

Rakennushankkeen kuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Savonlinnan kaupungissa Kerimäen taajamassa. Jouhenjokeen Kerimäentien alittavan rummun yläpuolelle on suunniteltu pohjapato, Puruvedelle Jouhenlahteen kampakosteikko sekä Puruveden rantaan Jouhenjoen loppuosaan kosteikko. Nykyisin kosteikon alue toimii luontaisena joutomaana ja tulvatasanteena.

Tämä rakennushanke perustuu Kerimäen kirkkorannan ja Jouhenjoen alueen vesiensuojelun yleissuunnitelmaan (FCG, 31.5.2013), joka laadittu Savonlinnan kaupungille vuonna 2013.

Yleissuunnitelma sisältää useita erillisiä hankkeita, joista tässä suunnitelmassa toteutettavat Jouhenjoen pohjakynnyksen, kosteikko ja ruovikon niitto, ovat ensimmäiset hankkeet tässä kokonaisuudessa. Itä-Suomen Aluehallintovirasto on myöntänyt hankkeelle luvan 30.11.2016.

Tämän hankkeen ja koko yleissuunnitelman tavoitteena on parantaa vesistön tilaa ja virkistyskäyttöä Jouhenjoessa ja sen suulla sijaitsevassa Puruveden Jouhenlahdessa. Tähän tavoitteeseen pyritään ensisijaisesti vähentämällä Jouhenjoen kiintoainekuormitusta. Etenkin ylivirtaamatilanteiden aiheuttama eroosio huuhtoo vesistöön kiintoainetta ja sen mukana ravinteita. Pienentämällä ylivirtaamia voidaan vaikuttaa merkittävästi kiintoainekuormitukseen. Suunnitellut vesiensuojelurakenteet hidastavat virtaamaa, jolloin eroosion huuhtoma kiintoaine sedimentoituu. Toimenpiteet myös tasaavat virtaamia ja vähentävät kiintoainekuormitusta eroosion pienentämisen johdosta.

Toimenpiteiden vaikutuksesta myös Jouhenjoen ja Jouhenlahden ravinnekuormitus pienenee. Virtaaman hidastuessa ravinteita sedimentoituu kiintoaineen mukana kosteikkojen ja laskeutusaltaiden pohjalle, mistä ne poistetaan ruoppaamalla. Kosteikkojen kasvillisuuteen sitoutuu ravinteita, jotka poistetaan niittojen yhteydessä. Tyypeä poistuu typpikaasuna ilmaan kosteikon biologisten nitrifikaatio- ja denitrifikaatioprosessien myötä. Yksittäisten toimenpiteiden yhteisvaikutuksena Jouhenjoen ja Jouhenlahden tila paranee ja rehevöitymisestä aiheutuvat haitat virkistyskäytölle vähenevät. Ruovikon niitto vähentää Jouhenlahden ravinnekuormitusta, kun järvestä poistetaan kasvustoa eikä niiden sisältämät ravinteet pääse enää järven ravinnekiertoon.

Suunnitelmien mukaan Jouhenjoen suun kosteikon puhdistustehon pitämiseksi hyvänä noin 10 % Jouhenjoen ylivirtaamasta voidaan johtaa kosteikolle. Vaikka osuus koko Jouhenjoen ylivirtaamasta on pieni, saadaan kosteikolla sen pinta-alaan nähden aikaan merkittävä veden laatua parantava vaikutus. Kosteikon avulla virtaama kosteikon ohittavassa Jouhenjoen loppuosassa pienenee, jolloin myös kiintoaineen kulkeutuminen Jouhenjoen pohjakynnyksen yli pienenee. Ylivirtaamatilanteessa Jouhenjoen suun kosteikon vedenpinta nousee nopeasti Puruveden pinnan mukana. Veden virtausnopeus kosteikolla hidastuu ja kiintoaine sedimentoituu, veden noustessa tulvatasanteille. Veden nousu estää tehokkaasti kosteikolla tapahtuvaa eroosiota ja estää siten kosteikolle sedimentoituneen aineksen resuspension. Jouhenjoen suun kosteikon uskotaankin pidättävän tehokkaasti kiintoainetta ja ravinteita siitä vesimäärästä, joka johdetaan sen läpi.

Yleissuunnitelman mukaisesti hankkeet toteutetaan valuma-alueen alaosasta ylävirran suuntaan. Tällöin yläpuolisista kohteista johtuvat työnaikaiset vaikutukset jää vähäisiksi. Suunnittelualue sijaitsee Vuoksen vesistöalueen (04) Suur-Saimaan alueella (04.1) ja Puruveden valuma-alueella (04.18). Jouhenjoen valuma-alueen (04.183) pinta-ala on 17,18 km² ja järvisyys 0,17 %.

Pohjapato rakennetaan Jouhenjokeen Kerimäentien alittavan rummun yläpuolelle nostamaan padon yläpuolista alivirtaaman aikaista vedenpintaa. Tällöin veden virtausnopeus pienenee joessa ja kiintoainetta laskeutuu uoman pohjalle. Samalla myös uomaerosio vähenee. Näiden avulla Puruveteen kohdistuva ravinne- ja kiintoainekuormitus pienenee. Alivirtaaman aikana ja Puruveden pinnan ollessa alhaalla on uomassa ollut hyvin vähän vettä ja tällä toimenpiteellä saadaan luotua uomaan vesipinta ja -maisema.

Tarkoituksena on ohjata osa Jouhenjoesta tulevasta vedestä kosteikon kautta, jolloin alueelle syntyy kosteikko. Kosteikon tavoitteena on pidättää joen veden mukanaan kuljettamaa kiintoainesta sekä ravinteita ja tällä tavalla vähentää Puruveteen kohdistuvaa kuormitusta. Perustettavan kosteikon tavoitteena on lisätä alueen maiseman ja eliöyhteisön monimuotoisuutta tarjoamalla kosteikkokasveille ja -eläimille uutta elinympäristöä.

Jouhenlahdesta on tarkoitus niittää ruovikkoa kampamaiseen muotoon, jolloin alue toimii kampakosteikkona.

Kampakosteikon avulla vaikutetaan virtaukseen ja sitä kautta tehostetaan ravinteiden pidättymistä. Ruovikon niitto myös vähentää järven sisäistä kuormitusta, kun happea kuluttavat

kasvijäännökset poistetaan.