

Tulvariskien alustava arviointi Koskenkylänjoen vesistöalueelle

Julkaistu 15.3.2024

Ehdotus merkittäviksi tulvariskialueiksi 2024-2030

Koskenkylänjoki on tulvakäyttytymiseltään tavanomainen joki itäisellä Uudellamaalla. Vesistöalue saa alkunsa Salpausselän harjuilta ja joki laskee Suomenlahden Pernajanlahteen Koskenkylän kohdalla. Tulvaherkkyyteen vaikuttaa muun muassa maaston tasaisuus ja maankäyttö. Tällä sivustolla pääset tutustumaan Koskenkylänjoen tulvariskien alustavan arvioinnin tausta-aineistoon.

Koskenkylänjoen vesistöalueelta ei ehdoteta tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaisia merkittäviä tulvariskialueita. Tarkasteltavalla vesistöalueella ei ole esiintynyt tulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain 8 §:n 1 momentissa tarkoitettuja yleiseltä kannalta katsoen vahingollisia seurauksia. Vesistöalueella ei ole myöskään arvioitu esiintyvän tulevaisuuden tulvia, joista aiheutuisi edellä tarkoitettuja vahingollisia seurauksia. Koskenkylänjoen vesistöalueelta ei ole myöskään tunnistettu muita tulvariskialueita.

Muutokset edelliseen suunnittelukauteen verrattuna

Koskenkylänjoella ei ole esiintynyt merkittäviä vahinkoja aiheuttaneita tulvia edellisen suunnittelukierroksen jälkeen. Myöskään maankäytössä ei ole tapahtunut erityisiä muutoksia. Riskikohteiden ei voida arvioida lisääntyneen tulvariskit huomioivan maankäytön ja rakentamisen suunnittelun myötä. Ilmastonmuutoksen vaikutusten arvioinnissa ei ole tapahtunut tulvariskiä lisääviä muutoksia Koskenkylänjoen alueella.

Pää- ja sivu-uomien kunnostustarve voi olla paikoin kasvanut liettymisen ja lisääntyneen vesikasvillisuuden myötä. Paikallisten kunnostustöiden tarvetta voi olla tarpeen arvioida erikseen lähinnä maatalouden tulvariskien pienentämiseksi.

Kuulemisen perusteella tehdyt muutokset

Kuuleminen tulvariskialueista järjestettiin 15.3.2024–17.6.2024. Kuulemisaineisto, ml. palautekooste sekä tarkistetut ehdotukset, ovat saatavilla [tulvariskien aluesivujen](#) kautta. Myös tätä alustavaa arviointia on tarvittaessa päivitetty saadun palautteen pohjalta. [Maa- ja metsätalousministeriö nimesi](#) 19.12.2024 vesistöjen ja merenpinnan noususta aiheutuvien tulvien merkittävät tulvariskialueet vuoteen 2030 ja asetti tulvaryhmät näille alueille. Nimeäminen tehtiin [ELY-keskusten ehdotuksien mukaisesti](#).

Yleistä tulvariskien alustavasta arvioinnista

Tulvariskien alustavassa arvioinnissa tunnistetaan tulvien aiheuttamia riskejä muun muassa asutukselle, yhteiskunnan toiminnoille, liikenteelle, ympäristölle ja kulttuuriperinnölle. Arviointi tehdään kaikille vesistö- ja rannikkoalueille ja arvioinnin perusteella nimetään merkittävät tulvariskialueet. Tulvariskialueiden tunnistaminen perustuu aiempiin tulviin sekä saatavissa oleviin tietoihin ilmasto- ja vesiolojen kehittymisestä.

Ne alueet, joilla tulvariski saattaa olla alustavan arvioinnin perusteella merkittävä, nimetään merkittäviksi tulvariskialueiksi. Näillä alueilla vesistöjen tai merivedenpinnan nousu voi aiheuttaa huomattavia tulvavahinkoja. Merkittäville tulvariskialueille laaditaan tulvavaara- ja tulvariskikartat sekä tulvariskien hallintasuunnitelmat.

Alustava arviointi tarkistetaan kuuden vuoden välein. Tältä sivustolta löydät tulvariskien alustavan arvioinnin taustatiedot sekä tiedot vuonna 2024 ehdotetuista tulvariskialueista. Osa taustatiedoista, esimerkiksi kartat ja raportit, päivittyvät automaattisesti vuosittain tai jopa useammin.

[Taustatietoa tulvariskien hallinnan suunnittelusta](#)

Koskenkylänjoen vesistöalueelle ei ole laadittu yksityiskohtaisia tulvavaara- tai tulvariskikarttoja. Tulvariskien hallinnan suunnitteluun liittyvällä alustavan arvioinnin ensimmäisellä kierroksella (2010) riskien arviointiin käytettiin paikkatietoanalyysiin perustuvaa ns. karkean tason tulva-aluetta. Kyseinen laskennallinen tulva-alue vastasi vähintään keskimäärin kerran 1000 vuodessa toistuvaa tulvaa. Puutteellisten ja osin epätarkkojen lähtötietojen vuoksi analyysin tulokset riskikohteista ovat vain suuntaa antavia.

Viime vuosina uusien rakennusten ja toimintojen sijoittamisessa on otettu huomioon tapahtuneet tulvat sekä suositukset alimmista rakentamiskorkeuksista. Näin ollen riskikohteiden määrän ei voida arvioida kasvaneen em. aiemmin tehdyn tarkastelun jälkeen.

Tulvariskit ihmisten terveydelle tai turvallisuudelle

Nimettäessä tulvariskialueita tarkastellaan erityisesti tulvan aiheuttamia vaikutuksia ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen. Riskiä lisäävät tulvalle altistuvan väestön suuri määrä sekä tulvavaara-alueella sijaitsevat vaikeasti evakuoitavat kohteet, kuten sairaalat, terveyskeskukset, vanhainkodit, päiväkodit ja koulut. Vahingollinen seuraus ihmisten terveydelle voi johtua myös altistumisesta tulvan mukana leviävillä taudinaiheuttajille.

Koskenkylänjoen koko vesistöalueella karkean tason tulva-alueelle sijoittuu 130-150 asukasta ja 60-80 asuinrakennusta. Riskikohteet sijoittuvat pitkin vesistöaluetta, eikä yhtenäisiä erityisen vahingollisia seurauksia kärsiviä alueita ole rajattavissa.

Paikkatietoanalyysin perusteella tulvavaara-alueella sijaitsee huoltolaitosrakennuksista Syväpuron hoitokotirakennukset Loviisan Mickelspiltomissa. Tilalla toimii päihdeongelmaisten hoitokoti. Suurtulvalla rakennukset voivat jäädä tulvaveden alle, mutta säilyvien tieyhteysien vuoksi hoitokoti on hyvin evakuoitavissa.

Tulvariskit yhteiskunnalle tärkeille palveluille

Yhteiskunnalle tärkeät palvelut muodostuvat asioista, jotka pitävät turvallisen arjen rattaat pyörimässä – esimerkiksi toimivasta lämmön- ja sähkönjakelusta, liikenne- ja tietoliikenneyhteyksistä ja vesihuollosta. Kun yhteiskunnan perustoiminnot ovat kunnossa, tulvan jälkeen voidaan palata normaaliin elämään ilman, että koko yhteiskunnan perusta järkkyy.

Tulva haittaa ja vähentää huonoon aikaan osuessaan viljan ja kasvien tuotantoa ja satoa sekä estää elinkeinotoimintaan tarvittavien alueiden käyttöä. Suuren tulvan sattuessa myös kulkuyhteydet saattavat katketa joillekin tiloille siltojen, rumpujen tai tieyhteysien rakenteiden vahingoittuessa tai korkealla olevan tulvaveden peittäessä kulkureitit alleen.

Koskenkylänjoen varrella ei ole erityisiä teollisuuslaitoksia. Porlammin ja Liljendalin jätevedenpuhdistamot sijaitsevat karkean tason tulvavaara-alueen ulkopuolella.

Pohjavedenottamoista Myrskylän vedenottamo sijaitsee karkean tason tulvakartan perusteella tulva-alueen reunalla. Vedenottamon tulvasuojaus on tarvittaessa helposti toteutettavissa.

Energian siirtoon ja jakeluun liittyvissä rakenteissa ei ole tulvavaara-alueilla tiedossa olevia riskikohteita.

Valtateiden ja muiden merkittävien tieyhteysien käytölle ei tehdyn tarkastelun mukaan aiheudu käyttökatkoksia.

Tulvariskit ympäristölle

Tarkasteltaessa ympäristölle koituvaa tulvariskiä otetaan huomioon kohteet, jotka voivat aiheuttaa tulvatilanteessa äkillistä ympäristön pilaantumista tai vahingollisia seurauksia ihmisen terveydelle esimerkiksi talousveden pilaantuessa. Tulvariskin merkittävyyteen vaikuttaa vahingollisten seurausten laajuus ja kesto. Tulvan sattuessa ympäristölle voivat aiheuttaa vahinkoa muun muassa polttoainesäiliöt ja muut kemikaalisäiliöt sekä jätevedenpuhdistamot.

Koskenkylänjoen tulvavaara-alueiden läheisyydessä ei ole merkittäviä teollisuuslaitoksia, jätevedenpuhdistamoita tai muita mahdollista vesistön pilaantumisriskiä lisääviä toimintoja. Tulvilla vedenlaatu heikkenee valuma-alueelta tulevan hajakuormituksen vaikutuksesta.

Tulvariskit kulttuuriperinnölle

Kulttuuriperintöön kohdistuvaa tulvariskiä tarkasteltaessa otetaan huomioon aineellinen perintö, kuten rakennukset ja rakennelmat, jotka voisivat kärsiä korjaamatonta vahinkoa. Tulvavesi voi aiheuttaa monenlaista vahinkoa, esimerkiksi romahduttaa rakenteita tai kuluttaa pintoja. Vettyminen voi synnyttää myös mikrobiongelman tai aiheuttaa maaperän eroosiota perintökohteen alla.

Koskenkylänjoella kulttuuriperintökohteet sijaitsevat pääosin tulvavaara-alueen ulkopuolella. Patorauniot ja vastaavat historialliset rakenteet saattavat kärsiä vähäisiä vaurioita poikkeuksellisilla tulvilla.

Muut tulvariskit

Kokemusperäisen tiedon mukaan Koskenkylänjoen tulvat aiheuttavat vahinkoja lähinnä maa- ja metsätalousalueille, paikallis- ja yksityisteille sekä yksittäisille rakennuksille. Jääpadoista aiheutuvia merkittäviä tulvia ei tiedetä esiintyneen. Hammarforsin alueen koskenniskat ovat alttiita hyydepadon muodostumiselle.

Koskenkylänjoella olevat vesirakenteet ovat pääosin vanhoja patoraunioita tai pohjapatoja, joissa ei ole säätömahdollisuuksia. Vanhojen patoraunioiden luukut ja säätömekanismit on poistettu. Pohjapatojen padotusvaikutus häviää suuremmilla tulvilla lähes kokonaan. Patoihin mahdolliset syntyvät vauriot eivät lisää tulvia eivätkä tulvariskiä.

Kuuskosken voimalaitoksen pato voi häiriötilanteen sattuessa aiheuttaa vedenpinnan nousua padon yläpuolisessa jokuomassa. Tällöin tulvavaaraa aiheutuu pääosin yksittäisille rakennuksille sekä maa- ja metsätaloudelle. Padon mahdollinen vaurioituminen tulvatilanteessa voi aiheuttaa virtaamapiikin alapuolisessa vesistössä. Padon yläpuolinen uoma on kuitenkin ahdas ja rajoittaa äkillistä virtaamanlisäystä.

Koskenkylänjoen ja Myrskylänjoen järjestelyhankkeiden seurauksena tulvariskit alueella ovat pienentyneet oleellisesti, ja suurtulvallakin vahinkoja kärsivät pääasiassa vain maa- ja metsätalousalueet ja yksittäiset kiinteistöt.

2 Alueella esiintyneet tulvat

Esiintyneet tulvat

Keski- ja Itä-Uudenmaan vesien käytön kokonaissuunnitelmassa (1983) on esitetty karkea tulva-aluekartta vuoden 1966 kevään suurtulvasta, joka kattaa pääosin Vantaanjoen ja sen itäpuoliset vesistöalueet.

Suurialaisin tulva-alue ulottui Liljendalin taajama-alueen pohjoisreunalta lähelle Österbyttä. Jokiuomaa myötäilevä alue oli n. 12 km pitkä ja enimmillään n. 2 km leveä. Toinen suurempi n. 2 km pitkä tulva-alue muodostui Eskilomin ja Mickelspiltomin välille. Lisäksi tulvimista tapahtui muutamilla pienemmillä jokiosuuksilla. Tulvivat alueet olivat pääasiassa pelto- ja metsätalousaluetta. Myös useita tieyhteyksiä katkesi tulvivän veden johdosta. Tulvan aiheuttamista rakennusvahingoista ei ole tietoa.

Koskenkylänjoen ja Myrskylänjoen järjestelyhankkeiden myötä tulvariskit ovat pienentyneet oleellisesti koko vesistöalueella.

Taustatietoa

Lisätietoa esiintyneistä tulvista

Esiintyneistä tulvista ja niistä aiheutuneista vahingoista saadaan tietoa myös ilma- ja satelliittikuvien, maksettujen vakuutuskorvauksien sekä pelastuslaitosten tehtävien perusteella: Ilma- ja satelliittikuvista voidaan arvioida esiintyneen tulvan laajuutta. Näiden perusteella rajattuihin tulva-alueisiin pääset tutustumaan [Tulvakarttapalvelun laajassa versiossa \(Havaitut tulva-alueet\)](#).

Vakuutusyhtiöiden maksamat korvaukset kuvaavat tulvista aiheutuneiden rakennus- ja irtaimistovahinkojen taloudellista arvoa yksityishenkilöille. Vuoteen 2013 asti valtio maksoi korvaukset. Vuodesta 2014 saakka korvauksia on maksettu koti- ja kiinteistövuokukseen sisältyvän tulvaturvan kautta. Tulvaturva korvaa vain poikkeuksellisista tulvista (n. 2 %, 1/50 v) aiheutuvat vahingot. Tilastoihin vakuutuskorvauksista pääset tutustumaan: [Tulvariskien hallinnan indikaattorit](#)

Tiedot pelastustoimen tulviin liittyvistä tehtävistä löytyvät Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto Prontosta. Pelastuslaitoksille tulvista aiheutuvat tehtävät ovat enimmäkseen vahingontorjuntatehtäviä, mutta sisältävät myös muita tehtävätyyppejä, kuten avunanto-, tarkastus- ja ihmisenpelastustehtäviä. Interaktiivisessa karttapalvelussa on mahdollista tarkastella tehtävien alueellista ja ajallista jakautumista sekä kehittymistä eri suodattimien avulla. Karttapalvelua pääset katselemaan vastaavasti [Tulvariskien hallinnan indikaattorit](#) -sivun kautta (Tulviin liittyvät pelastustoimen tehtävät).



Raportilla on esitetty vesistöalueen menneitä tulvahuippuja perustuen hydrologiseen havaintosarjaan. Raportille on laskettu havaintojakson alin (NW), keskimääräinen (MW) ja ylin (HW) vedenkorkeus sekä ylimmän vedenkorkeuden esiintymisvuosi. Pylväskuvaajassa on esitetty vedenkorkeuden vuosimaksimit ja -minimit. Voit itse säätää pylväskuvaajan skaalauksen.

[Avaa kuvaaja](#)



Ylivirtaamat

Raportilla on esitetty vesistöalueen menneitä tulvahuippuja perustuen hydrologiseen havaintosarjaan. Raportille on laskettu havaintojakson pienin (NQ), keskimääräinen (MQ) ja suurin (HQ) virtaama sekä suurimman virtaaman esiintymisvuosi. Pylväskuvaajassa on esitetty virtaaman vuosimaksimit ja -minimit. Voit itse säätää pylväskuvaajan skaalauksen.

[Avaa kuvaaja](#)

Esiintyneiden tulvien vaikutus nykytilanteessa

Koskenkylänjoen aikaisemmilla tulvilla ei ole raportoitu rakennuksille tai teollisuudelle aiheutuneista erityisistä vahingoista. Rakentamispaineet tulvariskialueille ovat tähän mennessä olleet melko vähäisiä. Koskenkylänjoen ja Myrskylänjoen järjestelyhankkeiden toteuttamisen jälkeen tulvakorkeudet ovat laskeneet oleellisesti, eikä isompia tulvia ole esiintynyt. Rankkasateilla sivu-uomien varsilla vesi saattaa nousta pelloille ja aiheuttaa vahinkoja. Pääuoman osalta kasvukauden aikaisten tulvien haitta on vähentynyt oleellisesti.

Rantarakentaminen pyritään sijoittamaan tulvariskialueiden ulkopuolelle. Suurella tulvalla vahingot kohdistunevat edelleenkin pääosin maatalouteen. Alavilla alueilla sijaitsevia tilus-ym. yksityisteitä saattaa jäädä veden alle, mikä hankaloittaa ihmisten jokapäiväistä liikkumista, eläintilojen hoitoa ja mahdollisesti aiheuttaa turvallisuusriskiä. Tulvat voivat vaikuttaa kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien toimivuuteen ja lisätä sitä kautta vesien pilaantumiskä. Koskenkylänjoen vesistöalueella on useita pohjavedenottamoita, joiden kohdalla tulviva pintavesi voi aiheuttaa pohjaveden pilaantumista.

Käkikosken yläpuolella on soistunut ja ruohottunut jokialue, joka levenee Valkeapäänlammeeksi. Lammen länsipuolella sijaitsee Porlammin jätevedenpuhdistamo. Liljendalin jätevedenpuhdistamo on taajaman pohjoispuolella Mejeribackenin vieressä.

Ilmastomuutoksen vaikutus

Ilmastomuutos vaikuttaa monin tavoin vesivaroihin, muuhun ympäristöön ja yhteiskuntaan. Vaikutusten voimakkuudessa on eroja Suomen eri osien välillä. Sisävesien hydrologisissa oloissa merkittävin muutos on se, että valunnan, virtaamien ja vedenkorkeuksien vuodenaikaiset vaihtelut lisääntyvät. Rannikkoalueilla maankohoamisella on merkitystä sille, kuinka paljon ennustetut muutokset Itämeren keskivedenkorkeuksissa vaikuttavat eri alueilla. Eniten merenpinta nousee Suomenlahden rannikolla.

Uudenmaan alueen vesistöissä, myös Koskenkylänjoella, kevättulvien ennustetaan pääsääntöisesti pienenevän ja aikaistuvan. Talven maksimilumimäärien ennustetaan vähenevän, joten keväiset lumensulamistulvat jäävät pienemmiksi. Keväällä tulvahuipun ennustetaan esiintyvän hieman nykyistä aiemmin. Syys- ja talvitulvien puolestaan ennustetaan yleistyvän ja voimistuvan. Erityisesti syksyisten pakkasjaksojen aikana vielä sulana oleva meri voi aiheuttaa rannikon läheisyydessä runsasta lumisadetta. Ilman lämmetessä tuoreet lumikerrokset voivat sulaessaan aiheuttaa paikallista tulvimista. Kesäaikaisten rankkasateiden ennustetaan lisääntyvän, mikä voi aiheuttaa lisääntyvää tulvimista kasvukaudella.

Taustatietoa

Vesistötulvat ja ilmastomuutos

Ilmastomuutoksen vaikutuksia vesistöjen virtaamiin ja vedenkorkeuksiin on tarkasteltu Suomen ympäristökeskuksen vesistömallijärjestelmän simuloinneilla WaterAdapt-hankkeessa (2012) sekä tuoreimpana ClimVeturi-hankkeessa (2020). Simuloinnit on tehty vertailujaksolle 1981–2010 sekä kahdelle tulevaisuuden jaksolle, 2010–2039 ja 2040–2069.

Tulokset osoittavat, että ilmastomuutos muuttaa merkittävästi jokien virtaamien ja järvien vedenkorkeuksien vuodenaikaista vaihtelua. Keväällä lumen sulamistulvat lievenevät huomattavasti etenkin Etelä- ja Keski-Suomessa, koska talvet ovat nykyistä lauhempia. Kesällä vedenpinta laskee entistä alemmas useissa järvissä siksi, että kevät tulevat aikaisemmin ja kesäinen haihdunta lisääntyy. Näin käy etenkin runsasjärvisillä alueilla, missä järvihaihdunta vaikuttaa voimakkaimmin. Kesän ja alkusyksyn kuivuus ja alhaiset vedenpinnat ovatkin tulevaisuudessa entistä suurempi ongelma joillakin järvillä. Syksyn sateet lisääntyvät, ja loppusyksyn virtaamat kasvavat tulevina vuosikymmeninä. Talviset vedenkorkeudet ja virtaamat kasvavat selvästi, kun entistä suurempi osa talvisateista tulee vetenä ja lunta sulaa talven aikana. Muutokset talven virtaamissa ja vedenkorkeuksissa ovat suurimpia Etelä- ja Keski-Suomessa, kun taas Pohjois-Suomessa luminen talvi säilyy pidempään.

Jaksolla 2010–2039 hydrologiset muutokset ovat Pohjois-Suomessa vielä melko pieniä, kun taas eteläisemmille alueille suurin osa ilmastokenaarioista osoittaa melko selkeitä muutoksia jo

lähivuosikymmeninä. Eri ilmastoskenaarioiden antamat tulokset poikkeavat merkittävästi toisistaan, mutta muutoksen suunta on kaikissa skenaarioissa samankaltainen.

Meritulvat ja ilmastomuutos

Merivedenkorkeuden noususkenaariot (SSP1-2.6, SSP2-4.5 ja SSP5-8.5) ja niitä vastaavat meritulvakartat on määritetty eri todennäköisyyksille Itämerellä vuoteen 2100 saakka. Skenaarioissa ja kartoissa on otettu huomioon sekä meriveden pinnan nousu (ilmastonmuutos ja maankohoaminen huomioiden) että vedenkorkeuden lyhytaikaiset vaihtelut (Ilmatieteenlaitos, 2023). Merivedenkorkeuden lyhytaikainen vaihtelu johtuu Itämerellä muun muassa tuulesta, ilmanpaineesta ja jääpeitteestä.

Keskitasen skenaarion (SSP2-4.5) ennustamat muutokset Suomen rannikon keskivedenkorkeuksissa (-28 cm–+31 cm) vaihtelevat alueittain, mikä johtuu ennen muuta maankohoamisesta. Vähiten merivesi nousee Perämerellä ja Pohjanlahdella, missä maankohoaminen on suurinta. Meriveden pinta nousee eniten Suomenlahden rannikolla, jossa sijaitsee myös paljon tulville alttiita kohteita.

Lue lisää ja tarkastele tuloksia ilmastomuutoksen vaikutuksista tulviin:

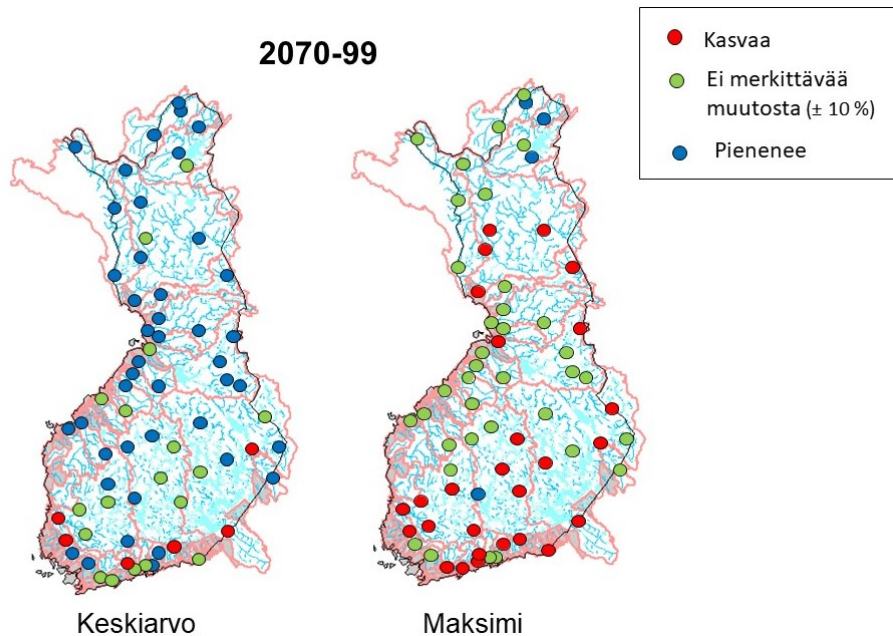
[Ilmastomuutoksen vaikutus vesistöihin -visualisointityökalu](#)

[Rannikkoalueen meritulvavaarakartat vuosina 2020 \(nykytilanne\), 2050 ja 2100 eri päästöskenaarioilla ja eri suuruisilla tulvilla](#)



Ilmastomuutoksen vaikutus vesistötulviin

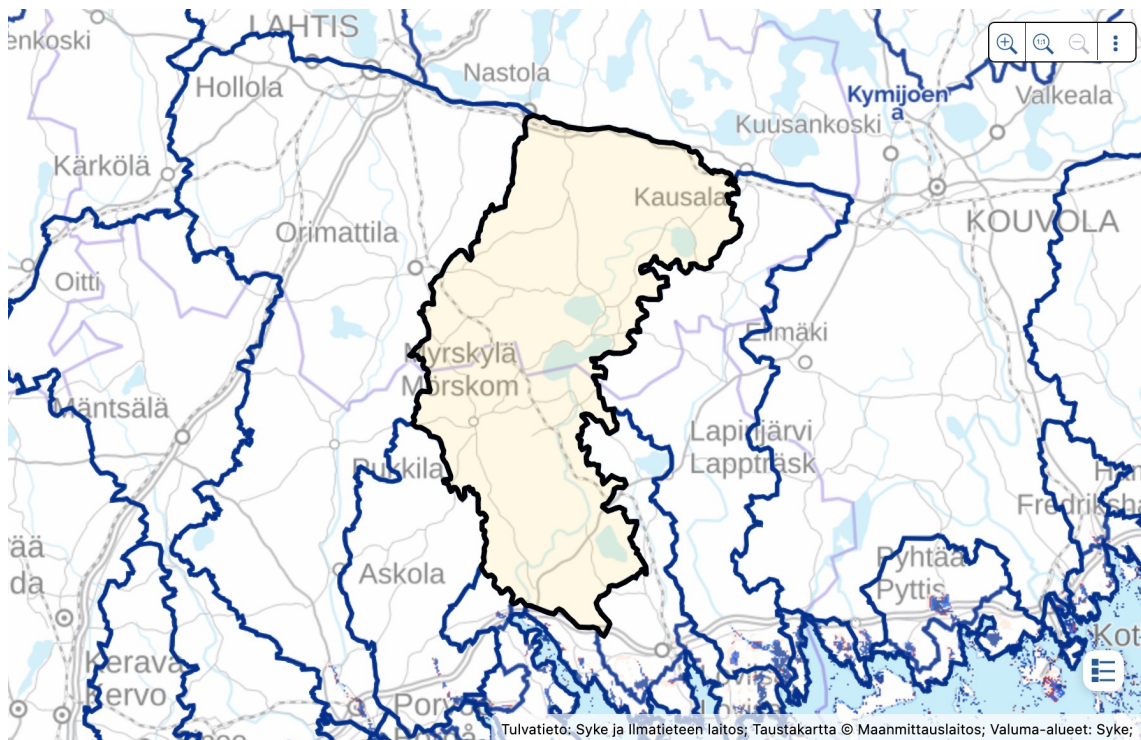
Ilmastoskenaarioiden (25 kpl) antama keskimääräinen muutos ja maksimimuutos (verrattuna jaksoon 1981–2010) kerran 100 vuodessa toistuviin vesistötulviin eri puolella Suomea 2070–2099.



Kartta ilmastomuutoksen vaikutuksista meritulviin

Rannikkoalueen meritulvavaarakartat vuosina 2020 (nykytilanne), 2050 ja 2100 eri päästöskenaarioilla ja eri suuruisilla tulvilla.

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Muun pitkäaikaisen kehityksen vaikutus tulvariskeihin

Väestön määrän kehittymistä ei ole arvioitu vesistöalueen tasolla, mutta kuntakohtaisia arvioita voidaan käyttää suuntaa antavasti. Koskenkylänjoen vesistöalueen kuntien asukasmäärissä ei ennusteta tapahtuvan suuria muutoksia vuoteen 2040 mennessä. Asutus tulee jatkossakin keskittymään etupäässä taajamien ympäristöön. Alueilla, joilla on nykyisinkin pysyvää asutusta, ovat tulvariskit joko nykyisen kaltaiset tai hieman suuremmat, jos ranta-alueille rakennetaan lisää. Myös rakentamisen teknistyminen voi lisätä tulvavahinkojen määrää. Toisaalta uudet rakennukset pyritään sijoittamaan tulvariskialueiden ulkopuolelle tai riittävän korkealle tasolle.

Kehittyviä kylätaajamia ovat ainakin Myrskylä, Koskenkylä, Porlammi, Liljendal, Artjärvi, Suurikylä, Niinikoski, Jaakkola (Labdom) ja Hyövinkylä. Asutus laajenee muutamien keskustaajamien alueilla. Maatalousalueilla ja pikkukylissä väestömäärä ei todennäköisesti kasva nykyisestään. Koskenkylänjoen valuma-alueella asuvien ihmisten lukumäärä saattaa kokonaisuudessaan kasvaa, mutta asutus keskittyy muutamaamaan taajamaan. Uusien rakennettujen alueiden laajuus tulee olemaan vähäinen, eikä tulvia äärevöittävää vaikutusta ole odotettavissa.

Koskenkylänjoen valuma-alueella ei ole tiedossa sellaisia hankkeita, toimintoja tai maankäytöllistä kehitystä, joilla voisi olla erityistä vaikutusta tulvien muodostumiseen tai tulvariskien lisääntymiseen. Joen suuosalla ranta-alueet voivat olla meritulvan vaikutuspiirissä varsinkin, jos merenpinta nousee ilmastomuutoksen vaikutuksesta. Meritulvaa on tarkasteltu erillisessä raportissa.

Pitkällä aikavälillä katsottuna alueen pellot painuvat ja kuluvat viljelyn vaikutuksesta. Myös aikaisemmin tehtyjen tulvasuojelutöiden hyötyvaikutukset vähenevät vähitellen. Penkereet

Metsäojitusten lisääminen äärevöittää virtaamia ja sitä kautta voi lisätä tulvimista. Koskenkylänjoen vesistöalueella tullaan tekemään kunnostusojituksia myös tulevaisuudessa, koska ojitukset ovat tarpeellisia metsätaloudelle. Turvetuotannon tai metsätalouden erityistä lisääntymistä ei ole odotettavissa. Kasvun tapahtuessa näissä nykyisestään kuitenkin lisääisivät uudisojituksien sekä kunnostusojitusten määrää. Tämä puolestaan saattaisi lisätä tulvariskejä alueella. Metsäojitukset aiheuttavat myös ravinne- ja kiintoainekuormitusta sekä happamoitumista vesistöön.

Tulevaisuuden tulvariskit (PowerBI-raportti)

4 Tulvariskien arviointimenetelmät

Tulvariskin merkittävyyden arviointi

Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon alueelliset ja paikalliset olosuhteet, 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.

Taustatietoa

Maa- ja metsätalousministeriön nimittämä valtakunnallinen tulvariskien hallinnan koordinoitiryhmä on antanut esimerkikriteereitä merkittävästä tulvariskistä muistiossaan 22.12.2010. Näitä kriteereitä ovat muun muassa:

- enemmän kuin 500–1000 vakituista asukasta erittäin harvinaisen tulvan (~1/1000 v) peittämällä asuinalueella,
- useita terveydenhuoltorakennuksia tai huoltolaitosrakennuksia, joissa on useita pysyviä vuodepaikkoja sekä lasten päiväkotia erittäin harvinaisen tulva peittämällä alueella,
- alueen kannalta merkittävää asukasmäärää palveleva vedenottamo erittäin harvinaisen tulvan peittämällä alueella,
- jätevedenpuhdistamon toiminnan häiriintyminen terveyttä uhkaavalla tavalla,
- merkittävä voimalaitos tai useita sähköasemia erittäin harvinaisen tulvan peittämällä alueella,
- useita maanteita, katuja, rautatieosuuksia tai vesiliikennereittejä katkeaa erittäin harvinaisella tulvalla

Myös huomattavat vahingot aiheuttava, useammin toistuva tulva (esim. ~1/100 v) tai tulvan kasvaminen ilmastomuutoksen myötä voisivat olla riittäviä nimeämisperusteita. Samoin huomattava jäännösriski (tulvasuojeltujen alueiden haavoittuvuus) voi johtaa siihen, että tulvariskin merkittävyyden arvioinnissa sovelletaan tiukempia kriteerejä. Jos tarkastellulta alueelta on käytettävissä yksityiskohtaisia tulvakarttoja ja ilmastomuutoksen ennustettu vaikutus tulviin on pystytty ottamaan huomioon, epävarmuuden pienentyminen tekee mahdolliseksi käyttää riskien arvioinnissa myös tulvariskien hallintasuunnitelmassa esitettyjä, eri tavoitetasojen mukaisia tulvan suuruuksia.

Tulvariskialueiden tunnistamisen lähtötiedot

Tulvariskin merkittävyyden arvioinnissa hyödynnetään monipuolisesti tietoa tulvavaarasta eli tulvan todennäköisyydestä sekä tulvan aiheuttamista mahdollisista vahingoista eli riskikohteista.

Lähtötiedot voidaan jakaa 1) yksityiskohtaisiin tulvavaarakarttoihin ja niihin perustuviin riskikohteisiin sekä 2) yleispiirteisempiin, mutta alueellisesti kattavampiin tulvakarttoihin ja vahinkoarvioihin.

Seuraavissa luvuissa on esitetty erilaisia tulvariskien arvioinnin lähtötietoja. Tulvakartat kattavat vain osan Suomesta, mutta niitä on toisaalta laadittu juuri niille alueille, joiden tulvariskejä on ollut tarvetta selvittää tarkemmin.

Tulvavaara- ja tulvariskikartat

Koskenkylänjoen vesistöalueelle ei ole laadittu tulvavaara- tai tulvariskikarttoja.

Tulvakartat muodostavat perustan tulvariskien tehokkaalle hallinnalle. Tulvakarttoja on kahdenlaisia: tulvavaarakarttoja ja tulvariskikarttoja. Molemmat kartat pitää laatia kaikille niille alueille, jotka on nimetty merkittäviksi tulvariskialueiksi, mutta niitä voidaan laatia myös muille alueille.

Tulvavaarakartta kertoo, mille alueille tulva voi levitä. Tulvariskikartta taas kuvaa, mitä riskikohteita tulvavaara-alueilla sijaitsee. Tulvariskikartta antaa siis käsityksen mahdollisten tulvavahinkojen suuruudesta.

Taustatietoa

Merkittäville tulvariskialueille laadittavista tulvavaarakartoista säädetään tulvariskiasetuksessa (659/2010). Karttoja laaditaan useita, vähintäänkin sellaisille tulville, joiden vuotuinen todennäköisyys on 2 ja 1 prosenttia (tulvan toistuvuudet 1/50 v, 1/100 v), sekä tulvalle, joka on erittäin harvinainen mutta erityisolissa mahdollinen. Arviot perustuvat mallinnukseen ja aiempiin hydrologisiin havaintoihin.

Tulvavaara-alueen asukasmäärä kuvataan kartalla ruuduilla, joiden sivun pituus on 250 metriä. Aineistona käytetään väestötietojärjestelmää, jonka tiedot yhdistetään tulvavaara-alueisiin. Tulvien peittämät tiet esitetään vastaavasti yhdistämällä tulvavaarakartat Väyläviraston Digiroad-aineistoon.

Tulvariskikartat laaditaan niin, että tulvavaarakarttoihin yhdistetään paikkatietoaineistoista ja esimerkiksi mahdollisilta maastokäynneiltä saatava tieto tulvavahingoille alttiista kohteista. Näin saadaan esitettyä kartalla, kuinka suuren vahingon tietyn suuruinen tulva saattaa aiheuttaa.

Lue lisää tulvakartoituksesta ja tutustu tulvavaara- ja tulvariskikarttoihin:

[Tulvakartoitus](#)

[Tulvakarttapalvelu](#)

Vesistötulvien tulvavaarakartoitetut ja tulvavaara-alueet

Tarkastellulla vesistö- tai rannikkoalueella sijaitsevat tulvakartoitetut alueet. Kartalla on esitetty kolmen suuruisen (yleisen, harvinaisen ja erittäin harvinaisen) tulvan peittämät alueet. Tarkemmat



Rannikkoalueen meritulvavaarakartat vuosina 2020 (nykytilanne), 2050 ja 2100 eri päästöskenaarioilla ja eri suuruisilla tulvilla.

Edellä mainitun paikkatietoanalyysin lisäksi ELY-keskukset ovat tehneet ainakin merkittäville tulvariskialueille tarkemman riskikohteiden kartoituksen. Kartoituksessa on hyödynnetty valtakunnallisten paikkatietoaineistojen ohella myös muun muassa kunnilta ja muilta toimijoilta saatuja tietoja.

Taustatietoa

Tulvariskien hallinnan asetus (659/2010) velvoittaa, että tulvariskikartoilla esitetään seuraavat vahinkoluokat:

1. asukkaiden arvioitu määrä
2. erityiskohteet kuten sairaalat, oppilaitokset ja päiväkodit
3. infrastruktuuri kuten tiet, energiaverkot, tietoliikenneverkot ja vesihuoltolaitosten laitteistot
4. yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen kannalta merkittävä taloudellinen toiminta
5. ympäristön pilaantumista aiheuttavat kohteet sekä pilaantumisesta kärsivät erityiset alueet
6. lain nojalla suojellut taikka kaavassa suojelluiksi määrätyt kulttuuriperintökohteet
7. muut tarpeelliset tiedot, kuten alueet, joilla tulva voi aiheuttaa jäiden haitallista kulkeutumista tai maaperän merkittävää eroosiota

Valuma-alueetasoinen tulvakartta

Valuma-alueetasoinen tulvakartta auttaa tunnistamaan riskialueet etenkin niillä vesistöalueilla, joille ei ole laadittu tarkempia tulvavaarakarttoja. Valuma-alueetasoinen tulvakartta on alueellisesti kattavampi kuin tulvavaarakartta, mutta epätarkempi, koska esimerkiksi uoman syvyystiedot puuttuvat.

Taustatietoa

Valuma-alueetasoinen tulvakartta hyödyntää Suomen ympäristökeskuksen (Syke) kehittämää pintavaluntamallinnusta ja Syken Vesistömallijärjestelmää. Lähtötietoina mallille ovat Maanmittauslaitoksen KM2-korkeusmalli, Väyläviraston tie- ja ratarekisteri sekä maankäyttöaineistot. Imeytymisen ja virtausvastuksen laskennassa hyödynnetään lisäksi veden läpäisemättömyys -aineistoja. Uoman syvyystiedon puuttuminen on huomioitu korjauskertoimella.

Muut lähtötiedot

Tulville haavoittuvia riskikohteita kartoittaessa voidaan hyödyntää lisäksi useita paikkatietoaineistoja mm. väestörakenteesta, rakennuksista, teistä, infrastruktuurista, ympäristölupavollisista toimijoista, luonnonsuojelualueista, vedenottopaikoista ja -kaivoista, vesistörakenteista, kulttuuriperintökohteista ja peltolohkoista.

Taustatietoa

Väestörakenteesta on saatavilla Tilastokeskuksen ruututietokanta (YKR), jota voidaan käyttää esimerkiksi sosiaalisen haavoittuvuuden arvioinnissa. Mahdollisesti sovellettavia muuttujia 250 m ruuduittain ovat mm. ikä, tulotaso, koulutus, työllisyys.

Rakennustietoja ylläpitää Digi- ja väestötietovirasto Rakennus- ja huoneistorekisterissä (RHR). Rekisteri sisältää tietoa kaikkien rakennusluvan vaatineiden rakennusten sijainnista, käyttötarkoituksesta, pinta-alasta, varustustasosta ja asukasmäärästä.

Tie- ja katuverkon sijaintitiedot ja tärkeimmät ominaisuustiedot (mm. väylätyyppi, toiminnallinen luokka, keskimääräinen vuorokausiliikenne sekä tien numero ja nimi) löytyvät Väyläviraston Digiroad-paikkatietoaineistosta.

Infrastruktuurikohteita kartoitettaessa tietoa löytyy Maanmittauslaitoksen ylläpitämästä Maastotietokannasta, joka sisältää tiedot esim. muuntajista ja sähkölinjoista.

Riskiä tulvan aiheuttamasta ympäristön pilaantumisesta arvioitaessa voidaan hyödyntää tietoa tulvavaara-alueella sijaitsevista ympäristölupavelvollisista toimijoista, joiden toiminnasta saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Ympäristölupavelvolliset toimijat on rekisteröity YLVA-tietojärjestelmään.

Luonnonsuojelualueiden tietoja (mm. Natura 2000 -alueet, valtio- ja yksityisomisteiset luonnonsuojelualueet sekä koskiensuojelulailla suojellut vesistöt) ylläpitää Suomen ympäristökeskus.

Vesistöarakenteiden, kuten patojen, penkereiden ja pumppaamoiden sijainti ja ominaisuustietoja löytyy Syke:n ylläpitämästä Vesistötyöt -tietojärjestelmästä (VESTY).

Vesihuoltolaitosten ja vedenottamoiden tietoja löytyy Syke:n ylläpitämästä vesihuollon tietojärjestelmästä (VEETI). Vedenottamoiden sijaintitiedot eivät ole julkisesti saatavilla
Pohjavesialueiden sekä vedenottoaivojen ja -hanojen sijainti- ja ominaisuustietoja löytyy Syke:n ylläpitämästä Pohjavesitietojärjestelmästä (POVET).

Museovirasto ylläpitää tietoaaineistoja kulttuuriympäristöstä. Näihin kuuluvat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY), muinaismuistolain tarkoittamat kiinteät muinaisjäännökset ja lainsäädännöllä (rakennussuojelulaki, kirkkolaki, rakennusperinnönsuojelulaki) suojellut rakennukset sekä maailmanperintökohteet.

Valuma-alueet, korkeussuhteet ja maaperä

Koskenkylänjoen vesistöalue sijaitsee itäisellä Uudellamaalla pääosin Loviisan kaupungin sekä Myrskylän ja Lapinjärven kuntien alueilla. Valuma-alueen yläosa sijaitsee Hämeen ELY-keskuksen alueella Orimattilan kaupungissa sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella Iitin kunnassa. Koskenkylänjoen pituus on noin 38 km, valuma-alueen suuruus on 895,25 km² ja järvisyys on 4,42 %.

Taustatietoa

Koskenkylänjoen vesistön alavat alueet keskittyvät valuma-alueen eteläisiin osiin ja Myrskylänjoen sekä Koskenkylänjoen liittymiskohtaan. Näillä alavilla alueilla oli aiemmin ennen jokien perkausta ja järjestelyjä suuria tulva-alueita. Valuma-alueen pohjoisosa on Salpausselän harjualueita. Koskenkylänjoki kulkee tyypillisesti syvässä jokiuomassa, ja usein molemmin puolin on rantoja korkeammalla olevia mäkiä ja kalliomaastoa.

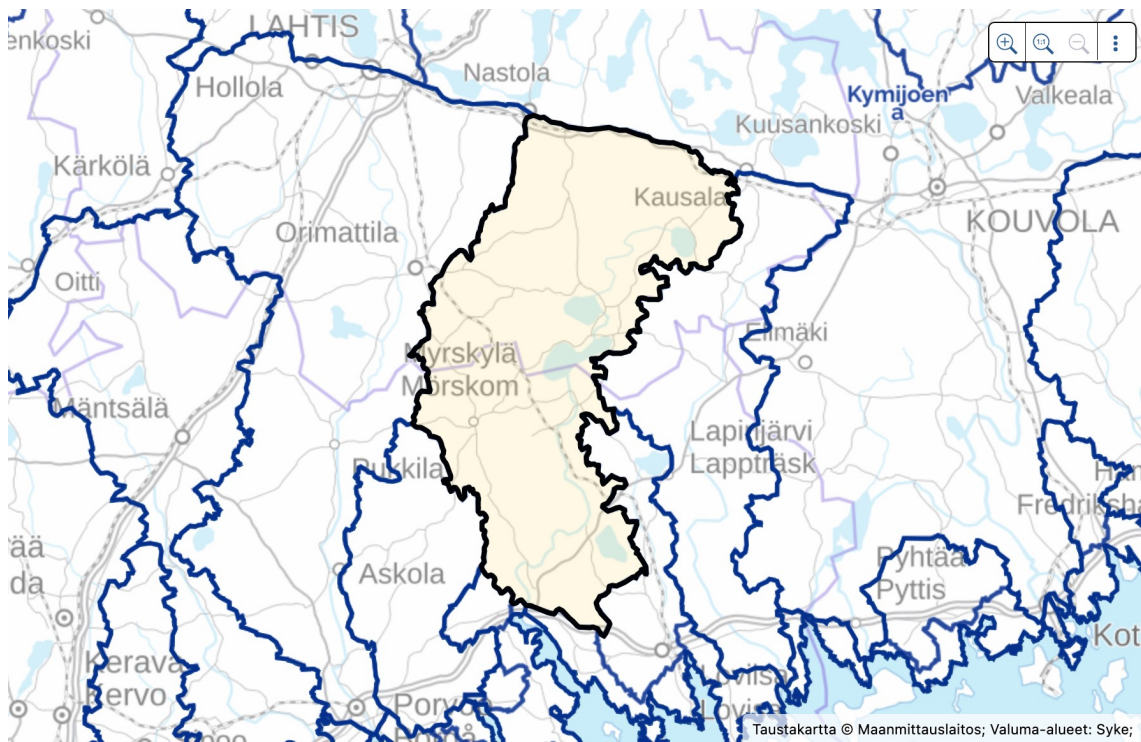
Rannikon läheisyydessä maaperän erityispiirteitä ovat happamat sulfaattimaat, jotka ovat muodostuneet Litorina-vaiheen aikana yli 4000 vuotta sitten. Happamien sulfaattimaiden alemmissa kerroksissa on sulfideja, jotka joutuessaan tekemisiin ilman hapen kanssa hapettuvat rikkihapoksi. Näille maille on nimensä mukaisesti tyypillistä happamuus ja tavanomaista suurempi rikkipitoisuus.



Vesistön osavaluma-alueet

Päävesistöalueen sekä osavaluma-alueiden rajaukset.

[Valuma-alueet tai tarkastellun merialueen rajaus](#)



Osavaluma-alueet

Vesistöalueen osavaluma-alueiden pinta-alat (km²) sekä järvien osuus pinta-aloista (%) (Ekholm 1993).

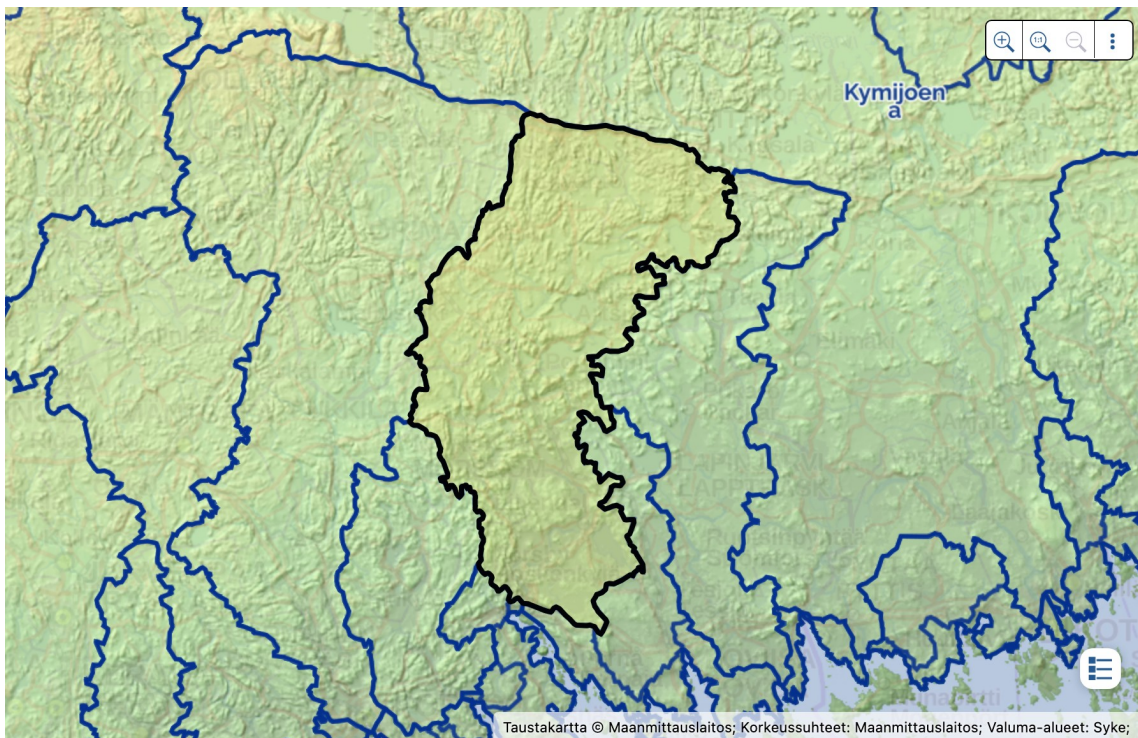
[Avaa taulukko](#)



Korkeussuhteet

Vesistöalueen korkeussuhteet.

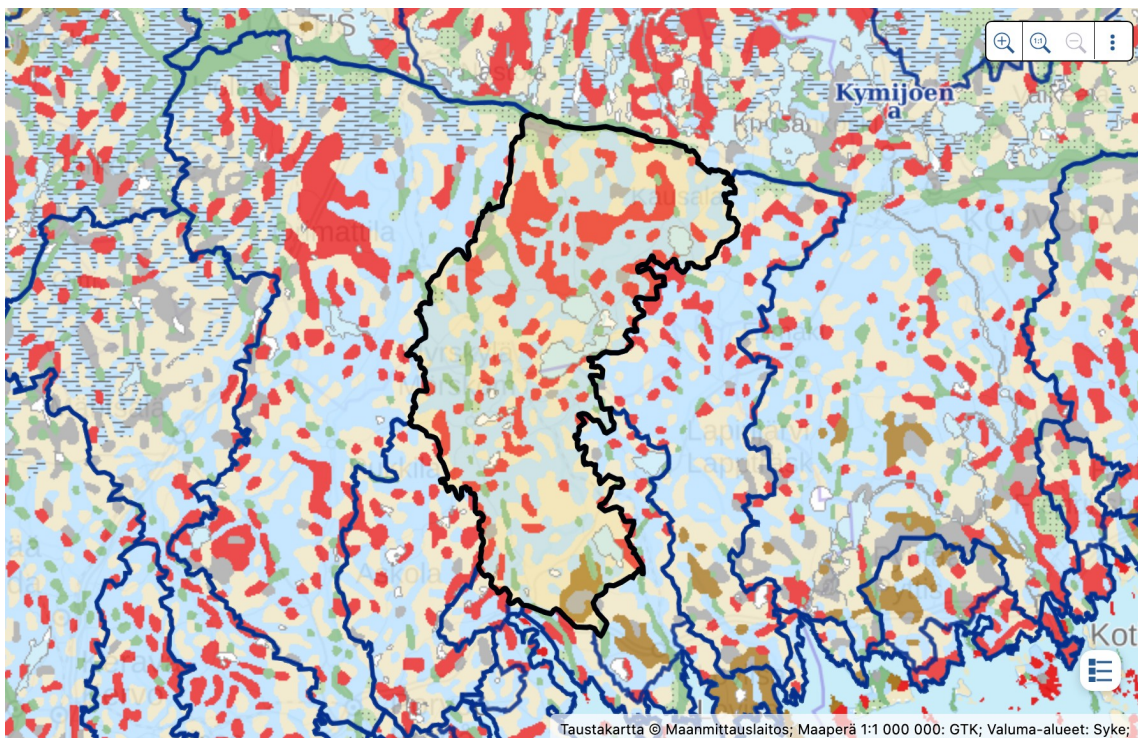
[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Maaperä

Vesistöalueen maaperä.

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Joet ja järvet

Koskenkylänjoen vesistöalue saa alkunsa Salpausselän harjuilta ja joki laskee Suomenlahden Pernajanlahteen Koskenkylän kohdalla.

Koskenkylänjoen merkittävimmät järvet ovat Sääskjärvi, Villikkalanjärvi, Pyhäjärvi, Kirkkojärvi ja Hopjärvi. Koskenkylänjoen merkittävimmät sivuhaarat ovat Myrskylänjoki ja Lanskinjoki.



Taulukko vesistöalueen järvistä

Vesistöalueella sijaitsevat järvet.

[Avaa taulukko](#)

Virtaamat ja vedenkorkeudet

Uudenmaan rannikon suurempien jokien tapaan Koskenkylänjoelle on tunnusomaista suuret virtaamavaihtelut ja tulvimisherkyys. Virtaama on ollut tyypillisesti korkeimmillaan keväisin lumen sulamisen seurauksena. Kesäisin joen virtaamat ovat tavanomaisesti alhaisia, mutta kasvavat syksyä kohti mentäessä.

Taustatietoa

Vesistön vedenkorkeuksia tarkkaillaan Pyhäjärvellä ja Niinikoskella sekä satunnaisesti Kirkkojärvellä. Virtaamia havaitaan Pyhäjärven luusuassa ja Niinikoskella.



Vedenkorkeudet

Vesistöalueella sijaitsevat vedenkorkeuden havaintoasemat sekä niille lasketut minimi (NW), vuosiminimien keskiarvot (MNW), keskivedenkorkeudet (MW), vuosimaksimien keskiarvot (MHW) sekä maksimit (HW).

[Avaa taulukko](#)

Vesien tila

Vesien ekologinen luokittelu kuvaa vesien tilaa. Pintavesien ekologisessa luokittelussa vedet jaetaan ekologisen tilansa perusteella viiteen tilaluokkaan: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono.

Koskenkylänjoki kuuluu Kymijoen-Suomenlahden -vesienhoitoalueeseen. Vuonna 2019 tehdyn ekologisen luokittelun mukaan Koskenkylänjoen pääuoman tila on koko matkaltaan tyydyttävä. Sivu-uomista Karsojan tila on välttävä. Valuma-alueen suurimmista järvistä Hopjärven ekologinen luokittelu on hyvä, Kirkkojärven välttävä ja Sulkavanjärven huono. Koskenkylänjoen ja sen sivu-uomien hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi tarvitaan mm.

elinympäristökunnostuksia ja säännöstelykäytännön kehittämistä.

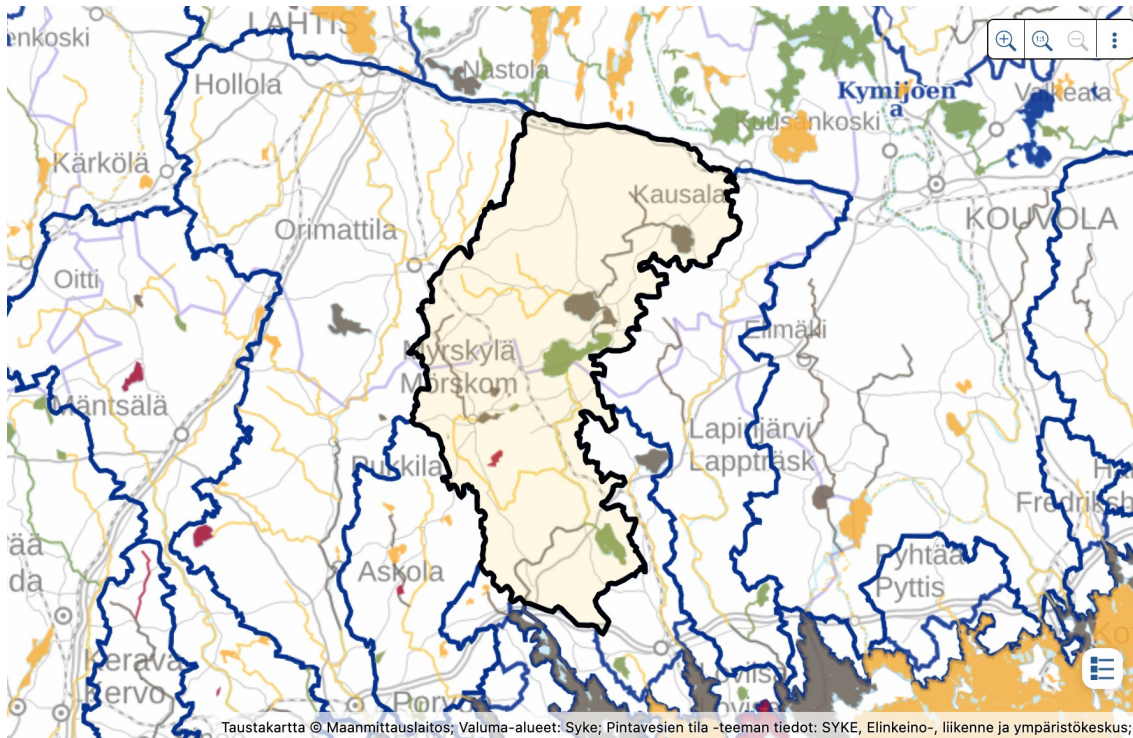
Fysikaalis-kemialliselta tilaltaan Koskenkylänjoen tila vaihtelee huonosta tyydyttävään. Karsojan luokitus on välttävä, kun taas Ålhusbäckenin luokitus hyvä. Hopjärven fysikaaliskemiallinen luokitus on erinomainen, Kirkkojärven ja Sulkavanjärven välttävä.



Pintavesien tila

Pintavesien ekologinen ja/tai kemiallinen tila. Pintavedet luokitellaan viiteen tilaluokkaan niiden ekologisten ja kemiallisten ominaisuuksien perusteella.

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Nykyinen maankäyttö

Koskenkylänjoen valuma-alueesta valtaosa on metsää. Koskenkylänjoella on myös runsaasti peltoa maatalouden ollessa tärkeä elinkeino. Pellot sijaitsevat pääosin jokien ja purojen varsilla. Vesistöjen sekä kosteikkojen ja soiden osuus on vähäinen. Myös rakennettuja alueita on melko vähän. Tärkeimmät tiheästi rakennetut alueet ovat Koskenkylä, Liljendal, Myrskylä, Porlammi ja Artjärvi.

Taustatietoa

Koskenkylänjoen valuma-alue on maa- ja metsätalousvaltaista. Pääuoman läheisyydessä olevia taajamia on vain muutama. Laajimmat taajamat sijaitsevat joen alajuoksulla Koskenkylässä sekä Liljendalissa ja Porlammilla. Rakennettujen alueiden hulevesien vesistötulvia äärevöittävä vaikutus on hyvin vähäinen.

Valuma-alueen peltojen suurella määrällä voi olla jonkin verran vaikutusta tulviin. Toisaalta peltoala ei ole viime vuosikymmeninä muuttunut merkittävästi. Tällöin voidaan arvioida, että peltoviljely ei ole oleellisesti lisännyt tulvariskiä aiempiin tulviin verrattuna. Metsämaiden ojitukset vähentävät metsien luontaista vedenpidätyskykyä, samoin hakkuut. Toisaalta vaikutukset tulviin pienenevät, kun metsän puumäärä lisääntyy ja ojien vedenvälityskyky heikkenee. Ojitukset lienevät pääosin kunnostusluonteisia. Vesistön runsaat ravinnemäärät ja kiintoainepitoisuudet tulvilla lisäävät uomien kasvillisuutta ja mataloittavat uomia.



Nykyinen maankäyttö

Eri maankäyttöluokkien pinta-alat ja suhteelliset osuudet vesistöalueen kokonaispinta-alasta. Pinta-alojen laskenta perustuu Corine maankäyttö- ja maanpeite 2018 -aineistoon.

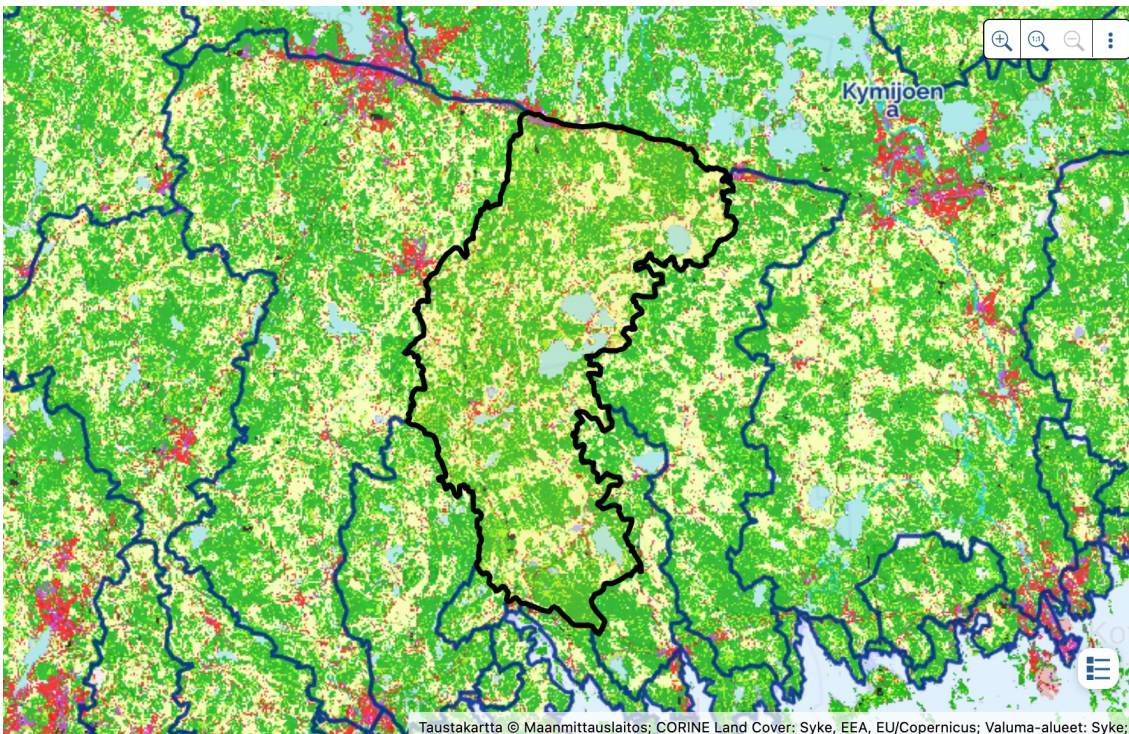
[Avaa taulukko](#)



Maankäyttö

Vesistöalueen maankäyttöaineisto, joka on jaettu kymmeneen luokkaan.

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Suunniteltu maankäyttö

Koskenkylänjoen vesistöalueella on voimassa Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava. Lisäksi valuma-alueen yläosalla on voimassa Kymenlaakson ja Päijät-Hämeen maakuntakaavat. Maakuntatason kaavasuunnittelun lisäksi kaavoitusta ohjaavat yleis- ja asemakaavoitus.

Asemakaavoitettuja alueita ovat Myrskylänjoen valuma-alueella Kirkkojärven luoteispuolella oleva Myrskylän (Mörskom) kuntataajama ja Palostenmäki. Pohjoisessa asemakaava-alueetta ovat Villähteen, Nastolan ja Uusikylän taajama-alueet.

Yleiskaava-alueita ovat etelästä päin lukien Koskenkylä-Vanhakylän, Lapinjärven, Kirkonkylän, Koskenkyläjokilaakson, Järvialueen sekä Heinä-Leitsamaan osayleiskaavat.

Koskenkylänjoen alueella on runsaasti maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla voi olla myös erityisiä ympäristöarvoja. Valuma-alueella on maakuntakaavojen mukaan neljä taajamatoimintojen ja kaksi keskustatoimintojen pistemäistä merkintää. Suurimmat suojelualuevaraukset sijoittuvat Pyhäjärven, Säyhteen ja Villikkalanjärven alueille.

Hopom-järven länsipuolella on koko järven pituinen Sävträsk-järven pohjoispuolelle jatkuva pohjavesialue (pv). Koskenkylänjoen alue on suurimmaksi osaksi kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokasta aluetta.

Taajamat sijoittuvat pääasiassa asemakaavoitetuille alueille. Koskenkylänjoen pääuoman varrella on useita kyliä: mm. Liljendal ja Mickelspiltom. Maaseutumainen asutus kattaa valtaosan Koskenkylänjoen valuma-alueesta. Tärkein valuma-alueen läpi kulkeva tieyhteys on valtatie 6 Kouvolaan.

Taustatietoa

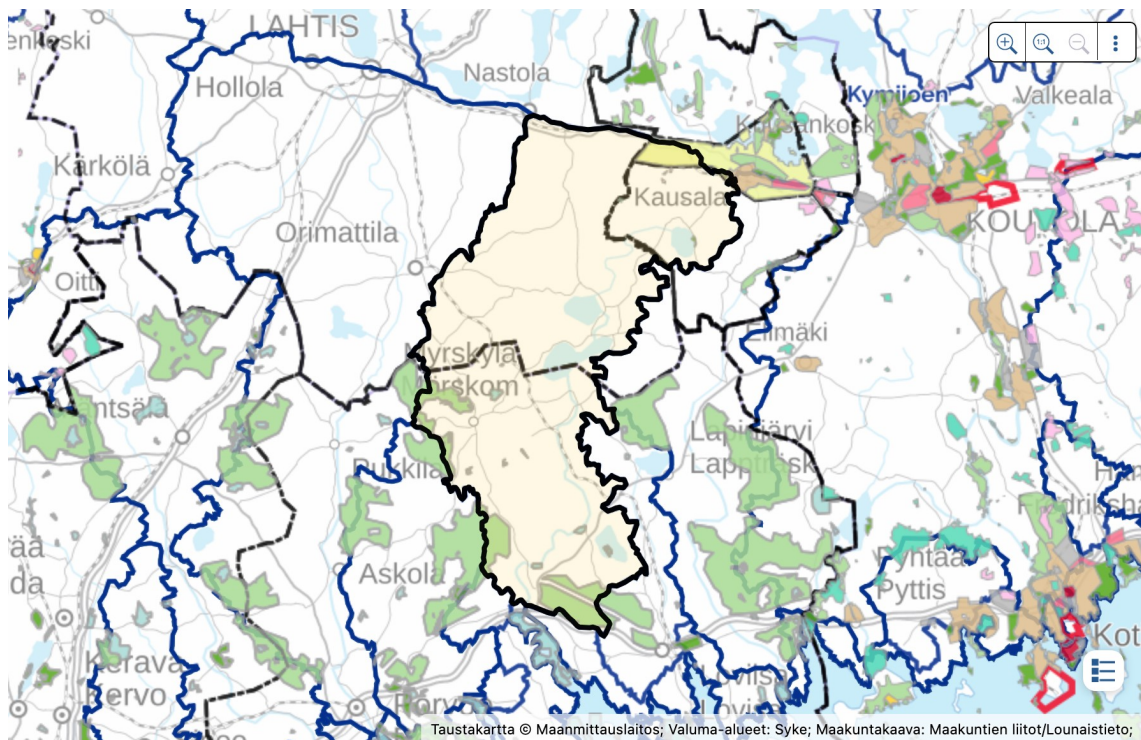
Maankäytön suunnittelun tehtävänä on ohjata alueiden käyttöä ja rakentamista. Maankäyttöä ohjataan valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ja kaavoituksella. Kaavoitus käsittää maakunta-, yleis- ja asemakaavat. Nämä yhdessä muodostavat maankäytön suunnittelujärjestelmän. Ranta-alueilla tapahtuvaa rakentamista, erityisesti loma-asutusta, ohjataan ranta-asemakaavalla. Rakentamista tulvariskialueiden ulkopuolelle ohjataan kaavamääräyksillä, joissa voidaan määrittää esimerkiksi alin lattiakorkeus. ELY-keskukset laativat suosituksia alimmista tulvan kannalta riittävän turvallisista rakentamiskorkeuksista. Haja-asutusalueilla rannoille rakennettaessa tarvitaan poikkeuslupa. Poikkeusluvassa otetaan tarvittaessa huomioon myös tulvariski.



Maakuntakaava

Kartalla on esitetty aluevaraukset ajantasaisesta maakuntakaavasta

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Suojelualueet ja kulttuuriperintö

Koskenkylänjoen vesistöalueelle sijoittuu kolme harjijensuojeluohjelmaa, kaksi lintuvesiensuojeluohjelmaa, yksi maisemakokonaisuus sekä yksi soidensuojeluohjelma. Valuma-alueella on yksi Natura2000 -alue ja kuusi yksityisen maalla olevaa suojelukohdetta.

Valuma-alueen luoteisosassa sijaitseva Mieliäissuo on ainoa Natura2000 -kohde. Suo kuuluu myös soidensuojeluohjelmaan. Myrskylänjoen latvaosilla sijaitseva Sopajärvi kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan. Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso muodostavat suuren maisemakokonaisuuden.

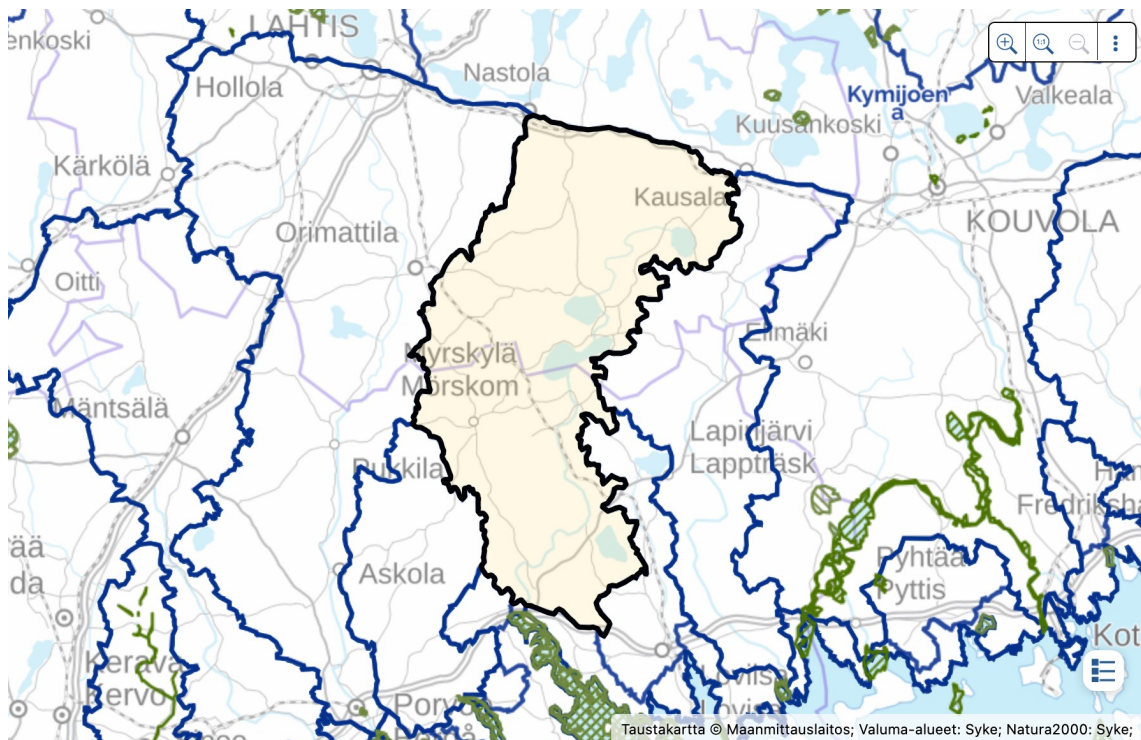
Peruskarttatarkastelun perusteella voidaan arvioida, että tulviminen ei aiheuta korvaamattomia vahingollisia seurauksia luonnonsuojelukohteille.



Luonnonsuojelualueet

Vesistöalueella sijaitsevat luontodirektiivin (92/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) mukaiset keskeiset suojelualueet eli ne Natura 2000 -alueet, jotka ovat merkittäviä vedestä riippuvaisten elinympäristöjen ja lajien suojelulle.

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Tärkeimmät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ovat Koskenkylän ruukin alue, Malmgårdin kartanoalue sekä Suuri Rantatie. Koskenkylän ruukkialue on yhä toiminnassa oleva teollisuusalue. Vanhan ruukinpadon paikalla ollut pato purettiin osittain 1990-luvulla ja koski on palautettu luonnontilaan.

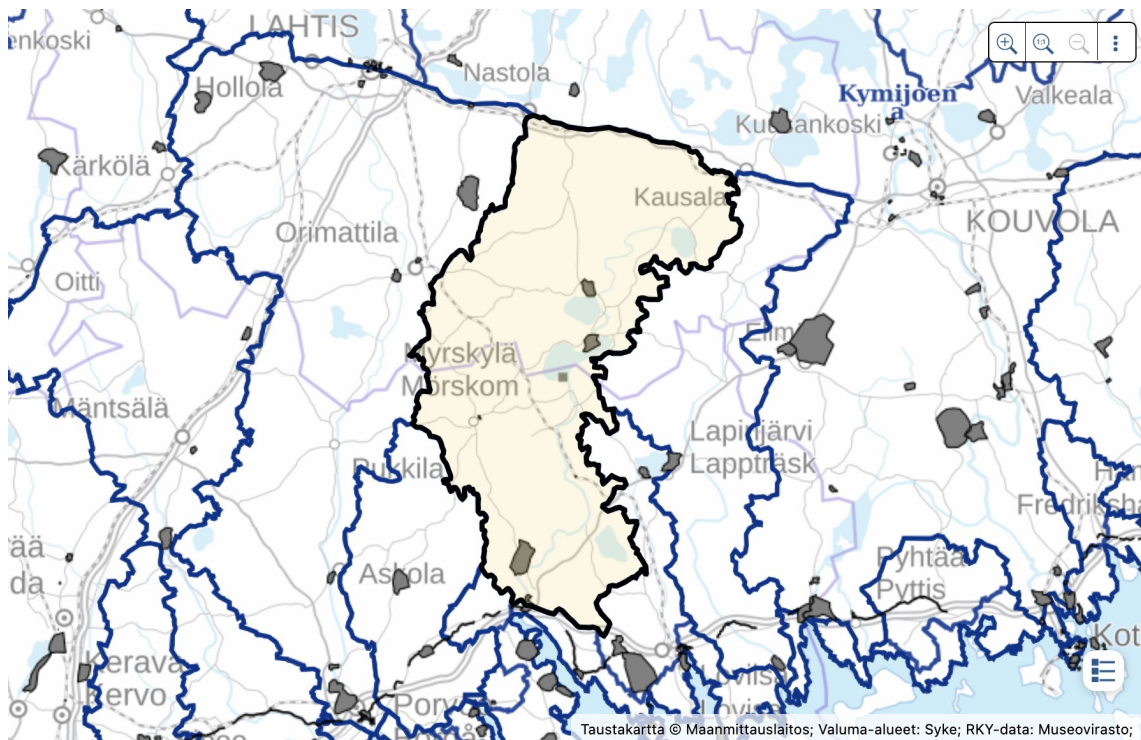
Malmgårdin kartano sijaitsee Forsbyn ruukinalueen pohjoispuolella Koskenkylänjoen länsirannalla. Tämän poikkeuksellisen historiallisen ja maisemallisen kokonaisuuden rakennukset sijaitsevat tulvavaara-alueen ulkopuolella. Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys.



Kulttuuriympäristökohteet

Vesistöalueella sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY).

[Avaa kartta uuteen ikkunaan](#)



Tulvasuojelu

Koskenkylänjokea ja sen sivu-uomia on perattu useaan otteeseen aina 1910 -luvulta lähtien. Sivu-uomien osalta suurin perkaushanke oli 1957-1967 toteutettu Myrskylänjoen perkaus. Hankkeen yhteydessä jokea perattiin n. 18 kilometrin matkalta, jolloin uomasta poistettiin massoja n. 540 000 m³. Hankkeen hyötyalue oli 575 hehtaaria.

Vesistöalueen laajin tulvasuojeluhanke oli 1980 -luvulla toteutettu Koskenkylänjoen järjestely, joka sai Länsi-Suomen vesioikeuden luvan 24.4.1980 (lupapäätös N:o 31/1980 A). Lupaa muutettiin osittain 23.3.1984 vesioikeuspäätöksellä N:o 18/1984 Dn:o 83319. Muutokset johtuivat luonnonsuojelullisista sekä geo- ja työteknisistä syistä ja tarkentuneista laskelmista.

1980 -luvun loppupuolella toteutettu järjestelyhanke käsitti pääuoman ja joidenkin sivu-uomien perkauksia sekä pohjapatojen ja -kynnysten rakentamista. Ennen järjestelyä tulva-alueita oli Koskenkylänjokivarressa korkean veden (HW) aikana noin 1030 ha ja MHW:n aikana noin 260 ha. Järjestelyn toimeenpanon jälkeen niistä arvioitiin vapautuvan HW:n aikana n. 65 % ja MHW:n aikana n. 75 %. Kuivatusalueita oli yhteensä neljä.

Perkauksilla parannettiin uomaston vedenvälityskykyä kaivamalla pohjaa ja reunoja syvemmiksi, jolloin virtauspinta-ala lisääntyi. Toisaalta rakennetuilla pohjapadoilla turvattiin riittävä alivedenkorkeus kuivina aikoina. Pohjapatojen yläpuoliset suvannot toimivat myös virtaamaa tasaavina altaina.

Sävträsketin luusuaan on rakennettu pohjapato järven säilyttämiseksi lintujärvenä. Peltojen tulvasuojelu järjestettiin ojituksilla ja kaivumassoista rakennetuilla penkereillä. Muita järjestelyhankkeen lupavelvoitteisiin kuuluvia pohjapatoja ovat mm. Hammarforsin, Käkikosken ja Sävträsketin Kvarnforsin sivu-uoman pohjapadot.

Kirkko-, Sopa- ja Niemenjärven järjestelyhankkeen tarkoituksena oli poistaa tulvia sekä lisätä peruskuivatusedellytyksiä. Hankkeessa perattiin Myrskylänjokea 4,5 kilometrin ja Myllyjokea 2,1 kilometrin matkalta. Lisäksi rakennettiin Sopajärven ja Kirkkojärven järjestelypadot sekä Myrskylänjoen pohjapadot. Lisäksi uusittiin muutamia siltoja. Hankkeen hyötyalue oli 155 hehtaaria.

Valuma-alueen pohjoisosassa Lanskinjoella on tehty perkauksia jo vuonna 1913. Hankkeessa pienennettiin etenkin kesätulvia, ja sen hyötyalue oli n. 40 ha. Myöhemmin on toteutettu 1980-luvun lopulla tehdyn pengerryssuunnitelman mukaisesti pienimuotoisia tulvapengerryksiä.

Vesistörakenteet ja vesistön käyttö

Koskenkylänjoen järjestelyhankkeen yhteydessä rakennetuissa ja myöhemmin kunnostetuissa koskimaisissa pohjapadoissa ei pääasiassa ole säätömahdollisuuksia. Aiemmin saha- tai muussa tuotantokäytössä olleita patoja on jäljellä muutamia, mutta niiden luukut ja säätömekanismit on poistettu käytöstä. Patotietojärjestelmän mukaan Koskenkylänjoen valuma-alueella ei ole yhtään 1-3 luokan patoa.

Koskenkylänjoen uittosäntö on kumottu 6.9.1982.

Ainoa toiminnassa oleva voimalaitos patoineen on Loviisan kaupungin Malmgårdin kylässä sijaitseva Kuuskosken voimalaitos, jonka kohdalla putouskorkeus on yhteensä 5,5 metriä.

Koskenkylänjoella ei ole toimivia säännöstelyjä.

Taustatietoa

Yksittäisen padon aiheuttama tulvariski on jo otettu huomioon patoturvallisuuslain ja -asetuksen määäämin toimenpitein. Pääsääntönä voidaan pitää, että pelkästään yksittäisen padon sortuman aiheuttaman tulvariskin perusteella ei ole perusteltua nimetä aluetta merkittäväksi tulvariskialueeksi.

[Vesistöjen säännöstely](#)

[Patoturvallisuus ja sen valvonta](#)

Viitteet

Keski- ja Itä-Uudenmaan vesien käytön kokonaissuunnitelma. Vesihallituksen julkaisu 39. Helsinki 1983. ISBN 951-46-6074-9; ISSN 0355-9297. Valtion painatuskeskus 1984

- [Valuma-aluekohtaiset tulvakartat \(TIIMA-hanke\)](#)
- Parjanne, Antti, Rytönen, Anna-Mari, Veijalainen, Noora. 2020. [Ilmastomuutoksen ja vesienhoidon huomioon ottaminen tulvariskien hallinnassa.](#)
- Parjanne, Antti; Silander, Jari; Tiitu, Maija; Viinikka, Arto, 2018. [Suomen tulvariskit nyt ja tulevaisuudessa – Varautuminen maankäytön, talouden ja ilmaston muutokseen.](#)
- Perrels, Adriaan; Haakana, Juha; Hakala, Outi; Kujala, Susanna; Láng-Ritter, Ilona; Lehtonen, Heikki; Lintunen, Jussi; Pohjola, Johanna; Sane, Mikko; Fronzek, Stefan; Luhtala, Sanna; Mervaala, Erkki; Luomaranta, Anna; Jylhä, Kirsti; Koikkalainen, Kauko; Kuntsi-Reunanen, Eeva; Rautio, Tuukka; Tuomenvirta, Heikki; Uusivuori, Jussi; Veijalainen, Noora (2022-04-28) [Kustannusarviointi ilmastomuutokseen liittyvästä toimimattomuudesta \(KUITTI\)](#)
- Veijalainen, N., Jakkila, J., Nurmi, T., Vehviläinen, B., Marttunen, M. ja Aaltonen, J. 2012 [Suomen vesivarat ja ilmastomuutos – vaikutukset ja muutoksiin sopeutuminen WaterAdapt-projektin loppuraportti.](#) Suomen ympäristö 16/2012. Helsinki. 138 s. ISBN (pdf) 978-952-11-4018-1.

Visualisointityökaluja, joilla voi tarkastella tietoja eri alueilla:

- [Vähintään hehtaarin kokoiset järvet -visualisointityökalu](#)
- [Säännöstellyt järvet -visualisointityökalu](#)
- [Maankäyttöluokkien pinta-alat valuma-alueittain -visualisointityökalu.](#) Perustuu Corine maankäyttö- ja maanpeite 2018 -aineistoon