

Erittäin uhanalainen raakku

Jokihelmisimpukka, kansankielellä raakku, on Suomessa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi ja erityistä suojelua vaativaksi lajiksi. Suurin osa raakkukannoista on hävinnyt. Nykyisin tunnetaan noin 120 raakkujokea ja -puroa. Lisääntyvä kanta on enää arviolta noin kolmasosassa. Valtaosassa lisääntymisen taso on riittämätön ylläpitämään populaatiota. Laji on hävinnyt lähes koko Etelä-Suomesta. Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla raakun esiintyminen on pirstaloitunut pieniin erillispopulaatioihin.

- Raakku rauhoitettiin vuonna 1955.
- Suomessa tunnetaan nykyisin enää noin 120 raakkujokea.
- Lisääntyviä kantoja vain noin 1/3, ne sijaitsevat Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Kuitenkin vain ani harvassa joessa lisääntymisen taso on riittävä.
- Raakun ja sen isäntäkalojen kantoja on heikentänyt: *maa- ja metsätalous, turvetuotanto, jokien perkaukset sekä säännöstely ja patoamiset, valuma-alueiden ojitukset, happamoituminen ja jätevedet, helmenkalastus*



Raakun nykyinen levinneisyys Euroopassa

Helmenkalastus kiellettiin vuonna 1955, kun raakku rauhoitettiin ensimmäisenä selkärangattomana lajina Suomessa.

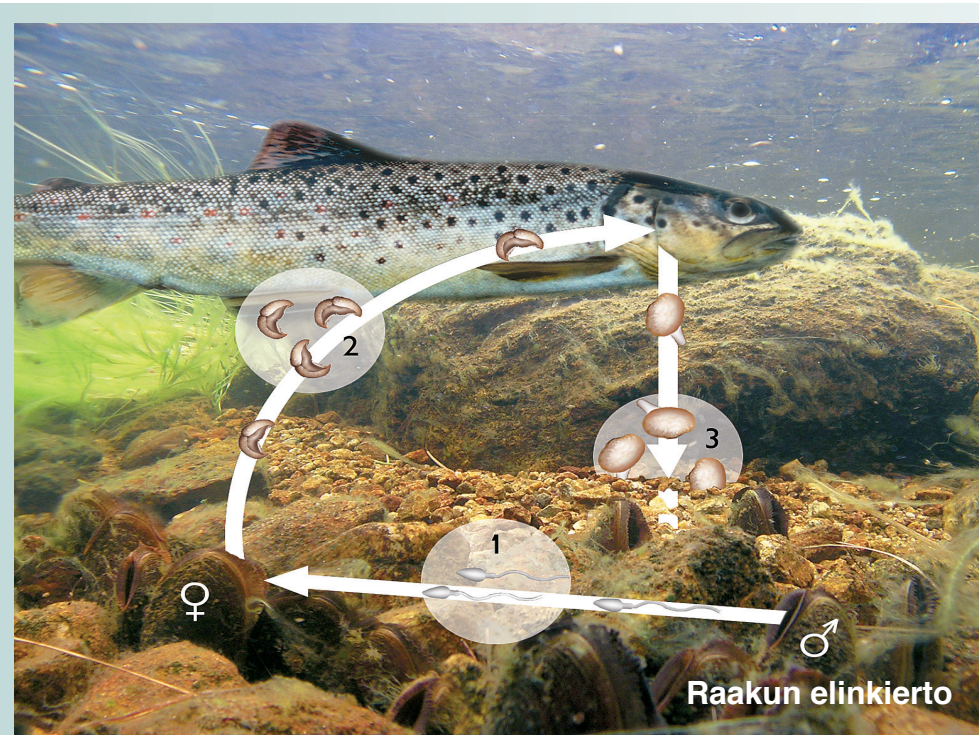
Suojelu ei kuitenkaan ulottunut raakun elinympäristöön. Suojelun jälkeen Suomesta on hävinnyt enemmän raakkujokia kuin ennen sitä. Jokien rehevöitymisen, jätevesikuormituksen, perkausten ja säännöstelyn lisäksi jokia on padottu vesivoiman tuottamiseksi, mikä on estänyt raakun isäntäkalojen, lohen ja taimenen, nousun jokiin. Metsä- ja suo- ojitusten seurauksena jokiin on kulkeutunut suuret määrät hiekkaa ja humusta, jotka ovat tukkineet pohjasoran huokokset ja tukahduttaneet nuoret raakut ja haitanneet isäntäkalojen lisääntymistä.

Raakun herkkä lisääntyminen

Tultuaan sukukypsiksi 15–20 vuoden iässä, raakut pysyvät lisääntymiskykyisinä koko ikänsä. Jälkeläisten suurta hävikkiä raakut kompensoivat valtavalla jälkeläistuotannolla ja pitkällä eliniällä. Raakku onkin eläinkuntamme todellinen ikänestori – se voi elää pitkälti toista sataa vuotta. Ikäennätykseksi on laskettu yli 280 vuotta!

Lisääntyminen alkaa alkukesästä, kun koiraiden vapauttamat siittiöt kulkeutuvat virran mukana naaraiden kiduslehdille, missä ne hedelmöittävät munasolut (1). Kiduksissa alkioista kehittyä kesän aikana globidiotoukkia, jotka naaras puhaltaa veteen loppukesän-alkusyksyn aikana (2).

Vain harva toukka löytää tiensä loisimaan lohen tai taimenen kiduksiin selvitäkseen elämässään eteenpäin. Isäntäkalan löytäneet toukat loisivat kalan kiduksissa talven yli ja kehittyvät pieniksi simpukoiksi. Seuraavana kesänä ne irtoavat kalan kiduksista (3), jonka jälkeen ne kaivautuvat joen pohjasedimenttiin, jossa viettävät ensimmäiset elinvuotensa.



Raakkukanta ilmentää luonnontilaisuutta

Raakku pidetään niin sanottuna indikaattori- eli ilmentäjälajina: mikäli joessa elää lisääntyvä, raakun nuoruusvaiheita sisältävä simpukkakanta, voidaan jokea pitää luonnontilaisena.

Ravintoa jokivedestä ottaessaan raakut suodattavat joka vuorokausi noin 50 litraa vettä. Kun raakkuja voi puhtaissa luonnontilaisissa joissa olla jopa 1000 yksilöä neliometrillä, voi kuvitella, kuinka tehokas biologinen vedenpuhdistamo raakkupopulaatio on.

Vettä puhdistessaan raakut samalla luovat erinomaisen elinympäristön monelle muulle joen eliölajille. Elinympäristöjä muokkaavia ja ylläpitäviä lajeja kutsutaan avain- eli sateenvarjolajeiksi. Kun avainlaji katoaa ekosysteemistä, katoaa sen mukana moni muukin laji.



Lisätietoa raakuista:

- Raakku vaatii lisääntyäkseen**
- Lohen tai taimenen väli-isännäkseen
 - Hyvän kemiallisen vedenlaadun
 - Puhtaan ja hapekkaan jokipohjan, jossa on huokoista soraa ja isoja lohkareita joukossa sekä sopiva virtaus

LINKKEJÄLINKKEJÄ-LINKKEJÄ

Tämä esite on tuotettu Jokihelmisimpukkakan-tojen elvyttäminen uusilla menetelmillä -Interreg-hankkeessa.



Metsien käsittely raakkualueilla

Raakkuja on jäljellä enää lähinnä pienissä latvavesissä.

Metsätaloustöiden seurauksena vesistöön huuhtoutuu ravinteita ja kiintoainesta. Kuormitus voi nousta huomattavaksi varsinkin vesistöreittien latvaosissa. Pienvesien lähellä tehdyt hakkuut, kunnostusojitukset, maanmuokkaus, kulotus, lannoitus ja tien rakentaminen voivat muuttaa virtaamaolosuhteita ja pienilmastoa vaateliaille lajeille sopimattomaksi.

Kaikki olosuhteiden muutokset valuma-alueilla ovat riski raakulle. Jokeen tai puroon päässeet ravinteet ja kiintoainekset ovat happamoitumisen ohella erityisen haitallista raakuille ja isäntäkaloille. Veden virtausta ja varjostusoloja ei saa muuttaa.



Kuva: Aune Veersalu

VÄLTÄ NÄITÄ TÖITÄ RAAKKUALUEELLA:

- Toimenpiteitä puron suojavyöhykkeen sisällä (väh. 45 m), ainoastaan vanhojen puroon kaivettujen ojien tukkiminen on hyväksi. Huomaa mm. eroosioherkillä rinteillä leveämpi suojavyöhyke.
- Ojitusaurausta uudistusaloilla ja täydennysojitusta kunnostusojitusalueilla
- Perkausojituksia ilman tehokkaita. vesiensuojelurakenteita. Käytä laskeutusaltaita ja pintavalutusta
- Metsälannoitusta, joka lisää vesistöjen ravinnekuormitusta. Myös tuhkalannoituksiin liittyy raskasmetallirisiki, mikä on haitallista raakulle
- Kemiallisia torjunta-aineita
- Puron tai joen yli koneella ajamista. Jos vaihtoehtoa ei ole, raakkupuron yli on tehtävä väliaikainen silta tai kulku-ura on tehtävä paikkaan, jossa ei ole raakkuja tai kalojen kutupaikkaa
- Tien ojaravien kaivamista tai perkausta suoraan puroon



Raakkuja puhtaalla sorapohjalla. Kuva: Panu Oulasvirta

Vesilaki

- Puron luonnontilan vaarantaminen on aina luvanvaraista, myös jos vaikutukset voivat ulottua luonnontilaiselle osuudelle

Ojituksen luvanvaraisuus

- Lupa vaaditaan, jos ojituksesta voi aiheutua mukaista pilaantumista tai luonnontilan vaarantumista vesialueella
- Luonnontilaisen kaltaiseksi muuttuneen puron kunnossapito on myös luvanvaraista
- Vähäistä suurempi ojitus on ilmoitettava ELY-keskukseen. Raakkualueilla tulee ilmoittaa vähäisetkin ojitukset

Metsälaki

- Luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset purojen rantametsät ovat metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, joiden ominaispiirteet on turvattava

Muista myös

- Alueelliset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat
- Metsäsertifiointi-järjestelmät



Ei näin: koneura raakkupuron yli. Kuva: Pirkko-Liisa Luhta



Ei näin: koneura raakkupuroon viettävällä rinteellä. Kuva: Eero Moilanen



Ei näin: ojaravien perkaus puroon. Kuva: Eero Moilanen



Ei näin: ojaeroosiota matkalla puroon. Kuva: Eero Moilanen

RAAKKU!

- LsL 38 § 2 momentin ja LsA 18 § nojalla rauhoitettu
- Luontodirektiivin liitteen II ja V laji. Suomen vastuulaji ja Natura-alueiden suojeluperuste
- LsL 47 § 1 momentin ja LsA 22 § nojalla erityisesti suojeltava laji. Esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty, kun ELY-keskus on rajannut kohteen päätöksellään
- Kansainvälisessä IUCN-luokituksessa sekä Suomen lajien uhanalaisuusluokituksessa kuuluu luokkaan erittäin uhanalainen
- Yhden raakun luontoarvo on 589 euroa

OHJEITA RAAKKUALUEILLE

Yleistä: Selvitä ennen toimenpiteitä puron ja puronvarren luontoarvot ja arvioi toimenpiteiden mahdollinen vaikutus niihin. Ole yhteydessä esim. ELY -keskuksen lajiasiantuntijaan jo suunnitteluvaiheessa.

Tee valuma-alueitasoinen vesiensuojelusuunnitelma. Koko puomuodostuma tulee ottaa huomioon. Tunnista vesiensuojelun kriittiset maastonkohdat. Valuma-aluekohtaisella mallinnuksella arvioidaan uudistusaloilta valuvien pintavesien purkautumispaikat ja suunnitellaan tarvittavat vesiensuojelurakenteet.

Hakkuut: Suosi jatkuvaa metsänkasvatusta tai pienialaisia hakkuita, uudistamista ja muita toimenpiteitä. Sijoita rinteiden uudistusalat vaakasuuntaisina.

Säilytä pintakasvillisuus hakkuissa mahdollisimman ehyenä. Tee metsänhoitotoimenpiteet routa-aikana.

Kunnostusojitukset, maanmuokkaus: Vältä kunnostusojituksia heikkotuottoisilla kohteilla. Suosi maanmuokkauksessa ja uudistamisessa kevyttä laikutusta, äestystä tai mätästystä

Vesiensuojelurakenteet: Raakkualueen suojelurakenteiden tulee olla suurempia kuin tavallisella talousmetsäkohteella suositellaan.

Laskeutusaltaan lisäksi johda vesi altaasta pintavalutuksen kautta vesistöön. Ojien putki- ja pohjapadoilla voidaan tasata ojitusalueiden virtaamia ja vähentää kiintoaineen ja ravinteiden kulkeutumista.

Metsätiet: Kaiva metsäautotien raviojiin saostusaltat ja pintavalutus ennen puroa. Asenna tierumpu niin, ettei se muuta uoman luontaista virtaamaa tai vedenkorkeutta, jotta kalat ja vesieliöt voivat liikkua vesistöissä vapaasti.

Kulotus: Suunnittele rinnemaiden kulotuskohteet niin, etteivät ravinteet ja raskasmetallit kulkeudu suoraan vesistöön, vaan ne voidaan sitoa alapuolisten metsiköiden kasvuun.