



Ovatko Pohjolan sammakkoeläimet pelastettavissa?

Hälyttäviä lukuja sammakon vuonna 2008

Vuonna 2008 on vietetty kansainvälistä sammakon vuotta ja muistutettu siitä, että maailman noin 6 000 sammakkoeläinlajista vähintään kolmasosaa uhkaa Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton IUCN:n mukaan sukupuutto. Puolella lajeista kannat pienenevät jatkuvasti ja huomattavia sukupuuttoja on todistettu 1970-luvulta lähtien. Maailmassa 165 sammakkoeläinlajin uskotaan jo kuolleen sukupuuttoon. Maailmanlaajuiset sammakoiden sukupuutot ovat hälyttäviä myös ihmisen kannalta, koska monen sammakolajin ihon eritteistä saadaan lääkkeiden raaka-aineita, joita löydetään jatkuvasti lisää. Tällä hetkellä on kehitteillä mm. uusi HIV-lääke.

Euroopan sammakkoeläinlajeista puolen pelätään häviävän vuoteen 2050 mennessä. Myös Pohjoismaiden sammakkoeläinkannat ovat taantuneet merkittävästi, vaikka tilanne ei olekaan ihan yhtä kriittinen kuin maailmanlaajuisesti. Pohjoismaiden 15 sammakkoeläinlajista viisi on ainakin yhdessä Pohjoismaassa luokiteltu uhanalaiseksi ja neljä silmälläpidettäväksi. Ruotsissa viherkonna (*Bufo viridis*) on äärimmäisen uhanalainen samoin kuin Norjassa lessonansammakko (*Rana lessonae*).

Suurimmat uhat elinympäristömuutokset ja taudit

Sammakkoeläimiä uhkaavat elinympäristöjen pirstoutuminen ja tuhoutuminen. Lammet ja kosteikot häviävät ojituksen, kuivatuksen, täytön tai rakentamisen seurauksena. Jos sammakkoeläinten elinalueet joutuvat kauas toisistaan pirstoutumisen seurauksena, eivät populaatiot pääse leviämään eivätkä ne tavoita toisiaan. Pienet populaatiot kutistuvat tai katoavat ja niiden geeniperimä kaventuu.

Sammakkoeläinten kutulammet ja -lammikot sekä kosteikot ovat herkkiä rehevöitymään ja kasvamaan umpeen tai happamoitumaan ihmistoiminnan seurauksena. Lampien tulee pysyä avoimina ja aurinkoisina, jotta vedet lämpenevät. Happamoituminen häiritsee sammakkoeläinten kutua. Kutulammet voivat pilaantua kasvinsuoja-aineiden ja lannoitteiden joutuessa lampiin. Sammakoeläinten lisääntymistä uhkaavat myös niiden kutulampiin istutetut kalat ja ravut, jotka syövät niiden kutua ja nuijapäitä.

Pohjolan sammakkoeläinten uusimpana uhkana ovat taudit. Tanskasta Slagelsen kunnasta löydettiin vastikään 1 200 kuollutta vihersammakkoa (*Rana esculenta*) yhdestä lammikosta. Vielä ei tiedetä kuinka sammakot tappanut ranavirus, jota esiintyy Aasiassa, Australiassa, Italiassa ja eteläisessä Englannissa, on päässyt Tanskaan.

1970-luvulla alkaneiden maailman sammakkoeläinpopulaatioiden romahdusten suurimmaksi aiheuttajaksi arvellaan loissientä *Batrachochytrium dendrobatidis*. Sienen aiheuttama tauti, kytridiomykoosi, saa sammakoiden ihon turpoamaan ja kovettumaan, ja häiritsee niiden iohengitystä ja kosteana pysymistä. Tautia on tavattu kaikilta mantereilta Aasiaa lukuun ottamatta. Tautia on löydetty Tanskassa kahdella lajilla, sammakolla (*Rana temporaria*) ja vihersammakolla, mutta ei vielä muista Pohjoismaista.

Ilmaston muuttuminen vaikuttaa sammakkoeläinten lisääntymisajankohtaan. Takatalvet voivat häiritä lämpimien keväiden aikaistamaa kutua ja kuivuus kiusaa vähälumisten talvien jälkeen, koska sulamisvedet ovat vähissä. Ilmaston lämpenemisen seurauksena lammet myös lämpenevät, kuivuvat ja madaltuvat, jolloin ultravioletti säteily yltää herkemmin suojaavan vesikerroksen läpi. Säteily aiheuttaa sammakkoeläimillä mutaatioita ja lisääntymisongelmia.

Rupikonnanaaraiden (*Bufo bufo*) kunnan on todettu heikentyneen ja niiden koon pienentyneen leutoina talvina, sillä ne kuluttavat silloin enemmän energiaa horrostamisessa tai osittaisessa horrostamisessa kuin kylminä talvina. Heikommat naaraat munivat vähemmän ja ovat alttiimpia taudeille, jolloin niiden lisääntyminen vaarantuu.

Sammakkoeläimet

Sammakkoeläimet (*Amphibia*) ovat selkärankaisten eläinten luokka. Ne ovat vaihtolämpöisiä ja puolittain vesieläimiä. Niiden kehitykseen kuuluu vedessä elävä, kiduksilla hengittävä toukkavaihe. Sammakoeläinluokan tieteellinen nimi *Amphibia* tarkoittaakin suomeksi *kahtaalla elävää* eli *kaksoiselämää*, mikä viittaa sammakoeläinten tulevan toimeen sekä maalla että vedessä. Merivedessä sammakoeläimiä ei kuitenkaan elä. Sammakoeläimiin kuuluvat sammakot ja konnat, pyrstösammakot eli salamanterit ja matosammakot. Sammakoeläimet ovat sekä saaliseläimiä että saalistajia, joten niillä on suuri merkitys ekosysteemissä. Sammakoeläimiä käyttävät ravinnokseen mm. käärmeet, monet nisäkkäät ja linnut. Pohjoismaissa esiintyy yhdeksän sammakko-, kolme konna- ja kolme salamanterilajia.

Euroopanlehtisammakko pelastettiin uhanalaislistalta Tanskassa

Själlannin euroopanlehtisammakkokanta (*Hyla arborea*) oli 1980-luvulla laskettavissa yhden käden sormilla. Muutamien epäonnistuneiden istutusyritysten jälkeen euroopanlehtisammakkoita istutettiin onnistuneesti noin 60 tekolampeen tai kunnostettuun lampeen Länsi-Själlannissa. Nyt kanta on reilusti yli 1 000 yksilöä ja leviää joka ilmansuuntaan. Myös Bornholmin saarella vielä 15 vuotta sitten uhanalainen euroopanlehtisammakkokanta on jälleen elinvoimainen kun sen elinympäristöt pelastettiin. Tanskan euroopanlehtisammakot on menestyksellisesti pelastettu ja laji on poistettu uhanalaisten lajien listalta.



Myös Ruotsissa euroopanlehtisammakoiden eteen tehty työ on ollut menestyksellistä. Sammakoeläinpopulaatioiden kunnostuksella on 20 vuodessa saatu Skoonen kannat nelinkertaistumaan. Nykyisin yli 10 000 urosta kurnuttaa kutuaikaa lähes 800 paikassa. Kuva: Niels Sloth

Kaikkien yllä mainittujen uhkien lisäksi sammakoita jää paljon autojen alle niiden liikkeessa yhä tiheväen tiestön seassa pirstaleisessa elinympäristössään.

Suojelun lähtökohtana elinympäristöjen suojeleminen

Suomessa, Tanskassa, Ruotsissa ja Norjassa ovat kaikki sammakkoeläimet rauhoitettuja. Sammakkoeläinten suojelun lähtökohta on niiden elinympäristöjen suojeleminen. Sammakkoeläimille pitää varmistaa lampia, kosteikkoja ja kosteita talvehtimispaikkoja. Tanskassa yli 100 neliömetrin kokoiset lammet ja lammikot ovat sammakkoeläinten elinympäristöinä suojeltuja. Etelä-Suomessa on kiellettyä muuttaa alle hehtaarin kokoisten lampien luonnontilaa ja pienten lampien välitöntä lähiympäristöä on hoidettava siten, että ominaispiirteet säilyvät. Olemassa olevien sammakkolampien laatua voidaan parantaa kunnostamalla ja myös uusia lampia voidaan kaivaa. Näin varmistetaan vanhojen esiintymien säilyminen ja luodaan edellytyksiä populaation kasvulle. Lampiin on myös kaivettava syvänteitä, joissa on sammakoille suoja lampien kuivussa sateettomina aikoina – ja myös suoja ultraviolettisäteilyä vastaan.

Ilmastonmuutoksella on merkittävä osa sammakkoeläinten suojelussa, sillä se myös pahentaa monia niistä uhkista, jotka eivät ole suoraan sen aiheuttamia. Lammet kuivuvat herkemmin jos kesistä tulee lämpimämpiä, ja kytridiomykoosi leviää helpommin, jos lämpötila ja kosteusolot muuttuvat sille suotuisiksi. Sammakkoeläinten suojelutoimenpiteet pitääkin sopeuttaa ilmastonmuutoksen vaatimuksiin, sillä muuten ilmastonmuutos voi mitätöidä ne.

Vaikka sammakkoeläinten tilanne on huolestuttava, on lohduttavaa todeta, että esimerkiksi Pohjoismaissa toteutetut paikalliset sammakkoeläinten istutukset ja elinympäristöjen ennallistamistoimenpiteet ovat olleet tehokkaita ja auttaneet parantamaan sammakkoeläinten elinoloja.

Lessonansammakoille viihtyisiä lampia Norjassa

Lessonansammakko (*Rana lessonae*) löydettiin Norjalle uutena lajina vuonna 1986, mutta sitä ryhdyttiin seuraamaan vasta kymmenen vuotta myöhemmin. Sillä oli pieni paikallinen kanta kolmessa lammessa Aust-Agderin läänissä, joka koostui 15–50 lisääntymiskykyisestä aikuisesta sammakosta talven kylmyydestä riippuen. Tälle Norjassa äärimmäisen uhanalaiselle lajille tehtiin toimintasuunnitelma vuonna 2006.

Aust-Agderissa ryhdyttiin heti toteuttamaan toimintasuunnitelmaa ja sammakkolammista poistettiin kutua ja nuijapäitä syövä kalasto, varmistettiin ettei uusia kaloja pääse lampiin, kaivettiin uusia lampia ja poistettiin varjostavaa puustoa. Jo kaksi vuotta myöhemmin havaittiin sammakoita neljässä viidestä uudesta lammikosta. Kesällä 2009 saadaan nähdä ryhtyvätkö sammakot myös kutemaan uusissa lammikoissa. Jatkossa aiotaan kaivaa lisää lampia Aust-Agderin alueelle, jotta lampiverkko olisi lajille riittävän tiheä.



Lessonansammakko. Kuva: Svein Nic. Nordberg

Rupiliskoa autetaan selviytymään

Rupiliskoa (*Triturus cristatus*) uhkaavat samat elinympäristön muutokset kuin muitakin sammakkoeläinlajeja, eli pirstoutuminen sekä lampien väheneminen ja niiden kunnan heikkeneminen. Rupilisko on vaarantunut Suomessa ja Norjassa. Ruotsissa rupilisko on luokiteltu elinvoimaiseksi, mutta vuoden 2005 inventoinneissa huomattiin kantojen taantuneen. Sekä Ruotsissa että Norjassa on toimenpideohjelma lajin suojelemiseksi. Suomessa rupilisko on ainoa sammakkoeläinlaji, jonka eteen on ryhdytty konkreettisiin suojelutoimiin ja sille on myös tekeillä suojelusuunnitelma.

Rupiliskon suojelemiseksi on kunnostettu lampia ja kaivettu uusia. Lammista on myös poistettu kaloja, koska ne syövät kutua ja poikasista. Lampien hoidon lisäksi on huolehdittava myös siitä, että rupiliskolammikoiden rantavyöhykettä ei raivata liian avoimeksi, jotta se soveltuu liskon päivälepoon ja talvehtimiseen. Lehtipuustoa tulee suosia lampien lähialueilla eikä kalattomiin lampiin saa istuttaa kaloja. On myös tärkeää, että maanomistajat ja metsätalouden ammattilaiset tietävät rupiliskon esiintymisestä ja voivat huomioida lajin tomissaan, sillä usein jo hyvin pienillä toimenpiteillä on suuri merkitys.

Rupiliskon suojelua varten perustettiin Suomen, Viron ja Tanskan yhteistyönä EU:n LIFE Luonto -hanke (2004–2008), jonka tavoitteena on taata rupiliskolle suotuisat elinolosuhteet, jotta lajin populaatio säilyy elinvoimaisena. Tärkeä osa hanketta on maanomistajien ja metsänhoitoyhdistysten kanssa tehtävä yhteistyö ja lajista ja sen ekologiasta tiedottaminen.



Rupiliskoursu kutuasussa lampien pohjalla. Kuva: Ville Vuorio

Lähdeluettelo tietolehtisen kotisivulla:
www.ymparisto.fi/pohjoismaidenluonto > Tietolehtiset > Pohjolan sammakkoeläimet