



KANTA-HÄMEEN
PELASTUSLAITOS

OPASTAA TURVALLISEEN ASUMISEEN

KIINTEISTÖN TULVA TURVALLISUUSOPAS



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



RIIHIMÄKI
Kotikaupunki

www.pelastuslaitos.fi



TIETOA TULVISTA

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

Vesistötulvat

Vesistötulvat kehittyvät Suomessa yleensä pitkään jatkuneiden sateiden tai lumen sulamisen seurauksena. Yleisimpiä näistä ovat joilla ja järvillä esiintyvät lumen sulamisesta johtuvat kevättulvat. Jää- ja hydepadot voivat aiheuttaa paikallisesti voimakkaan veden pinnan nousun ja runsaat sateet aiheuttavat vesistötulvia myös muina vuodenaikoina. Omaksi vesistötulvatyyppikseen voidaan lisäksi nostaa suurten järvien tulviminen, joka on seurausta useista peräkkäisistä runsassateisista vuosista.

Merivesitulvat

Merenranta-alueilla myrskyt voivat yhdessä muiden vedenkorkeutta nostavien tekijöiden kanssa aiheuttaa merivesitulvia. Tuulen ohella tärkeimmät merenpinnan nousuun vaikuttavat tekijät Itämerellä ovat ilmanpaine, virtaus Tanskan salmien läpi sekä talvella merijään kattavuus.

Hulevesitulvat

Hulevesitulvalla tarkoitetaan maan pinnalle kerääntyvän sade- tai sulamisveden aiheuttamaa tulvaa lähinnä rakennetuilla alueilla. Hulevesitulvista on käytetty myös nimitystä taajama- tai rankkasadetulva. Rankkasateiden aiheuttamat hulevesitulvat ovat nopeasti alkavia, lyhytkestoisia ja melko paikallisia keskittyen taajamiin. Tiheästi rakennetulla kaupunkimaisella alueella poikkeuksellisen voimakas sade voi aiheuttaa tulvimista sekä puroissa ja ojissa että kaduilla sadevesiviemäreiden kapasiteetin ylityessä.

TULVAVESI ON VAARALLISTA!

- Jo 15 cm korkea nopeasti virtaava vesi voi kaataa sinut.
- 60 cm vettä kelluttaa autoasi.
- Tulvavesi on usein saastunutta, pese kätesi jos kosketat tulvavettä.
- Älä anna lasten leikkiä tulvavedessä.
- Älä aja tai kävele läpi tulvaveden, esim. tulvan viemät viemärikaivojen kannet ym. montut ovat piileviä vaaroja.
- Myös sillat voivat muuttua vaaralliseksi tulvan seurauksena. Jos havaitset muutoksia siltojen rakenteissa, varoita muita ja ilmoita asiasta numeroon 112.
- Vesirummut ovat vaarallisia tulvien aikana.

Johdanto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) ovat vuonna 2011 arvioineet Suomen tulvariskit. Riskit on arvioitu merkittäviksi 21 alueella, joista 18 sijaitsee sisämaassa vesistöjen varrella ja kolme rannikolla.

ELY-keskusten tekemä arviointi käsittää vesistöjen ja meren tulvimisesta aiheutuvat riskit. Niiden lisäksi kunnat arvioivat hulevesistä eli sade- ja sulamisvesistä aiheutuvat tulvariskit taajamissa.

Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa otettiin huomioon tulvien todennäköisyys sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat vahingot. Vahinkojen arvioinnissa otettiin huomioon ihmisten terveys ja turvallisuus, välttämättömyyspalvelut kuten vesihuolto tai tieliikenne, yhteiskunnan kannalta tärkeä taloudellinen toiminta, ympäristö ja kulttuuriperintö.

Merkittäville tulvariskialueille tehdään tulvakartat, joista selviää minne tulva voi levitä ja millaista vahinkoa se voi aiheuttaa. Alueille tehdään myös tulvariskien hallintasuunnitelmat, joissa esitetään toimenpiteet tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi. Kanta-Hämeen alueella merkittäviä tulvariskialueita ovat Riihimäen kaupunkialue ja Vantaanjoen latvavesillä.

Tämä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen laatima opas antaa tietoa mitä tulisi huomioida ja miten toimia ennen tulvaa, tulvan aikana ja sen jälkeen.



KODIN TULVASUUNNITELMA

Tulvan aiheuttamia vahinkoja on mahdollista rajoittaa etukäteen tehtävillä toimenpiteillä. Jokaisen omakotitalon omistajan olisi hyvä pohtia ennakolta, miten parhaiten suojata koti mahdollisen tulvan uhatessa.



ENNEN TULVAA

Kodin tulvasuunnitelmassa tulisi huomioida ainakin seuraavat asiat:

- Tarkista vakuutuksesi kattavuus tulvavahinkojen varalta. Jos asut vuokralla, tarkista vuokranantajalta vakuutusturvaan ja mahdolliseen asumisen keskeytymiseen liittyvät asiat.
- Selvitä mistä ja miten katkaiset sähkövirran koko rakennuksesta.
- Selvitä mistä ja miten käännät asuntosi vesi- ja maakaasulinjan kiinni.
- Suunnittele etukäteen mitä omaisuuttasi, sekä sisällä että ulkona, voit siirtää turvaan jo ennen tulvaa ja mitä tulvan aikana.
- Tee oma evakointisuunnitelma reitteineen, jotta voit tarvittaessa poistua asunnosta ja asuinalueeltasi turvallisesti.
- Katso ennakkoon autollesi turvallinen paikka jonne siirrä sen ja jossa tulvavesi ei kastele tai vie sitä mennessään.
- Käy kodin tulvasuunnitelma läpi perheesi kanssa, jotta kaikki osaavat toimia oikein tulvan aikana.
- Pidä kotivaraa elintarvikkeista, jotka eivät pilaannu ja joiden valmistaminen ateriaksi onnistuu ilman sähköä tai lämpöä.
- Varaa kotiisi ensiaputarvikkeita, pattereilla toimiva radio, taskulamppu sekä riittävästi varaparistoja.
- Hanki pitkävartiset kumisaappaat, kahluusaappaat tai -housut.
- Hanki vedenpitäviä säkkejä tai laatikoita, joissa saat varavaatteet pysymään kuivina. Suomessa tulvariski on suuri myös kylmänä vuodenaikana.

Tulvaveden pääsyä rakennukseen voi estää monin keinoin.

Kiinteistön omistajan tai haltijan vastuulla on varautua onnettomuuksiin ja suojella itseään sekä omaisuuttaan omilla toimillaan.

- Varaa rakennustarvikkeita, -levyjä, ja -muovia sekä esim. hiekkasäkkejä ja hiekkaa, joista voi tehdä valjeja tai patoja estämään tulvaveden tunkeutumista rakennukseen.
- Tarkista, että viemäreiden padotusventtiilit toimivat, jos sellaiset on asennettu. Harkitse venttiilien asentamista, jos olet rakentamassa tai uusimassa viemäreitä.
- Hanki oppopumppuja ja niihin riittävästi letkuja johtaaksesi vesi tarpeeksi kauas. Harkitse aggregaatin hankkimista pitääksesi pumput käynnissä sähkökatkon aikana.
- Muista tukkia ojarummut yms. hulevesille tarkoitettut putket, joita pitkin vesi pääsee nousemaan rakennukseen tai tontille.
- Tutustu tonttisi maaston profiiliin ja tee oma ”patosuunnitelma”.

TULVAN AIKANA

Tulvan aikana oma turvallisuutesi on kaikkein tärkeintä.

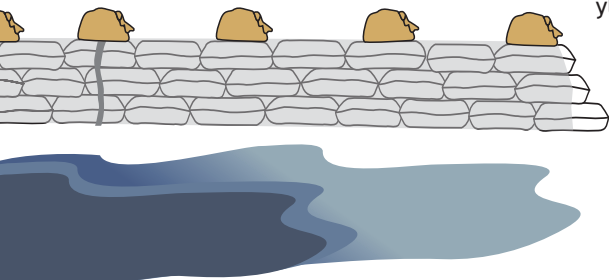
Tulvaveteen ei pidä mennä ehdoin tahdoin, sillä veden alla voi piillä monia vaaroja. Esimerkiksi viemärikaivojen kannet voivat nousta pois paikoiltaan ja tulvavesi voi heikentää kulkuväylien perustuksia tai huuhtoa pois koko tien. Tulvavesi on usein saastunutta ja voi sisältää mm. ulosteperäisiä bakteereja. Lapsia ei tule päästää leikkimään tulvaveteen. Tulvan aikana:

- Seuraa tiedotusvälineistä tulvan kehittymistä. Tietoa saat myös pelastuslaitoksen (pelastuslaitos.fi) ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (www.ely-keskus.fi) verkkosivuilta.
- Varaa ulottuillesi henkilökohtaiset välttämättömät tarvikkeet kuten lääkkeet yms. ja ole valmiina lähtemään evakkoon.
- Katkaise sähkö pääkytkimestä, mikäli tulva uhkaa kiinteistön sähköasennuksia. Pysy kuitenkin kaukana jo kastumaan päässeistä sähkölaitteista. Katkaise virta vain, jos voit tehdä sen turvallisesti kuivasta paikasta.
- Pyri irrottamaan pistokkeista kaikki kodinkoneet, joita uhkaa kastuminen, mutta älä koske jo kastuneisiin kodinkoneisiin. Huomioi, että esim. arkkupakastin saattaa käyttäytyä kuin laiturin ponttoni ja korkea jääkaappi voi kaatua päällesi veden noustessa. Sulje varmuuden vuoksi veden pääsulku jälkivahinkojen pienentämiseksi.
- Sulje kaikki kaasuventtiilit ja irrota paineenalentimet nestekaasupulloista.
- Sulje öljylämmityksen kaikki mahdolliset venttiilit ja pyri estämään tulvan pääsy öljysäiliöön. Öljysäiliö voi nousta paikoiltaan tulvaveden nosteen voimasta.
- Varaudu sähkökatkoon. Tulvavesi voi aiheuttaa laajoja ja pitkäaikaisia sähkön jakeluhäiriötä.
- Estä omatoimisesti tulvavettä tunkeutumasta taloosi kaikin mahdollisin keinoin, esim. tässä oppaassa esitettyjen vinkkien avulla.

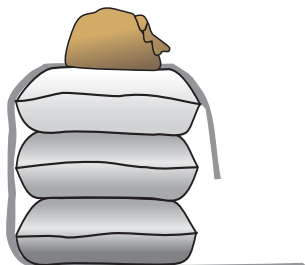
SOITA HÄTÄKESKUKSEEN VAIN JOS OLET TODELLISESSA HENGENVAAARASSA, LOUKKAANTUNUT TAI JÄÄNYT SAARROKSIIN!

Esimerkiksi 10 cm vettä parketin päällä ei ole hätätilanne.

Tulvavallin rakentaminen - pitkäaikainen suojaus



Hiekasta, hiekkasäkeistä tms. kasatun valliseinän alle laitetaan kestävä muovi, joka kiertää tulva-alueen puolelta vallin yli talon suuntaan. Myös vallin yläreunassa on hyvä olla painoa.

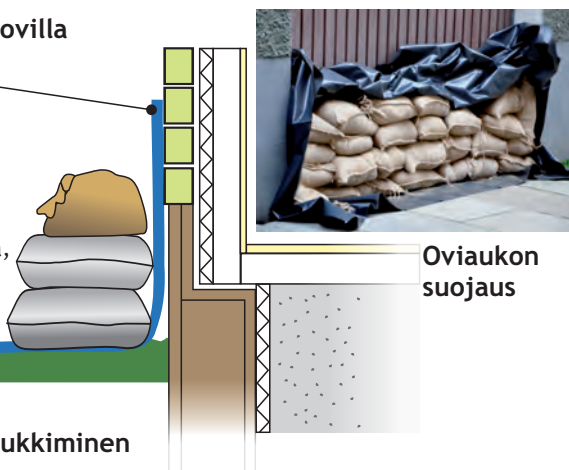


Sokkelin suojaus rakennusmuovilla

Muovin yläosan voi kiinnittää rakennukseen jos mahdollista.

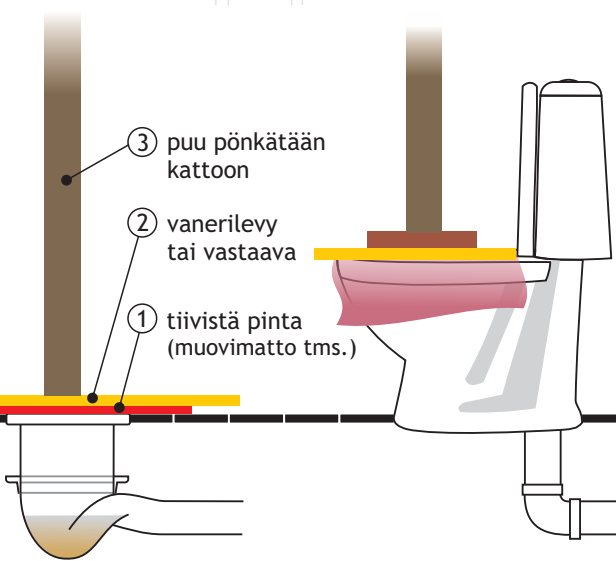
Muovin saumat teipataan.

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



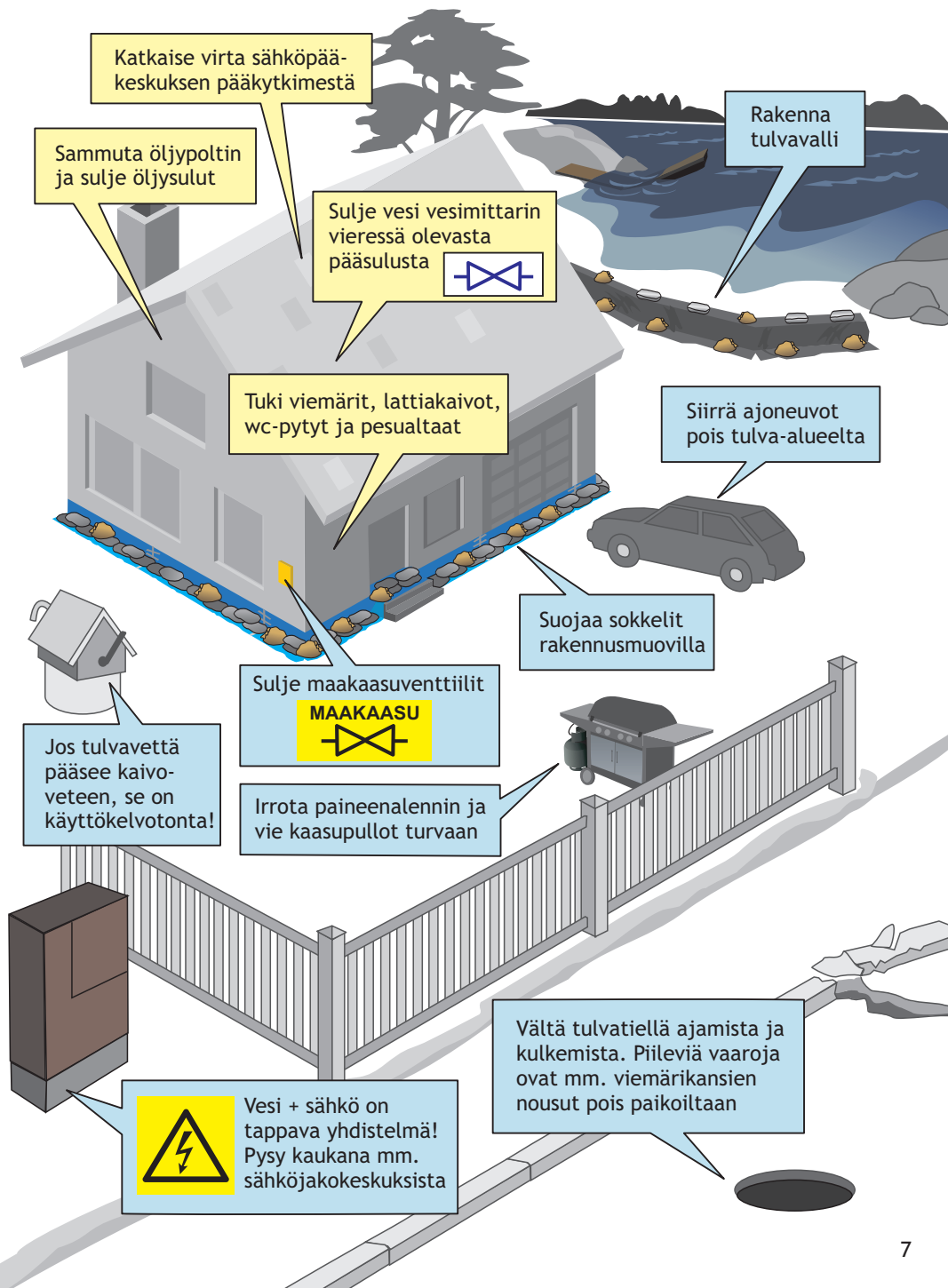
Oviaukon suojaus

Lattiakaivon ja wc-istuimen tukkiminen



- ③ puu pönkätään kattoon
- ② vanerilevy tai vastaava
- ① tiivistä pinta (muovimatto tms.)

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



TULVAN JÄLKEEN

Tärkeintä tulvan jälkeen on turvallinen kotiinpaluu ja asuinympäristön palauttaminen asumiskelpoiseksi.

Kartoita vahingot ja aloita kuivaus, jos tulvavesi on kastellut talosi.

• Vakuutusyhtiö

Ota yhteyttä vakuutusyhtiösi ja varmista vahinkojen kartoittamiseen sekä kuivaukseen liittyvät ehdot. Sovi myös vakuutusyhtiösi kanssa, mitä voit tehdä itse.

• Asuminen

Selvitä, missä voit asua tilapäisesti, jos talo on asumiskelvottomassa kunnossa. Ota yhteyttä kotikuntasi sosiaaliviranomaisiin, mikäli vakuutusturvasi ei kata asumisen keskeytymistä.

• Hygienia

Tulvavesi voi sisältää viemäriverettä, eri kemikaaleja ja eläinten ulosteita. Puhdistaessasi tulvan jälkiä, käytä suojaimia, kuten kumikäsineitä, vedenpitävää takkia ja housuja sekä hengityssuojainta. Puhdista kätesi desinfiointiaineella, jos joudut kosketuksiin tulvaveden kanssa.

• Sähköt

Älä kytke sähkötä päälle, jos tulva on kastellut rakennuksen kiinteitä asennuksia. Ota yhteyttä sähköalan ammattilaisiin asennusten kunnan selvittämiseksi tai sovi asiasta vakuutusyhtiösi kanssa. Sama pätee kastuneisiin kodinkoneisiin.

• Öljysäiliö

Ota yhteyttä valtuutettuun öljysäiliöasennuksia tekevään yritykseen, jos tulva on siirtänyt öljysäiliön pois paikoiltaan. Hälytä pelastuslaitos numerosta 112, jos tulva on rikkonut öljysäiliön ja aiheuttanut kiinteistölläsi öljyvahingon.

• Lämmitysjärjestelmä

Kiinteistön lämmitysjärjestelmän kunnan selvittämiseksi ota yhteyttä LVI-alan yrityksiin. Tulvan alle jäänyttä öljypoltinta, kaasulinjaa, kastuneita kiertovesipumppuja tai muita taloteknisiä laitteita ei kannata käynnistää, ennen kuin asiantuntija on arvioinut tilanteen.

• Kriisituki

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



TULVAKARTTA

Riihimäki

Riihimäen keskustan merkittävän tulvariskialueen tulvavaara- ja tulvariskikartta on esitetty seuraavilla sivuilla. Kartassa on esitetty keskimäärin kerran 250 vuodessa tapahtuvan tulvan veden peittämä alue ja mahdolliset riskit alueella. Tällaisen erittäin harvinaisen tulvan todennäköisyys on 0,4 %.

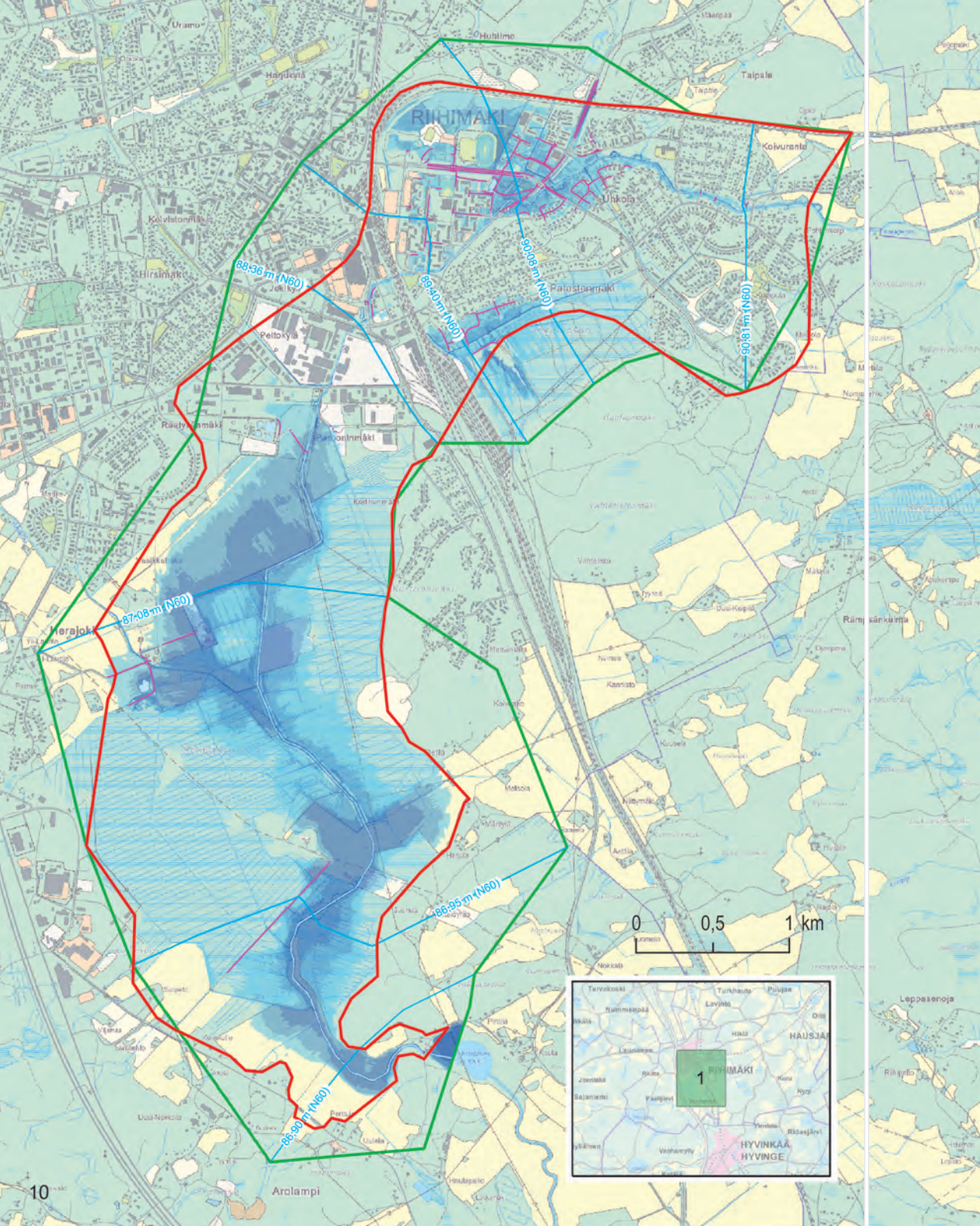
Vaikka tällaiset tulvat ovat erittäin harvinaisia, ovat ne kuitenkin tilastollisesti mahdollisia. Ilmastonmuutoksen myötä sääolot äärevöityvät, ja siten tulvien ajankohtaa on vaikeampi ennustaa. Perinteisten kevättulvien lisäksi Riihimäellä on mahdollista esiintyä myös rankkasadetulvia sekä hyyde- ja jääpatotulvia. Merkittävällä tulvariskialueella vahingot sijoittuvat pääosin Peltosaaren, Vanhan Peltosaaren ja Uhkolan alueelle.

Muille toistuvuuksille tehdyt tulvakartat löytyvät osoitteesta: www.ymparisto.fi/tulvakartat

Vantaanjoen vesistöä koskeva tulvariskien hallintasuunnitelma osoitteesta: www.ymparisto.fi/trhs/vantaanjoki

Tarkempia tietoja voit kysyä Hämeen ELY-keskuksesta.





Riihimäen tulvakartta

Vesistötulva (avovesi), 1/250a (0,4%)

- Merkittävä tulvariskialue
- Tulvakartoitettu alue
- Vesisyvyys
- alle 0,5 m
- 0,5 ... 2 m
- 1 ... 2 m
- 2 ... 3 m
- yli 3 m
- Tulvavaara-alueita vastaavat vedenkorkeudet
- Tulvan peittämät tiet

25.9.2015

© ELY-keskukset, SYKE

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12

© Liikennevirasto/Digiroad 2010



HUOMIOI MYÖS NÄMÄ

Vesilaitos

vastaa tiedottamisesta talousveden lievemmissä laatuhäiriötilanteissa eli silloin kun vedenlaadun muutoksella ei ole välitöntä terveysvaaraa.

Terveydensuojeluviranomainen

tiedottaa heti veden käyttäjille veden saastumisepäilystä ja antaa tarvittaessa veden keittokehotuksen tai -määräyksen.

Paikalliset sähkölaitokset

tiedottavat sähkönjakelun laajemmista häiriöistä. Tulvan vaurioittamista jakeluverkon osista tulee pysytellä etäällä.

Tulvan rikkomista viemäreistä voi ilmoittaa **kunnan vikapäivystysnumeroon**. Vaarallisista montuista, sortuneista tai sortumassa olevista silloista ja tieyhteyksistä tulee ilmoittaa **hätänumeroon 112**.

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

LISÄTIETOA TULVA-ASIOISTA

www.ymparisto.fi

www.ely-keskus.fi

www.pelastuslaitos.fi

LISÄTIETOA VAHINGONTORJUNNASTA

www.fkl.fi



**KANTA-HÄMEEN
PELASTUSLAITOS**



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



RIIHIMÄKI
Kotikaupunki