

A stylized illustration of a fish in shades of blue, with its head at the top left and tail at the bottom right. The background features horizontal wavy bands of varying blue tones. The text is centered in the upper half of the image.

**KALOJEN
& RAPUJEN
ISTUTUS**

MIKSI ISTUTETAAN JA KUKA ISTUTTAA?

Istutukset ovat tärkeä osa kalavesien hoitoa ja istutuksia tehdäänkin useista eri syistä. Istutuksilla voidaan ylläpitää tai palauttaa uhanalaisia kalakantoja sekä parantaa ja monipuolistaa kalastussaaliita.

Aina ei kalastuksen ohjaus tai elinympäristöjen kunnostus riitä kalakantojen tilan parantamiseen. Istutukset ovatkin tarpeellisia esimerkiksi silloin kun kalojen kutu- ja lisääntymisalueet ovat hävinneet tai kalat eivät pääse lisääntymisalueille. Pääsy lisääntymisalueille on usein estynyt ihmistoiminnan seurauksena, kun vesistöihin on rakennettu kalojen kulkua haittaavia esteitä.

Palautusistutuksissa vesistöön palautetaan kalalaji tai -kanta, joka on aiemmin vesistöstä hävinnyt. Kotiutusistutuksissa kotiutetaan kalakanta, jota vesistössä ei ole alun perin ollut. Elvytys- ja tuki-istutuksien avulla koitetaan elvyttää ja tukea huonosti voivaa kalakantaa ja siten nopeuttaa kannan elpymistä. Velvoiteistutuksia taas tehdään korvaamaan kalastukselle ja kalakannoille muun muassa päästöistä, voimalaitosrakentamisesta, säännöstelystä tai turvetuotannosta aiheutunutta haittaa. Velvoiteistutuksilla myös vähennetään voimalaitosten vaelluskaloille aiheuttamaa vahinkoa, kuten lisääntymisalueiden häviämisestä aiheutunutta poikastuotannon menetystä.

Kalastuksen järjestäminen ja kalaveden hoito on jo lain perusteella vesialueen omistajan velvollisuus. Istutuksia tekevätkin usein kalavesien omistajat ja kalastusoikeuden haltijat. Istutuksia tekevät ja rahoittavat lisäksi muun muassa kalatalousviranomaiset, kalastusseurat, kalatalousalueet, kalatalouskeskukset, kalastajaliitot, Metsähallitus ja Luonnonvarakeskus.



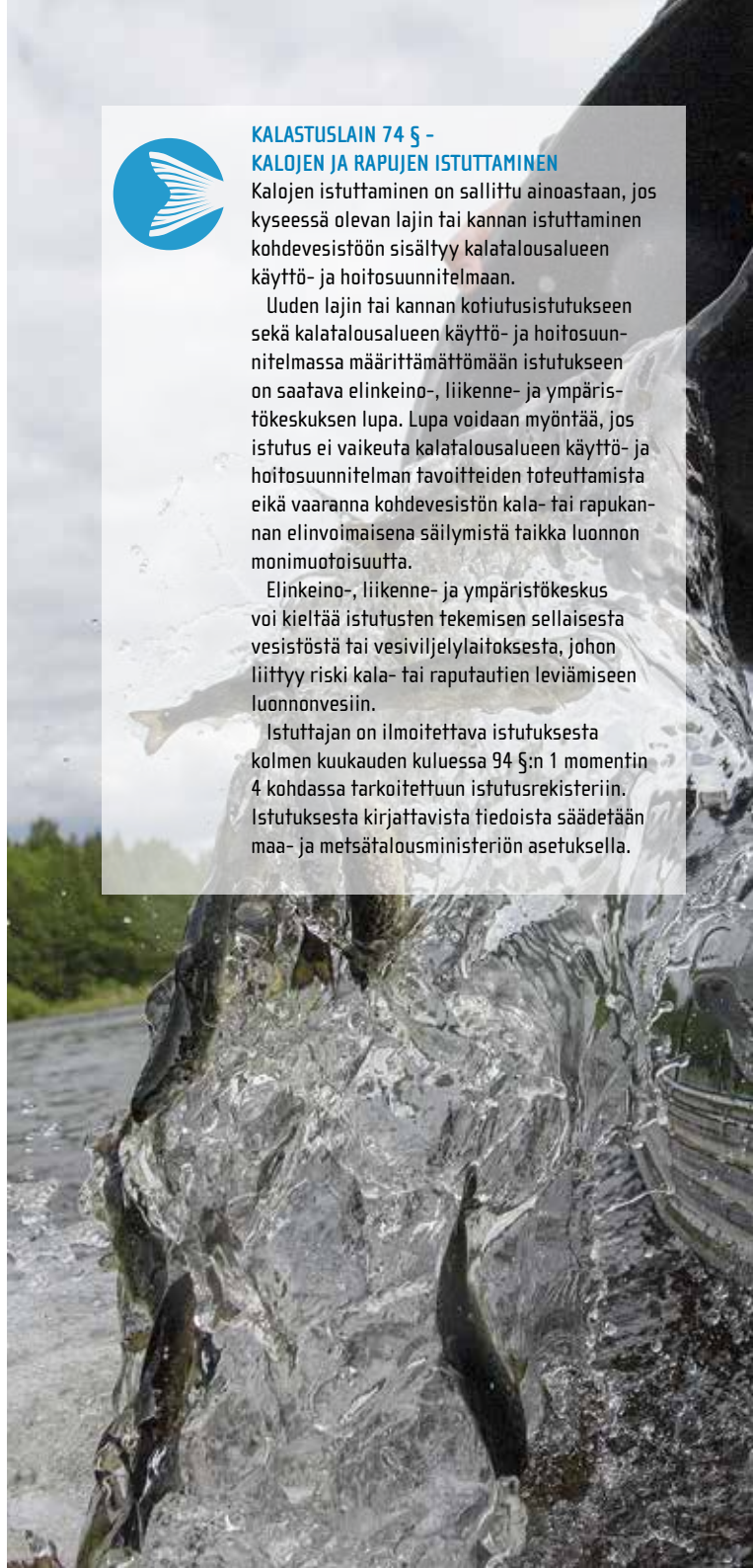
KALASTUSLAIN 74 § - KALOJEN JA RAPUJEN ISTUTTAMINEN

Kalojen istuttaminen on sallittu ainoastaan, jos kyseessä olevan lajin tai kannan istuttaminen kohdevesistöön sisältyy kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan.

Uuden lajin tai kannan kotiutusistutukseen sekä kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määrittämättömään istutukseen on saatava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lupa. Lupa voidaan myöntää, jos istutus ei vaikeuta kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteiden toteuttamista eikä vaaranna kohdevesistön kala- tai rapukan elinvoimaisena säilymistä taikka luonnon monimuotoisuutta.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi kieltää istutusten tekemisen sellaisesta vesistöstä tai vesiviljelylaitoksesta, johon liittyy riski kala- tai raputautien leviämiseen luonnonvesiin.

Istuttajan on ilmoitettava istutuksesta kolmen kuukauden kuluessa 94 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitettuun istutusrekisteriin. Istutuksesta kirjattavista tiedoista säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksella.





Vastakuoriutuneita vaellussiian poikasia avatussa happipakkauksessa. Kaloja saa istuttaa ainoastaan, jos laji tai kanta on määritelty kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa.

ISTUTUKSIA OHJAAVAT SÄÄDÖKSET

Kalojen ja rapujen istuttamisesta säädetään kalastuslaissa. Kaloja saa istuttaa ainoastaan, jos kalalaji tai -kanta on määritelty kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa. ELY-keskuksen luvalla voidaan tehdä muitakin istutuksia, mutta istutus ei saa vaikeuttaa kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista. Istutus ei saa myöskään vaarantaa vesistön kala- tai rapukannan elinvoimaisuutta, ja luonnon monimuotoisuutta heikentävät istutukset ovat aina kiellettyjä.

ELY-keskuksen lupa on haettava aina, jos vesialueelle halutaan istuttaa kalalajia tai -kanta, jota vesistöissä ei ennestään ole. ELY-keskukselta kannattaakin kysyä apua oikean kalalajin tai -kannan valintaan. Istutukseen tarvitaan aina myös vesialueen omistajan lupa.

Istutustoimintaa ohjaa myös EU:n vieraslajiluettelo, johon sisältyvät lajit on säädetty haitalliseksi vieraslajiksi ja niiden levittäminen on laitonta. Kansallinen vieraslajiluettelo yhdessä EU:n vieras-

lajiluettelon ja muun vieraslajilainsäädännön kanssa muodostavat kokonaisuuden haitallisten vieraslajien torjumiseksi Suomessa. Haitallisiin vieraslajeihin kuuluvat muun muassa täplärapu, rohmutokko ja aurinkoahven.

Lisäksi kalatautien leviämisen estämiseksi on erilaisia siirtorajoituksia ja kalojen ostajan tuleekin selvittää koskevatko rajoitukset suunniteltua siirtoa tai istutusta. Esimerkiksi merialueelta tai merikalojen nousualueelta ei saa siirtää mitään luonnonvaraisia kaloja tai tietyille taudeille alttiita viljeltyjä kaloja (lohi, taimen, kirjolohi, siika, puronieriä) sisävesialueelle. Sukusoluja saa siirtää karanteenimenettelyn kautta. Lisäksi esimerkiksi Jäämereen laskevissa joissa on siirtorajoituksia.

Tarkempaa tietoa siirtoehdoista löytyy Ruokaviraston ohjeesta.



LISÄTIETOJA

- Kalojen ja rapujen istuttamisesta: www.ely-keskus.fi/kalojen-ja-rapujen-istuttaminen
- Kalataudeista ja siirtorajoituksista: www.ruokavirasto.fi
- Vieraslajeista: www.vieraslajit.fi

MITÄ ISTUTETAAN?

Istutusta suunnitellessa on tärkeää miettiä mitä lajia ja kantaa vesistöön saa sekä on järkevää istuttaa. Lisäksi on hyvä pohtia mitä hyötyä istutuksella tavoitellaan. Istutettavan kalakannan tulee olla vesistössä alun perin esiintynyttä tai mahdollisimman läheistä kantaa. Kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa listataan kalalajit ja -kannat, joiden istuttaminen on alueilla sallittua.

Suomessa istutetaan eri siikamuotoja, kuhia, harjuksia, taimenia sekä meri- ja järvilohia. Pyyntikokoisia kirjolohia istutetaan vähentämään uhanalasiin kalalajeihin kohdistuvaa pyyntipainetta. Muita istutettavia lajeja ovat muun muassa nieriä, hauki, made, eri särkikalalajit, nahkiainen ja ankerias. Jokialueilla tehdään myös taimenen ja lohnen mäti-istutuksia.

Istutuksia tehdään eri ikäisillä kaloilla. Yleensä kaloista selviytyy aikuiseksi sitä suurempi osuus, mitä isompia istukkaat ovat. Suuremmat istukkaat kuitenkin yleensä maksavat enemmän. Poikasten tulee olla tarpeeksi suuria, jotta ne ehtivät kasvaa kasvukauden aikana tarpeeksi selviytyäkseen talvesta. Istukkaiden tulisikin olla vähintään luonnonpoikasten kokoisia. Pyyntikokoisia kaloja istutetaan yleensä kalastuskohteille, joissa on kova kalastuspaine.

Istutukset tehdään yleensä keväällä tai syksyllä. Keväällä istutetaan vastakuoriutuneita siian, hauen ja mateen poikasiasa, esikesäisiä haukia ja 1–3-vuotiaita lohia sekä taimenia. Syksyllä istutetaan luonnonravintolammikoissa kesän kasvatettuja siikoja, kuhia, toutaimia ja harjuksia. Mäti-istutuksia tehdään syksyllä ja kevättalvella. Kirjolohi-istutuksia tehdään virkistyskalastuskohteisiin läpi avovesikauden, paikoin myös talviaikaan.

Neuvoja oikean kalalajin ja -kannan istutukseen, istutustiheyksiin ja muihin istutuksiin liittyviin asioihin voi kysyä ELY-keskuksilta, kalatalouskeskukset tai kalastajaliitoilta ja kalatalousalueilta.

Kalanviljelijöitä voi tiedustella myös Suomen Kalankasvattajaliitolta.



KIRJLOHI – Kirjolohia istutetaan yleensä pyyntikokoisina kalastettavaksi. Kirjolohi on vieraslaji ja istutettaessa tuleekin ottaa huomioon, ettei istutuksia tehdä alueille, joissa kirjolohet voivat aiheuttaa haittaa muille kalalajeille kuten taimenelle. Istutuksissa onkin suositeltavaa käyttää vain triploidi- ja täysnaarasparvesta peräisin olevia kirjolohia, jotka eivät lisäänty luonnossa.



KUHA – Kuhaa kalastetaan paljon ja se on suosittu istutuslaji. Kuhia kasvatetaan luonnonravintolammikoissa ja kuhaistutuksia tehdään yleensä syksyllä kesänvanhoilla kaloilla. Petokalat, kuten kuha, vaikuttavat koko vesiekosysteemin rakenteeseen. Tämän takia kuhan kotiutusistutuksia tulee harkita huolellisesti.



SIIKA – Eri siikamuotoja istutetaan useista eri syistä. Siikoja voidaan istuttaa kalastuspaineen ollessa suuri, kalakannan ollessa huonossa kunnossa tai mikäli luontainen lisääntyminen ei onnistu. Siikoja istutetaan yleisimmin vastakuoriutuneina tai kesänvanhoina poikasina.



TAIMEN JA LOHI – Taimenen ja lohien mäti-istutuksia tehdään yleensä silloin kun halutaan tukea taantunutta kantaa. Mädistä kuoriutuneet poikaset leimautuvat paremmin synnyinjokeensa. Taimenia ja lohia istutetaan myös eri ikäisinä poikasina. Taimenta istutetaan lisäksi pyyntikokoisena. Vähintään vuoden ikäisinä istutettavien taimenten ja lohien rasvaevä on leikattava pois istukkaiden erottamiseksi luonnossa syntyneistä kaloista.



HAUKI – Haukia istutetaan vastakuoriutuneina tai niitä voidaan kasvattaa luonnonravintolammikoissa. Haukea voidaan istuttaa haluttaessa tukea haukikantaa esimerkiksi kovan kalastuspaineen tai lisääntymisalueiden heikentymisen takia. Rantaraken- tamisesta, ruoppauksista tai vesistön säännöstelystä johtuen hauen luontaiset lisääntymisalueet ovat saattaneet paikoin vähentyä ja heikentää luontaisen lisääntymisen onnistumista.



RAPUISTUTUKSET – Kalojen lisäksi istutetaan jokirapuja. Jokirapuja voidaan istuttaa niille soveltuviin vesistöihin, mutta istutus tarvitsee aina ELY-keskuksen luvan. Jokirapujen istutuksissa tulee olla varma, etteivät istukkaat kannan piilevänä esiintyvää rapuruttoa. Täplärapu on listattu EU:n haitallisten vieraslajien luetteloon, mikä tarkoittaa, että täplärapuja ei saa istuttaa, siirtää tai viljellä.



Istutukset on hyvä suunnitella ja tilata hyvissä ajoin etukäteen.

ISTUTUSTEN SUUNNITTELU

Kalanpoikasia viljellään kalanviljelylaitoksissa ja luonnonravintolammikoissa. Viljelypaikan tulee olla rekisteröity vesiviljelyrekisteriin. Poikaset kannattaa hankkia viljelijöiltä, jotka kuuluvat Ruokaviraston kalaterveyspalveluun. Ostaja tai vastaanottaja voi pyytää eläinlääkärin todistuksen laitoksen tautitilanteesta.

Istutukset on hyvä suunnitella ja tilata hyvissä ajoin etukäteen. Esimerkiksi taimenen vaelluspoikasta kasvatetaan ennen istutusta normaalisti kaksi vuotta. Suunnitelmassa kannattaa käydä läpi istutuksen tavoitteet, istutettava laji ja kanta, mistä istukkaat tilataan, istutukseen tarvittavat luvat, kalojen koko ja ikä, istutuspaikka ja -ajankohta, istutusmäärä, kuljetus, tukitoimet, seuranta ja viestintä.

Kalan- ja ravunpoikasia välittävät muun muassa kalatalouskeskukset ja kalastajaliitot.

ISTUTTAMINEN

Ennen kalojen istuttamista tulee kalojen kunto tarkastaa silmämääräisesti. Vakavasti sairaista kaloista tai ravuista on ilmoitettava kunnaneläinlääkärille tai aluehallintovirastolle ja odotettava ohjeita ennen eläinten päästämistä vesistöön. Lähetysten mukana tulee saada kuormakirja tai vastaava, jossa on tiedot lähtöpitopaikasta, eläimistä ja kuljettajasta. Kaloista voidaan istutusten yhteydessä tai ennen istutusta laskea kuntokerroin. Kuntokertoimen (K) avulla mitataan kalojen yleiskuntoa ja se saadaan kaavasta $K = 100 \times \text{paino [g]} / \text{pituus [cm]}^3$.

Istutus- ja kuljetusveden lämpötilojen eron ei tulisi olla yli kaksi astetta. Lämpötilaeroa tasataan pikkuhiljaa lisäämällä kuljetusveeseen istutusvettä tai upottamalla happipakkaus istutusveeseen. Lämpötilojen eroa tulee tasata hitaasti, maksimisissaan

neljä astetta tunnissa.

Kalastuslaki velvoittaa istuttajan ilmoittamaan istutuksesta kolmen kuukauden kuluessa istutusrekisteriin. Ilmoituksen laiminlyönti on vuodesta 2024 alkaen kalastuslain mukaan rangaistavaa. Vastuu ilmoituksen teosta on toimeksiantajalla, eli käytännössä istutuksen tilaajalla ja laskun maksajalla. Tiedot voi ilmoittaa sopimuksen perusteella myös toinen taho, esimerkiksi kalojen toimittaja tai välittäjä, mutta vastuu ilmoituksesta säilyy kuitenkin toimeksiantajalla.

Ilmoitus tehdään internetissä toimivan Sähi-järjestelmän kautta. Istutusrekisteriin tallennetaan jokaisesta kalanistutuksesta istuttajan nimi, istutettu laji ja kanta, istutettavan erän alkuperä, istukkaiden koko, ikä ja kappalemäärä sekä istutuspaikka ja -aika.



ISTUTUSREKISTERI

Istuttajan on ilmoitettava istutuksesta kolmen kuukauden kuluessa istutusrekisteriin. Ilmoitus tehdään Sähi-järjestelmän kautta. Vastuu ilmoituksen teosta on toimeksiantajalla.



ISTUTUSTEN TULOKSELLISUUS

Liian suuret istutusmäärät voivat haitata istutusten tuloksellisuutta tai heikentää kalakantojen tilaa kasvun heikentyessä ylitheän kannan seurauksena. Jos kaloja istutetaan liikaa ravintotilanteeseen nähden ei istutuksista ole hyötyä vaan ravintokilpailu lisääntyy.

Istutusten tuloksellisuutta voidaan parantaa kalastuksen säätelyllä ja ohjauksella. Kalastuksen säätelyä voivat olla pyyntimitan, rauhoitusajan tai kalastuskieltoalueen asettaminen. Kovan kalastuspaineen kohteissa voi olla tarpeellista rajoittaa pyynnin määrää tai asettaa määräyksiä, jotka koskevat pyydysten rakenteita tai ominaisuuksia.

Istutusten tuloksellisuutta voidaan seurata esimerkiksi kalamerkinnoilla ja koekalastuksilla. Myös kalastustiedusteluja voidaan tehdä, jolloin saadaan tietoa siitä ovatko kalastajien saaliit nousseet.

KALOJEN KULJETUS

Vastakuoriutuneita ja pienpoikasia sekä pieniä kalaeriä voidaan kuljettaa lyhyitä matkoja happipakkauksissa, mutta suurempien kalaerien kuljetuksessa käytetään tarkoitukseen tehtyä kuljetuskalustoa.

Eläinten kuljettaminen kaupallisen toiminnan yhteydessä on sallittua vain aluehallintoviraston luvalla. Alle 65 kilometrin pituisiin kuljetuksiin ei kuitenkaan tarvita lupaa. Lupaa haettaessa tulee olla todistus käydystä elävien eläinten kuljettajakoulutuksesta.

Aluehallintavirasto myöntää luvan myös yli kahdeksan tunnin kaupallisiin eläinkuljetuksiin käytettävälle kuljetuskalustolle. Kuljetuskalusto on desinfioitava kuljetusten välissä kalatautien leviämisen estämiseksi.



LAKI ELÄINTEN KULJETUKSESTA 10 §

Kuljetuspäällyksessä, josta ei voida nähdä sen sisältävän eläimiä, on oltava eläimiä osoittava merkintä.

VESIVILJELYREKISTERI JA KALASIIRROT

Vesiviljelyeläinten pitopaikasta tulee ennen toiminnan aloittamista tehdä joko ilmoitus vesiviljelyrekisteriin ELY-keskukseen tai pitopaikalla tulee olla Ruokaviraston hyväksyntä. Ilmoittautumisvelvollisuus koskee kaikkia, jotka pitävät kaloja, äyriäisiä ja/tai nilviäisiä. Velvollisuus koskee yhdenkin kalan, ravun tai simpukan pitoa ja mädin haudontaa.

Ilmoitusvelvollisuus ei koske luonnonvaraisten kalojen tai rapujen sumputtamista pyyntivesistönsään ennen elintarvikkeeksi myymistä. Rekisterin ulkopuolelle jäävät myös esimerkiksi kotiakvaariot.

Vesiviljelyn harjoittaja on velvollinen ilmoittamaan laitostaan koskevat tiedot sille ELY-keskukselle, jonka toimialueella eläinten pääasiallinen pitopaikka sijaitsee. Vesiviljelyrekisterissä tietoja tarvitaan muun muassa kala- ja raputautien torjuntaan sekä tilastointiin ja tutkimukseen.

Tarkempaa tietoa pitopaikan rekisteröinnistä ja hyväksynnästä löytyy Ruokaviraston internetsivuilta.



KALASIIRROT

Pitopaikkojen kalasiirroista on pidettävä kirjanpitoa, eikä siirtoja lueta istutuksiksi. Esimerkiksi onkilammikko on pitopaikka ja toimija on velvollinen pitämään kirjanpitoa kalasiirroista. Jos kalat siirretään lampeen, joka ei ole pitopaikka, siirto on istutus.



Mädin haudonnasta tulee tehdä ilmoitus vesiviljelyrekisteriin.

LISÄTIETOA JA LÄHTEET

KALOJEN VÄLITYS

- Kalatalouskeskukset ja kalastajaliitot: www.ahven.net > kalatalouden-keskusliitto > jäsenet

KALANVILJELIJÄT

- Suomen Kalankasvattajaliitto: www.kalankasvatus.fi
- Kalatalouskeskukset ja kalastajaliitot: www.ahven.net > kalatalouden-keskusliitto > jäsenet

LUVAT JA ISTUTUSREKISTERI

- ELY-keskukset: www.ely-keskus.fi/kalojen-ja-rapujen-istuttaminen

KALATALOUSALUEET

- www.ahven.net > kalatalousalueet > kalatalousaluekartta

TUTKIMUS JA LISÄTIETOA ISTUTUKSISTA

- Luonnonvarakeskus: www.luke.fi
- Salminen, M ja Böhling P, 2019: Kalavarojen käyttö ja hoito. Luonnonvarakeskus.

KALATAUDIT, SIIRTORAJOITUKSET, VESIVILJELYREKISTERI, ELÄINTEN KULJETUS JA ELÄINTEN HYVINVOINTI

- Ruokavirasto: www.ruokavirasto.fi
- Ruokavirasto 2022: Ohje kalojen ja rapujen terveyshoitoa maan sisäisissä siirroissa.
- Ruokaviraston internetsivut 2023: Eläinten merkitseminen ja rekisteröinti, Vesiviljelypitopaikkojen hyväksyntä ja Eläinten suojele kuljetusten aikana.

VIERASLAJIT

- www.vieraslajit.fi

Istutukset ovat osa kalavesien hoitoa ja niiden tavoitteet vaihtelevat. Istutuksilla voidaan esimerkiksi ylläpitää uhanalaisia kalakantoja sekä parantaa kalastussaaliita tai taantuneiden kalakantojen tilaa.

Esitteessä käydään läpi istutuksiin liittyviä käytäntöjä.

Esitteen tekoon on saatu tukea Kalatalouden ja merenkulun koulutuksen edistämissäätiöltä

Grano Oy 2023

Graafinen suunnittelu: Katja Kuittinen
Kuvat: Tapio Gustafsson, Mikko Malin ja
Malin Lönnroth. Rapukuva: Anu Välitalo.

Taitto: Heidi Moisio

Kalatalouden Keskusliitto nro 231

ISBN: 978-952-7004-65-4

ISSN: 0783-3954



**KALATALOUDEN
KESKUSLIITTO**

Malmin Kauppatie 26

00700 Helsinki

p. (09) 6844 590