

**EHDOTUS VANTAANJOEN  
VESISTÖALUEEN  
TULVARISKIEN  
HALLINTA-  
SUUNNITELMAKSI  
2016–2021**



**YMPÄRISTÖ-  
SELOSTUS**

Luonnos 3.9.2014

Hämeen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus

## Sisällys

<b>1. Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vantaanjoen tulvat .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotus .....</b>	<b>4</b>
3.1 Hallintasuunnitelmaehdotuksen valmistelu.....	4
3.2 Hallintasuunnitelmaehdotuksen sisältö .....	6
<b>4. Hallintasuunnitelman suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin .....</b>	<b>11</b>
4.1 Alueidenkäytön suunnittelu .....	11
4.2 Ilmastonmuutokseen varautuminen.....	11
4.3 Vesien- ja ympäristönsuojelu .....	11
<b>5 Ympäristön nykytilan kuvaus .....</b>	<b>13</b>
<b>6 Hallintasuunnitelmaehdotuksen toteuttamisen ympäristövaikutukset.....</b>	<b>14</b>
6.1 Nykytilan kehitys, mikäli suunnitelma ei toteudu (VE0) .....	14
6.2 Hallintasuunnitelman ympäristövaikutukset (VE1) .....	16
<b>7 Toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi .....</b>	<b>16</b>
<b>8 Ympäristön tilan seuranta ja arvioinnin epävarmuustekijät.....</b>	<b>17</b>
<b>9 Yhteenveto.....</b>	<b>17</b>

# 1. Johdanto

Tulvariskien hallinnalla tarkoitetaan sellaisten toimenpiteiden kokonaisuutta, joiden tavoitteena on arvioida ja vähentää tulvien esiintymisen todennäköisyyttä tai tulvien vahingollisia seurauksia. Tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) ja asetuksen (VNA 659/2010) mukaan merkittäviksi tulvariskialueiksi todetuilta alueilta on laadittava tulva-vaara- ja tulvariskikartat sekä koko vesistöalueen kattava tulvariskien hallintasuunnitelma. Riihimäen keskusta on nimetty maa- ja metsätalousministeriön päätöksellä 22.12.2011 yhdeksi Suomen 21 merkittävästä tulvariskialueesta.

## 2. Vantaanjoen tulvat

Suuret virtaamavaihtelut ovat tyypillisiä Vantaanjoen vesistöalueelle. Tämä johtuu valuma-alueen vähäjärvisyydestä ja suhteellisen pienestä koosta. Myös maankäytön muutokset ovat lisänneet vesistön tulvaherkkyyttä, koska laajoilta tehokkaasti rakennetuilta tai ojitetuilta alueilta vesi valuu vesistöön nopeammin kuin vastaavalta luonnontilaiselta alueelta.

Vantaanjoen vesistöalueen tulvat voivat esiintyä mihin vuodenaikaan tahansa. Suurin koettu tulva vuonna 1966 aiheutui runsaslumisesta talvesta ja myöhäisestä keväästä. Vuoden 2004 tulva puolestaan sattui kesällä ja aiheutui rankoista sateista. Myös jäiden lähdön kasaamien jääpatojen aiheuttamat tulvat ovat periaatteessa mahdollisia.

Vuoden 2004 kesätulvassa vedenkorkeus nousi valuma-alueen joissa 2–3 metriä heinäkuun keskimääräisten vedenkorkeuksien yläpuolelle (kuva 1). Tulvatilanteessa viemärijärjestelmän kapasiteetti ylittyi ja vahinkoja lisäsivät erityisesti sekaviemäröinti ja takaiskuventtiilien puuttuminen yksityisiltä kiinteistöiltä, mikä aiheutti veden tulvimista kellareihin.

Suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista on säädetty viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa laissa (ns. SOVA-laki, 200/2005) sekä tätä täydentävässä asetuksessa (VNA 347/2005). Näiden säädösten mukaan suunnitelman tai ohjelman valmistelun yhteydessä on valmistettava säädösten edellyttämä ympäristöselostus.

Ympäristöselostuksessa tulee selvittää suunnitelman ja tarkasteltujen vaihtoehtojen toteuttamisen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset. Ympäristöselostus esitetään osana tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotusta. Ympäristöselostus toimii samalla tiivistelmänä tulvariskien hallintasuunnitelmasta ja sen keskeisestä sisällöstä.

Poikkeuksellisten tulvien aiheuttamien vahinkojen korvaamisesta säädetyn lain (284/1983) mukaisia korvauksia maksettiin kesän 2004 tulvan aiheuttamista vahingoista Vantaanjoen valuma-alueella noin 650 000 €. Lisäksi maksettiin saman lain nojalla maatalouden tulvavahinkokorvauksia noin 150 000 €.

Riihimäellä Peltosaaren kaupunginosassa vahingot olivat suurimmat. Lain (284/1983) mukaisia korvauksia Riihimäellä maksettiin 420 000 €. Lisäksi vakuutusyhtiöt ja kaupunki joutuivat korvaamaan vahinkoja. Yhteensä 2004 kesätulva aiheutti vahinkoja yli 1 000 000 € edestä Riihimäen kaupungin laskelmien mukaan. Kokonaiskustannuksia nostivat pelastustoimen kustannukset sekä Herajoen vedenottamolle päässyt pintavesi, joka pilasi pohjaveden. Vettä jouduttiin klooraamaan ja kotitalouksien käyttövesi keittämään. Pohjavesikaivojen vedenlaatu palautui normaaliksi vasta kolme kuukautta tulvan jälkeen. Jätevedenpuhdistamoilta ja -pumppaamoilta jouduttiin päästämään vesistöön runsaasti puhdistamattomia tai vain osittain puhdistettuja jätevesiä. Puhdistamoiden ohi lasketut jätevedet olivat kuitenkin sadeveden laimentamia.

### **TULVAN TOISTUVUUS**

*Toistuvuus aika tarkoittaa sen ajanjakson pituutta, mikä keskimäärin kuluu, ennen kuin tietyn suuruinen tulva esiintyy uudelleen. Tulvat eivät kuitenkaan esiinny säännöllisesti. Esim. tilastollisesti kerran 250 vuodessa toistuva tulva (1/250a) tarkoittaa, että tulva koetaan todennäköisesti neljä kertaa tuhannen vuoden aikana. Vuotuinen todennäköisyys tämän suuruisen tulvan esiintymiselle on 0,4 %.*



Kuva 1. Vantaanjoen tulva-alueetta Hyvinkään Kytäjällä vuoden 2004 tulvassa. (Kuva Kari Rantakokko).

### 3. Tulvariskien hallintasuunnitelmaehdotus

Vantaanjoen vesistöalueelle on laadittu vuosina 2013-2014 ehdotus tulvariskien hallintasuunnitelmaksi. Suunnitelmassa esitetään tulvariskien alustava arviointi, tulvavaara- ja tulvariskikartat, arviot tulvavahingoista, tulvariskien hallinnan tavoitteet ja toimenpiteet tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi.

Hallintasuunnitelmassa esitetään myös suunnittelun aikainen sidostahojen ja kansalaisten osallistuminen ja kuuleminen. Ehdotus tulvariskien hallintasuunnitelmaksi on valmisteltu Hämeen ELY-keskuksessa yhteistyössä Vantaanjoen vesistöalueen tulvaryhmän ja sidosryhmien kanssa.

#### 3.1 Hallintasuunnitelmaehdotuksen valmistelu

Maa- ja metsätalousministeriö on nimittänyt Vantaanjoen vesistöalueen **tulvaryhmän** hallintasuunnitelman valmistelussa tarvittavaa viranomaisyhteistyötä varten. Tulvaryhmä käsittelee suunnitelmaa varten laaditut selvitykset, asettaa tulvariskien hallinnan tavoitteet ja hyväksyy ehdotuksen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi.

Vantaanjoen vesistöalueen hallintasuunnitelman valmistelusta vastaa Hämeen ELY-keskus yhdessä Vantaanjoen tulvaryhmän kanssa. Tulvaryhmässä ovat edustettuina Hämeen ja Uudenmaan liitot sekä ELY-keskukset, Kanta-Hämeen ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitokset, Riihimäen ja Hyvinkään kaupungit sekä Hausjärven kunta. Tulvariskien hallinnan suunnittelun vaiheet on esitetty [kuvassa 2](#).

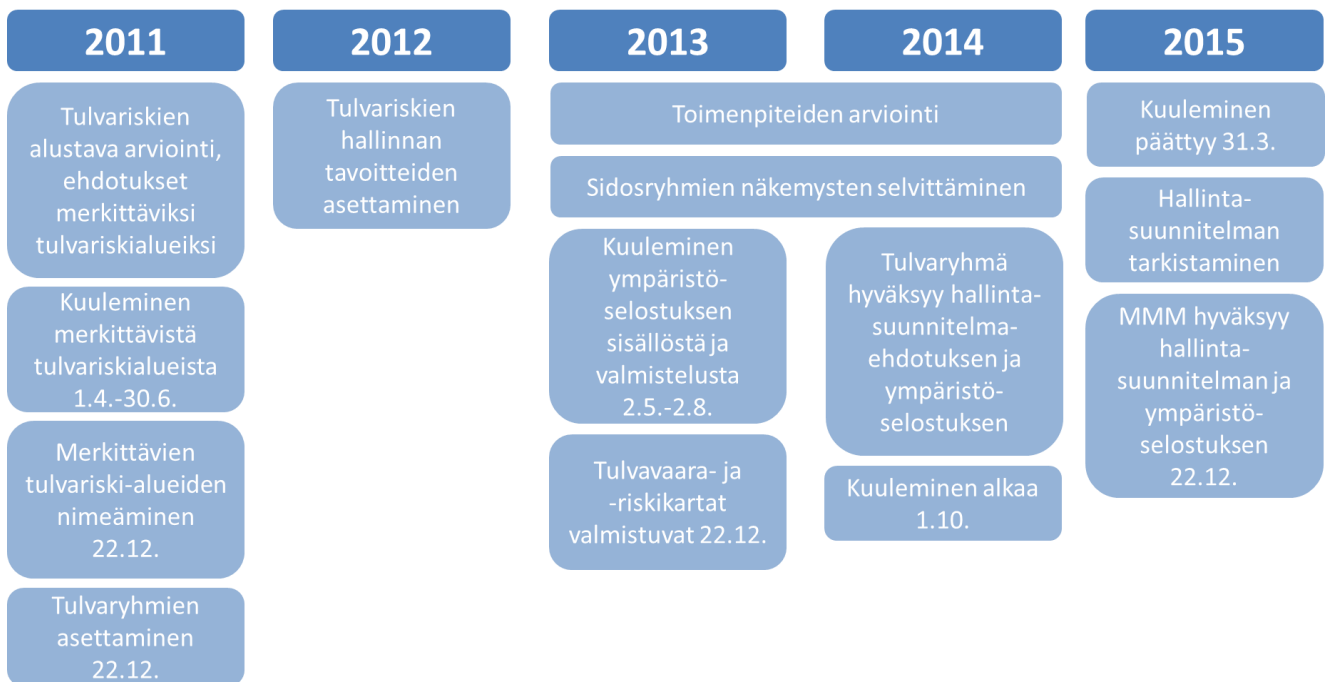
Tulvariskien hallinnan suunnittelun vaiheita on käsitelty Hämeen vesienhoidon yhteistyöryhmässä. Sidosryhmien näkemysten selvittämistä varten järjestettiin lisäksi sidosryhmäseminaari. Keskeisimpiin sidosryhmiin kuuluu mm. vesiliikelaitoksen, kiinteistön omistajien, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten, kalastajien, vesiensuojeluyhdistyksen sekä luonnonsuojelujärjestöjen edustajia.

Muille osallisille on annettu mahdollisuus esittää mielipiteensä kolmen julkisen kuulemisen yhteydessä

- kuuleminen merkittävistä tulvariskialueista 1.4.–30.6.2011
- kuuleminen ympäristöarvioinnin sisällöstä ja tulvariskien hallinnan alustavista tavoitteista 2.5.–2.8.2013
- kuuleminen ehdotuksesta Vantaanjoen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi 1.10.2014–31.3.2015

Hallintasuunnitelman valmistelusta on tiedotettu Hämeen ELY-keskuksen viestintäkanavilla. Hallintasuunnitelman valmistelua on voinut seurata tulvaryhmän internet-sivuilta [www.ymparisto.fi/tulvaryhmat](http://www.ymparisto.fi/tulvaryhmat) > Vantaanjoen vesistöalueen tulvaryhmä.

Vuoden 2011 kuulemisen seurauksena Hirvijärven koillisranta poistettiin ehdotuksesta ja Hausjärven kunta otettiin mukaan tulvaryhmään. Vuoden 2013 palautteissa mainitut tahot otettiin sidosryhmiin mukaan suunnitelman valmisteluun. Lisäksi todettiin, että hallintasuunnitelmaan liitettävä ympäristöselostus laaditaan SOVA-lain edellyttämällä tavalla SOVA-viranomaisen esittämien ohjeiden mukaan.



Kuva 2. Tulvariskien hallinnan suunnittelun aikataulu vuosina 2011–2015

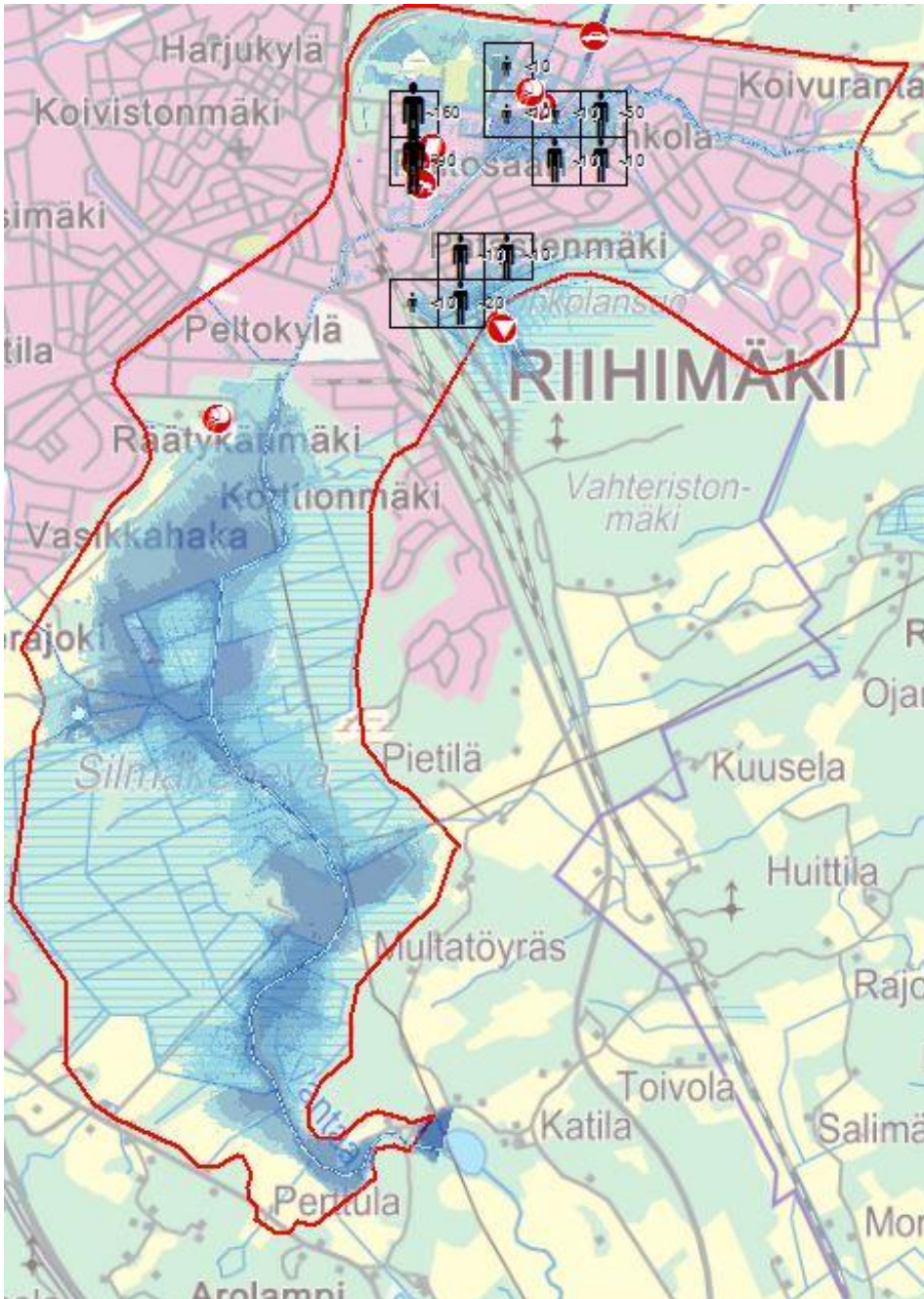


## 3.2 Hallintasuunnitelmaehdotuksen sisältö

### Tulvakartat

Merkittäville tulvariskialueille on laadittu kartat, jotka kuvaavat eri todennäköisyyksillä esiintyvien tulvien leviämisalueita (*tulvavaarakartta*) sekä kartat, joista ilmenevät tällaisista tulvista mahdollisesti

aiheutuvat vahingolliset seuraukset (*tulvariskikartta*). Koko maan kattava tulvakarttapalvelun www-osoite on [www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat). Kuvassa 3 on esitetty Riihimäen keskustan merkittävän tulvariskialueen tulvariskikartta.



Kuva 3. Riihimäen merkittävän tulvariskialueen tulvariskikartta tulvatilanteessa, joka toistuu keskimäärin kerran 250 vuodessa. © ELY-keskukset, SYKE; Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12. Liikennevirasto/Digiroad 2010.

## Tulvariskien hallinnan tavoitteet

Tulvariskien hallinnalla pyritään vähentämään tulvien todennäköisyyttä, ehkäisemään ja lieventämään tulvista aiheutuvia vahingollisia seurauksia sekä edistämään tulviin varautumista. Lisäksi on pyrittävä siihen, että vesistötulvista aiheutuvat vahingolliset seuraukset vesistöalueella jäävät kokonaisuutena arvioiden mahdollisimman vähäisiksi. Tulvariskien

hallinnan suunnittelussa on asetettu myös vesistö-aluekohtaisia tavoitteita koskien ihmisten terveyttä ja turvallisuutta, välttämättömyyspalveluita, ympäristöä ja kulttuuriperintöä. Yhteenveto Vantaanjoen tulvariskien hallinnan tavoitteista on esitetty [taulukossa 1](#).

Taulukko 1. Vantaanjoen tulvariskien hallinnan tavoitteet ja kuvaus riskikohteista.

Vahinkoryhmä	Tavoite	Nykyiset riskikohteet
IHMISTEN TERVEYS JA TURVALLISUUS	Harvinaisen tulvan (1 %; 1/100 a) peittämällä alueella sijaitseva vakituinen asutus on suojattu tulvilta tai tulviin on varauduttu siten, ettei ihmisten terveys ja turvallisuus vaarannu	Harvinaisen tulvan (1/100a) peittämällä alueella sijaitsee yhteensä 56 rakennusta, joista 32 on asuinrakennuksia.
	Erittäin harvinaisen tulvan (0,4%; 1/250 a) peittämällä alueella ei sijaitse vaikeasti evakuoitavia kohteita tai kohteet on suojattu ja evakuointiyhteydet varmistettu	Alueella ei ole vaikeasti evakuoitavia kohteita mm. sairaaloita ja vuodeosastoja. Tulva-alueen vaikeasti evakuoitavia kohteita ovat kaksi päiväkotia ja yksi koulu. Pelastuslaitos on varautumissuunnitelmassaan ottanut nämä huomioon.
	Tulva-alueella olevan vedenottamon (Herajoki) käytön lopetus tulvatilanteessa	Herajoen vedenottamo on tulva-alueella, ja sen toiminnan keskeyttäminen on nykyään mahdollista.
VÄLTÄMÄTTÖMYYS-PALVELUT	Sähkön-, lämmön- ja vedenjakelu ei keskeydy erittäin harvinaisella tulvalla (0,4 %; 1/250 a)	Tulvatilanteessa vesihuollon toimivuus epävarmaa ja sähkönjakelu saattaa keskeytyä.
	Merkittävät tie- ja rautatieyhteydet eivät katkeaa erittäin harvinaisella tulvalla (0,4%; 1/250 a) Merkittävällä tulvariskialueella sijaitsee päärata, jonka alitse Vantaajoki virtaa.	Harvinaisella ja erittäin harvinaisella tulvalla Uusi Karhintie joudutaan katkaisemaan käytöltä radan alikulkusillan kohdalta, koska siihen kertyy vettä vaarallisen paljon. Kiertotie on mahdollista toteuttaa muuta kautta.
YMPÄRISTÖ JA KULTTUURIPERINTÖ	Erittäin harvinaisesta tulvasta (0.4 %; 1/250a) ei aiheudu palautumatonta vahingollista seurausta ympäristölle tai korjaamatonta vahingollista seurausta kulttuuriperinnölle.	Riihimäen jätevedenpuhdistamo sijaitsee tulva-alueella ja sen toiminta vaikeutuu tulvatilanteessa jo melko harvinaisella tulvalla 1/50a (2%). Puhdistamoa remontoidaan ja remontin on tarkoitus valmistua vuoden 2014 lopussa. Saneeraus vähentää ohjuokсутusten tarvetta ja vähentää siten kuormitusta alapuolisessa vesistössä. Tulvista ei aiheudu korjaamatonta vahingollista seurausta kulttuuriperinnölle.

## Monitavoitearvioinnissa tarkastellut toimenpidevaihtoehdot

Vantaanjoen tulvariskien hallinnan suunnittelussa hyödynnettiin monitavoitearviointia toimenpiteiden järjestelmällisessä arvioinnissa ja sidosryhmien näkemysten keräämisessä. Menetelmäksi valittiin kuvan 4 mukainen kevennetty arviointimenettely, sillä tarkasteltavien toimenpiteiden joukko oli suppea, eikä toimenpiteisiin nähty liittyvän intressiristiriitoja. Toimenpiteiden alustava tarkastelu perustui olemassa oleviin selvityksiin ja asiantuntija-arvioihin ja siitä vastasi Hämeen ELY-keskus.

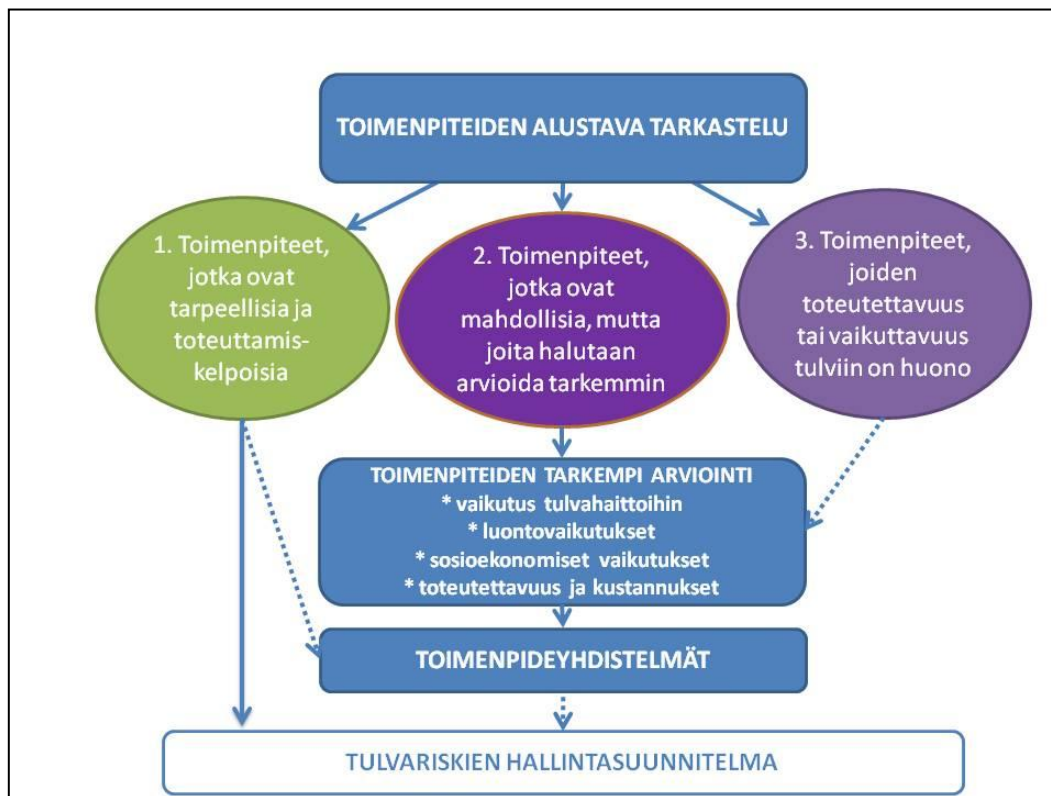
Alustavan tarkastelun jälkeinen toimenpiteiden jatkoseulonta tehtiin sidosryhmille järjestetyssä Vantaanjoen tulvariskit -tilaisuudessa sekä Riihimäen kaupungin teknisen lautakunnan, ympäristölautakunnan ja Riihimäen Veden johtokunnan yhteisminaarissa. Tilaisuuksista saatujen palautteiden perusteella toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia arvioitiin tarkemmin Vantaanjoen tulvaryhmässä.

Toimenpiteistä muodostettiin kolme toimenpideyhdistelmää. Kaikista jätettiin pois Erkylänjärven ja Lallujärven säännöstely, sillä toimenpiteen hyödyt ja toteuttamisedellytykset olivat arvioimatta. Nykyisin käytössä tai toteutumassa olevat tulvariskien hallinnan keinot (maankäytön suunnittelu, vesistöennusteiden ja -varoitussjärjestelmän kehittäminen, varau-

tumisen kehittäminen ja jälkitoimenpiteiden suunnittelu) sisällytettiin kaikkiin tarkasteltaviin vaihtoehtoihin, koska toimet ovat ristiriidattomia ja tukevat vesienhoidon tavoitteita sekä muuttuvaan ympäristöön sopeutumista.

Vaihtoehto 1 perustui näiden keinojen tehostamiseen jokiuoman tarkastamisella ja kunnossapidolla, tulva-alueen muilla teknisillä ratkaisulla sekä jätevedenpuhdistamon saneerauksella. Vaihtoehto 2 sisälsi edellisten lisäksi rumpujen muuttamisen putkisilloiksi ja vaihtoehto 3 puolestaan veden pidättämisen valuma-alueella ja tulvapenkereet.

Vantaanjoen vesistöalueen tulvaryhmässä vaihtoehtoa 1 pidettiin riittämättömänä tulvariskien hallinnan tavoitteiden saavuttamiseen. Jatkosuunnitteluun valittiin yhdistelmä vaihtoehtoista 2 ja 3, joka sisältää kriittisimpien rumpujen muuttamisen putkisilloiksi, tulvapenkereen rakentamisen Peltosaaren koillisosaan sekä veden pidättämismahdollisuuksien selvittämisen. Valittu vaihtoehto on suurella todennäköisyydellä riittävä Vantaanjoen vesistöalueen tulvariskien hallinnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen.



Kuva 4. Prosessikuvaus toimenpiteiden arvioinnista.



## Tulvariskien hallinnan toimenpiteet

Tulvariskien hallinnan toimenpiteet ryhmitellään tulvariskiä vähentäviin toimenpiteisiin, tulvasuojelutoimenpiteisiin, valmiustoimiin, toimintaan tulvatilanteessa sekä tulvan jälkeisiin toimenpiteisiin. Vantaanjoen tulvaryhmä on valinnut jatkosuunnitteluun vaihtoehdon, joka sisältää alla esitetyt toimenpiteet. Yhteenveto toimenpiteistä ja niiden vastuutahoista on esitetty [taulukossa 2](#).

Taulukko 2. Vantaanjoen tulvaryhmän esittämät tulvariskien hallinnan toimenpiteet

Toimenpideryhmä	Toimenpide	Vastuutaho
TULVARISKIÄ VÄHENTÄVÄT TOIMENPITEET	<b>Maankäytön suunnittelu ja rakentamisen ohjaus</b> Riihimäen keskusta-alueella tehdään tulvakartoituksesta saadut tiedot huomioon ottaen.	Riihimäen kaupunki, Hämeen liitto
	<b>Riihimäen jätevedenpuhdistamon saneeraus</b> toteutetaan vuoden 2014 loppuun mennessä. Sekaviemäröinnistä luovutaan asteittain.	Riihimäen Vesi, kiinteistönomistajat
	<b>Toteutetaan muut tekniset ratkaisut tulva-alueella</b> sisältäen vesi- ja viemäripalveluihin, sähkön ja lämmön jakeluun sekä puhelin- ja tietoteknisiin yhteyksiin liittyvien laitteiden suojauksen kohdekohtaisesti tai laitteita sisältävän alueen suojauksen sekä yksityisten kiinteistöjen varautumisen tulvaan.	Laitokset, kiinteistönomistajat, Riihimäen kaupunki
TULVASUOJELU-TOIMENPITEET	<b>Jokiuoman kynnyskorkeudet ja jokiuoman kunto tarkastetaan</b> perkaussuunnitelman ja kalataloudellisen suunnitelman mukaisiksi. Siltarummut pidetään kunnossa ja huolehditaan niiden sulatuksesta ja jääpatojen ehkäisystä ennen kevättulvaa. Kunnossapidossa otetaan huomioon joen kalataloudellinen merkitys.	Perkausyhtiö, Riihimäen kaupunki, Hämeen ELY-keskus
	<b>Rakennetaan Peltosaaren koillisosaan Bad Segebergin puiston reunalle pienimuotoinen tulvapenger</b> , jolla estetään Vantaanjoen suora tulviminen Peltosaaren kerrostaloalueelle.	Riihimäen kaupunki
	<b>Veden pidättämismahdollisuuksista</b> Vantaanjoen vesistöalueen latvoilla laaditaan selvitys.	Riihimäen kaupunki, Hämeen ELY-keskus
	<b>Korvataan keskusta-alueen alimitoitettut siltarummut putkisilloilla ja/tai rakennetaan lisärumpuja nykyisten siltarumpujen yhteyteen.</b>	Riihimäen kaupunki, Hämeen ELY-keskus
VALMIUSTOIMET	<b>Kehitetään vesistötulvaennusteita ja varoituspalvelua</b>	Tulvakeskus, ELY-keskus
	<b>Kehitetään tulviin varautumista</b>	Riihimäen kaupunki, Kanta-Hämeen pelas-

<p><b>VALMIUSTOIMET (JATKUU)</b></p>	<p>Riihimäen kaupungin valmiussuunnitelmaan sisällytetään yksityiskoh- tainen suunnitelma valmiustoimenpiteistä liittyen harvinaisen vesistö- tulvan toteutumiseen</p> <p>Tulvatilanteelle laaditaan viestintäsuunnitelma. Viestintää harjoitellaan Riihimäen kaupungin tulvaryhmän valmiusharjoituksessa.</p> <p>Tulvatietoisuutta parannetaan laatimalla opas riskialueen asukkaille tulviin varautumiseksi. Pidetään yllä tulvatietoisuutta jakamalla tulviin liittyvää tietoa säännöllisin väliajoin.</p>	<p>tuslaitos, Hämeen ELY- keskus</p>
<p><b>TOIMINTA TULVA- TILANTEESSA</b></p>	<p>Tulvan uhatessa Vantaanjoen vesistöalueella kutsutaan koolle Riihimä- en kaupungin tulvaryhmä. Tulvaryhmään kuuluvat Riihimäen kaupungin edustajien lisäksi pelastuslaitos ja Hämeen ELY-keskus. Tulvaryhmässä sovitaan tarvittavista tulvantorjuntatoimenpiteistä. Tulvatilanteessa varmistetaan erityisesti viemärilaitoksen toiminta, veden jakelu, säh- könjakelu sekä liikenneyhteydet.</p> <p><b>Tulvatilanneviestintä</b> (mm. veden nousuennuste, katkenneet ja korvaa- vat tieyhteydet, häiriöt sähkön ja lämmön jakelussa sekä vesi- ja jäteve- sihuollossa, tilapäiset vedenjakelupisteet) tehdään viestintäsuunnitel- man mukaan ja siitä sovitaan tarkemmin Riihimäen kaupungin tulva- ryhmässä. Viestintä toteutetaan yhdessä Tulvakeskuksen kanssa. Tulva- tilanneviestintä tukee omatoimista varautumista ja toimintaa tulvatilan- teessa.</p>	<p>Riihimäen kaupunki, Kanta-Hämeen pelas- tuslaitos, Hämeen ELY- keskus, laitokset, kiin- teistönomistajat</p>
<p><b>JÄLKITOIMEN- PITEET</b></p>	<p><b>Vantaanjoen vesistöalueella tarvittavista jälkitoimenpiteistä laaditaan suunnitelma</b>, joka kattaa kriisiavun, tilapäisasumisen järjestämisen, vapaaehtoistoiminnan edistämisen, jälkitoimien tiedotuksen, todettujen tulvavahinkojen arvioinnin ja vahingonkorvauksen, tulvan jälkeisen siivouksen, asuinrakennusten ja kiinteistöjen korjauksen sekä toiminnan arvioinnin.</p>	<p>Riihimäen kaupunki, Kanta-Hämeen pelas- tuslaitos, Hämeen ELY- keskus</p>

## 4. Hallintasuunnitelman suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

### 4.1 Alueidenkäytön suunnittelu

Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaavat sekä kuntien laatimat yleis- ja asemakaavat.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytössä on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit. Alueidenkäytön suunnittelussa uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille. Valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteen mukaan yleis- ja asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.

Tulvariskien hallintasuunnitelmissa on yhteneviä tavoitteita alueiden käytön suunnittelun kanssa. Maankäyttö- ja rakennuslain keinovalikoima tarjoaa monia eri mahdollisuuksia tulvariskien hallinnan kehittämiseen.

Vantaanjoen valuma-alueen pohjoisosassa on voimassa 28.9.2006 vahvistettu Kanta-Hämeen maakuntakaava sekä 2.4.2014 vahvistettu Kanta-Hämeen

ensimmäinen vaihemaakuntakaava. Riihimäen yleiskaavaa päivitetään parhaillaan. Kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa tulvariskit täytyy ottaa huomioon. Tapahtuneista tulvista saadun kokemuksen ja tarkentavien tulvavaarakartoitusten perusteella voidaan tehokkaasti osoittaa alueet, joilla tulvariski tulee suhtautua erityisellä vakavuudella. Nämä riskialueet pyritään ottamaan huomioon kaikilla kaavatasoilla maakuntakaavoista asemakaavoihin. Lisätietoa Vantaanjoen vesistöalueen kaavoituksista saa maakuntien liittojen sekä kuntien internet-sivuilta.

Kaavoituksen lisäksi tulvakorkeuksiin kiinnitetään huomiota myös yksittäisiä rakennuslupia myönnettäessä. Vesistöjen läheisyyteen rakennettaessa tulvavaara huomioidaan aina maankäyttö- ja rakennuslain sekä kunnan oman rakennusjärjestyksen mukaisesti. Tarvittaessa ELY-keskus määrittää alueellisen tai rakennuskohtaisen alimman suositeltavan rakentamiskorkeuden.

### 4.2 Ilmastonmuutokseen varautuminen

EU:n sopeutumisstrategia julkaistiin vuonna 2013. Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumisstrategia 2022 uudistuu vuonna 2014. Sen tavoitteena on vahvistaa ja lisätä sopeutumiskykyä ilmastonmuutokseen Suomessa. Sopeutumisstrategian toimeenpanon lähtökohtana on saada sopeutuminen läpileikkaavana näkökohtana osaksi eri toimialojen taanomaista suunnittelua, toimintaa ja seuranta.

Ilmastonmuutos vaikuttaa monella tavoin vesivaroihin, muuhun ympäristöön ja yhteiskuntaan. Erityisesti sään ääri-ilmiöiden ennustetaan lisääntyvän.

Rankkasateiden aiheuttamat virtaamat saattavat olla jopa nykyisiä keväisiä tulvavirtaamia suurempia.

Tulvariskien hallinnan suunnittelu edistää varautumista ilmastonmuutokseen. Suunnittelussa on myös huomioitu ilmastonmuutosennusteiden vaikutus tulvien muuttumiseen. Vaikka kevättulvien ennustetaan pienenevän lumen määrän vähentyessä, voivat kesäiset rankkasateet kuitenkin kasvaa ja yleistyä. Siksi suunnittelun pohjana on käytetty vähintään nykytilanteen suuruisia tulvia. Samalla on huomioitu ilmastonmuutokseen liittyviä epävarmuuksia.

### 4.3 Vesien- ja ympäristönsuojelu

Suomen vesiensuojeluun ja vesienhoitoon vaikuttaa kansainvälinen yhteistyö. Itämeren merialueen suojelua koskevan sopimuksen (HELCOM 1992) tarkoituksena on pysäyttää Itämeren saastuminen. EU:n vesipolitiikan puitteiden direktiivi ja meristrategiadirektiivi on pantu kansallisesti toimeen lailla vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004).

Vesienhoidon tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa pinta- ja pohjavesiä niin, ettei niiden tila heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Vantaanjoen vesistöalueen kannalta vesienhoidon tärkeimmät tavoitteet on määritelty Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa. Toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi on esitetty Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa ([ymparisto.fi/vesienhoito](http://ymparisto.fi/vesienhoito) > Suunnittelu-

materiaaleja ja julkaisuja). Vantaanjoen pääuoman ekologinen tila on tyydyttävä. Hyvää huonompi tila johtuu suuresta haja- ja pistekuormituksesta, ja aliveden aikaiset pienet virtaamat heikentävät tilannetta entisestään. Vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman päivittäminen vuosille 2016–2021 tapahtuu samanaikaisesti tulvariskien hallintasuunnitelmien valmistelun kanssa.

Suomi on sitoutunut lukuisiin luonnon monimuotoisuutta sekä eläinten, kasvien ja elinympäristöjen suojelua koskeviin sopimuksiin. Luonnonsuojelualueilla turvataan lajiston ja luontotyyppien monimuotoisuutta. Suuri osa suojelualueista sisältyy luonnon monimuotoisuutta turvaavaan Natura 2000 -verkostoon.

Tarkasteltavien toimenpiteiden valinnassa ja arvioinnissa pyrittiin asettamaan etusijalle sellaisia toimenpiteitä, jotka vaikuttavat myönteisesti vesien tilaan tai eivät aiheuta merkittävää haittaa vesien tilalle.

Vantaanjoen tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat vesienhoidon kannalta joko myönteisiä tai neutraaleja. Vesienhoidon kannalta myönteiset toimenpiteet edistävät vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista vähentämällä tulvan aikaista vesistökuormitusta, parantamalla kalojen kulkuedellytyksiä ja lisäämällä veden viipymistä valuma-alueella. Neutraalit toimenpiteet liittyvät tulviin varautumisen parantamiseen sekä toimintaan tulvatilanteessa ja tulvatilanteen jälkeen.

Neutraaleiksi on katsottu myös jokiuoman tarkastaminen ja kunnossapito (kuva 5) sekä Bad Segebergin puiston tulvapenkereen rakentaminen, sillä niiden vaikutukset vedenlaatuun ovat lyhytkestoisia ja pie-nialaisia.

Toimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa otetaan huomioon uhanalaisen taimenen lisääntymis- ja kutualueet sekä vuollejokisimpukoiden esiintymis-alueet.



Kuva 5. Jään poistoa Vantaanjoesta ennen kevättulvaa. (Kuva Arto Rämäkkö 2011)



## 5 Ympäristön nykytilan kuvaus

Vantaanjoen vesistöalue sijaitsee pääosin Uudella maalla Helsingin, Vantaan, Espoon, Keravan, Järvenpään ja Hyvinkään kaupunkien sekä Tuusulan, Nurmijärven, Vihdin, Mäntsälän ja Sipoon kuntien alueella. Valuma-alueen yläosa sijaitsee Hämeen alueella Riihimäen kaupungissa sekä Lopen ja Hausjärven kunnissa. Merkittävä tulvariskialue, Riihimäen keskusta, sijaitsee vesistön latvoilla (kuva 6). Vantaanjoki kuuluu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen.

Vantaanjoki virtaa pohjoisesta etelään. Sen pituus on noin 100 km, valuma-alueen suuruus lähes 1700 km<sup>2</sup> ja järvisyysprosentti 2,25 %. Vantaanjoen vesistöalueella asuu yli puoli miljoonaa ihmistä. Silti yli puolet valuma-alueesta on metsää ja neljännes maatalousaluetta. Pellot sijaitsevat pääosin jokien ja purojen varsilla. Suurimmat peltoalueet sijaitsevat Nurmijärven ja Tuusulan alueilla. Rakennettuja alueita on lähes 20 %. Valuma-alueen alaosalla sijaitsee suurin yhtenäinen rakennettujen alueiden keskittymä, jonka muodostavat Helsingin, Vantaan, Keravan ja Tuusulan asuin- ja liiketoiminta-alueet.

Merkittäväällä tulvariskialueella erittäin harvinaisen tulvan (toistuu keskimäärin kerran 1 000 vuodessa) peittämän alueen asukasmäärä on noin 1 700. Riihimäen tulvavaarassa olevat asukkaat asuvat Peltosaarissa, Vanhassa Peltosaarissa, Uhkolassa ja myös hieman Patastenmäen eteläpuolella Uhkolansuon reuna-alueella. Tulva-alueella sijaitsee myös Herajoen vedenottamo, sähkömuuntamoita, tietoliikenteen kaapeja, kaksi päiväkotia ja yksi koulu.

**Merkittäväällä tulvariskialueella ei sijaitse valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia alueita tai kohteita.** Vesistöalueelle sijoittuu viisi harjijensuojeluohjelmaa, kymmenen lehtojensuojeluohjelmaa, kaksi lintuvesiensuojeluohjelmaa, kahdeksan soidensojeluohjelmaa, viisi vanhojen metsien suojeluohjelmaa, yksi rantojensuojeluohjelma sekä yksi maisemakokonaisuus. Natura2000-alueita on yhteensä 17, minkä lisäksi suurin osa Vantaanjoen pääuomasta on merkitty viivamaiseksi Natura-kohteeksi.

Kulttuuriympäristökohteita sijaitsee vesistöalueella 36 kappaletta. Merkittävimmät kohteet ovat Tuusulanjärven itäpuolinen Tuusulan Rantatien kulttuuri- maisema, Erkylän kartanon alue Hausjärvellä sekä Suuri Rantatie valuma-alueen eteläosassa. Muinais-

jäännöksistä merkittävimpiä ovat Helsingin pitäjän Kirkonkylä (Kyrkoby) sekä Vanhakaupunki Vantaanjoen alaosassa.

Vantaanjoki on yksi tärkeimmistä uhanalaisen taimenen lisääntymisalueista Etelä-Suomessa. Vantaanjoella ja sen sivuhaaroissa on paljon luontaisesti lisääntyviä mahdollisesti alkuperäisiä ja istutettuja vanhoja taimenkantoja. Myös merivaelluksen tehneet taimenet ja merilohet lisääntyvät Vantaanjoen monilla koskilla. Vantaanjoen kalataloudellista arvoa on parannettu purkamalla patoja ja rakentamalla kalateitä sekä kunnostamalla kutualueita.

Vantaanjoki on uhanalaiselle vuollejokisimpukalle (Unio Crassus) hyvin soveltuva elinaluetta. Joessa on arvioitu elävän jopa kolme miljoonaa yksilöä. Muista luontodirektiivin lajeista saukkoja (*Lutra lutra*) esiintyy säännöllisesti Vantaanjoen pääuomassa ja liito-oravia (*Pteromys volans*) sekä useita lepakkolajeja myös Riihimäen keskustan tuntumassa.



Kuva 6. Vantaanjoen vesistöalue ja alueen merkittävä tulvariskialueen sijainti © ELY-keskukset, SYKE; Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12. Liikennevirasto/Digiroad 2010

## 6 Hallintasuunnitelmaehdotuksen toteuttamisen ympäristövaikutukset

Taulukossa 3 on arvioitu hallintasuunnitelmaehdotuksen ympäristövaikutuksia. Vaikutukset kohdistuvat merkittäväälle tulvariskialueelle Riihimäellä. Sen sijaan vaikutukset koko vesistöalueen alueella ovat vähäiset. Vaihtoehto VE0 kuvaa tilannetta, jossa tulvariskien hallintasuunnitelmaa ei toteuteta ja VE1 kuvaa hallintasuunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutuksia.

Taulukko 3. Ympäristövaikutukset arviointitekijöittäin

Arvioitava vaikutus	VE0	VE1 (hallintasuunnitelma)
Väestö	--	++
Ihmisten terveys	--	++
Ihmisten elinolot	--	++
Ihmisten viihtyvyys	-	+
Luonnon monimuotoisuus	0	0
Eliöstö	-	+
Kasvillisuus	0	0
Maaperä ja pohjavesi	-	0
Pintavesi	--	++
Ilma	0	0
Ilmastotekijät	0	0
Yhdyskuntarakenne	--	+
Rakennettu ympäristö	---	+
Maisema	0	0
Kaupunkikuva	0	0
Aineellinen omaisuus	--	+
Kulttuuriperintö (ml. rakennusperintö, muinaisjäännökset)	0	0
Luonnonvarojen hyödyntäminen	-	+

### 6.1 Nykytilan kehitys, mikäli suunnitelma ei toteudu (VE0)

#### Vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Riihimäki sijaitsee Helsinki–Tampere –kehityskäytävällä, joka kuuluu Suomen voimakkaan väestönkasvun alueisiin. Väestönkasvu on alueen kunnissa n. 10–50 % vuodesta 2003 vuoteen 2030. Merkittävällä tulvariskialueella on runsaasti asukkaita jo nykytilanteessa ja väestönkasvu aiheuttaa täydennyskaavoituspaineita erityisesti Peltosaaren alueelle.

Ihmisten terveydelle tulvista aiheutuu suuri riski erityisesti juomaveden mahdollisen pilaantumisen vuoksi. Tulva-alueella voi myös esiintyä sähkökatkoksia, vesihuollon ongelmia, liikenneyhteyksien katkeamista ja veden tulvimista kiinteistöihin. Tulvariskialueella asuminen lisää turvallisuuden tunnetta ja tulvatilanteessa asukkaat voidaan joutua evakuoimaan tilapäiseen majoitukseen.

#### Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, eliöstöön ja kasvillisuuteen

Vantaanjoen tulviminen ei aiheuta korvaamattomia vahingollisia seurauksia luonnonsuojelualueille tai Natura2000-alueille, eikä merkittävää vahinkoa vesistön kasvillisuudelle, puustolle, kalastolle tai eläimistöille. Jätevedenpuhdistamon ohjauksutukset tulvatilanteessa ovat kuitenkin aiheuttaneet paikallisia kalakuolemia Vantaanjoessa.

#### Vaikutukset maaperään, pohja- ja pintaveteen, ilmaan ja ilmastotekijöihin

Tulvimisesta aiheutuu pohjavedelle pilaantumisvaara. Tulvat voivat myös aiheuttaa jokiveden pilaantumista erityisesti puhdistamon ohjauksutusten seurauksena. Ilmaan ja ilmastotekijöihin tulvilla ei ole vaikutusta.

## Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan

Merkittävä tulvariskialue on kerrostalo- ja pientaloaluetta, jonka keskellä Vantaanjoki virtaa. Olemassa oleva vahinkopotentiaali on suuri jo nykytilanteessa, sillä yhdyskuntarakenne Riihimäen keskustassa on tiivis. Nykyisten arvioiden mukaan Riihimäen merkittävällä tulvariskialueella tulvavahinkoja alkaa syntyä jo tulvan ylittäessä toistuvuuden 1/50 v. Tällöin vesi leviää tulvakartoituksen mukaan kahteenkymmeneen rakennukseen. Maisemaan ja kaupunkikuvaan tulvilla ei ole vaikutusta, sillä Vantaanjoen tulvat ovat lyhytkestoisia.

## Vaikutukset aineelliseen omaisuuteen

Taulukossa 4 on esitetty Suomen ympäristökeskuksessa laadittu vahinkoarvio. Arvio on tehty käyttäen olemassa olevia paikkatietoaineistoja, tulvavaara-

karttoja sekä tietoja kohteiden arvosta ja haavoittuvuudesta eri vesisyvyyksillä (ns. vahinkofunktiot). Vahinkoarviot on tehty seuraaville kokonaisuuksille: rakennusvahingot (rakennevahinko, irtaimisto ja puhdistuskustannukset eroteltuina), liikennevahingot (vahingot infrastruktuurille, liikennekatkosta aiheutuva lisäaika, vahingot ajoneuvoille), pelastustoimen kustannukset sekä maatalousvahingot.

## Vaikutukset kulttuuriperintöön

Vantaanjoen tulviminen ei aiheuta vahinkoa historiallisille kohteille tai kulttuuriympäristölle.

## Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Tulvat voivat aiheuttaa Herajoen vedenottamon pohjaveden pilaantumisen ja tilapäisen käyttökiellon.

Taulukko 4. Arvio Riihimäen keskustan tulvavahinkojen määrästä (miljoonaa euroa) erisuuruisilla tulvilla

<b>Yhteenveto vahinkoarvioista (milj. €)</b>	<b>1/50a</b>	<b>1/100a</b>	<b>1/250a</b>	<b>1/1000a</b>
<b>Kokonaisrakennusvahingot, josta</b>	<b>4,08</b>	<b>4,72</b>	<b>10,59</b>	<b>15,89</b>
- rakennevahingot	2,28	2,74	6,35	9,86
- puhdistus	0,53	0,53	0,71	0,89
- irtaimisto	1,27	1,45	3,54	5,14
<b>Pelastustoimi</b>	<b>0,27</b>	<b>0,31</b>	<b>0,70</b>	<b>1,07</b>
<b>Ajoneuvot</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,16</b>	<b>0,75</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>4,35</b>	<b>5,06</b>	<b>11,45</b>	<b>17,70</b>

## 6.2 Hallintasuunnitelman ympäristövaikutukset (VE1)

### **Vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Esitetyistä toimenpiteistä aiheutuu toteutuessaan merkittävää hyötyä Riihimäen tulvariskialueen asukkaille. Tulvariskien hallinnalla voidaan parantaa tulviin varautumista, tulvavaara-alueen asukkaiden turvallisuutta ja yhteiskunnan toimintojen (sähkön- ja lämmönjakelu, vesihuolto, liikenneyhteydet) ylläpitoa poikkeuksellisissa tulvissa. Myös talousveden pilaantumisesta aiheutuva epidemia on vältettävissä.

### **Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, eliöstöön ja kasvillisuuteen**

Tulvariskien hallinnan toimenpiteistä myönteisiä vaikutuksia on erityisesti jätevedenpuhdistamon saneerauksella, jonka valmistuttua todennäköisyys puhdistamo-ohitukseen vähenee. Lisäksi mahdolliset ohitusvedet pystytään käsittelemään nykyistä paremmin ennen johtamista Vantaanjokeen. Sekaviemäroinnistä luopuminen vähentää puhdistamolle tulevan huleveden määrää.

Siltarumpujen korvaaminen putkisilloilla parantaa vaelluskalojen kulkuedellytyksiä. Uhanalaiset lajit otetaan huomioon toimenpiteiden tarkemmassa suunnittelussa.

### **Vaikutukset maaperään, pohja- ja pintaveteen, ilmaan ja ilmastotekijöihin**

Tulvimisesta aiheutuvaan pohjaveden pilaantumisvaaraan ei juurikaan voida vaikuttaa. Tulvasuojelutoimenpiteiden toteutus voi rakennusvaiheessa aiheuttaa lyhytkestoista ja paikallista veden samentumista. Vaikutukset vedenlaatuun ovat kuitenkin vähäisiä. Veden pidättämismahdollisuuksien lisäämi-

sestä valuma-alueella olisi hyötyä pienistä alivirtaamista kärsivälle Vantaanjoelle. Selvityksen valmistuttua voidaan toteuttamiskelpoisuutta arvioida kohteittain. Tulvariskien hallinnan toimenpiteet eivät ole ristiriitaisia vesienhoidon tavoitteiden kanssa.

### **Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan**

Maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulvariskit täytyy ottaa huomioon ja tulvariskien hallinnan suunnittelun tuloksena tehtyjen tulvakartoitusten avulla tämä on aiempaa helpompaa.

Bad Segebergin puistoon tehtävä pienimuotoinen penger maisemoituu osaksi viheraluetta, eikä sillä ole merkittäviä haittavaikutuksia maisemaan. Penkeeseen suunnittelu voidaan tehdä osana puistosuunnittelua.

### **Vaikutukset aineelliseen omaisuuteen**

Tulvariskien hallinnan toimenpiteet edistävät tulviin varautumista ja vähentävät merkittävästi tulvista aiheutuvia aineelliseen omaisuuteen kohdistuvia vahinkoja.

### **Vaikutukset kulttuuriperintöön**

Tulvariskien hallinnan toimenpiteillä ei ole vaikutuksia kulttuuriperintöön.

### **Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen**

Herajoen vedenottamon toiminnan keskeyttäminen on mahdollista ja veden saatavuus voidaan silti turvata.

## 7 Toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi

Ympäristönäkökohdat otetaan mahdollisimman hyvin huomioon jo toimenpiteiden suunnittelussa. Toimenpiteissä ja hankevalinnoissa suositaan ympäristön kannalta mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja aiheuttavia toimia. Tulvariskien hallinnan

toimenpiteet eivät ole ristiriitaisia vesienhoidon tavoitteiden kanssa. Esitetyistä toimenpiteistä ei aiheudu merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Tulvasuojelutoimenpiteiden toteutuksesta aiheutuva haitta on vähäinen.



## 8 Ympäristön tilan seuranta ja arvioinnin epävarmuustekijät

Tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitetyt tulvasuojelutoimenpiteet ovat yleispiirteisiä ja niiden toteuttaminen vaatii tarkempaa hankesuunnittelua. Hankesuunnittelun yhteydessä on erikseen tarpeen arvioida mahdolliset vesilain mukaisten lupien ja niihin liittyvien seurantavelvoitteiden tarpeet.

## 9 Yhteenveto

Riihimäki on nimetty yhdeksi Suomen valtakunnallisesti merkittävistä tulvariskialueista. Merkittävälle tulvariskialueelle laaditaan tulvavaara- ja tulvariskikartat sekä koko vesistöalueen kattava tulvariskien hallintasuunnitelma. Tulvariskien hallinnan suunnittelusta vastaa Hämeen ELY-keskus yhdessä Vantaanjoen tulvaryhmän ja muiden sidostahojen kanssa.

Vantaanjoen tulvien kannalta suurimpana ongelmana ovat suuret virtaamavaihtelut sekä ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät ja yleistyvät rankkasateet.

Tulvariskien hallinnan suunnittelussa tarkasteltiin vaihtoehtoisia tapoja tulvahaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Toimenpide-ehdotukset tulvariskien hallinnan suunnittelun kaudelle 2016–2021 ovat käytössä olevien tulvariskien hallinnan keinojen tehostaminen, veden virtauksen parantaminen Riihimäen keskusta-alueella korvaamalla alimitoitettuja siltarumpuja putkisilloilla, veden pidätysmahdolli-

Ympäristövaikutusten arviointi on yleispiirteinen, koska kaikkien toimenpiteiden osalta niiden määrää, tarkkaa alueellista kohdentumista, toteuttajaa tai toteutustapaa ei ole määritetty. Vaikutusten arvioinnissa tavoitteena on ollut tunnistaa keskeisimmät ja merkittävimmät vaikutukset ja kuvata vaihtoehtojen välisiä eroja suuruusluokkatasolla.

suuksien selvittäminen valuma-alueella sekä veden leviämisen estäminen Peltosaaren Bad Segerbergin puistoon rakennettavalla penkereellä. Esitetyillä toimenpiteillä pyritään parantamaan varautumista harvinaisiin tulvatilanteisiin.

Toimenpiteistä ei aiheudu kielteisiä ympäristövaikutuksia. Toimenpide-ehdotusten valinnassa on huomioitu vesienhoidon tavoitteet ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Toimenpiteet edistävät terveellisen ja turvallisen elinympäristön ja luomista ja parantavat elinkeinojen toimintaedellytyksiä.

Ehdotus Vantaanjoen tulvariskien hallintasuunnitelmaksi on yleisön kuultavana 1.10.2014–30.3.2015. Hallintasuunnitelman toteutumista seurataan vuosittain ja suunnitelma päivitetään vuonna 2021.