



## EHDOTUS KANTA-HÄMEEN MAAKUNNAN TULVARISKIALUEIKSI

### Tausta

Maa- ja metsätalousministeriö on 20.12.2018 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ehdotuksesta nimennyt vesistöjen ja merenpinnan noususta aiheutuvat tulvariskialueet Kanta-Hämeen alueella. Ehdotus ja nimeäminen perustuivat tulvariskien alustavaan arviointiin, josta laadittiin tai tarkistettiin vesistöaluekohtaiset ja meren rannikkoa koskevat raportit ([www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta](http://www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta)).

Tässä asiakirjassa esitetään tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) 20 §:n mukainen tarkistus tulvariskien alustavaan arviointiin ja ehdotukseen Kanta-Hämeen merkittäviksi ja muiksi tulvariskialueiksi. ELY-keskus on keskustellut valmistelun aikana tarkistuksesta niiden kuntien ja pelastuslaitosten kanssa, joiden alueella on arvioitu olevan merkittäviä tulvariskialueita tai muutoksia 20.12.2018 nimettyihin merkittäviin tulvariskialueisiin. Tulvariskien alustavan arvioinnin tarkistuksessa ja ehdotuksessa merkittäviksi tulvariskialueiksi on hyödynnetty maa- ja metsätalousministeriön 18.12.2022 hyväksymiä tulvariskien hallintasuunnitelmia.

Ehdotuksen perusteella maa- ja metsätalousministeriö nimeää merkittävät tulvariskialueet ja asettaa niille tulvaryhmät 22.12.2024 mennessä. Merkittävälle tulvariskialueelle laaditaan tai päivitetään tulva-vaara- ja tulvariskikartat sekä koko vesistö- tai rannikkoalueen kattavat suunnitelmat tulvariskien hallitsemiseksi.

Lain viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (ns. SOVA-laki 200/2005) mukainen Tulvariskien hallintasuunnitelman ja ympäristöselostuksen valmistelu: osallistuminen, tiedottaminen ja kuuleminen -asiakirja on nähtävillä osoitteessa [www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta](http://www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta).

### Tarkistus Kanta-Hämeen tulvariskien alustavaan arviointiin

Kanta-Hämeen tulvariskien alustavassa arviossa on tarkasteltu lähinnä Vantaanjoen vesistöaluetta n:o 21 ja Kokemäenjoen vesistöaluetta n:o 35.

Lisäksi on tarkasteltu pienempien vesistöjen kuten Karjaanjoen vesistöalueen n:o 23 latvaosia, jotka ovat Kanta-Hämeen alueella. Näillä vesistöillä ei ole todettu tulvariskejä Kanta-Hämeessä.

### Digitaalinen tausta-asiakirja alustavista arvioinneista

Tulvariskien alustavan arvioinnin digitaaliset tausta-asiakirjat löytyvät osoitteesta [www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta](http://www.vesi.fi/tulvariskien-hallinta).

### Uusi tietopohja riskien arvioinnissa

Kokemäenjoelle on laadittu [tulvariskien hallintasuunnitelma](#) (2021). Merkittävät tulvariskialueet Pori ja Huittinen ovat vesistön alaosalla Satakunnassa. Muut tulvariskialueet sijaitsevat myös toisten maakuntien alueella. Tulvariskialueiden rajauksissa ei ole tapahtunut vähäistä suurempia muutoksia. Tulvasuojeluhankkeet ovat edenneet Porissa, missä tulvapenkereitä on kunnostettu ja rakennettu uusia. Huittisten tulvien vähentämiseen suunniteltu Säpilänniemen oikaisukanava on edennyt hitaasti ja sen valmistuminen seuraavan hallintasuunnitelmakauden aikana on epävarmaa.

29.10.2024

Kokemäenjoen vesistöalueen tulvariskien alustavassa arvioinnissa on hyödynnetty alueelle jo aiemmin laadittuja tulvavaara- sekä tulvariskikartoja. Kokemäenjoen vesistöalueella on tulvavaara- ja riskikartoitettu Porin ja Huittisten alue. Tulvavaarakartoitettuja alueita ovat Loimijoki, Punkalaitumenjoki, Iso-Kulovesi, Kyrösjärvi, Iso-Längelmävesi, Vesijärvi, Iso-Tarjannevesi, Kotaselkä sekä Keuruu. Vuoden 2023 lopulla valmistui Porin keskustan alueen kattava jokijäämalli testikäyttöön sekä siihen perustuva tulvakartta.

Hämeessä merkittäväksi tulvariskialueeksi on nimetty Riihimäen kaupungin keskusta, joka sijaitsee Vantaanjoen vesistöalueella. Vantaanjoelle on laadittu [tulvariskien hallintasuunnitelma](#) (2021). Vantaanjoen vesistöalueelle on laadittu yksityiskohtaiset tulvavaarakartat pääuoman osalta Helsingin Vanhankaupunginkoskelta Hyvinkään Myllykoskelle ja edelleen Arolammilta Riihimäen Pohjankorven alueelle saakka. Tulvariskit on kartoitettu Riihimäen keskustan ja sen lähialueen osalta.

Lisäksi Kanta-Hämeessä tulvia esiintyy lähinnä Loimijoella ja Vanajaveden yläpuolisessa vesistössä, mm. Puujoella. Tietopohja riskien arvioinnissa ei ole muuttunut edellisen alustavan arvion (2018) jälkeen.

Hämeenlinnan kaupungin kohdalta on laadittu tulvavaara ja -riskikartta. Hämeenlinnassa ei todettu olevan tulvariskiä. Vanajaveden tulvariskejä on tarkasteltu myös Pirkanmaan ELY- keskuksen laatimassa selvityksessä. Selvityksen mukaan Vanajaveden pinnan noustessa Lempäälässä säännöstelypadon hätä-HW:n N2000 + 81,53 tasolle ei siitä seuraa merkittäviä vahinkoja Kanta-Hämeessä. Hämeen ELY-keskus on tehnyt myös vesilaitoksia koskevan tulvariskiarvion ”Vesihuollon tulvariskit Hämeessä”. Työ tehtiin yhteistyössä vesilaitosten kanssa. Siinä on tarkasteltu vedenottamoiden ja jätevedenpuhdistamoiden mahdollisia tulvariskejä.

Laajempia, koko Kokemäenjoen vesistöalueen tulvariskien hallintaa parantavia, viime vuosina toteutettuja toimenpiteitä ovat olleet:

- Kokemäenjoen padotus- ja juoksutus selvityksen laadinta
- Pirkanmaan keskeisten järvien säännöstelyjen kehittämissuositusten laadinta
- Pirkanmaan keskeisten järvien tarpeellisten säännöstelylupamuutosten valmistelu
- Loimijoen padotus- ja juoksutus selvityksen laadinta

Kokemäenjoen vesistön tulvariskeihin varautumista, optimaalista säännöstelyn toteuttamista ja tulvatilanteiden hoitoa ovat lisäksi parantaneet Harjavallan voimalaitoksen lisäkapasiteetin rakentaminen, Lempäälän kanavan säännöstelyrakenteen lämmitysjärjestelmä, digitalisaatiokehityksen mahdollistamat tehokkaat kokouskäytännöt sekä hydrologisten seuranta-, vesistömalli- ja tulvavaroitusjärjestelmien kehittyminen.

### **Vuoden 2018 jälkeen tapahtuneet tulvat**

Kokemäenjoella talvitulvan 2018–2019 aikana voimakkaan hyyyteenmuodostuksen aiheuttama veden nousu kasteli vapaa-ajan rakennuksia sekä Porissa että Kokemäenjoen keskiosalla Huittisissa. Tammi-kuussa alkanut pitkä pakkasjakso ja jääkannen muodostuminen pelasti pahemmilta vahingoilta. 2020 marraskuun alusta asti kertynyt ennätysmäisen suuri, vetisessä muodossa tullut kokonaissademäärä aiheutti talven 2020–2021 aikana jatkuvia tulvaongelmia Kokemäenjoen vesistössä. Tammi-kuussa 2023 koettiin poikkeuksellinen keskitalven tulva, jossa Kokemäenjoen jääkannet Harjavallan padon alapuolella lähtivät 16.1. liikkeelle ja patoutuivat joen alajuoksulle nostaten joen vedenkorkeutta Porin keskustassa muutamassa tunnissa yli puolella metrillä. Sääolosuhteet olivat tulvahuipun jälkeen onneksi suotuisat ja jääpadon vaikutus lähti vähitellen pienenemään.

29.10.2024

Vantaanjoella ei ole esiintynyt merkittäviä vahinkoja aiheuttaneita tulvia edellisen suunnittelukierroksen jälkeen. Riihimäen Vantaanjoen merkittävällä tulvariskialueella merkittäviä tulvavahinkoja on sattunut viimeksi vuonna 2004. Riihimäellä sattui keväällä 2022 pieni tulva ja vesi nousi hetkellisesti Paloheimon asteikolla tulvarajan (N60 +87,35) yli noin 10 cm. Vahinkoja ei onneksi kevättulvalla aiheutunut. Riihimäellä on usein tilanne, jossa vesi Vantaanjoessa nousee lähes tulvarajalle. Nykyisin tulva voi esiintyä mihin vuodenaikaan tahansa. Ilmastonmuutoksen arvioidaan lisäävän rankkasateita ja talvitulvien todennäköisyyttä. Lisäksi Riihimäen putkisiltatyömaalla sattui pieni rankkasadetulva elokuussa 2021, jolloin vesi nousi Kulmalan Puistokadun siltatyömaalla hetkellisesti hyvin korkealle. Heinäkuussa 2018 Riihimäellä tapahtui rankkasadetulva. Sadevettä pumpattiin Peltosaarenkadun K-marketista ja yhden asuintalon kellari kastui. Suuremmilta vahingoilta onneksi välttyttiin.

### **Maankäytössä tapahtuneet tai odotettavissa olevat oleelliset muutokset**

Kanta-Hämeessä ei ole tapahtunut tai odotettavissa vuoden 2018 alustavan arvion jälkeen sellaisia muutoksia, joiden johdosta uusia alueita tulisi nimetä tulvariskialueiksi. Uusia tulvariskejä ei tiettävästi ole päässyt syntymään. Tulvariskit otetaan huomioon maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa myös jatkossa.

### **Ilmastonmuutoksen vaikutusarvioinnin oleelliset muutokset**

Ilmastonmuutos muuttaa mitoitustulvan ajankohtaa ja suuruutta Kokemäenjoella. Vaikutukset Kokemäenjoen padoilla riippuvat valuma-alueen erityispiirteistä ja ilmastonmuutoksen etenemisestä. Pääsääntöisesti mitoitustulvat tulevat kasvamaan ja kasvavat sitä enemmän, mitä alempana vesistössä pato sijaitsee.

Toisaalta esimerkiksi vähäjärvisellä Loimijoen valuma-alueella lumimäärät tulevat vuosisadan loppuun mentäessä vähenemään ja mitoitustulva todennäköisesti pienenee nykyisestä. Pienten valuma-alueiden mitoitustulvien ajankohta muuttuu ilmastonmuutoksen vaikutuksesta kevättulvista talvitulviin, mutta myös kesän rankkasadetulvat voivat tulevaisuudessa aiheuttaa suurimmat tulvat. Myös suurten järvien alueella ilmastonmuutos muuttaa suurimpien tulvien ajankohtaa kevästä talviaikaan.

Ilmastonmuutoksen vaikutusten arvioinnin perusteella Vantaanjoen valuma-alueelle ei ole luvassa erityisiä tulvariskiä lisääviä tai tulvahuippujen suuruuteen vaikuttavia muutoksia.

### **Vesienhoidon yhteensovittaminen**

Kanta-Hämeen alueella ei vesienhoidon suunnitteluun liittyvässä vesimuodostumien tilaluokittelussa ole tapahtunut oleellisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat vesienhoidon ja tulvariskien hallinnan yhteensovittamiseen edelliseen suunnittelukierrokseen verrattuna.

### **Tulvariskien hallinnan tavoitteet ja toimenpiteet**

Kokemäenjoen vesistöalueella on merkittäviä tulvariskialueita Pori ja Huittinen, joihin on laadittu tulvariskien hallintasuunnitelma. Yleisesti voidaan todeta, että Kokemäenjoen vesistöalueella ovat edellisen kauden tavoitteet ja toimenpiteet toteutuneet hyvin Säpilän oikaisu-uoman lupakäsittelyn etene mistä lukuun ottamatta. Edellisessä hallintasuunnitelmassa esitettiin tärkeitä toimenpiteitä kaikkiin neljään tyyppiin ja niissä kaikissa on tapahtunut myös merkittävää edistystä. Lisäksi Kokemäenjoen tulvariskit tunnetaan nykyään laajasti koko valuma-alueen toimijoiden keskuudessa ja ymmärretään, että monilla toimenpiteillä on laajaa vaikutusta muuallekin kuin toimenpiteen kohdealueelle.

Riihimäen keskustan tulvariskien hallinnan keskeisin toimenpide on mitoitukseltaan puutteellisten rumpujen muuttaminen putkisilloiksi. Toimenpide on valmistunut, kaikkien neljän siltapaikan muutostyöt on saatu valmiiksi vuoden 2023 lopussa. Toimenpide vähentää huomattavasti tulvariskiä Riihimäen keskustassa, minkä lisäksi se parantaa kalojen kulkuedellytyksiä. Myös muuten hallintasuunnitelman toimenpiteet ovat edenneet hyvin ja loputkin toimenpiteet saadaan pääosin valmiiksi kuluvan

29.10.2024

hallintasuunnitelmakauden aikana, vuoden 2027 loppuun mennessä (pl. jatkuvat toimenpiteet). Virtausmallin ja tulvakarttojen päivitys odottaa Vantaanjoen uoman siirtoa Riihimäen Jokikylässä ja saat-  
taa siitä syystä viivästyä vuotta 2027 myöhemmäksi.

### **Muut tulvariskialueiden nimeämiseen vaikuttavat seikat**

Vuoden 2018 jälkeen ei ole tullut esille sellaisia muita seikkoja, jotka aiheuttaisivat muutoksia tulvariskialueiden nimeämiseen Kanta-Hämeen alueella.

### **Merkittävät tulvariskialueet**

Merkittävän tulvariskialueen nimeämisessä otetaan huomioon tulvan todennäköisyys ja siitä aiheutu-  
vat vahingolliset seuraukset sekä alueelliset ja paikalliset olosuhteet. Seurausten merkittävyyttä arvi-  
oidaan yleiseltä kannalta.

Arvioinnissa tarkastellaan seuraavia tulvan vahingollisia seurauksia:

- vahingollinen seuraus ihmisten terveydelle tai turvallisuudelle;
- välttämättömyyspalvelun kuten vesihuollon, energihuollon, tietoliikenteen, tieliikenteen tai muun vastaavan toiminnan pitkäaikainen keskeytyminen;
- yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja turvaavan taloudellisen toiminnan pitkäaikainen keskeytyminen;
- pitkäkestoinen tai laaja-alainen vahingollinen seuraus ympäristölle; tai
- korjaamaton vahingollinen seuraus kulttuuriperinnölle.

Maa- ja metsätalousministeriön nimittämä valtakunnallinen tulvariskien hallinnan koordinoitiryhmä on linjannut merkittävän tulvariskialueen kriteerit muistiossaan 22.12.2010. Näitä ovat mm:

- enemmän kuin 500-1000 vakituista asukasta harvinaisen tulvan peittämällä asuinalueella,
- useita terveydenhuoltorakennuksia tai huoltolaitosrakennuksia, joissa on useita pysyviä vuodepaikkoja sekä lasten päiväkoteja harvinaisen tulva peittämällä alueella,
- alueen kannalta merkittävää asukasmäärää palveleva vedenotto harvinaisen tulvan peittämällä alueella,
- jätevedenpuhdistamon toiminnan häiriintyminen terveyttä uhkaavalla tavalla,
- merkittävä voimalaitos tai useita sähköasemia harvinaisen tulvan peittämällä alueella,
- useita maanteitä, katuja, rautatieosuuksia tai vesiliikennereittejä katkeaa harvinaisella tulvalla

Hämeen ELY-keskus ei ehdota Kanta-Hämeestä alueita nimettäväksi merkittäviksi tulvariskialueiksi.

### **Muutokset ehdotuksessa merkittäviksi tulvariskialueiksi**

Kanta-Hämeessä Riihimäen keskusta on aikaisemmilla kierroksilla nimetty merkittäväksi tulvariskialueeksi. Nykyisessä tulvariskien hallintasuunnitelmassa sovittujen toimenpiteiden valmistumisen ja näin ollen tulvavaaran pienentymisen myötä perusteet nimeämiselle eivät enää täyty alueella. Nykyisessä tulvariskien hallintasuunnitelmassa ehdotetut toimenpiteet saadaan pääosin valmiiksi vuoden 2027 loppuun mennessä (pl. jatkuvat toimenpiteet kuten uoman kunnossapito sekä mahdollisesti virtausmallin ja tulvakarttojen päivitys). Riihimäen keskustassa riskit ulottuvat vain suppealle alueelle.

29.10.2024

Jatkuvien toimenpiteiden hoidosta sovitaan tulvaryhmän jäsenten kesken. Ymmärrys ja tietämys tulvariskeistä alueella on lisääntynyt ja tulvariskit huomioidaan nykyisin hyvin mm. kaavoituksessa ja alimmissa rakentamiskorkeuksissa.

Muutoksen myötä Riihimäen keskustan alue on tunnistettu muuksi tulvariskialueeksi taulukossa 1. esitetyin perustein. Nykyisen hallintasuunnitelman toimenpiteiden loppuun saattaminen ja jatkuvista toimenpiteistä huolehtiminen suunnitellaan käynnissä olevan hallintasuunnitelmakauden aikana niin, että työtä voidaan jatkaa alueella sujuvasti myös jatkossa.

#### **Taulukko 1.** Muut tulvariskialueet Hämeen ELY:n alueelta.

| <b>Vesistö</b> | <b>Muu tulvariski- Perusteet ehdotukselle alue</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vantaanjoki    | Riihimäki <ul style="list-style-type: none"> <li>tunnettu tulva-alue</li> <li>asutusta harvinaisen tulvan peittämällä alueella</li> <li>tieliikenneyhteydet</li> <li>aiemmin esiintyneitä tulvia yleiseltä kannalta katsoen vahingollisin seurauksin</li> <li>kaavoituspaineet</li> <li>hulevesipaineet keskustan alueella</li> </ul> |

#### **Muut tulvariskialueet**

Hämeen ELY-keskus on tulvariskien alustavassa arvioinnissa tunnistanut Riihimäen keskustan muuksi tulvariskialueeksi, joilla vesistötulvasta ei arvioida aiheutuvan edellä mainittuja yleiseltä kannalta katsoen vahingollisia seurauksia. Näillä alueilla ELY-keskus huolehtii tarpeen mukaan muusta suunnittelusta tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi.

#### **Muutokset muissa tulvariskialueissa**

Kanta-Hämeen alueelta ei ole aikaisemmillä suunnittelukierroksilla tunnistettu muita tulvariskialueita.

#### **Asiaa koskevat säädökset**

Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010), erityisesti 7, 8, 17 ja 20 §

Valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010), erityisesti 1, 7 ja 8 §

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005), erityisesti 8 §

Säädökset ovat ladattavissa osoitteesta [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi).

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2007/60/EY tulvariskien arvioinnista ja hallinnasta

#### **Liitteet**

1. Ehdotus Hämeen maakuntien alueen tulvariskialueiksi kartalla esitettynä

29.10.2024

**Liite 1.****Ehdotus Hämeen maakuntien alueen tulvariskialueiksi kartalla esitettynä**