

Suoelinympäristöt



Lähdekorpi sijaitsee pohjaveden vaikutuspiirissä. Se eroaa muista ruohokorvista lähteisyyttä suosivien lajien perusteella. Lähteisyyden vaikutus näkyy erityisesti kenttäkerroksen kasveissa ja pohjakerroksen sammalissa. Kuva: © Seppo Tuominen.

Kuvaus

Suoelinympäristöinä arvokkaita ovat kohteet, joiden ominaispiirteisiin kuuluu luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Suoelinympäristöihin lukeutuu puustoisia soita, niiden reunametsiä ja avosoita sisältävät alueet. Arvokkaita suoluontokohteita ovat erilaiset vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset korvet, rämeet, nevat, letot ja luhdet. Rämeiden ja korprien osalta arvokkuutta lisää puuston luonnontilaisen kaltaisuus, vanhojen ja kuolleiden puiden esiintyminen.

Suoelinympäristöjen tunnistaminen

Suolla mineraalimaata peittävä orgaaninen kerros on turvetta tai aluskasvillisuudesta yli 75 % on suokasvillisuutta. Korvet ja rämeet ovat puustoisia suokasvupaikkatyyppisiä. Letot ja nevat ovat puolestaan puuttomia avosoita. Avoimet ja puustoiset suot muodostavat yhdessä monipuolisia suoyhdistymiä. Turvemaiden metsille ja puustoisille elinympäristöille tyypillistä lajiston monimuotoisuutta tavataan lähinnä korvissa ja rämeillä. Puustoisia suokasvupaikkatyyppisiä on pienialaisina kuvioina kangasmetsien notkelmissa ja painanteissa sekä usein laajoina toisiinsa liittyneinä metsikköinä avosoiden reunoilla.

Korvet

Korville ominaista on kostea ja viileä pienilmasto, joka muodostuu alueen vesitaloudesta ja puuston latvuspeitosta. Korpiin voi lisäksi liittyä lähteisyyttä (pohjavesivaikutus) tai luhtaisuutta (pinta- ja tulvavesien vaikutus). Turvekerroksen paksuus vaihtelee muutamasta kymmenestä sentistä yli kahteen metriin. Korvet sijaitsevat usein soiden ja kangasmetsien vaihtumisvyöhykkeissä, pohjavesimuodostumien liepeillä sekä vesistöjen ja soiden vaihtumisvyöhykkeissä.

Korpikohteiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakasvillisuus, iältään ja rakenteeltaan vaihteleva puusto ja pensaskasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Korvet ovat puustoltaan useimmiten kuusivaltaisia, mutta ne voivat olla joskus lehtipuustoisia. Luonnontilaisissa korvissa puuston uudistuminen keskittyy paljolti kaatuneiden kookkaiden maapuiden rungoille ja elävien tai kuolleiden puiden tyvipaakuille.

Viimeisimmässä luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa kaikki korpityypit arvioitiin uhanlaisiksi koko maan tasolla (Kaakinen ym. 2018). Kaikki vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset korpityypit ovat luontokohteina arvokkaita.

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus sekä yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus.



Lehtokorpi on ravinteikas ja harvinainen korpityyppi. Lehtokorven turvekerros on ohut ja epäyhtenäinen. Kasvillisuus, joka koostuu sekä korpi- että lehtokasvillisuudesta, on rehevää, kookasta ja monilajista. Kaikille reheville korpityypeille on ominaista niiden vesitalouteen ja latvuspeittoon liittyvä kostea pienilmasto. Kosteassa pienilmastossa viihtyvät useat vaateliaatkin lajit. Kosteuden ansiosta korvet ovat voineet säilyä metsäpalojen ulottumattomissa, eli ne voivat olla niin sanottuja kulonkiertämiä alueita. Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.



Ruohokorvet vastaavat tai ainakin lähenevät ravinteisuudeltaan lehtokorpia. Ruohokorpien maapohja on suorastaan märkä ja upottava, eli vetisempi ja paksuturpeisempi kuin lehtokorven maapohja. Yleisilme on ryteikköinen. Lajistossa on vaateliaita korpi- ja lehtolajeja. Vähemmän rehevissä ruohokorvissa hallitsevia lajeja ovat vehka ja kastikat, jotka useimmiten kertovat alueen luhtaisuudesta. Myös hyönteis- ja sienilajisto on runsas ja omaleimainen. Lahopuu lisää korpikohteiden monimuotoisuutta entisestään: monet lahopuuta käyttävien uhanalaisten metsälajien esiintymät sijaitsevat korvissa. Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.



Metsäkortekorvet ovat keskimäärin hieman ohutturpeisempia kuin muut aitokorvet. Metsäkorte on kenttäkerroksen valtalaji. Mättäiden ympärillä on pienialaisia välipintoja ja rimpiä. Varpuja on niukemmin kuin muissa aitokorvissa. Kuva: © Hannu Nousiainen.



Muurainkorvet ovat kosteampia ja karumpia kuin mustikkakorvet. Muurain on kenttäkerroksen valtalaji. Muurainkorvissa on selvää mosaiikkikasvustoisuutta, joka johtuu mätäs- ja välipintojen, jopa rimpipintojen, vaihtelusta. Kuva: © Hannu Nousiainen.

Rämeet

Rämeet ovat mäntyvaltaisia soita, joille ominaista on usein paksu turvekerros ja kookkaat suovarvut. Monesti rämeillä esiintyy rahkasammaleisia ja varvikkoisia mätäspintoja.

Rämeiden monimuotoisuusarvot liittyvät osin iäkkääseen elävään ja kuolleeseen puustoon. Keloutuneissa rämemännnyissä voi olla merkittävää lajistollista monimuotoisuutta. Rämeillä voi kasvaa mäntyjen lisäksi myös koivuja ja kuusia. Arvokkaiden rämeikkojen vesitalous on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen. Luonnontilaisilla rämeillä on merkitystä etenkin perhoslajistolle, joille rämevarvut ovat tärkeä ravinnonlähde.



Tupasvillarämeillä kasvaa harvaa kituvaa männikköä. Turvekerros on paksu ja kenttäkerroksen valtalajina on tupasvilla. Rämeet ovat useiden perhoslajien tärkeitä elinympäristöjä. Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.

Nevat

Nevat ovat puuttomia, väli- tai rimpipintaisia, pääosin paksuturpeisia ja märkiä avosoita. Nevoilla kasvaa tavallisesti paljon sara- ja ruohokasveja, mutta varpuja niukasti. Pohjakerroksen muodostavat rahkasammalet. Puut ja pensaat puuttuvat lähes tyystin vetisyyden vuoksi tai kasvavat vain metrin, parin mittaisiksi. Nevojen linnusto on runsas ja niillä on merkitystä esimerkiksi teeren soidinpaikkoina.

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot.

Letot

Letot ovat harvinaisia, ravinteisia, vähäpuustoisia tai puuttomia avosoita, joiden kosteusolot vaihtelevat. Puustoisten lettojen valtapuuna voi olla joko kuusi, mänty tai koivu. Lettojen ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliakasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Kataja ilmentää suolla kasvaessaan lettoisuutta. Muita lettoisuutta ilmentäviä kasvilajeja ovat muun muassa järviruoko ja rätvänä. Märät, vetiset välipinnat vuorottelevat kuivempien mättäiden kanssa. Letoille on tyypillistä pohjaveden vaikutus eli lähteisyys tai pintaveden vaikutus eli luhtaisuus, mitkä lisäävät kohteen merkitystä monimuotoisuudelle.

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliakasvillisuus.



Letto on kosteusoloiltaan vaihteleva, vähäpuustoinen tai puuton avosuo. Ominaista letoille on maaperän runsasravinteisuus ja vaateliias kasvillisuus. Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.

Luhdat

Luhta on vesistön rannalla oleva puustoinen, pensaikkoinen tai avoin tulvavaikutteinen märkä suo. Luhdan ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus, pintavesien pysyvä vaikutus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Luhdissa elää suolajien lisäksi vesi- ja rantakasveja.

Metsäluhtien puulajeja ovat hieskoivu, terva- ja harmaaleppä, puumaiset pajut sekä joskus jopa saarni tai kynäjalava. Pensaikkoluhtien pensaslajisto koostuu pääasiassa erilaisista pajuista. Luhdat ovat kasvupaikkoina reheviä, mutta niille on tyypillistä huono puuntuotoskyky, joka on seurausta kasvupaikan märkyydestä.

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus.



Avoluhta vaihettuu pensaikkoluhdaksi. Vyöhykkeinen rantaluhta on metsäluontomme monimuotoisimpia elinympäristöjä. Luhdat ovat tärkeitä elinympäristöjä monille uhanalaisille hyönteisille ja putkilokasveille sekä myös linnuille Kuva: © Markku Sakari Meriluoto.

Soiden kangasmetsäsaarekkeet ja vaihettumisvyöhykkeet

Soilla sijaitsevat kangasmetsäsaarekkeet ovat usein säilyneet metsänkäsittelyn ulkopuolella vaikean saavutettavuutensa vuoksi. Arvokkaimmille kohteille ominaista on ympäröivän suon luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Pitkään koskemattomina olleista kangasmetsäsaarekkeista löytyy usein vanhan metsän piirteitä. Puuston luonnontilaisuus ja lahopuun runsas esiintyminen lisäävät kohteiden arvoa.

Kangasmetsäsaarekettä ympäröivä suo voi olla joko avosuo tai puustoinen räme tai korpi. Myös kangasmetsäsaarekkeen ja suon reunavyöhyke on monimuotoisuuden ja lajiston suojelun kannalta merkittävä.

Suon ja kankaan välisen vaihtumisvyöhykkeen kasvillisuudessa on liukuma, jossa puuston koko kasvaa vaiheittain suon laiteille siirryttäessä. Puustoiset vaihtumisvyöhykkeet ovat luonnon monimuotoisuuden, riistan ja maiseman kannalta arvokkaita kohteita toimien mm. pesimäympäristöinä petolinnuille sekä poikueympäristöinä metsäkanalinnuille. Erityisesti soiden, metsien ja metsäsaarekkeiden muodostamat vaihtelevat suo-metsämosaiikit vaihtumisvyöhykkeineen ovat arvokkaita luontokohdekokonaisuuksia.

Metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana.



Kangasmetsäsaarekkeet ovat usein säilyneet pitkään koskemattomina ja niillä on monimuotoisuusarvojen lisäksi myös maisemallista arvoa. Niissä mahdollisesti olevat vanhat, vankkaoksaiset kilpikaarnamännyt soveltuvat erinomaisesti isojen petolintujen, kuten kalasääsken, pesäpuuksi. Kuva: © Vastavalo.

Suoelinympäristöjen merkitys monimuotoisuudelle

Suoluontotyypeistä hieman yli puolet on uhanalaisia ja viidennes silmälläpidettäviä. Uhanalaisimpia ovat letot, korvet sekä neva- ja lettokorvet^[1]. Suon luonnontilaisuuteen voi vaikuttaa kielteisesti vesitaloutta muuttava ihmistoiminta itse suolla tai suon valuma-alueella. Suoluontotyyppien ja suolajiston merkittävin uhanalaistumisen syy on soiden metsäojitus. Ojitus on vähentänyt soiden määrää ja heikentänyt niiden laatua. Myös kauempana tehtyjen ojitusten vaikutukset soiden vesitalouteen ovat aiheuttaneet kuivumista ja siten suoelinympäristöjen laadun heikentymistä^{[2] [3]}.

Avosuot ja niiden reunaosien suometsät sekä kangasmaareunukset muodostavat ekologiaaltaan ja vesitaloudeltaan yhtenäisiä kokonaisuuksia. Luonnontilaisten soiden ja kangasmetsien väliset puustoiset reuna-alueet, eli vaihettumisvyöhykkeet, ovat merkittäviä alueita luonnon monimuotoisuuden ylläpidossa. Reunusmetsien välityksellä suot kytkeytyvät vesitaloudellisesti yhteen niitä ympäröivän metsän kanssa, mikä usein vaikuttaa suolle tulevan veden määrään ja laatuun^[4].

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^[5]. Luontotavoitteita painottavan metsänomistajan on suositeltavaa jättää monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontokohteet kokonaan kaikkien metsätalouden toimenpiteiden ulkopuolelle, ellei niiden käsittelylle ole selkeitä erityisiä luonnonhoidollisia perusteita^[6].

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 häviämiskille^{[7], [8], [9]}. 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 löytyä 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

Taloustmetsän 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 vaihettumisvyöhyke, 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. Rajaus sisältää alueen, jossa luontokohteen ominaispiirteet täyttyvät. Lisäksi hän voi säilyttää kohteen ympärillä puustoisien suojavyöhykkeen, jota käsitellään vain poimintahakkuin tai johon keskitetään ympäröivien kivioiden säästöpuusto.

Talous

Taloustavoitteita painottavan metsänomistajan on suositeltavaa rajata turvattava luontokohde sen luontaisten rajojen mukaisesti. Rajaus 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 hakkuualuetta 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, lahoppuun määrä
- maapohjaa: maapohjan kosteus- ja/tai ravinteisuusolojen muutos; luontainen raja on usein kivennäismaan ja turvemaan rajapinnassa tai metsä- tai suotyypin vaihtumiskohdassa
- 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

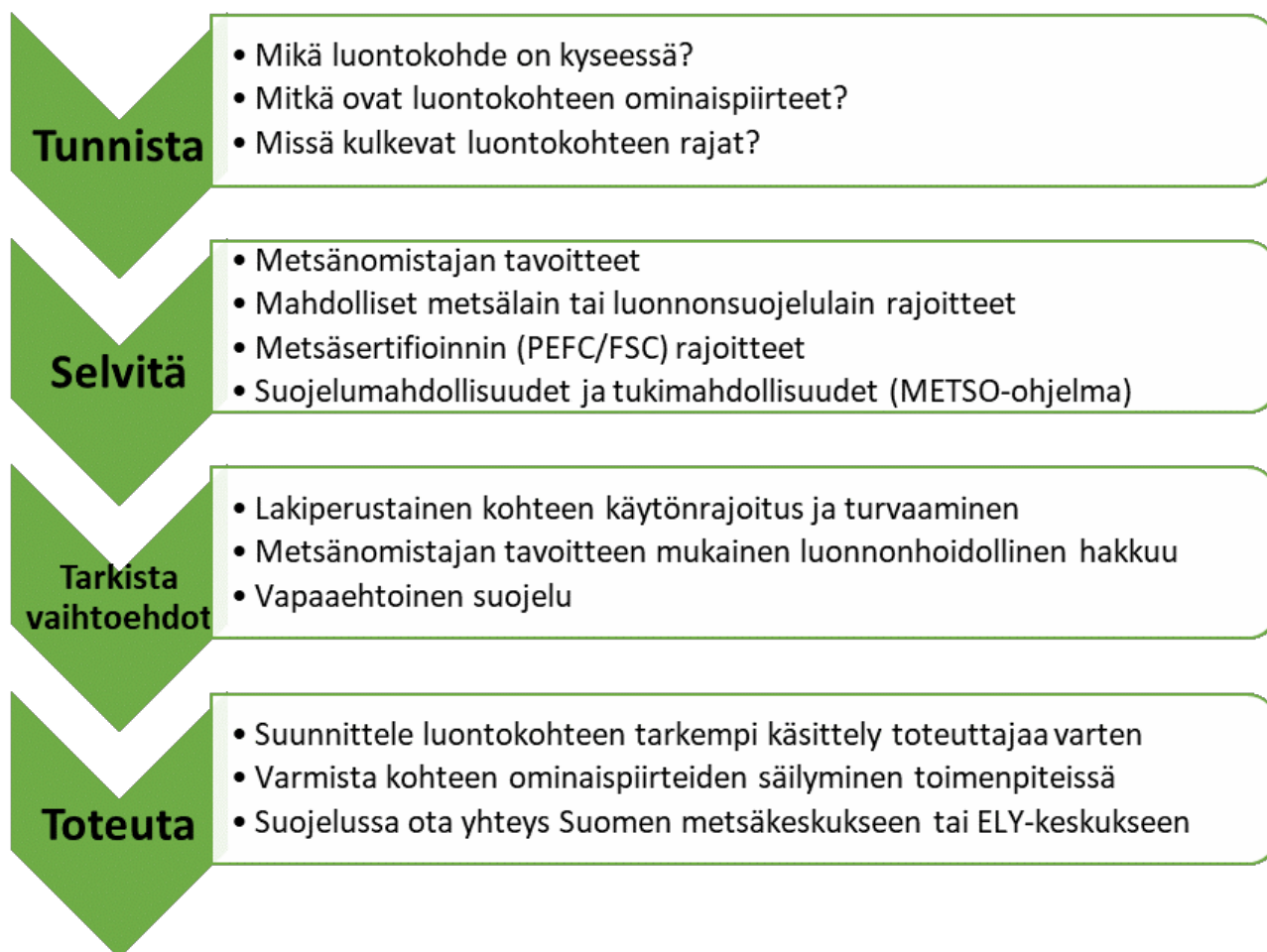
Luontokohteilla metsätaloudelliset toimenpiteet eivät ole tavallisesti useimmilla kohteilla tarpeen kohteiden turvaamiseksi, mutta joissain tilanteissa niitä voidaan käyttää ylläpitämään kohteen ominaisuuksia tai suojeluarvoja.

Luonnonhoidollisten hakkuiden suositukset koskevat luontokohteita, joilla ei ole lakisäätteisiä 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



Suoelinympäristöjen metsänkäsittely

Vesitaloudeltaan ja puustoltaan luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suot sekä ojittamattomat kitu- ja joutomaan suot on suositeltavaa jättää metsätaloustoiminnan ulkopuolelle. Ojittamattomien puustoisten soiden metsänkäsittely heikentää suoluontotyyppien laatua.

Nämä suositukset koskevat suoelinympäristöjen luontokohteita. Suometsien hoitoa koskevat metsanhoidon suositukset löydät [täältä](#).

Suoelinympäristöjen rajaaminen

Luontokohteina erityisen merkittäville suoelinympäristöille yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Soiden rajauksiin on suositeltavaa sisällyttää puustoisten soiden lisäksi avosuo-osuudet sekä ainakin kaistale kivennäismaan vaihettumisvyöhykkeen metsää. Myös ennallistamiskelpoisia suon osia ja luontoarvoiltaan kehittyviä kangasmetsälaitteita on usein mielekästä ottaa näihin rajauksiin mukaan.

- Rajaukseen on suositeltavaa sisällyttää varsinaisen suon lisäksi mahdollisuuksien mukaan vaihettumisvyöhykkeen metsää suoelinympäristön ja kivennäismaan rajakohdassa.
- Ennallistamiskelpoisia suon osia voi ottaa mukaan rajaukseen.

Suoelinympäristöjen huomioiminen ja käsittely

Ojittamattomiin suoelinympäristöihin kohdistuu jossain määrin edelleen metsätaloustaloutta, mikä voi heikentää niiden laatua ja tilaa. Etenkin pienialaisten kohteiden turvaaminen metsätaloudentoimenpiteiden yhteydessä on haasteellista, sillä vaikka itse turvattavaan suoelinympäristöön ei kohdistuisi metsätaloustoimia, kuvion reunoilla ja viereisillä kuvioilla tehdyillä hakkuu- ja maanmuokkaustoimilla voi olla vaikutuksia kohteen vesitalouteen tai pienilmastoon.

Korvet ja rämeet ovat arvokkaita luontokohteita. Kaikki luonnontilaiset tai sen kaltaiset korpityypit on luokiteltu uhanalaisiksi luontotyypeiksi. Niitä korpia ja rämeitä, joita käytetään edelleen puuntuotantoon, voidaan käsitellä siten, että niiden luontainen vesitalous, pienilmasto ja kasvillisuus säilyvät tai palautuvat. Nämä suositukset ovat sovellettavissa myös soistuneiden kankaiden käsittelyyn ja ojitettuihin korpiin sekä rämeillä, joissa ei haluta tehdä kunnostusojitusta esimerkiksi vesiensuojelullisista syistä.

Suositukset korprien ja rämeiden huomioimiseen ja käsittelyyn:

- Vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset korvet ja rämeet on suositeltavaa jättää metsänkäsittelyn ulkopuolelle.
- Mikäli vesitaloudeltaan luonnontilaisissa korvissa tai rämeissä tehdään hakkuita, ne suositellaan toteutettavan tavoilla, jotka säilyttävät niille ominaisen vesitalouden ja pienilmaston. Tällaisia ovat puuston kasvattaminen eri-ikäisrakenteisena poimintahakkuin sekä vähittäinen luontainen uudistuminen pienaukkohakkuiden avulla.
- Kohteiden uudistaminen voidaan toteuttaa tasaikäisrakenteisessa metsässä suojuspuuhakkuulla tai kaksijaksoista metsänkasvatusta noudattaen. Tällöin alikasvos vapautetaan vaiheittain suojus- tai verhopuuston alta.
- Runsaan lehtipuusekoituksen säilyttäminen hakkuissa lisää puuston haihdutusta ja parantaa luontaisen taimettumisen ja alikasvoksen elinvoimaisena säilymisen edellytyksiä.
- Avohakkuita ei tulisi tehdä kohteiden uudistamisessa. Avohakkuu muuttaa voimakkaasti pienilmastoa sekä aiheuttaa korven voimakkaan vettymisen ja siitä aiheutuvan kuivatustarpeen uudistamisen yhteydessä. Kohteilla ei suositella käytettäväksi ojitusta eikä ojitusmätästystä, koska ne johtavat kohteiden pysyvään

kuivumiseen.

- Hakkuut suositellaan tehtäväksi silloin, kun maa on roudassa.
- Linnuston kannalta hakkuu on paras toteuttaa pesimäajan, pääasiassa huhtikuun puolivälin ja kesäkuun lopun välisen ajan ulkopuolella.

Suon ja kangasmaan vaihettumisvyöhykkeet ovat luonnon monimuotoisuuden, riistan ja maiseman kannalta arvokkaita kohteita, joissa näitä arvoja voidaan painottaa seuraavasti:

- Soiden ja kangasmetsien väliin säästetään puustoinen vaihettumisvyöhyke, josta erityisesti metsäkanalintupoikueet hyötyvät.
- Luonnontilaisena tai sen kaltaisena säilyneet vaihettumisvyöhykkeet voidaan jättää kokonaan metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Sama koskee suolle työntyviä pienehköjä kangasmaaniemekkeitä.
- Käsittele luonnontilaltaan muuttuneen vaihettumisvyöhykkeen puustoa poimintahakkuin siten, että sillä toteutetaan vain kevyitä poimintaluonteisia hakkuita. Älä poista mitään puulajia täydellisesti.
- Jos vaihettumisvyöhyke on kapea ja jyrkkä, puustoa voidaan säästää vaihtelevan levyiselle kaistalle kivennäismaan puolelle.
- Vaihettumisvyöhykkeen tavoitekuva on, että puusto pienenee suota kohti mennessä.
- Mahdollisessa ennakkoraivauksessa säilytetään alikasvospuiden ja pensaiden antama suoja mahdollisimman hyvin. Erityisesti suon puoleisella reunalla on tärkeää säilyttää matalakasvuista suojaa riistalle.
- Vältä rikkomasta maanpintaa vaihettumisvyöhykkeellä. Säästä varvusto; erityisesti mustikka, mutta myös puolukka- ja variksenmarjakasvustot.
- Palauta suon ja metsänreunan luontainen vesitalous, jos mahdollista.
- Jätä vaihettumisvyöhyke kunnostusojituksen ja kantojen korjuun ulkopuolelle, jotta alueen varvikko pysyy ehjänä ja yhtenäisenä.
- Kunnostusojituksen yhteydessä kankaan puoleinen niskaoja jätetään perkaamatta ja mielellään ennallistetaan täyttämällä tai patoamalla, jolloin vaihettumisvyöhykkeen vesitalous voi palautua ja ojan varren puusto säilyä.



Hakuussa luonnontilaisen suon laitaa säästetty käsittelemätön puustoinen vaihtumisvyöhyke sopii erityisesti metsäkanalintujen elinympäristöksi. Kuva: © Saara Lilja-Rothsten.

Suoelinympäristöjen ennallistaminen

Metsätaloudellisesti heikkotuottoisia ojitettuja soita voidaan ennallistaa. Ennallistamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden avulla ihmistoiminnan takia heikentynyt, vahingoittunut tai tuhoutunut suoelinympäristö pyritään palauttamaan mahdollisimman lähelle luonnontilaa. Ennallistamisen tavoite on lajien elinympäristöjen ja luontotyyppien laadun parantaminen. Suoelinympäristön tilan parantamisessa ennallistamalla on tärkeintä pyrkiä palauttamaan vesitalouden toiminnallisuus. Ennallistamiseen on mahdollista saada rahoitusta METSO- ja Helmi-ohjelmista.

Lue lisää: [Soiden ennallistaminen](#).

Vähätuottoisten sekä alun perin avointen tai harvapuustoisten soiden

luonnonhoidolliseen käsittelyyn kuuluu kohteiden ennallistaminen takaisin luonnontilaan. Osa luonnontilaisten soiden ojituksista on ollut metsätaloudellisesti kannattamattomia. Yleisin syy on ollut ravinteisuudeltaan liian karujen kasvupaikkojen ojittaminen.

Vähätuottoisiksi turvemaiksi luokitellaan metsälain mukaan turvemaat, joilla puuston vuotuinen runkokuu kasvu on alle kuutiometrin vuodessa. Näillä kohteilla ei ole uudistamisvelvoitetta, ja ne voidaan hakkuun jälkeen jättää ennallistumaan. Hakkuun jälkeen kohteelle jätetään luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi vähintään 20 puuta hehtaarille. Puuston poistaminen on perusteltua suoluonnon palautumisen ja esimerkiksi kanalintujen, lähinnä riekon, elinympäristön laadun parantamiseksi.

Alun perin avoimilla ja harvapuustoisilla soilla puusto kasvaa ojituksen jälkeen hyvin. Tällaisia soita ovat esimerkiksi ojitetut viljavat letot ja karut nevat. Ravinteikkaat suot ovat suoluonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpia kohteita ja niitä voidaan metsänomistajan niin halutessa ennallistaa. Näitä kohteita ei koske uudistamisvelvoite, mikäli ne ennallistetaan metsäviranomaisen hyväksymän suunnitelman perusteella.

- Ennallistamisessa poistetaan ojituksen jälkeen kasvanut puusto, mikä edesauttaa pohjaveden tason palautumista luonnontilaan. Suolla säästetään kuitenkin puut, jotka kasvoivat siellä jo ennen ojitusta.
- Toteutuksessa huomioidaan avosuon rakenteeseen kuuluva mosaiikkimaisuus, jossa harvapuustoiset (kermit/jänteet) ja puuttomat vesialueet (kuljut/rimmet) esiintyvät.
- Vesitalouden palauttamiseksi ojien tukkiminen on yleensä tarpeen. Paras tulos saavutetaan, kun ojat täytetään kokonaan eikä vain tukita patoja käyttämällä.

Täystukkiminen on huomattavasti patoamista kalliimpaa, joten kustannustehokkain ratkaisu tulee pohtia tapauskohtaisesti.

- Veden laajan leviämisen varmistamiseksi voidaan rakentaa pintavalleja.
- Ennallistettavalle suolle voidaan kaivaa kosteikkoja, mikä parantaa alueen arvoa vesilintujen elinympäristönä.



Vähätuottoinen ennallistettu suo. Kuva: © Lauri Saaristo.

Lakivaatimukset suolinymparistöjä koskien

[Metsälain 10 §](#) rajoittaa tiettyjen erityisen tärkeiden suolinymparistöjen metsätalouskäyttöä. Suoluontotyypeistä näitä ovat luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset, ympäröivästä metsäluonnosta selvästi erottuvat lehto- ja ruohokorvet, yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, letot, vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot ja luhdet. Erityisen tärkeitä elinymparistöjä ovat myös lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 ha:n suuruisten lampien välittömät lähiymparistöt, joissa voi myös esiintyä suoluontotyyppejä.

Metsälain mukaan suolinymparistöissä voidaan tehdä varovaisia poimintaluonteisia hakkuita, jotka säilyttävät puuston luonnontilaisena tai luonnontilaisen kaltaisena siten, ettei elinymparistön luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous muutu.

[Luonnonsuojelulain 64 §:n](#) mukaisista suojelluista luontotyypeistä osa, ainakin tervaleppämetsät ja sisämaan tulvametsät, voi sisältää myös suolinymparistöjä. Suojellun luontotyyppin esiintymää ei saa hävittää eikä heikentää. Kielto tulee voimaan, kun päätös on annettu tiedoksi alueen omistajille ja haltijoille.

Metsäsertifiointijärjestelmien vaatimukset suoelinympäristöjen huomioimiselle

PEFC™-sertifiointi

PEFC:n kriteerit edellyttävät tiettyjen luonnonsuojelullisesti arvokkaiden elinympäristöjen biologista monimuotoisuutta luonnehtivien ominaispiirteiden säilyttämistä metsätalouden toimenpiteissä. Tällaisia elinympäristöjä ovat ojittamattomat korvet, ojittamattomat lettorämeet ja ruohoiset sararämeet sekä luonnontilaiset metsäluhdut. Elinympäristöjen on oltava tärkeimmiltä ominaispiirteiltään luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, selvästi maastossa havaittavia ja tunnistettavissa olevia.

Kriteerin tarkoittamiin elinympäristöihin sisältyvät ojittamattomat korvet, jotka eivät lukeudu metsälain 10 §:ssä erityisen tärkeisiin elinympäristöihin, ja jotka ovat puustoltaan luonnontilaisen kaltaisia, eri-ikäisrakenteisia tai joissa kuollutta puustoa on vähintään 20 m³/ha. Alle puolen hehtaarin kohteella kuollutta puusto tulee olla vähintään 10 m³. Korpien tärkein säilytettävä ominaispiirre on vanha puusto, lahoppuusto ja pohjaveden pinnan korkea taso, jota ylläpidetään jättämällä kohteet ojittamatta. Korpien puustoa voidaan käsitellä kasvatushakkuin sekä yksittäisiä puita poistamalla niin, että tärkeimmät ominaispiirteet säilytetään.

Ojittamattomien lettorämeiden ja ruohoisten sararämeiden säilytettävät ominaispiirteet ovat rimpi- ja mätäspintojen vaihtelu ja turpeen runsasravinteisuus. Näitä ylläpidetään jättämällä lettorämeet ja ruohoiset sararämeet ojittamatta ja metsänkäsittelyn ulkopuolelle.

Kriteerin tarkoittamia tulvametsiä ja metsäluhtia luonnehtii vuotuinen tulvarytmi. Meren, järvien, jokien ja purojen luontaisen tulvimisen ja pintaveden vaihtelujen aikaansaamien kangasmaiden tulvametsiköiden ja turvemaiden metsäluhtien tärkein ominaispiirre on pintaveden luonnollinen vaihtelu, jota säilytetään jättämällä alueet ojittamatta. Puustoa voidaan käsitellä kasvatus- ja suojuspuuhakkuin tai yksittäisiä puita poistamalla lahoppuun säilyminen turvaten.

Lisäksi PEFC:n kriteeri edellyttävät, että puuntuotannollisesti vähätuottoiset ojitetut suot jätetään ennallistumaan. Tällaisia kohteita ovat puuntuotannollisesti vähätuottoiset turvemaat, joilla runkopuun vuotuinen kasvu on alle kuutiometrin hehtaaria kohden, ja joita ei koske metsälain 5a §:n mukainen uudistamisvelvoite.

FSC®-sertifiointi

FSC edellyttää tunnistamaan ja jättämään määritellyt arvokkaat elinympäristöt ja eräät lajiensuojelun kannalta erityisen tärkeät kohteet käsittelyn ulkopuolelle. Tällaisiin pysyvästi metsätalouden ulkopuolelle säästettäviin kohteisiin kuuluu vesitaloudeltaan luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset korvet, rämeet, nevat, letot ja metsäluhdut. Säästämismääräykset koskevat niitä soita tai suon osia, joilla säästettävien suotyyppien yhtenäinen pinta-ala on vähintään 0,3 ha.

FSC edellyttää lisäksi näiden kohteiden ympärille jätettävää käsittelemätöntä suojavyöhykettä, jonka leveys on metsäluhdilla ja metsämaan korvilla 10 metriä ja muilla soilla 5 metriä. Lisäksi suojavyöhykkeen läheisyydessä ainespuuta pienempi puusto säästetään vähintään 5 metrin levyisellä vyöhykkeellä. Soistunut vaihettumisvyöhyke voidaan laskea mukaan suojavyöhykkeen leveyteen, mutta se on jätettävä kokonaisuudessaan uudistushakkuiden, ojituksen ja maanmuokkauksen ulkopuolelle, vaikka se olisi leveämpi kuin kohteella vaadittava suojavyöhyke.

FSC:n tarkoittamat vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suot tai suon osat ovat sellaisia, joilla ojat mahdollisesta ojituksesta huolimatta eivät ole olennaisesti muuttaneet vesitaloutta tai suokasvillisuutta tai lisääntynyt puuston kasvu ei enää vaikuta suokasvillisuuden säilymiseen eli suon kuivatusaste ei ole muuttuma tai turvekangas.

FSC edellyttää lisäksi vesitaloudeltaan luonnontilaisten ja luonnontilaisen kaltaisten pienialaisten alle 0,3 ha kokoisten soiden, soiden osien ja kausikosteikoiden jättämistä hakkuiden ja muun metsänkäsittelyn ulkopuolelle silloin, kun ne erottuvat sekä puustoltaan että pintakasvillisuudeltaan ympäristöstä selkeästi tai erottuvat pintakasvillisuudeltaan ja ne havaitaan suunnittelun yhteydessä tai sijaitsevat alueella, joka on merkitty maastotietokannassa tietojärjestelmässä suoksi tai soistuneeksi alueeksi.

METSO- ja HELMI-ohjelmat soiden suojelussa ja ennallistamisessa

HELMI-ohjelman soiden suojelu ja ennallistaminen

Soiden suojelu ja ennallistaminen vahvistaa suoluonnon monimuotoisuutta, hillitsee ilmastonmuutosta ja parantaa vesistöjen tilaa. HELMI-ohjelmalla edistetään erityisesti soidensuojelun täydennysehdotuksen mukaisten kohteiden suojelua, mutta myös muita monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita turvataan. HELMI-ohjelmassa myös ennallistetaan ojitettuja soita ja palautetaan vesiä kuivuneille, monimuotoisuuden kannalta arvokkaille soille. Soiden suojelusta ja ennallistamisesta kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä ELY-keskukseen.

METSO-kohteiksi sopivat suoelinympäristöt

METSO-ohjelma edistää osaltaan vapaaehtoista soidensuojelua. METSOon sopivat erilaisia puustoisia soita (kuten korpia ja rämeitä), niiden reunametsiä ja avosoita sisältävät alueet. Puustoiset suot sopivat ohjelmaan myös erillisinä kohteina. Puustoisista soista etenkin kuusikkoiset korvet ovat haluttuja ja myös ojitetut ennallistamiskelpoiset korvet voivat sopia ohjelmaan. Männikköisistä rämeistä suositetaan ojittamattomia ja puustoltaan luonnontilaisen kaltaisia kohteita. METSO-ohjelmaan voidaan ottaa myös ravinteisuudeltaan eritasoisia, vesitaloudeltaan luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia avosoita etenkin osana kokonaisuutta.

METSO-kohteiksi sopivat suot

- Korvet, rämeet ja soiden reunusmetsät, joita luonnehtii luonnontilainen tai sen kaltainen vesitalous ja rakennepiirteiltään monipuolinen puusto (vanhoja puita, lahopuita, sekapuustoa).
- Suokokonaisuudet, jotka sisältävät vesitaloudeltaan luonnontilaisia tai sen kaltaisia soita, soistuneita kankaita ja reunusmetsiä.
- Vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai ennallistamiskelpoiset letot, lettorämeet ja ravinteiset nevat reunusmetsineen.

Luonnonhoitokohteina METSOon sopivat suot

Ojitetut suot ja suokokonaisuudet reunusmetsineen, jotka sijaitsevat suojealueiden välittömässä läheisyydessä ja jotka voidaan palauttaa vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltaiseksi.

- Kaikki ennallistamiskelpoiset korvet.
- Muut ojitetut suot, joiden ennallistaminen parantaa uhanalaisen ja taantuneen lajiston elinmahdollisuuksia.

Sanasto

Elinympäristö



Elinympäristöjen rajaaminen tai erottuminen ympäristöstään ei ole aina selkeää. Esimerkiksi kuvan luonnontilainen purovarselin ympäristö 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 vesielin ympäristö 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 metsänhoidon suosituksissa seitsemään pääluontokohdetyyppiin, joihin kuuluvat pienvedet ja vesistöt, kallioelin ympäristöt, lehdot, suoelin ympäristöt, paahdeympäristöt, monimuotoisuudelle merkittävät kangasmetsät ja puustoiset perinneympäristöt. Elinympäristöjen jako pohjautuu Suomen lajien ja

luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinneissa käytettyihin luontotyyppien luokituksiin.

Kasvihuonekaasut

Merkittävimmät ilmaston lämpenemiseen vaikuttavat kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi (CO₂), metaani (CH₄) ja typpioksiduuli (N₂O). Muita merkittäviä kasvihuonekaasuja ovat vesihöyry (H₂O), otsoni (O₃) sekä freonit. Kasvihuonekaasut aiheuttavat ilmaston lämpenemistä haittaamalla maan pinnalta lähtevän lämpösäteilyn siirtymistä avaruuteen.

Kasvihuonekaasutase, -päästö ja -nielu

Kasvihuonekaasupäästöllä tarkoitetaan ilmakehään vapautuvaa kasvihuonekaasujen määrää ja nielulla vastaavasti ilmakehästä sitoutuvaa määrää. Päästöt lämmittävät ilmakehää ja nielut viilentävät sitä. Kasvihuonekaasutase lasketaan kasvihuonekaasupäästöjen ja -nielujen erotuksena.

Laskennassa eri kaasut yhteismitallistetaan hiilidioksidiekvivalenteiksi (CO₂-ekv.), eli sellaiseksi määräksi hiilidioksidia, jolla olisi sama ilmastoja lämmittävä vaikutus.

Yhteismitallistamisessa käytetään lukuarvona lämmityspotentiaalikerroimia (GWP, The global Global warming potential) usein tavallisesti 100 vuoden ajalle. Hiilidioksidille annettu kerroin (GWP(100)) on 1, metaanille 25 ja typpioksiduulille 298. Metsien kasvihuonekaasujen tarkastelussa huomioidaan yleensä hiilidioksidin (CO₂) lisäksi myös metaani (CH₄) ja typpioksiduuli (N₂O) CO₂-ekvivalentteina.

Luontainen uudistaminen



Männyn siemenpuuhakkuu. © Kuva: Erkki Oksanen / Luke

Luontaisella uudistamisella tarkoitetaan metsän uudistamista käsittelyalueella olevien siemenpuiden tai suojuspuiden avulla tai hyödyntämällä siementävää reunametsää.

Luontainen uudistaminen tuottaa sille sopivilla kohteilla uuden metsän kustannustehokkaasti. Edellytyksenä on, että uudistusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä on riittävästi hyvälaatuisia siementäviä puita. Jo syntyneitä kehityskelpoista alikasvosta voidaan hyödyntää soveltuvissa kohteissa. Luontainen uudistaminen tuottaa vakiintuneen taimikon useimmiten viljelyä hitaammin, ja siihen liittyy enemmän epävarmuutta. Luontaisesti syntyvä metsä jää viljeltyä todennäköisemmin epätasaiseksi ja

aukkoiseksi. Luontainen uudistaminen sopii kuitenkin hyvin uudistettaessa ohutkunttaisia, lajittuneiden maalajien kuivahkoja ja sitä karumpia kankaita, joissa kasvaa hyvälaatuinen ja siemennyskykyinen männikkö.

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 tietyille 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.

Verhopuuhakkuu

Verhopuuhakkuu on hallanaroille kasvupaikoille tarkoitettu uudistushakkuu, jossa tähdätään kuusen luontaiseen uudistamiseen. Metsikköön jäävän mänty- tai lehtiverhopuuston on tarkoitus suojella kuusentaimia hallalta.

Jos luontaisesti syntynyttä taimiainesta ei ole riittävästi, taimikkoa täydennetään kuusen istutuksella. Tavallisesti verhopuustoa harvennetaan, kun kuusen taimet ovat 1–2 metrin pituisia. Loppu verhopuusto poistetaan, kun taimikko on 3–4-metristä.

Vettyminen

Vettyminen tarkoittaa niin merkittävää pohjavedenpinnan nousua, että se muuttaa pintakasvillisuutta ja vaikuttaa puuston kasvuun.

Kirjallisuus

1. Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., ym. 2018. Suot. Teoksessa: Kontula T., Raunio A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1– tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 5/2018: 117–170.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4816-3>
2. Rehell S., Päivinen J., Siikamäki P., Karjalainen J., Kalpio S. ja Haapalehto T. 2016. Kuinka laajasti ulkopuoliset toimet ovat muuttaneet suojelusoita? - Suo 67(1): 35-38.
3. Rehell, S. 2017. Ilmastotekijöiden ja vesitalouden vaikutus minerotrofisten rimpipintojen esiintymiseen boreaalisissa suosysteemeissä. Suo 68(2–3): 41–66.
<http://www.suo.fi/article/10113>
4. Aapala K., Similä M. & Penttinen J. (toim.) 2013. Ojitettujen soiden ennallistamisopas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 188. Metsähallitus.
<https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/1601>
5. 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>
6. 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>
7. Hanhimäki, T. 2003. Avainbiotooppien merkitys monimuotoisuuden ylläpitäjänä alue-ekologisessa metsäsuunnittelussa. Pro gradu, Oulun yliopisto. 68 s.
8. 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>
9. Hartikainen, H. 2008. Metsälain (1093/1996) 10§:n määrittelemien lehtojen merkitys putkilokasvilajiston monimuotoisuuden säilymiselle. Pro gradu, Jyväskylän yliopisto. 40 s.