

Paahdeympäristöt



Paahderinne Komionharjulla. Kuva: © Janne Heliölä.

Kuvaus

Paahdeympäristöillä tarkoitetaan sellaisia luontotyyppejä, joita luonnehtivat avoimet, lämpimät, kuivat ja äärevät olosuhteet. Paahdeympäristöillä esiintyy niille luonteenomaista eliölajistoa eli niin sanottua paahdelajistoa. Ne ovat lajistoltaan monimuotoisia ja useiden taantuneiden ja uhanalaisten eliölajien elinympäristö.

Paahdeympäristöjen tunnistaminen

Metsäisille paahdeympäristöille luonteenomaisia ominaispiirteitä ovat avoimesta puustorakenteesta ja kohteen sijainnista aiheutuva runsas auringonvalon määrä, maaperän huono vedenpidätyskyky sekä ohut tai aukkoinen kangashumuskerros.

Paahdeympäristöissä on tyypillisesti kasvitonta, yleisimmin hiekka- tai soravaltaista avointa kivennäismaapintaa, jonka määrä voi vaihdella huomattavasti. Paahdeympäristöjä tavataan etenkin hiekka- ja soraharjujen rinteillä sekä dyynimetsissä koko maassa.

Paahdeympäristöt sijaitsevat karkeilla, useimmiten kuivilla hiekka- tai soramailla. Rinteen kaltevuus ja suunta vaikuttavat olennaisesti säteilyn määrään, joka lisää kuivuutta, lämpimyyttä ja äärevyyttä. Siksi jyrkät etelä- tai länsirinteet ovat paahteisimpia. Tyypillisimmät metsäiset paahdeympäristöt sijoittuvat eteläisiin ja läntisiin ilmansuuntiin aukeaviin harjunrinteisiin.

Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset suojellut luontotyytit sisältävät harjumetsien valorinteet, joiden esiintymää ei saa hävittää eikä heikentää.



Jyrkät, etelään-länteen päin avautuvat harjurinteet pidättävät huonosti vettä ja saavat paljon auringon säteilyä, mikä tekee niistä otollisia paahdeympäristöjä. Kuva: © Anne Raunio.

Paahdeympäristöjen merkitys monimuotoisuudelle

Paahdeympäristöissä elää satoja kuiviin, lämpimiin ja niukkaravinteisiin olosuhteisiin eri tavalla sopeutuneita kasvi- ja eläinlajeja, eli paahdelajeja. Paahdelajeja on useissa eliöryhmissä, mutta etenkin hyönteisten ja putkilokasvien osuus on suuri.

Paahdeympäristöjen vähenemisen myötä myös niiden lajisto on taantunut ja huomattava osa lajeista on uhanalaistunut.

Kaikista uhanalaisista metsälajeista noin 12 % on metsäisten paahdeympäristöjen ja harjumetsien lajeja^[1]. Suhteessa paahdeympäristöjen pieneen pinta-alaan paahdeympäristöjen merkitys uhanalaisten lajien elinympäristönä on suuri. Paahdelajien vähentymisen syynä on paahdeympäristöjen laadun nopea ja kokonaisvaltainen heikkeneminen. Metsäpalojen ja muiden häiriöiden väheneminen, alueiden metsittäminen, yleinen metsien rehevöitymiskehitys ja niistä johtuva puuston ja kasvillisuuden umpeenkasvu ovat johtaneet paahdeympäristöjen taantumiseen ja paahdelajiston uhanalaistumiseen.

Päätöksenteko

Luontokohteet - Talous

Luontokohteiden huomioimisen vaikutukset talouteen riippuvat sekä luontokohteen koosta että siellä tehtävistä toimenpiteistä. Luontokohteen jättäminen kokonaan metsätalouden ulkopuolelle vähentää puuntuotantoon käytettävissä olevaa pinta-alaa. Toisaalta metsänomistaja voi saada siitä myös taloudellista kompensatiota.

Taloustavoitteiden painotus

Taloustavoitteita painottavan metsänomistajan on suositeltavaa rajata luontokohteet käytön ulkopuolelle kohteiden luontaisten rajojen mukaan ominaispiirteet täyttävältä osalta.

Puun myyntitulojen vähenemä riippuu luontokohteen laadusta sekä siellä olevan puuston määrästä. Jos luontokohteella kasvaa taloudelliselta merkitykseltään vähäisempiä puita, kuten esimerkiksi haapaa, pihlajaa ja leppiä, tai ominaisuuksiltaan heikkolaatuisia runkoja, tulonmenetys ei välttämättä ole suuri. Osa luontokohteista on metsätaloudellisesti vähämerkityksisiä, jolloin voi olla hyvä jättää kohde käytön ulkopuolelle.

Osalla luontokohteista on mahdollista toteuttaa luonnonhoidollisia hakkuita tai kevyitä poimintahakkuita. Tällöin on kuitenkin huomioitava lainsäädännön sekä mahdollisen metsäsertifiointin asettamat rajoitteet.

Monet luontokohteista voivat täyttää METSO-ohjelman tai HELMI-ohjelman valintakriteerit, jolloin metsänomistajan on mahdollista saada rahallista korvausta metsänsä suojelusta. Pysyvästä suojelusta maksettava korvaus tai kiinteistön kauppahinta perustuu metsätalouden yleisiin hinnoitteluperusteisiin ja on maanomistajalle verotonta tuloa.

Luontokohteet - Luonto

Luontokohteilla on merkittävä vaikutus luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Luontokohteiden säilyttäminen on tärkeää sekä arvokkaiden elinympäristöjen että uhanalaisten ja harvinaisten lajien säilymiselle.

Luontotavoitteiden painotus

Luontokohteet ovat ominaispiirteiltään ja lajistoltaan tavanomaista talousmetsää monipuolisempia ja monimuotoisuudeltaan arvokkaampia^[2]. Luontotavoitteita painottavan metsänomistajan on suositeltavaa jättää monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontokohteet kokonaan kaikkien metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle, ellei niiden käsittelylle ole selkeitä erityisiä luonnonhoidollisia perusteita^[3].

Luonnonhoidollisia hakkuita ja muita luonnonhoidollisia tai ennallistavia toimenpiteitä voidaan soveltaa, kun tavoitteena on lisätä luonnon monimuotoisuutta, edistää lajien elinolosuhteita, parantaa maisemaa tai tehostaa vesiensuojelua.

Pienialaisuutensa vuoksi luontokohteet ovat alttiita reunavaikutuksille ja niissä esiintyvien lajien paikallispopulaatioiden häviämiskärsikille^[4],^[5],^[6]. Luontotavoitteita erityisesti painotettaessa luontokohteiden ympärille suositellaan jätettäväksi suojavyöhyke turvaamaan monimuotoisuudelle arvokkaiden luontokohteiden ominaispiirteiden ja välittömän lähiympäristön sekä niistä riippuvaisen eliöstön säilyminen. Luontokohteen lähiympäristössä on suositeltavaa säästää tavallista enemmän sellaisia säästöpuita ja kuolleita puita kuin luontokohteessakin esiintyy.

Luontokohteet - Virkistys

Luontokohteet ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen lisäksi tärkeitä myös virkistyskäytölle, maisemalle ja riistalle. Monet luontokohteet ovatkin merkittäviä ja erityisiä paikkoja retkeilyyn ja luonnosta nauttimiseen.

Virkistyskäytön painotus

Virkistyskäyttöarvoja painottaessa voidaan lisäksi luontokohteiden läheisyydessä hoitaa metsiä peitteisen käsittelyn menetelmin säilyttämällä metsät jatkuvasti puustoisina ja rakenteeltaan monipuolisina. Jatkuva puustoisuus ylläpitää maiseman säilymistä, luonnontuotteiden keruumahdollisuuksia sekä tarjoaa riistalle sopivaa elinympäristöä.

Toteutus

Luontokohteen tunnistaminen maastossa

Luontokohteen rajauksen ja kohteen tietojen tallentamisen tavoitteena on turvata kohteen ominaispiirteiden säilyminen. Rajaamisessa on myös hyvä tunnistaa, kuinka kohteen ulkopuolelle jäävän alueen hakkuut voivat vaikuttaa luontokohteen ominaispiirteiden säilymiseen.

Tärkeää on, että tieto kohteen olemassaolosta on saatavilla kaikilla metsässä toimivilla. Kohde voidaan tarvittaessa merkitä myös maastoon kuitunauhoilla. Ohjeet kohteella ja sen läheisyydessä toimimiseen on hyvä löytä työmaaohjeesta. Tarvittaessa hakkuukohteelle voidaan tehdä myös erillinen ympäristöselvitys.

Vinkkejä luontokohteen tunnistamiseen

Metsänhoitoa suunniteltaessa tulisi ensin tunnistaa arvokkaat luontokohteet. Luontokohteista ei aina ole saatavissa ennakkotietoa. Tällöin kohde tulisi kyetä tunnistamaan maastossa jatkotoimenpiteiden määrittämiseksi.

Kiinnitä maastossa liikkuessasi huomiota muusta metsäluonnosta poikkeaviin paikkoihin, kuten:

- kohteet, joilla kasvaa runsaasti lehtipuuta kuten haapaa, jaloja lehtipuita, raitaa, tervaleppää tai pensaita
- runsaslahopuustoiset kohteet, joissa kuollutta puuta on sekä pysty- että maapuuna
- erityisen vanhoja ja järeitä puita kasvavat kohteet
- kasvillisuudeltaan poikkeuksellisen rehevät tai karut kohteet
- tavanomaisesta metsälajistosta poikkeavia kasveja kasvavat kohteet
- maaston kuivimmat tai kosteimmat kohdat
- maaston korkeimmat tai alavimmat kohdat.

Luontokohteen rajaaminen metsänkäsittelyn suunnittelussa

Talousmetsän luontokohteet rajataan niiden ominaispiirteiden perusteella, jotka erottavat ne ympäröivästä metsäluonnosta. Luontokohde on voitu rajata myös viranomaisen päätöksellä.

Luontokohteen rajaaminen

Luontokohteen rajaamiseen vaikuttaa kohteen suojeluperusteet, ominaispiirteet sekä metsänomistajan tavoitteet. Hyvänä lähtökohtana on kuitenkin aina turvata luontokohteen ominaisuuksien säilyminen.

Luontokohteen rajojen arvioimiseen tuo haastetta, etteivät kohteet välttämättä ole selvärajaisia. Luonnossa on tavallista, että kohteen rajoilla on vaihtumisvyöhyke, jossa esiintyy sekä luontokohteen että viereisen alueen piirteitä. Jos luontokohteen erottuminen ympäristöstä perustuu kasvillisuuteen, rajaa on mahdotonta löytää lumiseen aikaan.

Luontokohteiden rajaaminen eri tavoitepainotuksissa

Tasapaino

Tavoitteiden tasapainoon pyrkivän metsänomistajan on suositeltavaa rajata turvattava luontokohde sen luontaisten rajojen mukaan. Rajausta sisältää alueen, jossa luontokohteen ominaispiirteet täyttyvät. Lisäksi hän voi säilyttää kohteen ympärillä puustoisien suojavyöhykkeen, jota käsitellään vain poimintahakkuin tai johon keskitetään ympäröivien kuvioiden säästöpuusto.

Talous

Taloustavoitteita painottavan metsänomistajan on suositeltavaa rajata turvattava luontokohde sen luontaisten rajojen mukaisesti. Rajausta sisältää alueen, jossa luontokohteen ominaispiirteet täyttyvät. Luonnonhoidon toimenpiteiden keskittäminen luontokohteen yhteyteen on suositeltavaa.

Luonto

Luontotavoitteita painotettavan metsänomistajan on suositeltavaa jättää luontokohteen

luontaisten rajojen ympärille suojavyöhyke, jota ei käsitellä. Tällöin hän turvaa monimuotoisuudelle arvokkaan luontokohteen ominaispiirteiden ja niistä riippuvaisen eliöstön säilymisen myös välittömässä lähiympäristössä. Suojavyöhykkeen leveys voi vaihdella kohteen ominaispiirteiden ja metsänomistajan tavoitteiden mukaan.

Arvokkaaseen luontokohteeseen rajautuvaa hakkuu-aluetta rajattaessa mieti elinympäristön ominaisuudet:

- Mikä kohteella on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta?
- Millaisia ominaispiirteitä kohteella on?
- Mitä ominaisuuksia ja rakennepiirteitä kohteella pitää tai halutaan säilyttää?

Rajaa hakkuu siten, että nämä ominaisuudet säilyvät luontokohteella. Esimerkiksi, jos luontokohde on luontaisesti varjoinen, toimi metsänkäsittelyssä siten, että varjoisuus säilyy. Jos kohde on avoin ja paahteinen, ei ominaispiirteiden säilyttäminen vaadi suojaavaa puustovyöhykettä ympärilleen.

Hyödynnä kohteen luontaiset rajat. Silmäile kohdetta ympäröivän alueen metsäluontoa. Kohteen luontaiset rajat löytyvät usein tarkkailemalla:

- puustoa: puulajisuhteet, lehtipuun runsaus, ikärakenne, puuston luonnontilaisuus, lahopuun määrä
- maapohjaa: maapohjan kosteus- ja/tai ravinteisuusolojen muutos; luontainen raja on usein kivennäismaan ja turvemaan rajapinnassa tai metsä- tai suotyyppin vaihettumiskohdassa
- kasvillisuutta: kasvillisuuden muuttuminen ympäröivää metsäluontoa rehevämmäksi tai niukemmaksi
- maanmuotoja: maan muodoissa tapahtuvalla muutoksella voi olla suurikin vaikutus esimerkiksi kohteen pienilmastoon – kohde rajataan maaston muotojen mukaan niin, että kohteen ominaispiirteet, kuten pienilmasto, säilyy.

Jos luontokohteella on useaa eri elinympäristötyyppiä, kuten esimerkiksi puro ja sitä ympäröivä rehevä korpi, kohteen rajauksessa ja metsänkäsittelyssä otetaan huomioon molempien elinympäristötyyppien ominaisuuksien säilyminen.

Luonnonhoidollisten hakkuiden toteutus luontokohteilla

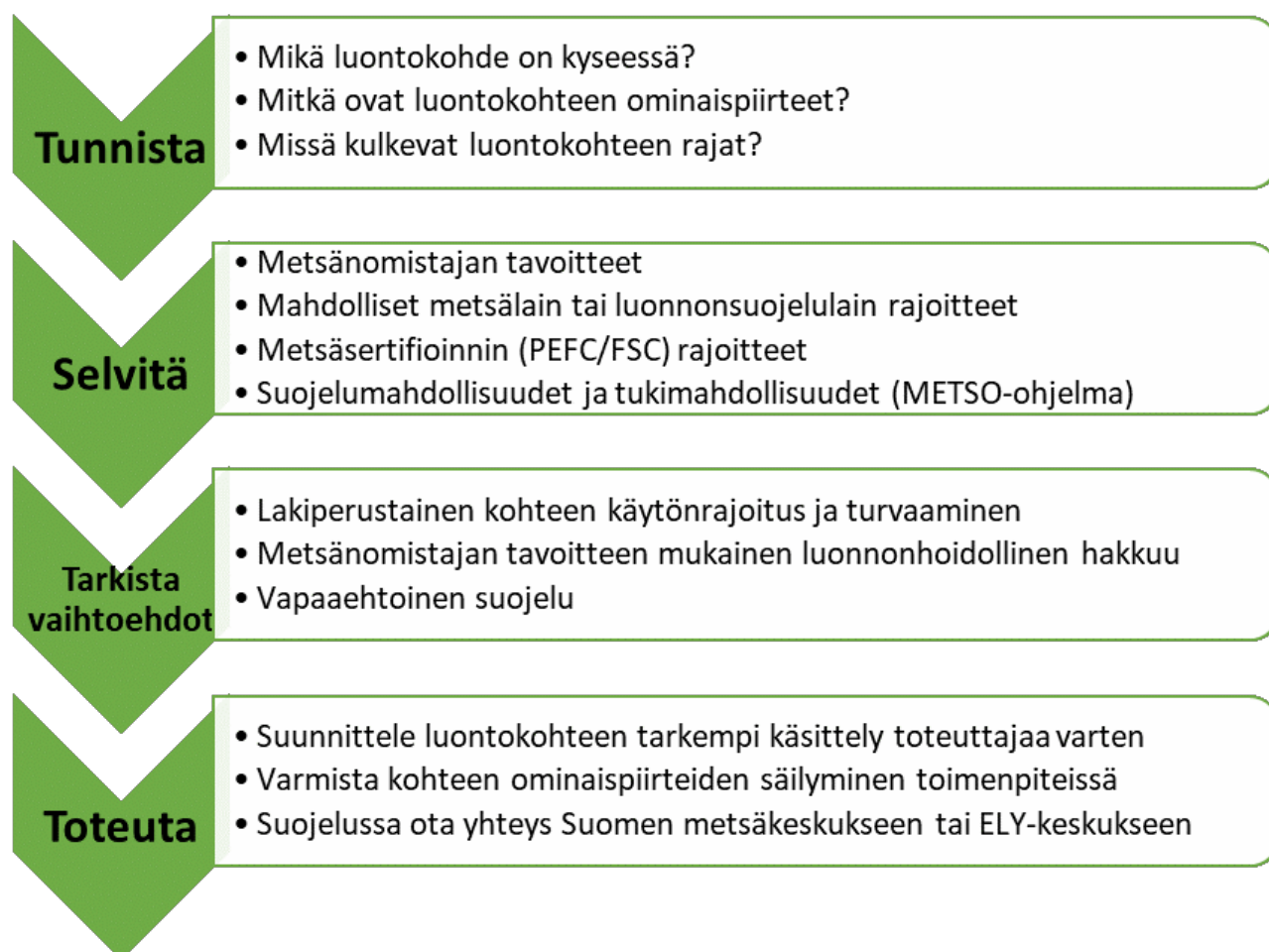
Luontokohteilla metsätaloudelliset toimenpiteet eivät ole tavallisesti useimmilla kohteilla tarpeen kohteiden turvaamiseksi, mutta joissain tilanteissa niitä voidaan käyttää ylläpitämään kohteen ominaisuuksia tai suojeluarvoja.

Luonnonhoidollisten hakkuiden suositukset koskevat luontokohteita, joilla ei ole lakisääteisiä käytönrajoituksia.

Luonnonhoidolliset hakkuut

Luonnonhoidollisilla hakkuilla tarkoitetaan kaikkia eri hakkuutapoja, joissa tavoitteena on turvata luonnon monimuotoisuutta, edistää lajien elinolosuhteita, parantaa maisemaa tai tehostaa vesiensuojelua.

Tarkistuslista luontokohteen huomioimiseen metsän käytön suunnittelussa



Paahdeympäristöjen huomioiminen metsänkäsittelyssä

Paahdeympäristöt ja niiden lajisto vaativat aktiivisia hoitotoimia. Hoidon tavoitteena on paahdeympäristöjen ominaispiirteiden lisääminen ja sitä kautta paahdelajiston elinmahdollisuuksien parantaminen.

Paahdeympäristöjen rajaaminen

Monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat paahdeympäristöt sijaitsevat kaakko-länsisuuntaisilla aurinkoisilla rinteillä. Rinteen jyrkkä kaltevuus, puuston aukkoisuus, paikan palohistoria ja luontainen eroosioherkkyys lisäävät kohteen monimuotoisuusarvoa.

- Rajaus sisältää paahteiset rinteet tai hiekkaiset harjukankaat, joiden puusto on harvaa ja aukkoista sekä rinteellä on kivennäismaapaljastumia.
- Kohteen rajaukseen kuuluu paahdeympäristölle ominaisia kasveja ja/tai muita lajeja sisältävät alueet.

Paahdeympäristöjen huomioiminen ja käsittely

Paahdeympäristöjen hoidon tavoitteena on lisätä säteilyn myötä lämmön ja paahteisuuden määrää. Tämä toteutuu puustoa ja aluskasvillisuutta poistamalla sekä paljastamalla kivennäismaalaikkuja. Parhaita hoitokohteita ovat kohteet, joilla tiedetään esiintyvän paahdelajeja, kuten kangasajuruohoa ja kissankäpälää. Hyvässä hoitokohteessa hoidon tulisi johtaa paahdeympäristöjen ominaispiirteiden paranemiseen sekä paahdelajiston palaamiseen ja/tai lisääntymiseen.

Suositukset paahdeympäristöjen huomioimiselle:

- Paahdeympäristöjen luonnonhoidon tavoitteena on varjostuksen vähentäminen ja kohteen ylläpitäminen tai kehittäminen harvaan mäntyvaltaiseen suuntaan.
- Harvennuksessa pyritään aukkoisuuteen ja mahdollisuuksien mukaan kohdennetaan voimakkain puuston käsittely kohtiin, joissa varjostus vähenee mahdollisimman paljon.
- Puustoa suositellaan poistettavaksi etenkin rinteen alaosassa, jossa kasvavien puiden latvukset usein varjostavat ylärinnettä. Myös varsinaisen rinteen juurelta voidaan mahdollisuuksien mukaan poistaa puustoa, jotta rinteen alaosan varjostus vähenee.
- Lehtipuiden säästäminen ei paahderinteillä ole suositeltavaa, vaan aluetta pyritään hoitamaan mahdollisimman mäntyvaltaiseksi. Vanhat, yksittäiset järeät lehtipuuyksilöt, kuten rauduskoivut ja raidat, voidaan kuitenkin säästää.
- Kuolleen pysty- ja maapuuston, mukaan lukien lehtilahopuun, jättäminen alueelle on toivottavaa. Etenkin kelot ja järeät mäntymaapuut ovat yleisestikin monimuotoisuudelle arvokkaita ja yhdistettynä paahdeympäristöihin ne tarjoavat elinmahdollisuuksia monille uhanalaistuneille hyönteisille ja kääville.
- Taimikonharvennus ja harvennukset tehdään ajallaan ja riittävän voimakkaina, jotta kenttäkerros saa jatkuvasti suoraa auringonpaistetta.
- Hakkuun jälkeen huolehditaan, ettei heinäkasvillisuus ja taimikko tukahduta olemassa olevaa harjukasvillisuutta. Hoitotoimenpiteiden onnistumiseen on parhaat edellytykset karuilla kasvupaikoilla, koska rehevät kohteet pyrkivät heinittymään.
- Hakkuun yhteydessä vältetään latvusmassan jättämistä kuviolle siitä aiheutuvan lannoitus- ja peittovaikutuksen vuoksi. Mikäli hakkuutähteiden poistaminen ei ole

mahdollista, hakkuutähteet kerätään kasoihin ja mielellään poltetaan.

- Paahdeympäristön hoitoon tulisi kuulua myös maanpinnan rikkomista tai paljastamista. Maanpinnan käsittelyllä poistetaan humusta ja pohjakerroksen kasvillisuutta, sekä tehdään kivennäismaapaljastumia.
- Maanpintaa tulisi paljastaa siten, että lopputuloksena vähintään viidesosasta jopa puoleen olisi avointa hiekkaa tai soraa.
- Kuorittu kunta ja kasvillisuus viedään pois alueelta tai kerätään kasoihin ja poltetaan hakkuutähteiden kanssa.
- Kulotus yhdistettynä siemenpuuhakkuuseen on paahdelajistoa suosiva toimenpide. Kulotuksessa tulisi pyrkiä siihen, että pohja- ja humuskerros palaisivat mahdollisimman syvältä, mikä on hyvä ottaa huomioon kohteen ja polttoajankohdan valinnassa. Hyviä polttokohteita ovat nopeasti kuivuvat, verrattain ohuthumuksiset kohteet.
- Mikäli hoidettavalla alueella ei enää ole paahdelajistoa jäljellä, eikä niitä sinne hoidon tuloksena palaudu, on perusteltua yrittää siirtää keskeistä paahdelajistoa takaisin hoidetulle alueelle. Hitaasti leviävien avainkasvilajien, kuten etenkin kangasajuruohon, palauttaminen hoitoalueelle saattaa olla mielekäästä.



Valtaosaa kasvillisuudeltaan edustavista paahdeympäristöistä uhkaa umpeenkasvu. Puuston avaamisella ja maanpinnan käsittelyllä voidaan hyödyttää paahdelajistoa, kuten kuvan nuokkukohokkia Syrjänharjulla Pälkäneellä. Kuva: © Terhi Rytteri.

Lakivaatimukset paahdeympäristöjä koskien

[Luonnonsuojelulain 64 §:n](#) mukaiset suojellut luontotyypit sisältävät harjumetsien valorinteet, jotka ovat harjumuodostumien kaakko-länsi-suuntaisia vähäpuustoisia rinteitä, joiden kaltevuus on vähintään 5 % ja joiden sijainti mahdollistaa edustavan valorinteen paahdeympäristön kehittymisen. Suojellun luontotyypin esiintymää ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun ympäristöviranomaiset suojelupäätös on annettu tiedoksi alueen omistajille ja haltijoille.

Paahdeympäristöt eivät sisälly [metsälain 10 §](#) mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

Metsäsertifiointijärjestelmien vaatimukset paahdeympäristöjen huomioimiselle

PEFC™-sertifiointi

PEFC:n kriteerit edellyttävät tiettyjen luonnonsuojelullisesti arvokkaiden elinympäristöjen biologista monimuotoisuutta luonnehtivien ominaispiirteiden säilyttämistä metsätalouden toimenpiteissä. Tällaisia elinympäristöjä ovat puuttomat tai vähäpuustoiset paahderinteet. Elinympäristöjen on oltava tärkeimmiltä ominaispiirteiltään luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, selvästi maastossa havaittavia ja tunnistettavissa olevia.

Kriteerissä tarkoitetut puuttomat tai vähäpuustoiset paahderinteet sijaitsevat harjujen kaakkois-, etelä-, lounais- ja länsisuuntaisilla rinteillä. Tärkein säilytettävä ominaispiirre on paahdelajisto, joka säilytetään jättämällä kohde metsittämättä.

PEFC edellyttää myös metsäpaloista ja palon vaurioittamasta puuaineksesta riippuvaisen lajiston elinympäristöjen ylläpitoa ja lisäämistä metsän- ja luonnonhoidollisilla kulotuksilla ja poltoilla.

FSC®-sertifiointi

FSC edellyttää rajaamaan erityiskohteita, joilla on erityistä merkitystä metsäekosysteemin monimuotoisuuden tai metsien rakenteen monipuolistamisen kannalta tilanteissa, joissa suojellun metsämaan pinta-ala on alle 10 %. Erityiskohteiksi voidaan rajata metsämaan paahdeympäristöt, joilla on paahdelajiston huomioon ottava hoitotavoite.

Lisäksi FSC edellyttää, että metsäsuunnitelmaan merkitään tiedossa olevat ja suunnittelun yhteydessä havaittavat harjujen paahderinteiden elinympäristöt.

FSC edellyttää myös suurilta (yli 10 000 ha) organisaatioilta metsäpaloista riippuvaisen lajiston elinympäristöjen ylläpitoa kulotuksilla ja poltoilla tietyn pinta-alan osalta. Kulotuspinta-alaan luetaan uudistusalojen, säästöpuuryhmien ja paahderinteiden kulotukset.

METSO-kohteiksi sopivat paahdeympäristöt

METSO-ohjelmaan sopivat monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat harjujen paahderinnekohteet ovat etelä-länsisuuntaisia aurinkoisia rinteitä. Mikäli harjun paahderinne on pinnanmuodoiltaan sekä sijainniltaan monimuotoisuuden kannalta edullinen, mutta puusto on nuorta ja tiheää, voidaan se luonnonhoitotoimenpitein palauttaa luonnontilaisen kaltaiseksi, jos alueella on vielä jäljellä paahdelajistoa.

METSO-kohteiksi sopivat harjujen paahdeympäristöt

- Paahderinteet tai hiekkaiset harjukankaat, joiden puusto on harvaa ja aukkoista.
- Paahdeympäristöille ominaisen lajiston kannalta tärkeät kohteet.

Luonnonhoitokohteina METSOon sopivat harjujen paahdeympäristöt

- Umpeenkasvaneet paahdeympäristöt.

Sanasto

Elinympäristö



Elinympäristöjen rajaaminen tai erottuminen ympäristöstään ei ole aina selkeää. Esimerkiksi kuvan luonnontilainen purovarsielinympäristö erottuu, mutta kohteen rajat eivät välttämättä ole selvästi erottuvia. Kuva © Vastavalo.

Elinympäristö eli habitaatti tarkoittaa eri ympäristötekijöiden – kuten ilmaston, maastonmuotojen ja kasvualustan ominaisuuksien – muodostamaa kokonaisuutta, jossa erilaiset lajit elävät ja lisääntyvät. Esimerkiksi vesielinympäristö voi muodostua purouomasta ja sen välittömästä lähiympäristöstä, sekä niissä elävistä lajeista. Luontotyyppi on eliöiden elinympäristö, jossa keskeiset ympäristötekijät ovat samankaltaiset ja eliöstö siksi tietynlainen.

Elinympäristöt on jaettu luontokohteita koskevissa metsanhoidon suosituksissa seitsemään pääluontokohdetyyppiin, joihin kuuluvat pienvedet ja vesistöt, kallioelinympäristöt, lehdot, suoelinympäristöt, paahdeympäristöt, monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät ja puustoiset perinneympäristöt. Elinympäristöjen jako pohjautuu Suomen lajien ja

luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinneissa käytettyihin luontotyyppien luokituksiin.

Luontokohde



Rotkot ovat esimerkki luontokohteesta. Rotkon pohjan pienilmasto poikkeaa selvästi ympäröivästä metsäluonnosta. Kohteelta saattaa esimerkiksi löytyä lunta vielä pitkään alkukesästäkin, lumen jo muualta sulettua. Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.

Luontokohde on yksittäinen maastonkohta tai laajempi alue, joka erottuu selvästi ympäröivästä metsäluonnosta erityisten luonnonarvojensa tai ominaispiirteidensä perusteella. Ympäristöstä erottuminen voi perustua esimerkiksi erilaiseen puustoon tai kasvillisuuteen, maaperän ominaisuuksiin tai maastonmuotoihin.

Luontokohteet ovat usein ominaisuuksiltaan poikkeavia, esimerkiksi erityisen karuja, reheviä, kosteita tai kuivia kasvupaikkoja. Kohde voi poiketa ympäristöstään myös puuston ja muun kasvillisuuden ominaisuuksien perusteella. Luontokohteiden turvaamisella ylläpidetään uhanalaisia luontotyyppejä sekä sellaisten lajien elinmahdollisuuksia, joiden elinvaatimukset eivät täyty muualla talousmetsissä.

Luontokohteen ominaispiirre

Ominaispiirteet ovat tietylle elinympäristölle erityisiä ominaisuuksia. Tällaisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi kostea ja viileä pienilmasto, varjostava puusto, vanhat ja järeät lehtipuut tai kalkkivaikutteinen maaperä. Elinympäristön ominaispiirteet ovat välttämättömiä erikoistuneen lajiston säilymiselle tai ne muuten kuvaavat kyseisen elinympäristön ominaisuuksia.

Elinympäristöjen ominaispiirteet ovat helpompia ja nopeampia havaita kuin yksittäiset monimuotoisuuden turvaamisen kannalta merkittävät lajit. Monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden elinympäristöjen ja niiden ominaispiirteiden turvaamisella voidaan myös turvaa niistä riippuvaisen lajiston säilyminen.

Luontotyyppi

Luontotyyppi on rajattavissa oleva maa- tai vesialue, jolla on tietynlaiset ympäristöolot sekä luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto. Ympäristötekijöitä ovat maaperä, ilmasto-olosuhteet sekä pinnanmuodot ja vesitalous. Eliöstön ominaisuuksia ovat eliöyhteisön lajikoostumus ja rakenne. Metsäisiä luontotyyppejä ovat esimerkiksi erilaiset lehdot tai kangasmetsät.

Luonnon monimuotoisuuden kaikki tasot – luontotyytit, lajit ja geeniperimä – ovat yhtä tärkeitä. Ne ovat myös sidoksissa toisiinsa. Luontotyyppien runsaus ja elinvoimaisuus pitävät yllä lajikirjoa. Luontotyyppien suojelulla turvataan parhaiten luonnon alueellista vaihtelua, luontokohteiden kytkeytymistä toisiinsa ja luonnon kestävyttä muuttuvissa oloissa.

Monimuotoisuuden rakennepiirre



Metsän monimuotoisuutta voi ylläpitää säästöpuilla ja suoja-aiheilla. Kuva: © Teemu Huikuri.

Metsän monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä ovat vanhat ja kookkaat puut, järeät lahoppuut sekä kasvatettavaan puustoon liittyvät ominaisuudet, kuten lehtipuusekoitus ja paikoittainen tiheä alikasvos.

Metsänomistaja voi edistää tehokkaasti metsän monimuotoisuutta säilyttämällä ja lisäämällä monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä. Esimerkiksi metsäkanalintujen elinolosuhteita voidaan parantaa taimikoissa säästämällä lehtipuuryhmiä ja kasvatusmetsissä jättämällä harventamattomia kohtia.

Kirjallisuus

1. Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhan-alaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
2. Timonen, J., Gustafsson, L., Kotiaho, J.S. & Mönkkönen, M. 2011. Hotspots in cold climate: conservation value of woodland key habitats in boreal forests. *Biological Conservation* 144: 2061–2067.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.02.016>
3. Koivula, M., Louhi, P., Miettinen, J., ym. 2022. Talousmetsien luonnonhoidon ekologisten vaikutusten synteesi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 60/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 83 s
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-472-2>
4. Hanhimäki, T. 2003. Avainbiotooppien merkitys monimuotoisuuden ylläpitäjänä alue-ekologisessa metsäsuunnittelussa. Pro gradu, Oulun yliopisto. 68 s.
5. Pykälä, J., Heikkinen, R.K., Toivonen, H. & Jääskeläinen, K. 2006. Importance of Forest Act habitats for epiphytic lichens in Finnish managed forests. *Forest Ecology and Management* 223: 84–92.
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2005.10.059>
6. Hartikainen, H. 2008. Metsälain (1093/1996) 10§:n määrittelemien lehtojen merkitys putkilokasvilajiston monimuotoisuuden säilymiselle. Pro gradu, Jyväskylän yliopisto. 40 s.