

Istutussuositus

Kuha

Kuhan istutuksia suunniteltaessa on otettava huomioon järven koko, veden laatu ja erityisesti järven kuhakannan tila. Lisäksi kuhaistutusten tuloksellisuuden kannalta olisi eduksi, että järvessä olisi kuhalle hyvin soveltuvaa ravintoa kuten kuoretta.

Kuhan yleiset istutusedellytykset ovat seuraavat:

- Istutusvesistön tai – järven pinta-alan tulee olla yli 50 hehtaaria. Istutus saattaa onnistua myös pinta-altaan pienempään järveen, mutta epäonnistumisen riski kasvaa pinta-alan pienentyessä.
- Järvessä ei saa esiintyä happikatoja. Syvänteiden pohjalla voi esiintyä hapen vajausta, mutta ylemmissä vesikerroksissa happipitoisuuden tulee olla hyvä ympäri vuoden
- Järven veden on oltava sameaa tai humuksen ruskeaksi värjäämää. Jos järven vesi on kirkasta, järven oltava syvä.
- Veden pH-arvon tulee olla yli 6.

Jos järvessä on hyvä, luontaisesti lisääntyvä kuhakanta, järveen ei tule istuttaa kuhanpoikasia. Järvisä, joissa on harva luontaisesti lisääntyvä kuhakanta, voidaan tehdä tuki-istutuksia. Istutustiheys voi vaihdella vuosittain, mutta suositeltava tiheys on 10–20 1-kesäistä poikasta hehtaaria kohti. Jos järvessä ei ole luontaisesti lisääntyvää kuhakantaa, järveen voidaan tehdä kotiutusistutuksia. Niitä tulee tehdä muutaman vuoden välein, mutta jos istutukset eivät tuota toivottua tulosta, ne on lopetettava.

Taulukko 1. Ohje kuhaistutuksiin.

Kannan tila	Istutussuositus	Lisätietoja ja -suosituksia	Huomautus
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta tiheä	Ei istutuksia		
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta harva	10–20 kpl/ha, max 25 kpl/ha Istutuksia voidaan tehdä vuosittain Istutukset tehdään 1-kesäisillä poikasilla	5000–10000 kpl/istutuspaikka	Kuhakannan kehitystä tulee seurata. Istutustiehyyttä pienentävä, jos kanta voimistuu.
Ei luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta kuhaa on istutettu järveen	Istutuksia tehdään muutaman vuoden välein 2-3 kertaa. 10–20 kpl/ha, max 25 kpl/ha Istutukset tehdään 1-kesäisillä poikasilla	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava.	
Kuha ei esiinny lainkaan järvessä	Kotiutusistutuksia voidaan kokeilla. Istutukset tehdään 1-kesäisillä poikasilla	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava.	Huom. Tarvitaan TE-keskuksen lupa

Siika

Siikamuotoja on useita, vaikka kysymyksessä on yksi laji. Siikamuodot erotetaan toisistaan uloimman kiduskaaren siivilähampaiden määrän perusteella. Siikamuotojen ravinnonkäytössä, kutupaikoissa ja –ajoissa on eroja. Längelmäveden kalastusalueella on siikaistutuksissa käytetty pääasiassa kahta siikamuotoa: järvisiikaa ja planktonsiikaa. Planktonsiian siivilähammasmäärä vaihtelee 46 ja 64 välillä ja järvisiian 36 ja 48 välillä. Molemmat siikamuodot soveltuvat istutuksiin Längelmäveden kalastusalueella, mutta planktonsiiaista on saatu parempi kokemuksia kuin järvisiiaista.

Siikaistutusten tuloksellisuuden kannalta tärkeä tekijä on muikkukannan vahvuus. Jos muikkukanta on jossakin järvessä tiheä, siikaistutuksia tulee tällaiseen järveen välttää. Siikaistutuksia ei tule myöskään reheviin järviin, joissa on happiongelmia eikä pieniin, mataliin järviin, joiden rannoilla on laajoja ruovikoita. Tällaisissa järvissä tiheä haukikanta heikentää siianpoikasten eloonjäämismahdollisuuksia.

Siikaa voidaan istuttaa järviin, joiden pH-luku on alle 6 eli happamiin järviin, mutta siika ei lisäänty näissä järvissä. Tällöin siikaa voidaan istuttaa järveen muutaman vuoden välein.

Siian yleiset istutusedellytykset ovat seuraavat:

- Siika viihtyy parhaiten suurissa tai keskisuurissa järvissä, mutta sitä voi istuttaa myös lievästi ruskeavetisiin pienehköihin järviin.
- Järvessä ei saa esiintyä happikatoja. Syvänteiden pohjalla voi esiintyä hapen vajausta, mutta ylemmissä vesikerroksissa happipitoisuuden tulee olla hyvä ympäri vuoden
- Istutuksia ei tule tehdä reheviin järviin eikä pieniin järviin, joiden rannoilla on laajat ruovikot.

Taulukko 2. Ohje siikaistutuksiin.

Kannan tila	Istutussuositus	Lisätietoja ja -suosituksia	Huomautus
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta tiheä	Ei istutuksia		
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta harva	10-15 kpl/ha, max 20 kpl/ha Istutuksia voidaan tehdä vuosittain	Siikakannan kehitystä tulee seurata. Istutus-tiehyttä pienet-tävä, jos kanta voimistuu.	
Ei luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta siikaa on istutettu järveen	10-20 kpl/ha, max 30 kpl/ha Istutuksia tehdään muutaman vuoden välein.	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava	
Siikaa ei esiinny lainkaan järvessä	Kotiutusistutuksia voidaan kokeilla. Huom. Tarvitaan TE-keskuksen lupa	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava	

Istutustiheys riippuu aina olemassa olevan siikakannan tiheydestä ja kalastuksen määrästä. Jos siikaan kohdistuva pyyntipaine on suuri, istutustiheyttä voidaan kasvattaa. Kun siikaistutuksia tehdään, on huolehdittava samalla myös siiankalastuksen järjestämisestä.

Taimen

Taimen on suosittu pyyntikohde ja se istutukset nostavat kalaveden arvoa ja houkuttelevat vapakalastajia pyyntivesille. Taimesta erotetaan kolme muotoa, joista kaksi järvitaimen ja purotaimen esiintyvät Längelmäveden kalastusalueen vesissä. Purotaimen elää koko elämänsä kotijoessaan tai – purossaan.

Taimenistutusten tuloksellisuuden kannalta on tärkeää, että taimenet ennättävät istutuksen jälkeen kasvaa järvessä. Luonnon, villi taimen ennättää kasvaa lisääntymiskokoiseksi ja lisääntyä ainakin keran. Luonnontilaisia tai lisääntyviä taimenkantoja Längelmäveden kalastusalueella on vain muutama. Niiden suojelu on erittäin tärkeää, vaikka kannat ovat alkuperältään istutettuja. Taimenistutuksia tehtäessä on aina pohdittava myös kalastuksen järjestämistä ja sitä, minkälaiset verkkorajoitukset tarpeellisia istutusten tuloksellisuuden parantamiseksi.

Taimenen yleiset istutusedellytykset järviin ovat seuraavat:

- Järvitaimen viihtyy parhaiten suurissa tai keskisuurissa järvissä, esimerkiksi Längelmävedessä ja Vesijärvessä.
- Järvessä ei saa esiintyä happikatoja. Syvänteiden pohjalla voi esiintyä hapen vajausta, mutta ylemmissä vesikerroksissa happipitoisuuden tulee olla hyvä ympäri vuoden
- Järvessä tulee olla taimenelle sopivaa ravintoa esimerkiksi kuoretta ja muikkua.

Taulukko 3. Ohje järviin tehtäviin taimenistutuksiin.

Kannan tila	Istutussuositus	Lisätietoja ja -suosituksia	Huomautus
Ei luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta taimenta on istutettu järveen	1-2 kpl/ha, max 4 kpl/ha (2-vuotias) Istutuksia voidaan tehdä vuosittain		
Taimenta ei esiinny lainkaan järvessä	1-2 kpl/ha	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava. Istutusten tuloksellisuutta on seurattava.	

Taimenia voidaan istuttaa jokiin ja puroihin poikasvaiheessa tai muutaman vuoden ikäisenä. Poikasia käytetään yleensä istutuksissa, kun halutaan luoda jokeen taimenkanta mm. koskikunnostuksen jälkeen tai poikasten leimautuvan jokeen. Alle 2-vuotiaiden poikasten käyttö istutuksiin on perusteltua, jos halutaan luoda lisääntyvä taimenkanta jonkin jokeen, koskeen tai puroon. Jos tarkoituksena on luoda kalastusmahdollisuuksia, tulee käyttää 2-vuotiaita tai sitä vanhempia taimenia.

Taimenen yleiset istutusedellytykset jokiin ja puroihin:

- Purotaimen ja jokiin istutettava taimen vaatii veden hyvää happitilannetta ja suojapaikkoja
- Poikasistutukset tehdään koskialueille.
- Poikasistutuksia ei saa tehdä hitaasti virtaaviin jokiin tai puroihin eikä kasvillisuusrannoille.
- Veden pH-arvon tulee olla vähintään 6.

Taulukko 4. Ohje jokiin ja puroihin tehtäviin taimenistutuksiin.

Kannan tila	Istutussuositus	Lisätietoja ja -suosituksia	Huomautus
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta tiheä	Ei istutuksia.		
Luontaisesti lisääntyvä kanta, kanta harva	Ei istutuksia.		
Ei luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta purotaimenta on istutettu jokeen tai puroon.	1-vuotias 5-10 kpl/100 m ² 2-4-vuotias 1-2 kpl/100 m ²	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava. Istutusten tuloksellisuutta on seurattava.	
Purotaimenta ei esiinny lainkaan joesa tai purossa.	Kotiutusistutuksia voidaan kokeilla. Huom. Tarvitaan TE-keskuksen lupa	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava. Istutusten tuloksellisuutta on seurattava.	

Harjus

Harjus viihtyy parhaiten vähäravinteissa vesissä ja puuttuu yleensä vesistä, missä vesi on humupitoista ja joiden pohja on liejua tai savea. Harjus saattaa menestyä tummissa jokivesissä, jos olosuhteet muuten pysyvät hyvinä.

Längelmäveden kalastusalueella harjusistutuksia tehdään vain virtavesiin. Istutuksia ei tehdä joka vuosia vaan joka kolmas vuosi. Ensimmäinen istutus vuosi on 2006.

Harjuksen yleiset istutusedellytykset virtavesiin:

- Harjusistutuksia ei saa tehdä pieniin lampiin, tummavetisiin ja pehmeäpohjaisiin vesiin eikä reheviin jokivesiin.
- Istutukset tehdään virtavesiin, joiden veden laatu on harjukselle sopiva ja joiden pohjalla on vaihtelevan kokoisia kiviä.

Taulukko 5. Ohje virtavesiin tehtävistä harjusistutuksista.

Kannan tila	Istutussuositus	Lisätietoja ja -suosituksia	Huomautus
Ei luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta harjusta on istutettu järveen	1-kesäinen 15–30 kpl/100 m ² , max 40 kpl m ²		
Harjusta ei esiinny lainkaan vesialueella	Kotiutusistutuksia voidaan kokeilla. Huom. Tarvitaan TE-keskuksen lupa	Jos istutukset eivät tuota tulosta, ne on lopetettava. Istutusten tuloksellisuutta on seurattava.	