



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

125 §
Hulevesitulvariskien alustava arviointi, 3. kierros

HEL 2024-014615 T 11 01 05

Päätös

Maankäyttöjohtaja päättää hyväksyä kolmannen arviointikierroksen selvityksen hulevesitulvariskien alustavasta arvioinnista Helsingin kaupungissa.

Päätöksen perustelut

Yleistä

Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) ja valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010) osoittavat vastuun hulevesitulvariskien hallinnan suunnittelusta kunnille.

Kunnan tehtävänä on: 1) Laatia hulevesitulvariskien alustava arviointi aiemmin tehtyjen arviointien pohjalta. 2) Nimetä mahdolliset alustavan arvioinnin perusteella tunnistetut merkittävät hulevesitulvariskialueet tai todeta ettei niitä ole kunnan alueella. 3) Asettaa päätösehdotus julkisesti nähtäville ja tiedottaa asiasta. Kunnan jäsenille ja osallisille on varattava tilaisuus esittää mielipiteensä asiassa. 4) Toimittaa päätös ja tarvittavat tiedot oman alueen ELY-keskukseen 22.12.2024 mennessä. Mikäli kunnat nimeävät merkittäviä hulevesitulvariskialueita, on niille laadittava tulvavaara- ja tulvariskikartat 22.12.2025 mennessä ja tulvariskien hallintasuunnitelmat 22.12.2027 mennessä.

Tulvariskilain (620/2010, 20 §) mukaan tulvariskien alustava arviointi ja merkittävien tulvariskialueiden nimeäminen tarkistetaan tarpeellisin osin kuuden vuoden välein. Ensimmäisellä (2011) ja toisella (2018) hulevesitulvariskien hallinnan arviointikierroksella tehtyjen alustavien arviointien perusteella Helsingistä ei nimetty yhtään merkittävää hulevesitulvariskialuetta.

Kolmannen kierroksen hulevesitulvariskien alustava arviointi laadittiin Suomen ympäristökeskuksen ja Kuntaliiton ohjeistuksen pohjalta.

Vuorovaikutus

Selvityksen ohjausryhmään osallistui asiantuntijoita kaupunkiympäristötoimialan eri palvelukokonaisuuksista, kaupunginkansliasta, kaupungin pelastuslaitoksesta, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymästä (HSY) ja Uudenmaan ELY-keskuksesta. Ohjausryhmä



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

ilmoitti vuorovaikutusmahdollisuuksista sähköpostilla omissa organisaatioissaan kesäkuussa 2024, ja vuorovaikutusmahdollisuuksista ilmoitettiin Helsingin kaupunginosa- ja asukasyhdistyksille 6.6.2024.

Selvityksen raporttiin oli mahdollista tutustua ajalla 13.11.–12.12.2024 kaupunkiympäristön toimialan verkkosivuilla kuulutukset ja ilmoitukset -osiossa. Mielenpitoon sai jättää kirjaamoon. Nähtävillä olosta ja palautteenantomahdollisuuksista ilmoitettiin kaupunkiympäristön toimialan verkkosivuilla ja lehdistötiedotteessa. Nähtävilläoloaikana jätettiin yksi mielipide.

Arvioinnin toteutus

Päivitystarpeen arvio

Selvityksessä todettiin, että hulevesitulvariskien edellisen kierroksen arviointi vuodelta 2018 oli tarpeen päivittää useasta syystä.

Uutta tietopohjaa on saatu vuoden 2018 arviointiin nähden (muun muassa Syken päivitetty Yleispiirteinen hulevesitulvakartta ja Helsingin kaupungin alueelle vuosien 2018–2024 välillä laaditut useat laajat hulevesi- ja valuma-alue selvitykset). Helsingin kantakaupungin hulevesitulvariskit -projektissa tunnistettiin useita vakaviakin haittavaikutuksia aiheuttaneita hulevesitulvia vuosien 2018–2024 välillä. Myös sademäärien ennakoituun lisääntymiseen ilmastonmuutoksen myötä on uusimpien tutkimuksien mukaan syytä käyttää suurempaa sadannan ilmastokorjauskerrointa kuin vuonna 2018.

Kokemusperäisen tiedon kerääminen

Edellisen arviointikierroksen (2018) jälkeen tapahtuneiden hulevesitulvien selvittämisessä hyödynnettiin Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto PRONTO:a. Lisäksi työn ohjausryhmälle ja muille asiantuntijoille laadittiin karttapohjainen kysely (avoinna 11.6.–31.7.2024). Myös kaupunkilaisille järjestettiin karttapohjainen kysely (avoinna 6.6.–31.7.2024), josta tiedotettiin muun muassa kaupungin uutiskirjeissä ja sähköpostilla Helsingin kaupunginosa- ja asukasyhdistyksille. Kyselyissä pyydettiin havaintoja tapahtuneista hulevesitulvista. Vastauksia asiantuntijoille suunnatusta kyselystä saatiin 22 kohteesta ja asukkailla suunnatusta 89 kohteesta.

Lisäksi hyödynnettiin aiemmilla arviointikierroksilla (2012 ja 2018) kerättyä vastaavaa kokemusperäistä tietoa sekä muissa aiemmissä selvityksissä kerättyä tietoa merkittävistä tulvatilanteista.

Paikkatietotarkastelut ja merkittävyyden arviointi



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

Kokemusperäisen tiedon lisäksi mahdollisia hulevesitulvakohteita etsittiin ja työn hulevesitulvariski-arvio tehtiin paikkatietotarkastelujen avulla. Tarkasteluissa käytetty tieto kerättiin paikkatieto-ohjelmaan, jolloin hulevesitulvariskejä voitiin arvioida systemaattisesti koko kaupungin laajuudessa.

Tarkastelut perustuivat Suomen ympäristökeskuksen (Syke) tuottamaan yleispiirteiseen hulevesitulvakarttaan, joka on pintavaluntamalliin perustuva graafinen esitys huleveden leviämisestä ja lammikoitumisesta maanpinnalla kerran sadassa vuodessa toistuvalla rankkasateella. Mallissa on muun muassa hulevesi- tai sekavesiviemäroinnin vedenjohtokykyyn liittyvää epävarmuutta, ja merkittäviä virheitä saattaa syntyä esimerkiksi puuttuvien tierumpujen takia. Yleispiirteinen hulevesitulvakartta on kuitenkin paras saatavilla oleva mallinnusaineisto koko kaupungin laajuiseen tarkasteluun ja sitä käytettiin tiedostaen, että sen perusteella tulvaherkiksi tunnistetut kohteet edellyttävät tarkempaa asiantuntija-arviota.

Koska huleveden lammikoituminen ei automaattisesti aiheuta vahinkoa, otetaan arvioinnissa huomioon painanteessa tai sen välittömässä läheisyydessä olevat häiriintyvät kohteet, kuten rakennukset, maanalaiset rakenteet tai kulkuväylät. Hulevesitulvan merkittävyyden arvioinnin pohjana oli Kuntaliiton ja Syken ohjeistuksessa esitetyt indikaattorit ja vaikutukset sekä merkittävän tulvariskin kriteerit, joiden pohjalta tulvan merkittävyydelle muodostettiin työssä käytetty arviointikriteeristö.

Paikkatietoanalyysillä selvitettiin arviointikriteerien mukaiset erityiskohteet, jotka osuivat Syken yleispiirteisen hulevesitulvakartan tulva-alueille. Niitä tunnistettiin Helsingistä yhteensä yli 2 000 kappaletta, joista suurin osa osui hulevesitulvakartan mataliin (0,1 m syviin) ja pieniin tulva-alueisiin.

Jokaiselle tulvariskin arviointikriteerille valittiin tarkoituksenmukainen tulvakorkeus, jonka mukaiset erityiskohteet valittiin manuaaliseen jatko-tarkasteluun. Valitusta kohteista arvioitiin asiantuntija-arviona tulvan todennäköisyyttä ja vakavuutta hyödyntäen muun muassa eri kartta-aineistoja, ilmakuvia ja katunäkymiä. Jatkotarkastelussa huomioitiin myös yleispiirteisen hulevesitulvakartan ja tulvimisen keston epävarmuustekijät. Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa huomioitiin myös Helsingin kaupungin koko; esimerkiksi yhdyskunnan toiminnan kannalta merkittävää palvelua tarjoaa useampi kuin yksi lähde, jolloin yhden kohteen tulviminen ei vielä välttämättä aiheuta lain mukaisia merkittäviä vahingollisia seurauksia.



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

Manuaalisen jatkotarkastelun tuloksena oleellisimmiksi tulvaherkiksi kohteiksi tunnistettiin yhteensä 267 kohdetta.

Paikkatietotarkastelun ja asiantuntija-arvioiden tulokset

Paikkatietotarkastelun ja tulvaherkkien kohteiden manuaalisen läpikäynnin perusteella Helsingin alueella merkittävän tulvan kriteerit eivät täyty yhdessäkään kohteessa. Yksittäisiä kriteeristön mukaisia erityiskohteita voi kuitenkin osua hulevesitulva-alueisiin, ja niissä tulviminen voi aiheuttaa oleellistakin haittaa. Näissäkään kohteissa hulevesitulva ei oletettavasti aiheuta kuitenkaan lain tarkoittamaa pitkäkestoista haittaa, sillä viemäröidyillä alueilla viemärit alkavat kuivattaa tulva-alueita pian rankkasateen mentyä ohitse. Arviota tukee tähän mennessä tapahtuneiden tulvatilanteiden dokumentaatio.

Esiintyneet hulevesitulvat

Kerätyn kokemuseräisen tiedon perusteella Helsingin kaupungin alueella ei ole tapahtunut hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain mukaisia merkittäviä vahingollisia seurauksia. Helsingissä on kuitenkin tapahtunut useita hulevesitulvia, joista on aiheutunut haittaa kaupungin toiminnalle sekä yksityiselle tai julkiselle omaisuudelle.

Arvio tulevaisuuden muutoksista

Tulevaisuudessa Helsingin kaupungin alueella tulee muodostumaan nykyistä enemmän hulevesiä. Syitä ovat kaupunkirakenteen tiivistyminen ja laajeneminen, mikä lisää hulevesiä muodostavien läpäisemättömien pintojen määrää. Myös ilmastonmuutos tulee lisäämään sekä kokonaissademääriä että rankkasateiden intensiteettiä Suomessa. Rankkasateiden ennustettu voimistuminen on huomioitu Syken yleispiirteisessä hulevesitulvakartassa.

Kaupunkirakenteen tiivistyminen ja laajeneminen huomioitiin työssä arvioimalla seuraavan kuuden vuoden arviointijakson aikana tapahtuviin oleellisiin maankäytön muutosalueisiin kohdistuvat hulevesitulvariskit. Näiltä alueilta ei tunnistettu selkeitä hulevesitulvariskejä. Vielä rakentamattomien alueiden mahdolliset tulvariskit määrittyvät kuitenkin vasta alueiden tarkemman tasauksen, kuivatuksen ja maankäytön suunnittelun perusteella.

Lakisääteisestä hulevesitulvariskiarviosta on rajattu pois mahdollinen yhdistelmätulvatilanne, jossa samanaikaisesti tapahtuisi hulevesitulva sekä merivesi- ja/tai vesistötulva. On kuitenkin tärkeää huomata, että merivesitulvien on ennustettu voimistuvan tulevaisuudessa hyvin voi-



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

makkaasti: vanhassa ilmastossa erittäin poikkeuksellinen meriveden korkeus on tulevaisuudessa huomattavasti todennäköisempi.

Yhteenveto

Helsingin kaupungin alueella ei ole esiintynyt hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) 8 §:ssä tarkoitettuja yleiseltä kannalta katsoen merkittäviä vahingollisia seurauksia, vaikka kaupunkia on kohdannut viime vuosina lukuisia rankkuudeltaan poikkeuksellisia rankkasateita. Tehdyissä paikkatietotarkasteluissa ja asiantuntija-arvioissa ei myöskään löydetty kohteita, joissa yleiseltä kannalta katsoen merkittävä hulevesitulva olisi todennäköinen.

Alustavan arvioinnin perusteella esitetään, ettei Helsingin kaupungin alueella ole tulvariskilain mukaisia merkittäviä hulevesitulvariskialueita.

Hulevesitulvaherkkiä kohteita, jotka voivat aiheuttaa vakaviakin vaikutuksia kaupungin toiminnalle, tunnistettiin sen sijaan lukuisia, ja ne on kuvattu raportin liitteissä. Näillä alueilla hulevesitulvariskien merkittävyyttä suositellaan selvittämään tarkemmin sekä kehittämään riskien hallintaa.

Selvityksessä esiin nousseiden tulvaongelmien perusteella on suositeltavaa:

- hulevesitulvaherkiksi tunnistettujen kohteiden tarkempi selvittäminen ja ratkaisujen suunnittelu,
- erityisesti keskusta-alueen hulevesitulvariskien jatkoselvittäminen tarkemmalla viemäriverkoston huomioivalla mallinnuksella sekä ratkaisujen suunnittelu,
- samanaikaisen hulevesi- ja merivesitulvariskin arvioiminen koko kaupungin laajuudella ja ratkaisujen suunnittelu myös yhdistelmä-tulvatilanteisiin sekä
- maanalaisiin tiloihin liittyvien tulva- ja turvallisuusriskien tarkempi kartoittaminen ja ratkaisujen suunnittelu.

Tiedoksianto

Päätös annetaan tiedoksi yleistiedoksiantona, sillä henkilöiden lukumäärää ei tiedetä (hallintolaki 55 § 2 momentti).

Lisätiedot

Annamari Vuola, maisema-arkkitehti, puhelin: 09 310 52487
annamari.vuola(a)hel.fi

Liitteet



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

- | | |
|---|---|
| 1 | Raportti Helsingin hulevesitulvariskien alustava arvio 2024 |
| 2 | Salassa pidettävä (JulkL (621/1999) 24.1 § 8 k) |
| 3 | Salassa pidettävä (JulkL (621/1999) 24.1 § 8 k) |
| 4 | Salassa pidettävä (JulkL (621/1999) 24.1 § 8 k) |

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Uudenmaan ELY-keskus
(Ympäristö ja luonnonva-
rat)

Otteen liitteet

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täy-
täntöönpano
Liite 1
Liite 2
Liite 3
Liite 4



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1

MUUTOKSENHAKUKIELTO

Pöytäkirjan 125 §.

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta, koska päätös koskee asian valmistelua tai täytäntöönpanoa.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §



16.12.2024

Maankäyttöjohtaja

Rikhard Manninen
maankäyttöjohtaja

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 18.12.2024.