

Hulevesien aiheuttamat tulvariskit Enonkosken taajamassa

Mikko Luostarinen
25.10.2011

Hulevesitulvariskien alustava arviointi Enonkosken kunnassa

Aihe: Hulevesitulvariskien alustava arviointi
Alue: Enonkoski
Tekijä(t): Mikko Luostarinen
Pvm: 25.10.2011
Tunnus ja diaarinumero:

Sisältö

1. TAUSTA	3
2. ALUEEN KUVAUS	3
3. HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVAN ARVIOINNIN TOTEUTUS JA ARVIOINTIPERUSTEET...	3
4. ESIINTYNEET HULEVESITULVAT JA NIIDEN AIHEUTTAMAT VAHINGOT	4
5. ARVIO TULEVAISUUDESSA MAHDOLLISESTI ESIINTYVISTÄ HULEVESITULVISTA JA - RISKEISTÄ	4
6. YHTEENVETO HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVASTA ARVIOINNISTA.....	5
ASIAA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET	5

1. TAUSTA

*Laki (620/2010) ja asetus (659/2010) tulvariskien hallinnasta tulivat voimaan kesällä 2010. Lain mukaan kunnat vastaavat hulevesitulvariskien hallinnan suunnittelusta. Kunnan on tehtävä hulevesitulvariskien alustava arviointi ja tällä perusteella nimetä merkittävät hulevesitulvariskialueet tai todeta, ettei kunnassa ole tällaisia alueita. Kunnan tulee tehdä päätös ja toimittaa tieto päätöksestä **ELY-keskukselle 22.12.2011 mennessä**. Osallistumisesta ja tiedottamisesta on soveltuvin osin voimassa, mitä **maankäyttö- ja rakennuslain 62, 65 ja 67 §:ssä** säädetään kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta. Kunnan nimeämispäätökseen ei saa hakea erikseen muutosta valittamalla.*

Mikäli kunta nimeää alueelleen merkittäviä hulevesitulvariskialueita, on näille alueille laadittava tulvavaara- ja tulvariskikartat joulukuuhun 2013 mennessä ja hulevesitulvariskien hallintasuunnitelmat joulukuuhun 2015 mennessä. Alustava arviointi, merkittävien hulevesitulvariskialueiden nimeäminen, tulvavaara- ja tulvariskikartat sekä hulevesitulvariskien hallintasuunnitelmat tarkistetaan jatkossa tarpeellisin osin kuuden vuoden välein.

Hulevesitulvalla tarkoitetaan taajaan rakennetulla alueella maan pinnalle tai muille vastaaville pinnoille kertyvää sade- tai sulamisvettä. Taajaan rakennetulla alueella tarkoitetaan esimerkiksi asemakaavoitettuja alueita, suunnittelutarvealueita sekä muita erillisiä tiiviin rakentamisen asutusalueita. Hulevesiin kuuluvat muun muassa maan pinnalta, rakennusten katoilta, tien pinnalta ja lentokentiltä poisjohdettavat vedet. Hulevesitulvista on käytetty myös nimitystä taajama- tai rankkasadetulva. Hulevesitulvat ovat yleensä nopeasti alkavia, lyhytkestoisia ja melko paikallisia. Hulevesitulvien alustavassa arvioinnissa otetaan huomioon rankkasateista aiheutuvat tulvat rakennetuilla alueilla sekä vesistöä pienempien uomien (noro, oja, alle 10km² valuma-alue) tulviminen.

2. ALUEEN KUVAUS

Enonkosken kunnan alue koostuu metsätalousvaltaisesta alueesta jota maatalouskeskittymät täplittävät. Vesistön osuus kunnan pinta- alasta on noin 137 km². Kunnan kokonaispinta-ala on 419 km². Kunnassa on 1600 asukasta ja väestötiheys 5,25 asukasta/ km². Kirkonkylällä asuu noin 700 asukasta. Kuntakeskus sijaitsee muuta maastoa ylempänä, Ylä- enonveden ja Saimaan välissä. Kunnassa on useita pieniä sivukyliä, jotka sijoittuvat pääsääntöisesti vesistöjen läheisyyteen. Ylä-Enonvesi, Saarijärvi ja sulkava- järvi kasaavat Saimaan yläpuolisen valumaveden, noin 80 km² alueelta, joka juoksetetaan Valtatie 471 kohdalla, Enonkosken kirkonkylällä, sijaitsevan sulun kautta edelleen Sahalampeen ja Saimaan Enonveteen.

Kunnan pinta-alasta 50 % on metsää, 10 % peltoa, 32 % vesistöjä ja lopuista 8 prosentista ainoastaan 2 % on asuin- tai liikerakennuskäytössä, asemakaavoitettu alue käsittää kunnan pinta-alasta vain noin 0,5 %. Vettä läpäisemättömien pintojen osuus kunnan pinta-alasta arvioidaan olevan alle 1 %. Kuntakeskuksen n. 2 km² taajama-alueesta vettä läpäisemättömiä pintoja arvioidaan olevan noin 15 %, mutta maaston korkeuserot tällä alueella ovat varsin suuria ja reitit hulevesille on järjestetty. Kunnassa on toteutettu hulevesien hallinnan toimenpiteitä, varsinaista hulevesiviemärointiä on kunnan keskustaajaman alueella vain noin 200m, muuten hulevedet johdetaan avo- ojiin ja näitä pitkin vesistöön tai imeytettäväksi maaperään.

3. HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVAN ARVIOINNIN TOTEUTUS JA ARVIOINTIPERUSTEET

Hulevesitulvariskin merkittävyttä arvioitaessa otetaan huomioon tulvan todennäköisyys ja lain 620/2010 8 §:ssä esitetyt yleiseltä kannalta katsoen vahingolliset seuraukset. Kuntaliiton laatimassa suositukset kunnille merkittävän hulevesitulvariskialueen nimeämiseksi –muistiossa¹ on pyritty avaamaan lain 8 §:n vahingollisia seurauksia ja huomioon valtakunnallisesti yhtenevät arviointiperusteet nimeämislle. Vertaamalla kunnan vastauksia nimeämiskriteereihin

voidaan tehdä päätös alueiden nimeämisestä tai nimeämättä jättämisestä. Tulvariskin merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon kuitenkin myös alueelliset ja paikalliset olosuhteet.

Yksittäiseen vahinkokohteeseen liittyvien omaisuusarvojen suuruus ei ole arvioinnissa ratkaisevaa, vaan merkittävälle tulvariskialueelle tunnusomaista on suuri yksittäisten vahinkokohteiden lukumäärä ja sen perusteella merkitys myös yleiseltä kannalta. Merkittävien hulevesitulvariskialueiden lisäksi tulvariskien alustavan arvioinnin yhteydessä voidaan tunnistaa alueita, joilla tulvariski on merkittävän hulevesitulvariskialueen kriteerejä vähäisempi ja joille ei ole perusteltua soveltaa kaikkia lainsäädännössä määrättyjä tulvariskien hallinnan suunnittelutoimenpiteitä. Kuntien vastuulla on huolehtia hulevesitulvariskien hallintaa palvelevasta suunnittelusta myös muilla kuin nimetyillä merkittävillä hulevesitulvariskialueilla.

Arviointia hulevesien tulvariskeistä Enonkoskella on toteutettu tarkastelemalla olemassa olevaa hulevesien hallintaa ja vertaamalla sitä mahdollisesti lisääntyvään hulevesimäärään. Vesistöjen tulvariskejä on arvioitu aiemmin tulvariskialueiden nimeämisen yhteydessä. Etelä- Savon ympäristökeskukselle jätetyssä lausunnossa Enonkoski ei esittänyt alueeltaan merkittäviä tulvariskialueita. Hulevesien tulvariskejä on tarkasteltu Enonkosken kirkonkylän taajaan asutulla asemakaava- alueella sekä sen välittömässä läheisyydessä.

Kunnan alustavan arvioinnin pohjalta voidaan todeta että Enonkoskella hulevesitulvat ovat poissuljettuja johtuen vähäisestä vettä läpäisemättömästä päällysteestä sekä maaston muotojen vaihtelevuudesta. Lisäksi rakentaminen rannoilla on ohjattu riittävästi keskivedenkorkeuden yläpuolelle. Kunnan kirkonkylä on pinta-alaltaan varsin pieni ja tiestön sekä rakennetun ympäristön suhteen on varauduttu hulevesiin pää- asiassa avo- ojituksella joiden kapasiteetti riittää varsin hyvin, vaikka otetaan huomioon seuraavan 50 vuoden aikana lisääntyvät sadantaluvut.

Alustavaan hulevesitulvariskien arviointiin ovat osallistuneet seuraavat tahot:

- kunnan vesihuoltolaitos (Rauno Pesonen, laitospäällikkö)
- Tekninen toimi (Mikko Luostarinen, Teknisen toimen päällikkö)

4. ESIINTYNEET HULEVESITULVAT JA NIIDEN AIHEUTTAMAT VAHINGOT

Tiedossa ei ole kunnan alueella tapahtuneita hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut yleiseltä kannalta katsoen merkittäviä vahingollisia seurauksia.

5. ARVIO TULEVAISUUDESSA MAHDOLLISESTI ESIINTYVISTÄ HULEVESITULVISTA JA -RISKEISTÄ

Tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyvien hulevesitulvien arviointi perustuu tietyn suuruisen rankkasateen aiheuttaman hulevesitulvan mahdollisiin vaikutuksiin. Arvio perustuu kunnan asiantuntijoiden tietoihin ja kokemuksiin. Tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyvien hulevesitulvien arvioinnissa on käytetty tapahtuneisiin rankkasateisiin perustuvaa toistuvuudeltaan vähintään kerran sadassa vuodessa esiintyvää sadantaa ja tällaisen sateen aiheuttaman tulvan vahingollisia seurauksia. Tällaisen sateen tunnin sadanta on noin 27-37 mm/h ja vuorokauden 77-90 mm/vrk hieman myös valuma-alueen koosta riippuen. Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta voidaan karkeana keskiarvona arvioida, että sadantaluvut tulevat kasvamaan noin 10–15 prosenttia seuraavien 50 vuoden aikana.

Edellä esitetyn arviointimenetelmän ja käytössä olleiden tietojen perusteella kunnan alueelta ei tunnistettu alueita, joissa tulevaisuudessa mahdollisesti esiintyvä hulevesitulva voisi aiheuttaa yleiseltä kannalta merkittäviä vahingollisia seurauksia.

6. YHTEENVETO HULEVESITULVARISKIEN ALUSTAVASTA ARVIOINNISTA

Kunnan alueella ei ole esiintynyt hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) 8 §:n 1 momentissa tarkoitettuja yleiseltä kannalta katsoen vahingollisia seurauksia. Kunnassa ei ole myöskään arvioitu esiintyvän mahdollisia tulevaisuuden hulevesitulvariskejä, joista aiheutuisi edellä tarkoitettuja vahingollisia seurauksia. **Edellä mainitun perusteella kunnan alueella ei katsota olevan merkittävää hulevesitulvariskiä eikä merkittäviä hulevesitulvariskikohteita ehdoteta nimettäväksi.**

Asiaa koskevat säädökset

- Laki tulvariskien hallinnasta (620/2010), erityisesti 7, 8 ja 19 §
- Valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010), erityisesti 1 §
- Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi 2007/60/EY tulvariskien arvioinnista ja hallinnasta

Liitteet

- Kartta tarkastelualueesta
- Kuntaliitto> Yleiskirjeet ja lausunnot> Yleiskirjeet2010> Laki tulvariskien hallinnasta koskee merkittävien tulvariskien hallinnan suunnittelua (8.10.2010)