



Uhat luonnon monimuotoisuudelle Pohjoismaissa

Luonnon monimuotoisuus – elämän ehto – on viimeisen sadan vuoden aikana huolestuttavasti vähentynyt. Suurin uhka luonnon monimuotoisuudelle niin Pohjoismaissa kuin maailmanlaajuisestikin on elinympäristöjen muuttuminen lajeille epäsuotuisiksi. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on myös yhtä nopeaa kuin muualla maailmassa.

Maankäytön muutosten seurauksena elinympäristöt katoavat, kutistuvat tai niiden laatu heikkenee. Muutettaessa luonnonalueita maatalousmaaksi tai asutusalueiksi tai avoimien alueiden sulkeutuessa jää monimuotoisuudelle vähemmän tilaa. Jäljellä olevat ekosysteemit heikkenevät pirstoutumisen, ilmastonmuutoksen ja pilaantumisen johdosta. Vaikutukset monimuotoisuudelle kohdistuvat elinympäristöihin ja sitä kautta lajien kantoihin ja perimään ja uhkaavat koko lajin olemassaoloa.

Vieraat lajit ja ilmastonmuutos ovat seuraavaksi suurimmat uhat monimuotoisuudelle. Metsästys, pyynti, keräily sekä kalastus ja sen sivusaaliit vaikuttavat suoraan lajien kantoihin ja ihmistoiminnasta aiheutuvat päästöt rehevöittävät, happamoittavat ja saastuttavat elinympäristöjä ja vaikuttavat sitä kautta lajien säilymiseen.

Maankäytön muutosten vaikutukset huomattavia

Maankäyttötavat ja luonnonvarojen hyödyntäminen ovat muokanneet elinympäristöjä kautta aikojen. Elinympäristön muuttuessa muuttuu myös lajisto, lajikoostumus ja eri lajien hallitsevuus. Muutos on usein epäedullinen entisen ympäristön lajeille, ellei kyse ole alueen muuttamisesta suojelualueeksi.

Maankäytön muutokset johtuvat kasvavan taloudellisen toiminnan vaatimasta maankäytön ja luonnonvarojen käytön tehostamisesta. Muutoksista vahingollisimpia luonnon monimuotoisuudelle ovat ns. tuottamattomien luonnonympäristöjen, kuten soiden ja kosteikkojen muuttaminen maa-, metsä- tai turvetalouden maaksi ojitamalla ja kuivattamalla.

Maatalouden tehostumisesta ja maatalouden loppumisesta huonompituottoisilla maatalousalueilla ovat kärsineet pahiten perinteisten maankäyttötapojen muovaamat perinnebiotoopit. Laidunnuksen ja niiton loppuminen on johtanut perinteisten monimuotoisten maatalousympäristöjen umpeenkasvuun ja katoamiseen ja niiden rikas lajisto on nykyään hyvin uhanalainen. Tilalle ovat tulleet laajat, yksipuoliset, lannoitetut, koneilla hoidetut, salaojitetut peltoaukeat, joilta puuttuvat ojanpientareet ja metsäsaarekkeet runsaine lajistoineen.

Tehometsätalous on yksipuolistanut metsien puulaji- ja ikärakenteen ja hävittänyt vanhoja luonnonmetsiä laho- ja kolopuineen ja siten uhanalaistanut suuren määrän vanhojen metsien lajeja. Tunturiluonto muuttuu paikoin voimakkaan laidunnuksen ja siitä johtuvan kulumisen ja eroosion johdosta, paikoin taas kasvaa umpeen perinteisen kesälaidunnuksen loputtua.

Rakennetut alueet ja liikenneverkko laajenevat luonnonalueille ja tihtyvät jo ennestään tiheään asutuilla alueilla. Metsätieverkko sukeltaa syrjäisimpiinkin erämaihin Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa pirstoen viimeiset yhtenäiset luonnonympäristöt. Islannissa ja Färsaarillakin on etäisimmät kolkat saavutettavissa teitse ja meritse ja matkustaminen ja liikenne ovat lisääntyneet voimakkaasti. Lajien kannat eristyvät toisistaan, mikä uhkaa perimän monimuotoisuutta. Mökki- ja rantarakentaminen muuttavat rantaluontoa. Lisääntyvä luontomatkailu maastojouneuvoineen sekä vesiliikenne lisäävät häiriöitä meluineen.

Vesirakentamisella on valjastettu jokia ja tekoaltaat ovat peittäneet suuria maa-alueita. Fossiilisten polttoaineiden hyödyntäminen merialueilla ja tuulivoimat rikkovat meriluontoa kuten telemastot erämaita. Kaivannaistoiminta, maainesten otto, täyttö ja läjitys hävittävät elinympäristöjä. Koskemattomia alueita on Pohjolassa enää Huippuvuorilla ja hajallaan olevilla suojelualueiden sirpaleilla.

Osa uhkista vaikuttaa tuhoisasti vain paikallisesti, uhkaamatta koko luontotyyppiä tai lajin säilymistä. Esimerkiksi sammakoiden kotilammen kasvaessa umpeen rehevöitymisen seurauksena voi laji siirtyä uudelle elinalueelle, jos kulku ei ole estynyt esimerkiksi pirstoutumisen seurauksena. Myös sammakon elinympäristön ennallistaminen voi auttaa lajia palaamaan, ellei kyse ollut lajin viimeisestä populaatiosta. Toiset muutokset ovat laaja-alaisia ja koskevat kokonaisia luontotyyppiä ja niiden lajistoa, kuten ilmaston lämpeneminen tunturiluontoamme sekä manner- ja merijäitä.

Jotkin uhat ovat luonteeltaan akuutteja ja niiden vaikutukset ovat nähtävissä välittömästi, kun taas toisten vaikutukset ovat nähtävissä vasta ajan kuluessa. Tämä riippuu esimerkiksi lajin elinpiirin laajuudesta. Suppealla alueella elävän lajin elinympäristön heikkenemisen vaikutus voi olla välitön, kun taas laajalla reviirillä liikkuvaan lajiin muutos heijastuu hitaasti, esim. ravinnon vähenemisenä.

Yksittäisen uhkatekijän vaikutus voi olla vähäinen, mutta useamman tekijän yhteisvaikutus voi olla tuhoisa. Vaikutusmekanismit ovat usein mutkikkaita ja monesti onkin vaikea erottaa syitä vaikutuksista.



Maanviljelyn tehostumisen aiheuttamat muutokset näkyvät maisemassa. Maatilojen määrän vähetessä ja tilakoon kasvaessa peltokuviot yhtenäistyvät ja pienipiirteisyys katoaa. Viljelymaisema pysyy avoimena, mutta muuttuu yksipuolisemmaksi, jolloin luonnon monimuotoisuus vähenee. Viljelymaisema Lounais-Suomessa. Kuva: Riku Lumiaro.

Pohjoismaiden uhanalaisista lajeista vähintään kolmea neljäsosaa uhkaa maan-
käytön muutokset. Näistä lajeista valtaosa on vanhojen metsien, perinnebiotoop-
pien ja soiden lajeja. Maa- ja metsätaloudessa on havahduttu tehostamisen vai-
kutuksiin luonnon monimuotoisuudelle ja toimenpiteisiin on jo ryhdytty. Esimer-
kiksi EU tukee perinnebiotooppien hoitoa niittämällä ja laiduntamalla.
Metsätalouden menetelmiä ollaan pehmentämässä niin, että suojelunäkökulma
otetaan huomioon, esimerkiksi jättämällä lahoppuuta metsiin. Soiden kunnos-
tusojituksissa otetaan huomioon vaikutukset ympäröiville alueille. Soita, kosteik-
koja, perinnebiotooppeja, lähteitä ja muita elinympäristöjä ennallistetaan monin
paikoin.

Vieraat lajit todellinen uhka

Maa- ja metsätaloudesta vieraisten lajien leviäminen luokiteltu toiseksi suurimmaksi
uhkaksi luonnon monimuotoisuudelle. Ihmisen toimesta leviää vieraita lajeja uu-
sille alueille kansainvälisen kaupan, liikenteen ja matkustamisen kasvaessa.

Osa vieraista lajeista vakiintuu, menestyy ja tulee haitalliseksi alueen luonnolli-
selle lajistolle. Kun Pohjoiseen luontoon kuulumaton vieraslaji kilpailee paikallisten
lajien kanssa ravinnosta ja elinympäristöstä, leviää ja kasvattaa populaatio-
taan sekä haittaa ekosysteemin toimintaa, on siitä tullut haitallinen. Vieraat lajit
uhkaavat syrjäyttää alkuperäiset lajimme ja aiheuttaa muutoksia ekosysteemei-
hin. Ne voivat tuoda mukanaan myös loisia ja tauteja, jotka puolestaan voivat ai-
heuttaa odottamattomia vaikutuksia paikallisille lajeille. Uusia lajeja leviää toden-
näköisesti pohjoiseen ilmastomuutoksen aiheuttaman elinympäristöjen siirtymi-
sen myötä. Kaikki vieraat lajit eivät kuitenkaan ole tai muutu alkuperäisille lajeille
haitallisiksi.

Jo vakiintuneiden haitallisten vieraslajien hävittäminen on usein erittäin vaikeaa –
vesistöissä ja merissä lähes mahdotonta. Parhaat keinot estää vieraslajeja saa-
pumasta ja leviämistä ovat ennakointi ja tehokas lainsäädäntö. Jo saapuneet la-
jit on pyrittävä hävittämään, niiden leviämistä on pyrittävä hillitsemään ja niiden
paikallisille lajeille aiheuttamia haittoja on pyrittävä lieventämään. Mitä aikai-
semmin ryhdytään toimenpiteisiin, sitä helpompaa on torjuntatyö. Tiedotuksella
ja valistuksella on keskeinen rooli torjuntatyössä.

Ilmastonmuutos kasvava uhka

Ilmastonmuutoksen aiheuttama lämpeneminen, kasvavat sademäärät ja meren-
pinnan nousu tulevat vaikuttamaan Pohjoismaiden luonnon monimuotoisuuteen.
Ilmastonmuutos on pääosin seurausta ihmistoiminnasta ilmakehään päätyvien
kasvihuonekaasujen määrän kasvusta, ja sen vaikutukset riippuvat tulevaisuu-
den päästökäytännöstä. Ilmastonmuutoksen vaikutukset voivat olla erityisen tu-
hoisia meren rannikkoiden luontotyyppeille, routaisille luontotyyppeille ja jäätiköille
sekä niiden lajeille.

Luontotyyppien ja lajien levinneisyydet muuttuvat ja sekä lajeja että luontotyyppi-
jä voi hävitä kokonaan. Erityisen suuria muutosten oletetaan olevan arktisilla
alueilla. Kaikki lajit eivät ehdi sopeutua elinympäristön muutokseen tai pysty siir-
tymään luontotyyppien levinneisyyksien muuttuessa. Ilmaston lämmetessä tunturi-
luontomme muuttuu ja tunturilajit menettävät elinympäristönsä, kun metsänraja
siirtyy pohjoisemmaksi ja korkeammalle tunturien rinteille. Pohjoinen jäämeri es-
tää arktisten lajien siirtymisen pohjoisemmaksi. Ikiroutaisten alueiden luontotyyppi
uhkaavat kadota kokonaan. Jos esimerkiksi palsojen ikiroutaiset sydämet sulat-
vat, eikä uusia palsoja enää synny olemme menettäneet palsasuot luontotyyppi-
nä.

Grönlannin vallitseva luontotyyppi arktinen tundra katoaa. Mannerjäätiköt pie-
nenevät, samoin jääkarhulle elintärkeä merijää. Lyhenevät jäätalvet vaikeuttavat
jo nykyisin hylkeiden ja norppien lisääntymistä, mikä on erityisen huolestuttavaa
uhanalaiselle Suomen kotoperäiselle saimaannorpalle. Pohjolan lajistoon voi tul-
la uusia lajeja, jos eteläisemmät lajit laajentavat elinalueitaan pohjoisemmaksi.
Lämpeneminen voi myös kiihdyttää perinnebiotooppien umpeenkasvua sekä
edesauttaa vieraiden lajien selviytymistä, kun olosuhteet muuttuvat niille suo-
tuisammiksi.

Lähdeluettelo tietolehtisen kotisivulla: www.ymparisto.fi/pohjoismaidenluonto > Tietolehtiset
> Luonnon monimuotoisuuden uhkat

Kala-, valas- ja riistaeläinkantojen verotus

Samanlaisella tehokkuudella, jolla maata on käy-
tetty, on myös hyödynnetty tiettyjä kasvi- ja eläinla-
jeja. Kantojen verotus on uhanuttu monia lajeja ai-
kojen saatossa. Monia kala-, äyriäis-, hylje- ja va-
laslajeja on hyödynnetty jopa yli niiden uusiutumise-
kyvyn. Kansainvälisin pyyntikiintiön ja rauhoituksen
pyritään varmistamaan, etteivät näiden lajien kan-
nat vaarannu. Kiintiöt ovat kuitenkin usein niin suu-
ria, että kantoja käytännössä verotetaan liikaa.

Kautta aikojen on metsästetty, ja monien riistalaji-
en ja suurpetojen kannat ovat olleet todella uhan-
alaisia. Nykyisin riistaeläinten ja suurpetojen met-
sästäystä ja pyyntiä säädelään kiintiön ja luvun. Nii-
den kantoja pyritään hoitamaan kestävästi ja niin,
että kotieläimille aiheutuu mahdollisimman vähän
haittaa. Laitonta suurpetojen metsästäystä esiintyy
kuitenkin edelleen, sillä petovaino ei ole kokonaan
kadonnut Pohjolasta.

Kemialliset haittavaikutukset

Epäsuoria uhkia elinympäristöille ja lajeille seuraa
ihmistoiminnasta aiheutuvista päästöistä ja niiden
aiheuttamasta saastumisesta, rehevöitymisestä ja
happamoitumisesta. Vaikka Pohjolan luonnon suo-
ranainen myrkkyytymisen on vähentynyt, varjostaa
monimuotoisuutta mm. öljy- tai kemikaalionnetto-
muksien uhka.

Sisävesien ja Itämeren rehevöityminen jatkuu niin
kauan kuin maatalouden ja yhdyskuntien jäteve-
sissä päästetään ravinteita vesistöihin. Rehevöi-
tyksen seurauksena Itämeri ja monet sisävedet
voivat huonosti ja hiekkarannat uhkaavat kasvaa
umpeen. Päästöt vaikuttavat myös maalla. Esi-
merkiksi typpilaskeuma rehevöittää perinnebio-
tooppeja ja nopeuttaa niiden umpeenkasvua.

Grönlannissa uhkat toisenlaisia

Suurin uhka elinympäristöille ja lajeille Grönlannis-
sa ei ole maankäyttö, kuten muissa Pohjoismais-
sa, vaan pitkään jatkunut luontoa ja luonnonvarjoja
liikaa kuluttava käyttö. Pyynti ja kalastus yhdessä
muiden häiriöiden kanssa ovat suurimmat uhkat ja
ne ovat aiheuttaneet monen nisäkäs-, lintu-, kala-
ja äyriäislajien kantojen taantumista. Nykyiset bio-
logisesti määritetyt pyyntikiintiöt ja rauhoitusajat
ovat pysäyttäneet kantojen taantumisen.

Pirstoutuminen ja maankäytön muutokset eivät ole
Grönlannissa suuri uhka, sillä väestön määrään
nähten jäätön rannikkoalue on suuri ja asutusta
on pitkin koko pitkän rannikon. Maatalouskäytössä
on vain noin 700 ha maata Etelä-Grönlannissa.
Tiet ja muu infrastruktuuri eivät pirsto maata, kun
yhteydet hoidetaan lentoteitse ja meritse. Öljyn- ja
kaasuntuotanto sekä liikenne ovat kuitenkin kas-
vussa. Ilmaston lämpenemisen vaikutukset ovat jo
nyt merkittävä uhka Grönlannin luonnon monimuo-
toisuudelle.