

Vesilaitos

vastaa tiedottamisesta talousveden lievemmissä laatuhäiriötilanteissa.

Terveydensuojeluviranomainen

tiedottaa talousveden käyttäjille veden välittömästä terveysvaarasta ja saastumisepäilyistä ja antaa veden keittokehotuksen tai -määräyksen.

Sähkölaitokset

tiedottavat sähkönjakelun häiriötilanteista ja huolehtivat tulvan aiheuttamien vikojen korjaamisesta.

Tulvan rikkomista viemäreistä voi ilmoittaa vesihuollon vikapäivystykseen. Välitöntä lisäonnettomuuden vaaraa aiheuttavista sortumista tierakenteissa tms. on ilmoitettava hätänumeroon 112.

Laajamittaisessa tulvatilanteessa hätäkeskukset saattavat ruuhkautua ja pelastuslaitos ja muut viranomaiset joutuvat priorisoimaan tehtäviä. Pelastustoimen ensisijaisia tehtäviä ovat ihmisen henkeen ja terveyteen kohdistuvat pelastustehtävät.

Tulvavahinkojen korvaaminen on muuttunut!

Poikkeuksellisista vesistötulvista aiheutuvia rakennus- ja irtaimistovahinkoja ei enää vuodesta 2014 alkaen korvata valtion varoista. Tulvavahinkojen korvaamissuojan saa tulvavakuutuksella, joka kattaa vesistö-, merivesi- ja hulevesitulvat.





AJANKOHTAISET TULVAENNUSTEET JA -TILANTEET LISÄTIETOJA TULVA- JA TURVALLISUUSASIOISTA

www.ymparisto.fi (ympäristöhallinnon verkkosivut)

www.ely-keskus.fi (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus)

www.jokipelastus.fi (Jokilaaksojen pelastuslaitos)

www.ouka.fi/pelastuslaitos (Oulu-Koillismaan pelastuslaitos)

**On erittäin tärkeää, että tulvaherkillä alueilla
asuvat ja omaisuutta omistavat huolehtivat omatoimisesta
tulvavahinkojen ehkäisystä ja tulvantorjunnasta.**
