



Hulevesitulvariskien alustava arviointi,  
kolmas kierros (2024)



**KORSHOLM  
MUSTASAARI**

Mustasaaren kunta  
Hulevesitulvariskien alustava arviointi,  
kolmas kierros

Yhdyskuntarakentaminen  
Dnro KOMU/1948/10.04.00.07/2024

Teksti:  
Thomas Nyqvist, Hans Hjerpe, Kim Ehrs, Toni Meriläinen,  
Andreas Granholm, Martina Bäckman

Käännös:  
Käännösyksikkö

12/2024

Hyväksytty:  
Yhdyskuntarakentamisen valiokunta 11.12.2024

# SISÄLLYS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Yleistä .....                 | 1 |
| 2. Toimenpiteet ja huomiot ..... | 2 |
| 3. Toimenpiteet 2019–2024.....   | 5 |
| 4. Yhteenveto.....               | 7 |

# 1. Yleistä

Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) ja siihen liittyvä valtioneuvoston asetus (659/2010) tulvariskien hallinnasta tulivat voimaan kesällä 2010. Ne koskevat vesistöalueiden ja rannikkoalueiden tulvien hallinnan suunnittelua sekä hulevesitulvia. Vesistö- ja rannikkoalueiden tulvien osalta suunnitteluvastuu on ely-keskuksilla, ja hulevesitulvien osalta suunnitteluvastuu on kunnalla.

Mustasaassa hulevesitulvariskien alustava arviointi on tehty vuonna 2011. Toinen arviointikierros oli vuonna 2018, ja tuolloin laadittiin raportti hulevesitulvariskien alustavan arvioinnin päivityksistä.

Alustavan arvioinnin mukaan kunta voi tarvittaessa ja kriteerien täyttyessä valita yhden tai useamman alueen, jolla/joilla on merkittävä hulevesitulvariski. Täällaisesta alueesta on laadittava tulvariskikartta ja aluetta varten on laadittava tulvariskien hallintasuunnitelma. Mustasaassa ei ole valittu yhtäkään merkittävää hulevesitulvariskialuetta tulvariskien hallinnan ensimmäisen suunnittelukierroksen (2011) tai toisen suunnittelukierroksen (2018) aikana.

Kuntien tulee tarkistaa hulevesistä aiheutuvien tulvariskien alustava arviointi viimeistään 22.12.2024. Tarkistaminen on osa tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaista säännöllisesti toistuvaa tulvariskien hallinnan prosessia. Tässä raportissa, joka on siis kolmas arviointikierros, käydään läpi kunnan alueella ilmeneviä tilanteita ja olosuhteita, jotka ovat mahdollisesti muuttuneet hulevesitulvien myötä. Raportti sisältää myös luettelon toimenpiteistä, jotka on tehty viime vuosina hulevesitulvariskien vähentämiseksi.

Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa on tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaan otettava huomioon tulvan todennäköisyys sekä seuraavat, tulvasta mahdollisesti aiheutuvat yleiseltä kannalta katsoen vahingolliset seuraukset:

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

Hulevesitulvariskien kolmanteen arviointikierrokseen on osallistunut kunnan tekniset palvelut -osaston, kaavoitusosaston ja vesihuoltolaitoksen viranhaltijoita. Pohjanmaan pelastuslaitoksen vt. riskienhallintapäällikkö Linus Östman on antanut tietoja tulviin liittyvistä vahingontorjuntatehtävistä 2019–2024.

## 2. Toimenpiteet ja huomiot

Hulevesitulvariskien ensimmäisen alustavan arvioinnin aikana vuonna 2011 huomiota kiinnitettiin seuraaviin alueisiin:

- Koivulahden alue
- Niittylähteentien alue, Sepänkylä
- Stocksundsbackenin alue, Sepänkylä
- Logistiikka-alue, Tuovila.

Näillä alueilla oli aiemmin tapahtunut pieniä hulevesitulvia, jotka eivät olleet aiheuttaneet merkittäviä vahinkoja. Toisen arviointikierroksen (2018) raportista ilmenee, että näillä alueilla on tehty tärkeitä toimenpiteitä hulevesitulvariskien vähentämiseksi.

Hulevesijärjestelmän tehostaminen Sepänkylän keskustan ja koulukeskuksen alueilla on korjannut Niittylähteentien alueella aiemmin olleet ongelmat. Stocksundsbackenin ongelma-alue on korjattu sillä, että Sepänkylän ohikulkutien rakentamisen yhteydessä saatiin valmiiksi kolme kuivatuspumppaamo. Riskejä on kuitenkin edelleen, sillä osa vedestä voi valua takaisin pumppaamolle vanhan, 1950-luvulla rakennetun ja noin 150 m pitkän betonikanavan kautta. Ongelma voi muodostua silloin, kun veden pinta on korkea Stocksundsbackenin alaosassa, joka jatkuu Vaasan kaupungin puolelle Asevelikylän ja Vöyrinkaupungin kautta pumppaamolle ja edelleen Onkilahteen. Runsorin logistiikka-alueelle on rakennettu viivytysaltaita, ja veden johtamista on parannettu avoimien ojien ja Laihianjokeen johtavien hulevesijohtojen avulla.

Koivulahden alueella todettiin jo tulvariskien ensimmäisellä arviointikierroksella (2011) ongelma, että hulevesiä vuotaa viemäriverkkoon. Osa näistä ongelma-alueista on valitettavasti edelleen jäljellä, ja syynä ovat virheelliset viemärijärjestelmät aiemmin rakennetuilla tonteilla. Vesihuoltolaitos ja tekniset palvelut ovat aloittaneet yhteistyön ei-toivottujen vuotopaikkojen tunnistamiseksi, ja tavoitteena on korjaustoimenpiteiden aloittaminen pilottialueella.

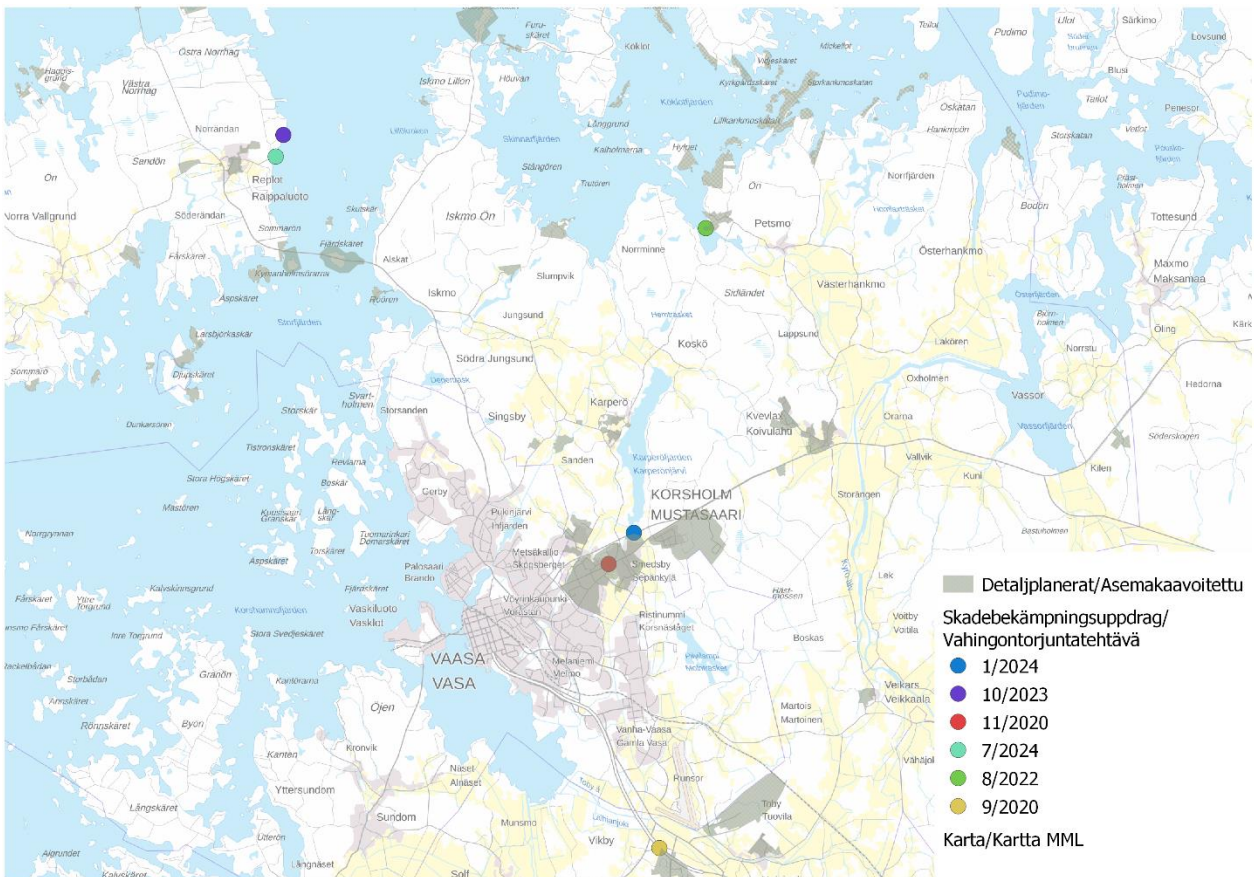
Vesistötulvien ja hulevesitulvien välillä on usein yhteys, esimerkkinä voidaan mainita Koivulahden Skatan. Koivulahdessa Skatanin pumppaamolla viemäriverkko kärsii myös Finnbäckenin tulvimisesta. Finnbäckenin taso on merivedenpinnan korkeudella. Jos merivedenpinta on korkea ja samaan aikaan on esimerkiksi kaatosade tai lumi sulaa, vedenpinnan taso nousee kaivon kannen yläpuolelle, minkä seurauksesta hulevesi valuu viemäriverkkoon ja täyttää sen. Tämä johtaa jäteveden ylivuotoihin, kun kapasiteetti ei enää riitä. Finnbäcken on perattu osittain vuonna 2024, mutta koska Koivulahti ei ole merta korkeammalla, ongelma luultavasti säilyy.



Kuva 1. Tilanne Koivulahden Skatanilla jäidenlähdön aikaan keväällä 2024.

Vahingontorjuntatehtävät Mustasaaren alueella 2019–2024, joihin Pohjanmaan pelastuslaitos on hälytetty ja joiden aiheuttaja on ollut joku seuraavista tekijöistä: tulva, sadevesi tai kohonnut vedenpinta, ilmenevät kuvasta 2. Tehtävien lukumäärä on kuusi. Näistä tehtävistä vain kaksi on tapahtunut asemakaavoitetuilla alueilla, toinen niistä meren rannassa. Kaikista tehtävistä yhteensä kolmen tapahtumapaikka on ollut merenrannan läheisyydessä, joten torjuntatehtävät eivät ole johtuneet hulevesitulvista. Kaksi tehtävistä on tapahtunut tiealueella. Vahingontorjuntatehtävien määrä on vähentynyt merkittävästi, kun tilannetta vertaa hulevesitulvariskien toisen arviointikierroksen tilanteeseen vuonna 2018. Vahingontorjuntatehtävien lukumäärän, ajankohdan ja sijainnin perusteella mikään ei osoita, että Mustasaaren kunnan alueella olisi hulevesitulvariskejä.

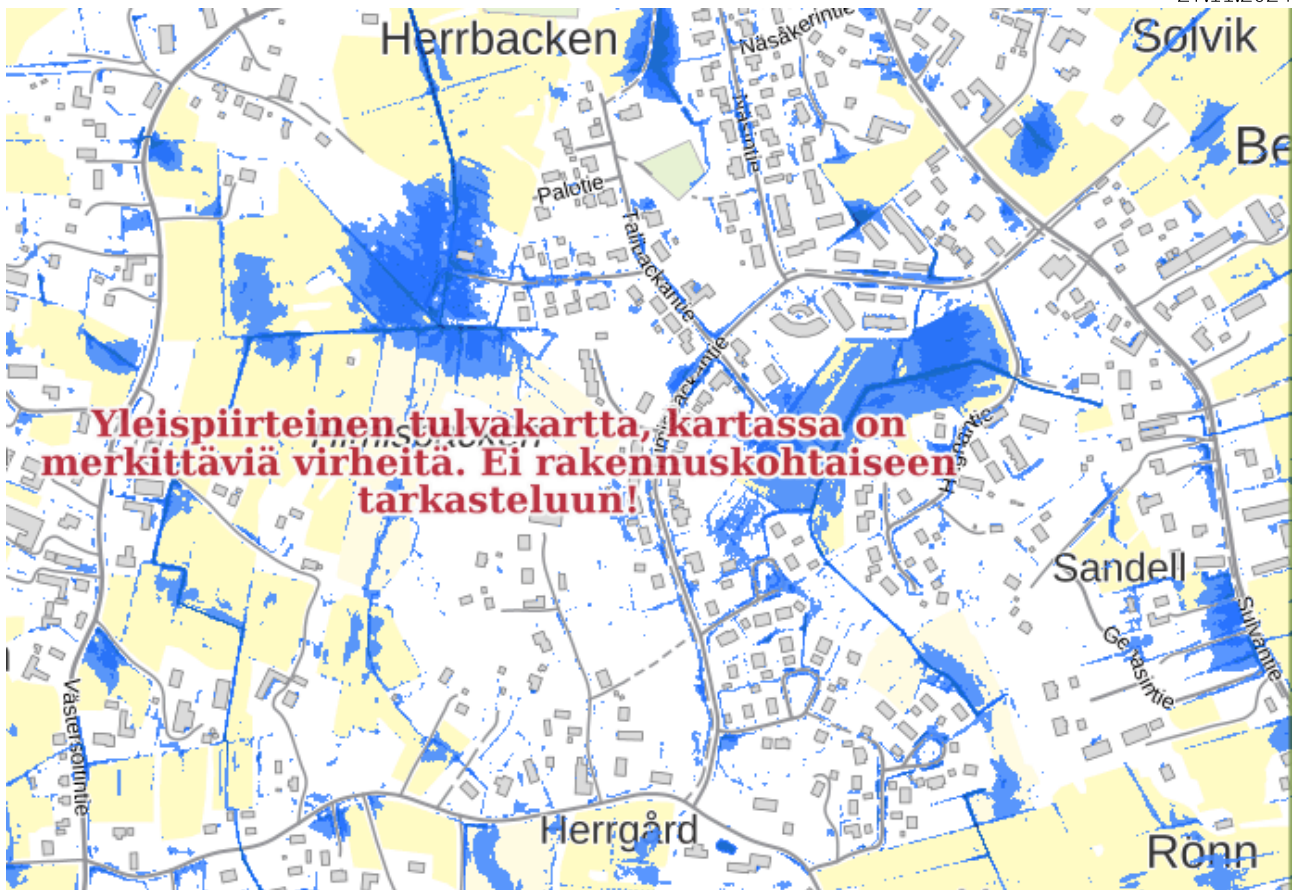




Kuva 2. Vahingontorjuntatehtävät (syyt: tulva, sadevesi tai kohonnut vedenpinta), joihin Pohjanmaan pelastuslaitos on hälytetty Mustasaaren alueella 2019–2024.

Suomen ympäristökeskuksen Tulvakeskus on julkaissut päivitetyn yleispiirteisen hulevesitulvakartan, jossa kuvataan kaksi eri skenaariota hulevesitulvariskeineen. Tulvakartta on laadittu siltä pohjalta, että sademäärä on 52 mm, joka vastaa kerran sadassa vuodessa toistuvan sadetapahtuman sademäärää. Uutta karttaa käytetään Mustasaaren kunnassa, jotta sade- ja sulamisveden aiheuttamia tulvariskejä voidaan tunnistaa paremmin. Tulvakartan käytössä on otettava huomioon, että se on yleispiirteinen eikä sitä voi käyttää rakennuskohtaiseen tarkasteluun. Lisäksi on huomioitava, että kartta ei voi ottaa laskennassa huomioon kaikkia hulevesijärjestelmiä. Kartta löytyy osoitteesta

<https://www.i9.ymparisto.fi/i9/fi/hulevesitulva/karttapalvelu/katselu>



Kuva 3. Esimerkki Tulvakeskuksen tulvakartasta (Himisbacken, Sulva).

### 3. Toimenpiteet 2019–2024

Maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta annetun lain (682/2014) mukaan kunta vastaa 1.9.2014 alkaen hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella. Mustasaaren kunta tekee jatkuvasti panostuksia hulevesitulvariskien huomioimiseksi asemakaava-alueilla.

Hulevesitulvariskien vähentämiseksi Mustasaaren kunta on viime vuosina toteuttanut tai toteuttaa parhaillaan seuraavia toimenpiteitä:

- Vikby II -asemakaava-alueen hulevesien hallintajärjestelmä on rakennettu ja sitä on parannettu.
- Hulevesien johtamista Sepänkylän keskustasta Hevosniityn–Omenalaakson kautta on parannettu rakentamalla hulevesiallas ja perkaamalla ojat.
- Antintieltä Mustasaarentielle johtava hulevesiputki on uusittu.
- Stocksundsbackenin ojitus Nötöntien eteläpuolella olevan vedenjakajan ja kuntarajan välisellä osuudella.
- Raippaluodon Lindintien asemakaava-alueelta virtaavan ojan purkupaikka on perattu.
- Singsbyn Glippetin tulvauoman perkaus.
- Hulevesijärjestelmän yleinen kunnossapito. Rumpujen puhdistus ja vaihto paikoissa, joissa on ilmennyt ongelma.
- Pumppamojen säännöllinen kunnossapito on aloitettu.
- Koivulahdessa kevyen liikenteen alikulun viereinen hulevesipumppaamo on kunnostettu kokonaan.
- Sepänkylään Auroorantien leikkipuiston viereen on asennettu hulevesipumppaamo.



- Pintavesien käsittelyä koskeva hanke pohjavesialueella Lintuvuoren teollisuusalueella. Pumppaamo ja hulevesijohto Lintuvuoren teollisuusalueelta Vesilaitoksenteien varrella olevaan hulevesialtaaseen on rakennettu. Hanke jatkuu hulevesijohtojen asentamisella teollisuusalueelle.



Kuva 4. Hulevesijohdon rakentaminen käynnissä Vattvikenin pumppaamolta tammikuussa 2024.

Hulevesiselvityksiä ja/tai hulevesien hallintasuunnitelmia on laadittu seuraavien osayleiskaavoja ja asemakaavojen yhteydessä:

#### Osayleiskaavat

- Karperön–Singsbyn osayleiskaava – Hulevesiselvitys, johon sisältyy laaja loppuraportti maankäyttöä koskevine toimenpide-ehdotuksineen ja suosituksineen.
- Koivulahden osayleiskaava – Hulevesiselvitys, johon sisältyy laaja loppuraportti toimenpide-ehdotuksineen.
- Raippaluodon osayleiskaava – Hulevesikartta, jossa tunnistetaan valuma-alueet, valuma-alueiden purkupaikat, päävirtausreitit, vesistöt ja ojat, virtaussuunnat ja tulva-alueet 1/100a ja 1/12a.
- Helsingbyn–Tuovilan osayleiskaava – on laadittavana. Kaavatyössä hyödynnetään aiempaa selvitystä; Laihianjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2022–2027 – Laihianjoen vesistöalueen tulvaryhmä, ely-keskuksen raportti 47/2021.
- Iskmon–Jungsundin osayleiskaava – on laadittavana. Hulevesiselvitys laaditaan.

### Asemakaavat

- Sepänkylän koulukeskus, asemakaavan muutos – Nykytilanteen hulevesikartta – hulevesireittien tunnistaminen.
- Asemakaavan muutos ja laajennus Koivulahden kortteleissa 24 ja 24b, korttelissa 7 ja osassa korttelia 12 – Hulevesiselvitys, kartat ja raportti. Toimenpide-ehdotuksia.
- Vikbyn korttelit 13–14, osa Vikbyn yrityskeskuksesta – Hulevesien hallintasuunnitelma, laaja raportti.
- Larven Work Park – laadittavana. Hulevesiselvitys sekä yleiskaava- että asemakaavatasolla. Laaja raportti.
- Granholmsbacken I – on laadittavana. Laajoja hulevesiselvityksiä.
- Granholmsbacken II – on laadittavana. Laajoja hulevesiselvityksiä.

## **4. Yhteenveto**

Mustasaaren kunnan hulevesitulvariskien arvioinnissa ei tullut ilmi sellaisia uusia tulvariskejä, joita ei olisi jo otettu huomioon tai joita ei olisi voitu vähentää hulevesien hallinnan toimenpiteillä. Vuonna 2011 toteutetun ensimmäisen tai vuonna 2018 toteutetun toisen suunnittelukierroksen jälkeen hulevesitulvariskeissä ei ole tapahtunut oleellisia muutoksia.

Mustasaaren kunta pyrkii johdonmukaisesti huomioimaan tulvariskit kaavoituksessa ja infran rakentamisessa uusia alueita suunniteltaessa ja olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tiivistettäessä. Tärkeimpien ongelma-alueiden suunnittelua varten kunta on teettänyt hulevesien hallintasuunnitelmia.

Mustasaaren kunta toteaa, että kunnan vastuualueilla ei ole tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) ja tulvariskien hallinnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (659/2010) mukaisia merkittäviä hulevesitulvariskialueita.



Mustasaaren kunta  
2024



KORSHOLM  
MUSTASAARI