



## **EHDOTUS POHJOIS-SAVON MERKITTÄVIKSI TULVARISKIALUEIKSI**

### **Tausta**

Maa- ja metsätalousministeriö on 20.12.2018 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ehdotuksesta nimennyt vesistöjen ja merenpinnan noususta aiheutuvat tulvariskialueet Pohjois-Savon 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 Pohjois-Savon merkittäviksi ja muiksi tulvariskialueiksi.

Ehdotuksen perusteella maa- ja metsätalousministeriö nimeää merkittävät tulvariskialueet ja asettaa niille tulvaryhmät 22.12.2024 mennessä. Merkittävillä tulvariskialueille laaditaan tai päivitetään tulvavaara- 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 tulvariskien alustavaan arviointiin**

#### **Digitaalinen tausta-asiakirja alustavista arvioinneista**

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

#### **Uusi tietopohja riskien arvioinnissa**

Vuoksen ja Kymijoen vesistöalueen tulvariskien alustavien arviointien raportit on päivitetty ja niissä on otettu huomioon käytettävissä oleva uusi tieto riskien arvioimiseksi. Oleellimmat muutokset alustavassa arvioinnissa ovat pohja-aineistojen tarkentuminen (maaston korkeusmallin tarkentuminen ja tulvakartoitettujen alueiden lisääntyminen) sekä paikkatietoaineistojen päivittyminen. Uudessa raporteissa on ajantasaisin saatavilla oleva tieto vesistöalueilta

Vuonna 2018 tunnistettiin Pohjois-Savon muiksi tulvariskialueiksi Kiuruveden kaupunki, lisälmen keskusta ympäristöineen, Kuopion keskusta ja Varkauden keskusta. Vuoden 2018 jälkeen Haukivedelle sekä Unnukan ja Kallaveden tasossa oleville järviolueille on tehty yksityiskohtaiset tulvavaarakartat erilaisille tulvan toistuvuuksille. Unnukan ja Kallaveden kartoitusta varten laskettiin vesistömallin avulla uudet tulvakorkeudet erilaisille tulvan toistuvuuksille (HW1/20 – HW1/1000).

## **Vuoden 2018 jälkeen tapahtuneet tulvat**

Edellisen arvioinnin jälkeen Pohjois-Savon ELY-keskuksen alueen suurimmat tulvat on havaittu keväällä 2018, jolloin tulvan toistuvuus vaihteli paikasta riippuen keskimäärin kerran 5 – 10 vuoden välillä. Tulvasta ei aiheutunut merkittäviä vahinkoja.

Hyydepatoja on esiintynyt vuoden 2018 jälkeen Pohjois-Savon alueen tavanomaisissa hyydekoh-teissa. Erityisesti vuoden 2021 tammikuussa ja joulukuussa muodostui hyydepatoja. Riskiä aiheut-taneita patoja purettiin kaivamalla ja räjäyttämällä. Sonkajärven Nurmijoessa hyydepato muodostui kahteen kohtaan sekä lisälnessä Koukunjoen Pitkäkoskeen. Näillä kohteilla ei tarvittu toimenpiteitä. Hyydepatoja purettiin pelastuslaitoksen toimesta Keiteleen Koutajoessa ja ELY-keskuksen hyyde-torjuntaurakoitsijan tekemänä Pielavedellä Lampaanjoessa ja Koivujoessa.

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

Pohjois-Savon maankäytössä ei ole tapahtunut vuoden 2018 jälkeen sellaista oleellista kehitystä, joka olisi muuttanut aiemmin tehtyjä arvioita. Maankäytössä ei ole myöskään lähitulevaisuudessa tapahtumassa sellaisia oleellisia muutoksia, jotka edellyttäisivät muutoksia nykyisiin vuonna 2018 hyväksytyihin merkittäviin tulvariskialueisiin.

## **Ilmastonmuutoksen vaikutusarvioinnin oleelliset muutokset**

Ilmastonmuutosten arvioinnissa ei ole tapahtunut vuoden 2018 jälkeen oleellista muutosta. Jorois-ten kunta siirtyi vuoden 2021 alusta lukien Etelä-Savon maakunnasta Pohjois-Savoon. Pohjois-Sa-von ELY-keskus on yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa tehnyt vuosina 2022 – 2023 il-mastonmuutostarkasteluja Joroisvirran reitille. Selvityksessä ja ilmastonmuutokseen liittyvissä muissa tutkimuksissa ei ole tullut esiin sellaisia uusia tietoja tai tuloksia, jotka edellyttäisivät muu-toksia nykyisiin vuonna 2018 hyväksytyihin merkittäviin tulvariskialueisiin.

## **Vesienhoidon yhteensovittaminen**

Alustavan arvioinnin raportteihin on lisätty luku, jossa tuodaan esille ko. vesistöalueen vesistöjen tilaluokitus ja vesienhoidon tavoitteet vesien tilan parantamiseen. Vuoksen ja Kymijoen vesienhoi-toalueen vesienhoitosuunnitelmissa (2022) ei esitetä sellaisia toimenpiteitä, joilla olisi vaikutusta Pohjois-Savon tulvariskeihin. Vesienhoidon yhteensovittamiseen liittyen ei esitetä muutoksia vuonna 2018 hyväksytyihin merkittäviin tulvariskialueisiin.

## **Tulvariskien hallinnan tavoitteet ja toimenpiteet**

Pohjois-Savon alueella ei ole tunnistettu merkittäviä tulvariskialueita eikä tähän esitetä muutoksia tarkentuneen tietopohjan perusteella. Tulvariskien hallinnan tavoitteisiin ja toimenpiteisiin ei esitetä muutoksia edelliseen kauteen verrattuna.

## **Muut tulvariskialueiden nimeämiseen vaikuttavat seikat**

Taipaleen kanavaan on tarkoitus rakentaa turvapuomi, jonka jälkeen kanavan käyttö Unnukan tul-vajuoksutuksiin on mahdollista. Turvapuomin rakentamiseen on haettu vesilain mukaista lupaa vuonna 2023. Kanavan käyttöönottomahdollisuus pienentää Unnukan tulvariskejä etenkin tilan-teessa, jossa Huruskosken voimalaitosta ei voida käyttää, sekä pienentää Ämmäkosken padon murtumariskiä erittäin harvinaisissa tulvatilanteissa. Muutos voi myös pienentää vähäisessä mää-rin Kallaveden tulvariskejä, koska Kallaveden purkautumiskykyyn vaikuttaa myös Unnukan veden-korkeus.

Onkiveden ja Poroveden tasossa olevien järvien säännöstelylupaa muutettiin vuonna 2020 ja Kiuruveden säännöstelylupaa vuonna 2022. Onki- ja Porovedellä suurin muutos oli pakollisen kevätalennuksen muuttaminen vapaaehtoiseksi. Kevätalennus on kuitenkin mahdollista tehdä, mikäli vesistöennusteet osoittavat, että odotettavissa on keskimääräistä suurempi tulva. Uusi säännöstely otettiin käyttöön vuonna 2020 ja kevätalennus on sen jälkeen tehty kahtena vuonna (2022 ja 2023). Muutoksen vaikutusta seurataan vuosittain tehtävällä jälkiarvioinnilla, jossa arvioidaan miten tulvatilanne olisi kehittynyt, mikäli kevätalennus olisi tehty tai jätetty tekemättä. Seurannan perusteella säännöstely on toiminut hyvin eikä alueen tulvariskit ole lisääntyneet.

Kiuruveden säännöstelyluvasta poistettiin ennen tulvaa tehtävä kevätalennus, koska sen vaikutus tulvakorkeuksiin arvioitiin merkityksettömäksi. Muutoksen yhteydessä Saarikosken säännöstelypaidon yläpuolista Kiurujokea perattiin sen tulvajuoksutuskapasiteetin lisäämiseksi. Perkauksen jälkeen Kiuruveden kesätulvariskit ovat pienentyneet merkittävästi, mutta vaikutus harvinaisissa tulvatilanteissa on varsin vähäinen.

## Merkittävät tulvariskialueet

Merkittävän tulvariskialueen nimeämisessä otetaan huomioon tulvan todennäköisyys ja siitä aiheutuvat vahingolliset seuraukset sekä alueelliset ja paikalliset olosuhteet. Seurausten merkittävyyttä arvioidaan yleiseltä kannalta.

Arvioinnissa tarkastellaan seuraavia tulvan vahingollisia seurauksia:

- vahingollinen seuraus ihmisten terveydelle tai turvallisuudelle;
- välttämättömyyspalvelun kuten vesihuollon, energiahuollon, 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<sup>1</sup> peittämällä asuinalueella,
- useita terveydenhuoltorakennuksia tai huoltolaitosrakennuksia, joissa on useita pysyviä vuodepaikkoja sekä lasten päiväkotia 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 tavalla

Pohjois-Savon ELY-keskus ei ehdota nimettäväksi edellä mainituilla perusteilla toimialueensa vesistöalueilta merkittäviä tulvariskialueita. Arvio ei ole muuttunut edellisen arvioinnin jälkeen

<sup>1</sup> Harvinaisen suurena tulvana voidaan pitää tilastollisesti kerran 500...1000 vuodessa toistuvaa tulvaa. Tulvariskin merkittävyyden arvioinnissa voidaan käyttää myös useammin toistuvaa tulvaa. (asetus 659/2010, Tulvariskien hallinnan koordinoitiryhmä muistio 22.12.2010)

## Muut tulvariskialueet

ELY-keskus on tulvariskien alustavassa arvioinnissa tunnistanut seuraavat muut tulvariskialueet (Taulukko 1), joilla vesistötulvan arvioidaan aiheuttavan suuria vahinkoja, mutta merkittävän tulvariskialueen kriteerit jäävät täyttymättä.

**Taulukko 1.** Muut tulvariskialueet Pohjois-Savon maakunnan alueella.

Vesistö	Muu tulvariski-alue	Perusteet ehdotukselle
Vuoksen vesistöalue	Iisalmen keskusta ympäristöineen	Asutusta ja teollisuutta harvinaisen tulvan peittämällä alueella, tieyhteyksien katkeaminen harvinaisella tulvalla.
	Kiuruveden keskusta ympäristöineen	Asutusta sekä vaikeasti evakuoitava kohde ja jätevedenpuhdistamo harvinaisen tulvan peittämällä alueella, tieyhteyksien mahdollinen katkeaminen harvinaisella tulvalla.

Näillä alueilla ELY-keskus huolehtii tarpeen mukaan muusta suunnittelusta tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi.

### Muutokset muissa tulvariskialueissa

Päivittyneen tietopohjan perusteella ELY-keskus on päättänyt jättää pois Kuopion ja Varkauden keskusta-alueet ympäristöineen muista tulvariskialueista. Uusien tulvakarttojen perusteella voidaan arvioida vahinkojen jäävän näillä alueilla vähäisiksi harvinaisellakin tulvalla.

### 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. Kartta Pohjois-Savon ELY-keskuksen ehdotuksesta Pohjois-Savon muiksi tulvariskialueiksi

# Liite 1

## Kartta Pohjois-Savon ELY-keskuksen ehdotuksesta Pohjois-Savon muiksi tulvariskialueiksi

