

LITOKAIRAN KASVILLISUUSSELVITYS

Taina Hanhimäki

15.10.2003

1. JOHDANTO

Litokairan Natura -alueella tehtiin kasvillisuus selvitys kesällä 2003 alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten. Hoito- ja käyttösuunnitelman teko on osa Suometsäerämaa Life –projektia. Suomen eteläisimpiin aapasuoerämaa-alueisiin kuuluva Litokaira sijaitsee Oulun ja Lapin läänin rajalla, Pudasjärven, Ranuan ja Kuivaniemen kuntien alueilla. Litokairan Natura -alueen kokonaispinta-ala on 30 392,1 ha, josta kivennäismaata on 6822 ha, suota 22960,7 ha ja vesistöjä 609,4 ha. Alue sisältää maa-aineslailla, metsälailla ja luonnonsuojelulailla suojeltavia alueita. Pääosin alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojelun perusohjelmaan, mutta eteläosassa sijaitsevan Puolakkavaaran alueen osalta valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan. Litokairan Natura -alueeseen sisältyy 1988 perustettu Lapiosuon – Iso Äijönsuon soidensuojelualue ja 1955 perustettu Karhusaaren aarnialue. Litokaira on myös IBA (Internationally Important Bird Area) alue ja Euroopan Neuvoston soidensuojeluohjelman ja Project Telma:n kohde.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

Luontotyyppi-inventoinnin tavoitteena oli kerätä tietoa Litokairan alueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten.

Litokaira oli kokonaisuudessaan melko tutkimaton alue. Taustatietona voitiin käyttää alue-ekologisia suunnitelmia (Hokajärvi ym. 2000, Hiltunen ym. 1999) ja Lapiosuon – Ison Äijönsuon soidensuojelualueen kasvillisuus selvityksiä (Junninen & Siitonen 1991, Junninen 1992). Metsähallituksen paikkatietojärjestelmästä saatiin pohjatietoa ainoastaan kivennäismaista. Soiden osalta tietoa oli siellä vähäistä.

Osa alueesta inventoitiin maastokäynneillä, osa ilmakuvioiden avulla kaukokartoituksena. Ilmakuva-tarkastelujen pohjalta mielenkiintoisimmat, rehevät ja mahdollisesti erityisen arvokkaat kohteet pyrittiin aina tarkastamaan maastossa. Alue kuvioitiin inventointiluokan ja Natura -luontotyyppin perusteella, ja kuvioilta määritettiin myös soiden ravinteisuustaso ja suo-yhdistymä-tyyppi. Lisäksi määritettiin puuston tai pensaston peittävyys, metsän kehitysluokka ja metsänhoi-dollinen tila, kuviolla vallitseva kasvillisuustyypin sekä Natura -luontotyyppin edustavuus. Lisätieto-ja kuviosta voitiin kirjata lisämääreinä tai huomautuksina. Myös uhanalaisia ja harvinaisia lajeja havainnoitiin luontotyyppi-inventoinnin yhteydessä.

Kasvillisuustyypit noudattavat Toivosen ja Leivon (1994) nimistöä ja putkilokasvien nimissä läh-teenä on Hämet-Ahti ym. (1998), sammalissa Ulvinen ym. (2003). Natura –luontotyyppit ovat Airak-sisen & Karttusen (2001) mukaan ja uhanalaisuusluokat Rassin ym. (2001) mukaan.

3. LITOKAIRAN YLEISKUVAUS

Litokaira kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen (Ahti ym.1968). Metsäkasvillisuu-deltaan alue on Pohjanmaan-Kainuun metsävyöhykettä (Kalela 1961) ja suokasvillisuudeltaan Poh-janmaan-Kainuun aapasuovyöhykettä (Ruuhijärvi 1988). Eliömaakunnaltaan Litokairan eteläpuoli sijoittuu Oulun Pohjanmaahan ja pohjoispuoli Perä-Pohjanmaahan (Hämet-Ahti ym. 1998). Lito-kairan pohjoispuolen osat kuuluvat Kuivajoen valuma-alueeseen ja eteläpuolen osat Iijoen valuma-alueeseen.

Erämaisena alueena säilynyt Litokaira on suhteellisen suurialainen jäännös tyypillisimmästä aa-pasuoluonnosta, jonka ihmistoiminta on monin paikoin Suomesta hävittänyt. Monet Litokairaa ym-päröivät suot on valjastettu turvetuotannon käyttöön ja metsät ovat talouskäytössä. Litokaira onkin koko Euroopan mittakaavassa suurin luonnontilaisena säilynyt napapiirin eteläpuolinen aapasuoko-konaisuus. Litokairan kokonaispinta-alasta 75,5 % on suota. Soiden pinta-alasta 89 % kuuluu aa-pasuoyhdistymiin, 8,8 % keidassuoyhdistymiin, 0,2 % vaihettumis- ja rantasoihin sekä 0,002 % lähteisiin ja lähdesoihin. Nevojen osuus Litokairan suopinta-alasta on 35,6 %, rämeiden 59,7 % ja korprien 4,7 %. Luonnontilaisten soiden ohella alueen eteläosiin sisältyy myös ojitettuja soita noin 200 ha, joita kuitenkin pyritään palauttamaan luonnontilaan ennallistamalla. Koko alueen mittakaa-vassa ihmistoiminnan vaikutus suoekosysteemeihin on kuitenkin vähäinen.

Alueen suot ovat pääosin oligotrofisia lyhytkorsi-, sara- tai rimpinevoja, mutta löytyypä joukosta myös mm. laajoja edustavia keidassoita, mesotrofisia saranevoja ja -nevarämeitä ja joitakin eutrofisia yhdistelmätyypin lettoja. Ombrotrofisia soita on 3567 ha, oligotrofisia 16961 ha, mesotrofisia 2424 ja eutrofisia 3,7 ha. Koska maaperä on karua, ovat mesotrofiset alueet usein luhtaisia ja meso-eutrofiset sekä eutrofiset alueet usein lähdevaikutteisia.

Aapasointa reunustavat usein vähäpuustoiset rämeet, jotka vaihtuvat vähitellen soiden keskelle jääviin erikokoisiin mänty-, kuusi- tai lehtipuuvaltaisiin kangasmetsäsaarekkeisiin. Kivennäismaiden osuus Litokairan pinta-alasta on 6822 ha eli 22,45 %. Litokairan metsät ovat säilyneet pohjoismaalaisittain suhteellisen luonnontilaisina, vaikka vanhojen poimintahakkuiden ja 1940-luvulle asti jatkuneiden harsintahakkuiden merkit näkyvät lähes kaikkialla. Täysin kirveen koskematonta metsää Litokairasta on vaikea löytää. Osalla metsäalueista on harjoitettu voimakkaasti metsätaloustoimintaa, minkä seurauksena alueella on myös useita käsiteltyjä, yksipuolisia, vain vähän lahoppua sisältäviä talousmetsiköitä. Joillakin alueilla harjoitettu kaskeaminen näkyy puuston lehtipuuvaltaisuutena.

Suurin osa metsistä (5165,8 ha, 57,9 %) voidaan kuitenkin lukea kuuluvaksi boreaalisiin luonnonmetsiin. Niiden metsänsuojelullista merkitystä lisää alueen sijainti keskellä Pohjois-Pohjanmaan intensiivisessä metsätaloustaloudessa olevaa seutua. Alueen metsät ovat suurimmaksi osaksi metsätaloudellisesti yli-ikäisiä metsiä tai vanhoja metsiä. Litokairan keskiosissa on suuria alueita, joilla puuston ikä ylittää 200 vuotta. Suurimmalta osalta metsäsaarekkeista löytyy palokoroja, jotka kertovat metsien luonnollisesta häiriödynamiikasta. Vaikka vanhoista määrämittaishakkuista johtuen lahoppua, varsinkin mäntylahoppua, on yleensä ottaen metsäkuvioilla vähän, löytyy lahoppua paikoin erittäin runsaasti, mikä antaa elinmahdollisuuden monille lahoppuusta riippuvaisille metsälajeille.

Litokairan maisema on aapasoiden ja kangasmetsäsaarekkeiden mosaiikkia, jota värittävät useat humuspitoiset suojärvet ja -lammet. Vesistöjen osuus koko Litokairan pinta-alasta on 2 % eli 609,4 ha. Aluetta halkovia puroja ja pieniä jokia reunustavat kapealti pääosin pajuluhdat tai sara- ja ruoholuhdat, jotka vaihtuvat erilaisiin korpiin aina karuista muurainkorvista meso-eutrofisiin ruoho- ja heinäkorpiin. Useiden jokien ja purojen rannoilla on latojen raunioita ja myös perinnebiotooppeina arvokkaita suo- ja tulvaniittyjä sekä ruohoisia heinäniittyjä. Varsinaisiksi Natura -luontotyypin määritelmän mukaisiksi tulvaniityiksi näitä jokien rantoja ei kuitenkaan voida lukea.

4. Suot

4.1. Aapasuot

Litokairan tärkein suojeluarvo koostuu maisemaa hallitsevista laajoista, suurelta osin luonnontilaisista aapasoista. Aapasoihin kuuluvat puuttomat nevat sekä latvuspeittävydeltään alle 5-10 % olevat rämeet, korvet tai yhdistelmätyypin suot. Aapasoiden pinta-ala on yhteensä 20432,3 ha. Näistä 55 %:lla edustavuus on erinomainen, 37 %:lla hyvä, 8 %:lla merkittävä ja 0 %:lla ei merkittävä. Ojitettuja aapasoihin lukeutuvia soita on ha. Aapasuot ovat paljolti väli- ja rimpipintaisia. Erityisen märkien soiden keskiosista löytyy laajojakin allikkoalueita, kuten Iso Äijönsuolta, Tervonsuolta ja Lapiosuolta. Mätäspintaisia suotyyppejä ovat erilaiset rämeet, kuten esimerkiksi Litokairassa yleiset isovarpurämeet, pallosararämeet ja rahkarämeet.

Ravinteisuudeltaan suurin osa aapasoista on oligotrofisia (15917 ha / 78 %) lyhytkorsi-, sara tai rimpinevoja sekä saranevarämeitä. Lyhytkorsinevoilla rahkasammalten (*Spagnum sp.*) ohella tyyppilisiä lajeja ovat tupasluikka (*Trichophorum cespitosum*), tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*), leväkkö (*Scheuchzeria palustris*) ja mutasara (*Carex limosa*). Saranevoilla vallitseviksi lajeiksi nousevat pullosara (*Carex rostrata*) ja jouhisara (*C. lasiocarpa*). Oligotrofisilla rimpinevoilla taas näkyvimmin esillä on raate (*Menyanthes trifoliata*).

Litokairan pohjoisosissa sijaitseva Lapiosuo on noin 1700 ha:n kokoinen erinomaisen edustava aapasuokokonaisuus. Se sisältää noin 450 ha:n kokoisen oligotrofisen, osin ruoppaisen ja vesipintaisen, rimpinevaosan ja saraiset reunavyöhykkeet. Ombrotrofisia suotyyppejä kuten rahkarämeitä löytyy yleisesti kivennäismaasaarekkeiden reunoilta. Rahkarämeillä vallitsevat ruskorahkasammalmättäät (*Spagnum fuscum*), ja niillä kasvaa usein myös suovarpuja.

Myös muut Litokairan keski- ja pohjoisosien suot ovat Lapiosuon kaltaisia. Pikku Papinsuo (noin 550 ha) on oligotrofista rimpinevaa, joka vaihtuu Papinojan varressa saraiseksi tyyppiä. Iso Papinsuo on myös laaja, noin 400 ha:n kokoinen, ja erinomaisen edustava aapasuoyhdistymä. Suon keskiosat ovat oligotrofista osin allikkoista rimpinevaa, reunaosat ovat pääosin rahkaisia rämeitä ja eteläosan Tervonojan varsi saraisia suotyyppejä.

Litokairan keskiosissa sijaitsevan järviolueen suot, Lanssisuo, Haarasuo, Rakkalamminsuo, Honkaisensuo, Raatosuo, Kaijonsuo, Ulkulamminsuo, Äijönsuo ja Litjosuo, ovat myös oligotrofisia rimpinevoja, joita ympäröivät lyhytkorsinevat, paikoin kalvakkanevat. Kankaitten reunoilla on erilaisia rämeitä, kuten isovarpu-, pallosara, tupasvilla- ja rahkarämeitä sekä lyhytkorsinevarämeitä. Nimetönlammen ympäristö on pääosin ombrotrofista keidas- ja rahkarämettä, Tervonojan pohjoispuolinen aapasuoalue taas lähes kauttaaltaan saraisia tyyppisiä, saranevaa ja saranevarämettä.

Vaikka Litokaira on pääpiirteissään karua seutua, myös mesotrofisia soita löytyy 2424 ha (11 % soista), ja niitä esiintyy erityisesti luhtaisilla paikoilla. Litokairan etelä- ja länsiosissa mesotrofisuus on yleistä. Mesotrofisilla aapasoilla kasvillisuustyyppit ovat yleensä saranevaa tai saranevarämettä, joilla suursarojen lisäksi kenttäkerroksessa kasvaa siniheinää (*Molinia caerulea*), ja pohjakerroksessa kasvaa mesotrofian ilmentäjinä esimerkiksi keräpäärahkasammalta (*Spagnum subseceundum*) ja rimpivesihernettä (*Utricularia intermedia*). Litokairan mesotrofisilta soilta on löydetty alueellisesti uhanalaisten siniyökönlehden (*Pinguicula vulgaris*) ja rimpivihvilän (*Juncus stygius*) esiintymiä. Havaituista kämmeköistä suurin osa maariankämmeekkää (*Dactylorhiza maculata*) lukuun ottamatta on risteymiä, joskin yksi punakämmekän (*Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata*) esiintymä on löydetty.

Vitmanmännikön länsipuoliset suoalueet aina Vitmaojaan asti ovat pääosin mesotrofisia ja luhtaisia saranevoja ja saranevarämeitä. Vitmanmännikön itäpuolella sijaitsee Lamminsuo, josta löytyy ombrotrofisia suokasvillisuustyyppisiä kuten kuljunevaa. Litokairan eteläosista Ison Saarisuon lähialueilta löytyy paljon mesotrofisia soita. Varsinainen Iso Saarisuo on pääosin mesotrofista, paikoin luhtaista, rimp- ja saranevaa. Litokairan eteläosan halki kulkeva metsäautotie, eteläosien ojitukset sekä Pikku Saarisuon turvetuotantoalue ovat vaikuttaneet erityisesti Iso Saarisuon aapasuo yhdistymän edustavuuteen.

Litokairassa on myös kaksi erittäin pienialaista eutrofista yhdistelmätyypin lettoa. Litokairassa esiintyy myös muutamia aapasuo yhdistymiin kuuluvia meso-eutrofisia lettonevarämeitä, jotka tässä inventoinnissa sisältyvät mesotrofisiin soihin. Nämä rehevät alueet ovat useimmiten lähdevaikutteisia ja hyvin pienialaisia. Erityisesti Rajasuon lähialueilla Litokairan lounaisosissa sijaitsee useita pieniä lettonevarämelaikkuja. Muut kohteet sijaitsevat Heinijoen pohjoispuolella metsätalouden Natura -alueella, Nimetönkankaan länsipuolella, Tervonkankaan länsireunalla sekä aivan Litokairan halki kulkevan metsäautotien varressa. Metsäautotien läheisyydessä sijaitsevalla lettonevarämeellä esiintyy karhunruohoa ja alueellisesti uhanalaisen siniyökönlehden esiintymiä. Rehevyyttä ilmentävistä

putkilokasvilajeista Litokairassa esiintyy lähinnä kämmeköitä (*Dactylorhiza sp.*), järviruokoa (*Phragmites australis*) ja äimäsaraa (*Carex dioica*). Sammalista tyypillisin laji on kultasirppisammalta (*Loeskynum badium*) sekä myös voimakasta lähteisyyttä ilmentävät heterahkasammalta (*Spagnum warnstorffii*) ja rassisammalta (*Paludella squarrosa*).

4.2. Keidassuot

Vaikka Litokaira kuuluu Pohjanmaa-Kainuun aapasuovyöhykkeeseen, löytyy alueelta silti monia erittäin suuria ja edustavia keidassoita. Keidassuot sijaitsevatkin Litokairassa niiden maantieteellisen levinneisyyden pohjoisrajoilla. Keidassoiden yhteispinta-ala Litokairassa on 2023,5 ha eli 8,8 % suopinta-alasta. Merkittävin keidassoista on alueen pohjoisosiin Papinojan ja Lapio-ojan väliin jäävä noin 500 ha:n kokoinen Pikku Lapiosuo. Se koostuu kahdesta keidassuosta, joista läntisempi on edustavuudeltaan erinomainen kivennäismaasaarekkeen ympärille kehittynyt konsentrinen keidasuo.

Myös Ahkiosuo (n. 90 ha) ja Iso Äijönsuo (n. 280 ha) ovat erittäin kookkaita ja edustavia keidassoita, joskin Iso Äijönsuon edustavuutta laskevat suon länsipuolella Natura -alueen ulkopuolella sijaitsevat ojitetut suot ja talouskäytössä olevat metsät, vaikka ne eivät suon vesitalouteen suuremmin vaikutakaan. Keidassoita löytyy myös Sumusuolta Litokairan kaakkoisosista ja Lapiosuolta.

4.3. Lähteet ja lähdesuot

Lähteitä ja lähdesoita on Litokairassa suhteellisen vähän. Avolähteet ja lähteiköt ovat meso- tai meso-eutrofisia. Avolähteitä löytyy mm. Rajasuon läheisyydestä kankaan reunasta, Heteahon kankaan reunasta, Puolakkavaaran lähistöltä, Nimetönkankaan länsireunasta, Nimettömänlamminkankaan länsireunasta, Haaramaan pohjoispuolelta, Tervonkankaan länsireunasta ja Pikku Rakkamaan länsipuolelta. Lisäksi Latvasaaren luoteispuolella sijaitsee kaksi mesotrofista lähdeettä, joista saa alkunsa Töreikköoja.

Lähdesoita Litokairasta löytyy kaksi, joista toinen sijaitsee Karhumaan ja Karhuojan välisellä suoalueella ja toinen Haaramaan pohjoispuolella. Molemmat näistä ovat ravinteisuustasoltaan mesotro-

fisia, joskin Karhumaan ja karhuojan välissä sijaitsevan lähdesuon kupeessa sijaitsee eutrofinen lettoräme.

4.4. Puustoiset suot

Natura- luontotyyppinä puustoiset suot ovat latvuspeittävydeltään yli 5-10 % olevia rämeitä, korpia tai yhdistelmätyypin soita. Litokairan pinta-alasta puustoisia soita on 17,8 % eli 5403,7 ha. Rämeydenosalta puustoisia soita edustavat pääasiassa isovarpurämeet, pallosararämeet ja joskus tupasvillarämeet. (tarkista onko näitä puustoisissa soissa sutigis:stä). Ne ovat suhteellisen karuja kasvillisuustyyppisiä ja sijaitsevat usein kangasmetsien ja soiden vaihtumisvyöhykkeessä, joskin myös laajempia yhtenäisiä puustoisia suoalueita löytyy.

Puustoisista soista korpia esiintyy metsäkuvioiden reunoissa esimerkiksi muurain-, metsäkorte- tai mustikkakorpina. Purojen varsilla korpityypit ovat esimerkiksi karuja muurainkorpia tai rehevämpiä saranevakorpia, ruohoisia mustikkakorpia, metsäkortekorpia tai jopa ruoho- ja heinäkorpia. Erityisen laaja muurainkorpialue löytyy Vitmaojan varresta. Ruoho- ja heinäkorpia löytyy esimerkiksi Puutio-ojan ja Karhunojan varresta sekä Kivijokivarresta Näätähaaran pohjoispuolelta. Muita reheviä korpityyppejä löytyy Heinijoen ja Polveksenojan varsilta. Yleisemmin puronvarsikorvet ovat kuitenkin karumpia, oligo-mesotrofisia.

4.5. Vaihtumissuot ja rantasuot

Vaihtumissoihin ja rantasoihin kuuluvat muihin suoyhdistymään kuulumattomien soiden lisäksi rantasuot ja avo- ja pensasluhdet. Käytännössä tällaisia kohteita Litokairassa ovat metsien keskelle jäävät pienet suot ja purojen varsia reunustavat kapeat pajuluhdet. Vaihtumis- ja rantasoita on yhteensä 47,4 ha.

4.6. Letot

Litokaira on ravinteisuutasoltaan pääosin niukkaravinteista. Varsinaisia lettoja ei juuri esiinny. Inventoinnissa löydettiin kuitenkin kaksi lettorämettä. Lettokasveista niillä tavataan ainakin lettovä-

käsammalta (*Campylium stellatum*) ja rimpisirppisammalta (*Scorpidium revolvens*), joskus myös kultasammalta (*Tomentypnum nitens*). Toinen lettorämeistä sijaitsee Vitmalamminkorven lähistöllä. Karhuojan ja Karhumaan välisellä suoalueella sijaitsee edellistä pienialaisempi lettoräme aivan lähdesuon kupeessa. Siellä vallitsevana rimpipintasammaleena rassisammalen ohella tavataan rimpisirppisammalta.

5. Metsät

5.1. Borealiset luonnonmetsät

Borealisista luonnonmetsistä Litokairassa esiintyy vanhoja luonnonmetsiä. Vanhat luonnonmetsät ovat kliimaksivaiheen saavuttaneita metsiä, joissa ihmistoiminnan vaikutuksia ei näy tai ne ovat vähäisiä (Airaksinen & Karttunen 1998). Luonnonmetsien määrittelyperusteina on käytetty puuston ikää, luonnontilaisuutta ja metsikön eliölajistollista monimuotoisuutta. Lisäksi arvioitiin myös boreaalisten luonnonmetsien edustavuutta ja luonnontilaisuutta, mihin vaikuttaa ihmistoiminnan tai luontaisten tekijöiden aiheuttamat poikkeamat ideaalityypistä.

Litokairan luonnonmetsät ovat lähinnä pieniä pirstaleisia saarekkeitä, keskikooltaan 6,3 ha, laajojen suoalueiden keskellä. Borealisia luonnonmetsiä on yhteensä 5165,8 ha. Niistä 2,3 % on karukko- tai kuivaa kangasmetsää, 46 % kuivahkoa ja 49 % tuoretta tai lehtomaista kangasta. Lehtoja Litokairasta ei löydy. Luonnonmetsistä 56 % on mänty-, 38 % kuusi- ja 6 % lehtipuuvaltaisia. Lehtipuuvaltaisia metsiä löytyy erityisesti Litokairan kaakkoisosista Sumusuonpääahon ja Heteahon alueilta. Lehtipuuta esiintyy erityisen paljon myös vanhoilla kaskialueilla kuten Haarakummussa ja Ahkiomaan koillispuolisella metsäsaarekkeella. Luonnonmetsille tyypillisesti metsäsaarekkeet eivät ole puustoltaan yksilajisia, joko mänty- tai kuusimetsiä, vaan joukkoon mahtuu sekapuuna myös koivua, haapaa ja raitaa. Niiden määrä vaihtelee kuitenkin suuresti kuvioittain.

Luonnonmetsistä 850 ha (16,5%):lla edustavuus on erinomainen, 2782 ha (54%):lla hyvä, 1391 ha (27%):lla merkittävä ja 143 ha (2,8%):lla ei merkittävä. Litokairan boreaalisisissa luonnonmetsissä näkyy yleisesti vanhojen, melko voimakkaidenkin, metsänkäsittelytoimenpiteiden jälkiä kantoina ja lahoppuuston vähäisenä määränä. Paikoin löytyy kuitenkin metsäsaarekkeitä, jotka ovat monen tekijän suhteen erittäin luonnontilaisia. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi Pitkäkumpu, Pikku Papinojan varsi, Ahkiomaa, Iso Korpjärven itärannan metsikkö.

5.2. Talousmetsät

Natura -alueen sisällä on metsä- ja maa-aineslain nojalla rauhoitettuja talouskäytössä olevia alueita 2601 hehtaaria. Tästä alueesta 167 hehtaaria on boreaalista luonnonmetsää. Natura -alueen sisällä talouskäytössä olevia metsäalueita on lähinnä Puolakkavaarassa ja sen lähialueilla sekä Litokairan länsiosissa Natura -alueen reunamilla ja Kivijoen läheisyydessä. Talouskäytössä olevista metsistä 261 ha on aukeita tai taimikoita, 394 ha nuoria kasvatusmetsiköitä, 268 ha varttuneita kasvatusmetsiköitä ja 264 ha uudistuskypsiä metsiköitä. Eirakenteisia metsiä on 5,3 hehtaaria.

6. Sisävesien luontotyypit

6.1. Humuspitoiset järvet ja lammet

Litokairaa värittävät useat edustavuudeltaan ja luonnontilaisuudeltaan erinomaiset salojärvet tai pienemmät lammet. Ne saavat vetensä ympäröiviltä soilta ja ovat siksi humuspitoisia. Tähän Natura -tyyppiin kuuluvien vesistöjen pinta-ala on 499,3 ha. Suurimmat näistä erämaajärvistä sijoittuvat Litokairan keskiosaan, kuten Tervonjärvi (75 ha), Kaijonjärvi (71 ha), Honkainen (64 ha), Iso Äijönjärvi (58 ha), Iso Litjojärvi (54 ha), Iso Korpijärvi (45 ha) ja Ryteinen (41 ha). Pienempiä järviä ja lampia löytyy myös Litokairan ydinalueiden ulkopuolelta, kuten Puolakkalampi Litokairan eteläosissa, Sumulampi Sumusuon liepeillä ja Nimetönlampi Tervonkankaan länsipuolella. Nämä humuspitoiset järvet ja lammet ovat niukkaravinteisia. Kasvillisuus on vähäistä, mutta rannan tuntumassa voi esiintyä kelluslehtistä kasvillisuutta kuten ulpukkaa (*Nuphar lutea*).

6.2. Pikkujoet ja purot

Litokairaa halkovat monet pikkujoet ja purot. Suurin näistä on Litokairan itäosissa virtaava Litojoki, jonka latvapurot, kuten Litjo-oja ja Kuikkalamminoja saavat alkunsa aivan Litokairan ydinalueiden soilta. Litokairan länsiosissa virtaa Vitmaoja, jonka latvapuroina ovat Iso Äijönsuolta alkunsa saava Karhuoja ja Vitmalammesta laskeva Vitmaoja.

Litokairan pohjoisosissa alueen halkaisee Kivijokeen laskevat Lapio-oja ja Papinoja. Litokairan keskiosien läpi virtaa Tervonjärvestä laskeva Tervonoja ja siihen yhtyvä Kaijonjärvestä alkunsa saava Kaijonoja, jotka myöskin laskevat Kivijokeen. Ison Litjojärven ja Honkaisen alueilta saavat alkunsa Pikkuoja ja Töreikköoja sekä Honkaisesta laskeva Honkaoja. Näiden lisäksi Litokairassa virtaa useita pienempiä soilta alkunsa saavia puroja.

Purot virtaavat laajojen aapasoiden poikki. Välillä ne halkovat kankaita, jolloin rantavyöhykkeisiin kuuluu sekä soita että metsiä. Vaikka Litokairan alue on hyvin alavaa, muodostuu kangasmailla puroihin myös suvantoja ja nopeammin virtaavia kivikkoisia koskipaikkoja. Pikkujoissa ja puroissa esiintyy paikoin kelluslehtistä kasvillisuutta ja saraikkoa.

Litokairan pikkujoet ja purot ovat pääasiassa hyvin edustavia ja luonnontilaisia. Purojen varret ovat säilyneet lähes koskemattomina eikä puroja ole perattu, tosin Puolakkalammesta alkunsa saava Hepo-ojan haara virtaa ojitettujen soiden ennallistamisalueen läpi. Litokairaa ympäröivät turvetuotantoalueet ovat jossain määrin kuitenkin huonontaneet purojen veden laatua.

6.3. Luonnontilaiset jokireitit

Litojoki, Vitmaoja, Hepo-oja ja niihin Litokairan keski- ja eteläosista laskevat purot kuuluvat Iijoen jokireittiin. Litojoki, Vitmaoja ja Hepo-oja laskevat ensin Siuruajokeen ja siitä edelleen Iijokeen, joka lopulta laskee Pohjanlahteen. Litokairan pohjoispuoliskon Kivijokeen laskevat pikkujoet ja purot, kuten Äijönoja, Honkaoja, Kaijonoja, Tervonoja, Papinoja ja Lapio-oja kuuluvat taas Kuivajoen jokireittiin. Kyseiset Litokairan pikkujoet ja purot laskevat ensin Kivijokeen, joka laskee Oijärveen, josta edelleen Kuivajokea pitkin Pohjanlahteen.

7. VIITTEET

Ahti, T., Hämet-Ahti, L. ja Jalas, J. 1968: Vegetation zones and their sections in northwestern Europe. – *Ann. Bot. Fenn.* 5: 196-211.

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001: Natura 2000 –luontotyyppiopas. – *Ympärisöopas* 46. 191 s.

- Hiltunen, J., Ahonen, A., Keränen, M., Virnes, P., Inkeröinen, J. ja Tuovinen, E. 1999: Ranuan alue-ekologinen suunnitelma. – Metsähallitus. 77 s.
- Hokajärvi, A., Annanpalo, R., Kerälä, T., Riihiaho, R. ja Sarajärvi K. 2000: Puolakan alue-ekologinen suunnitelma. – Metsähallitus. 67 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. ja Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Neljäs painos. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 656 s.
- Junninen, K. ja Siitonen, M. 1991: Litokaira –raportti I: Lapiosuon – Ison Äijönsuon soidensuojelualueen kasvillisuusselvitys. – Moniste. 6 s.
- Junninen, K. 1992: Litokaira –raportti II: Lapiosuon – Ison Äijönsuon soidensuojelualueen metsäkasvillisuusselvitys. – Moniste. 8 s.
- Kalela, A. 1961: Waldvegetationszonen Finnlands und ihre Klimatischen Paralleltypen. – Arch. 16 Suppl.: 65-83.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. ja Mannerkoski, I.(toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä, Ympäristöministeriö ja Suomen Ympäristökeskus. Helsinki. 432 s.
- Ruuhijärvi, R. 1988: Suokasvillisuus. – Suomen kartasto 141-143: 2-6.
- Toivonen, H. ja Leivo, A. 1993: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikka-luokitus. Kokeiluversio. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 14. 96 s.
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. ja Anttila, S. (toim.) 2002: Suomen sammalet. – Suomen ympäristö 560. 351 s.