

Antti Isomäki

## Tsaarien perintö elää yhä Karjalan kannaksella

### Mitä tapahtuu Raivolan lehtikuusille?

**T**erijoelta kymmenen kilometriä pohjoiseen, Lintulanjoen korkealla itärinteellä kohoaa laajalti tunnettu Raivolan lehtikuusimetsä, joka perustettiin keisarinna Annan valtakaudella 1700-luvun alkupuolella. Puisto kuului ns. laivanrakennusmetsien sarjaan, jolla haluttiin varmistaa Itämeren kautta Eurooppaan hamuavan Venäjän laivanrakennusmateriaalin saatavuus ja hyvä laatu. Taustalla oli Pietari Suuren alullepanema manööveri, johon kuului mm. keisarillisen hovin siirto Moskovasta Neva-joen suulle sekä Itämeren laivaston perustaminen. Kronstadtin laivaveistämöstä tuli tärkeä sotavarustelukeskus. Operaation suuruutta ja linjakkuutta kuvaa hyvin myös Pietariin rakennettu amiraliteetin upea hallintokeskus.

Nimenomaan lehtikuusen siirto Uralin ja Arkan-gelein alueilta Itämeren rannikolle perustui mitä ilmeisimmin Pietari Suuren henkilökohtaiseen harkintaan. Nuoruudessaan hän matkusti useissa Euroopan maissa ja perehtyi mm. laivanrakennustaitoihin hollantilaisilla ja englantilaisilla telakoilla. Siellä hän oppi ymmärtämään raskaan, runsaasti pihkaa sisältävän lehtikuusen hyvät ominaisuudet kaikissa vesirakenteissa. Laivojen ikä voitiin kaksinkertaistaa käyttämällä kriittisissä osissa lahonkestävää lehtikuusta. Tätä arvokasta puulajia kasvoi Venäjällä runsaasti, mutta sen läntisimmät esiintymät olivat vasta Arkangelin piirissä. Sieltä sen kuljetus Itämeren partaalle nähtiin lähes ylivoimaiseksi, koska sitä

ei voitu raskautensa vuoksi edes uittaa. Kun lisäksi Venäjän läntisten osien metsät olivat laajasti pilalle kaskettuja ja hakattuja, oli erityisten laivanrakennusmetsien perustaminen varsin luonnollista suuren valtakunnan turvallisuus- ja sotastrategiassa.

Pietari Suuren alullepanema laivanrakennusmetsien perustamistyö toteutettiin vasta hänen kuolemansa jälkeen. Koska Venäjältä tuohon aikaan puutui tyystin metsänhoidon perinne ja ammattikunta, kutsuttiin hankkeen toteuttajiksi kolme saksalaista metsänhoitajaa. Näistä merkittävimmän elämäntyön Venäjän metsätalouden hyväksi teki Ferdinand Gabriel Fockel (†1753). Hän perehtyi Luoteis-Venäjän metsätalouteen kahdenkymmenenviiden vuoden ajan ja laati havaintojensa perusteella ensimmäisen venäläisen metsänhoidon oppikirjan, joka julkaistiin hänen kuolemansa jälkeen v. 1766.

Oppikirjaa voidaan pitää jo suurena saavutuksena, mutta jälkikäteen arvioituna Fockelin merkittävin aikaansaannos oli kuitenkin Raivolaan perustettu lehtikuusimetsä, jonka vanhimman osaston puut ovat tähän syksyyn mennessä eläneet tasan 260 kasvukautta. Metsä on monessa suhteessa erikoinen. Alueen metsät olivat kaskeamisen, luonnonpalojen ja tuhlailevien liikahakkuiden vuoksi surkeassa tilassa – ei ainoastaan Luoteis-Venäjällä vaan laajoilla alueilla myös Suomessa. Metsiä ei ollut totuttu hoitamaan millään tavalla saati sitten uudistamaan niitä viljellen. Itse puulaji, lehtikuusi,

oli myös paikkakunnan väestölle täysin tuntematon. Sen lähimmät luontaiset esiintymisalueet sijaitsivat 1 000 km luoteeseen.

Metsän perustamiseen ja suojeluun käytettiin nykymittapuun mukaan arvioituna valtavasti ihmistyötä. Fockel laati metsän perustamistyöstä tarkat muistiinpanot ja sen kehitystä on sittemmin seurattu erilaisin mittauksin ja havainnoin nykypäiviin saakka. Tämän vuosisadan alussa puiston eri osiin perustettiin pysyviä seurantakoealoja, jotka vieläkin ovat maastossa tunnistettavissa. Puut on numeroitu ja kartoitettu, joten metsää on voitu seurata myös puukohtaisesti lähes vuosisadan ajan.

Pian perustamisensa jälkeen metsä alkoi erottua ympäröivistä arkimetsistä poikkeuksellisen upeana puistona. Kun puutavaran arvo kohosi 1800-luvun puolivälissä, alettiin myös metsien hoitoon kiinnittää huomiota. Tässä vaiheessa Raivolan lehtikuusimetsästä muodostui suosittu opetus- ja havaintokohde. Esimerkiksi Evon metsäopiston lehtori ja myöhemmin sen johtaja A. G. Blomqvist ”löysi” Raivolan lehtikuusimetsän v. 1869. Hänen johdolla opiston oppilaat vierailivat vuosikymmenien kuluessa useita kertoja hakemassa käytännön kokemuksia ja uskon vahvistusta hyvän metsänhoidon mahdollisuuksista myös Suomen olosuhteissa. Evon opettajien ja oppilaiden aktiivisuutta kuvaa myös se, että opisto esitteli Moskovan polyteknillisessä näyttelyssä vuonna 1872 ja kymmentä vuotta myöhemmin myös Moskovan yleisessä näyttelyssä Raivolan lehtikuusimetsän siihenastisia kasvutuloksia. Metsän kansainvälistä mainetta lisäsi entisestään sen esittely Pariisin maailmannäyttelyn venäläisellä osastolla v. 1900.

Blomqvistin johdolla tehtiin selvityksiä myös Raivolan lehtikuusten rodullisista ominaisuuksista. Vertailevissa koeviljelyissä todettiin, että Raivolaan valittujen puiden perimä oli erinomaista. Tämän perusteella Raivolan lehtikuusimetsää on käytetty yleisesti myös siemenkeräykseen ja voidaankin todeta, että Suomessa nykyisin kasvavat siperianlehtikuusimetsät ovat valtaosaltaan juuri Raivolan metsän kanssa samaa alkuperää.

Metsällä on ollut monta nimeä ja isäntää

Raivolan lehtikuusimetsä perustettiin suomalaisten



**Kuva 1.** Lennart Segerstrålen kansikuva Raivolan lehtikuusimetsää esittelevään kirjaseen vuodelta 1927.

asuttamalle alueelle, noin 50 kilometriä länteen Pietarista. Venäjä oli saanut haltuunsa mm. Kannaksen Karjalan ja Inkerinmaan alueet suuren Pohjan sodan jälkeen solmitussa Uudenkaupungin rauhassa v. 1721. Tuohon aikaan suomenkielessä ei tunnettu lainkaan sanaa *lehtikuusi*. Niinpä paikkakuntalaiset aluksi kutsuivatkin tätä poikkeuksellisen huolellisesti hoidettua puistoa ryyt(i)maaksi ja puiston erikoista puulajia ryyt(i)puuksi. Virallisissa suomenkielisissä teksteissä puuta kutsuttiin lärkki-puuksi (ruots. *lark*, lat. *Larix*, engl. *larch*, saks. *Lärche*). Näin oli ainakin v. 1816 keisarillisen julistuksen suomennoksessa, jossa puulajin määrittäystä selvennettiin venäjänkielisellä *listviniza*-sanalla. Lehtikuusi-sanaa ei esiinny vielä Renwallin sanakirjassakaan, joka ilmestyi v. 1826, mutta Lönnrotin sanakirjasta v. 1867–1880 se löytyy. On ilmeistä, että lehtikuusi-nimitykseen on vaikuttanut venäjänkielen *listviniza*-sana, joka tarkoittaa lehteä tai lehdykäistä. Lehtikuusihan kasvattaa joka vuosi pehmeät neulasensa, joten se havupuunakin muistuttaa tässä suhteessa lehtipuuta.

Virallisissa asiakirjoissa metsää nimitettiin aluksi Katariinan lehtikuusipuistoksi. Nimi viittaa Katariina I:een, joka nousi valtaistuimelle Pietarin jäl-

keen. Vaikka hänen hallintokautensa jäi lyhyeksi (1725–1727) eikä hän tietävästi asiaan mitenkään puuttunut, jatkettiin hänen aikanaan Pietarin alullepanemien suunnitelmien toteuttamista. Juuri hänen hallintokautensa loppuvaiheessa v. 1727 kutsuttiin saksalaisia asiantuntijoita toteuttamaan laivastometsien perustamistöitä. Venäläiset metsäviranomaiset ovat nimittäneet lehtikuusimetsää yleensä Lintulan puistoksi (*Lindulovskaya roza*) ohi virtaavan Lintulanjoen mukaan. Suomalaiset metsäalan ihmiset tuntevat metsän puolestaan Raivolan lehtikuusimetsän nimellä. Tämä nimi on annettu lähellä sijaitsevan Raivolan (*Roschino*) rautatieaseman mukaan. Nimityksen yleistymiseen on vaikuttanut varmasti myös se, että metsä kuului Metsätieteellisen Koelaitoksen eli nykyisen Metsäntutkimuslaitoksen Raivolan tutkimusalueeseen. Kun puisto esiteltiin kansainväliselle metsäntutkimuslaitosten liiton retkeilijäryhmälle kesällä 1994, siitä käytettiin nimitystä Lintulan lehtikuusikko (*Lindulovskaya larch grove*).

Lehtikuusimetsän hallinnosta vastasi yli 150 vuoden ajan amiraliteetin laivastometsäin departementti. Käytännössä aluetta valvoi Rannan kihlakunnan kruununvouti apunaan tarkoitusta varten erikseen palkatut metsänvartijat. Kun metsä perustettiin 1730-luvun lopulla, alue kuului Venäjään suomalaisten asuttamana maakuntana. Itse lehtikuusimetsä erotettiin kruununpuistoksi. Kun sitten Suomen sodan seurauksena loputkin Suomen alueesta liitettiin Venäjän yhteyteen, siirrettiin samalla ns. Vanha Suomi eli Kymijosta itään olevat suomalaisalueet, lukuunottamatta Inkerinmaata, v. 1812 Suomen autonomiseen suuriruhtinaskuntaan. Lehtikuusimetsä sitä vastoin jäi edelleen Venäjän kruunun omistukseen ja sitä hallinnoitiin Pietarista käsin laivastometsänä.

Rajantakainen erikoismetsä koettiin ehkä Pietarissa hieman hankalaksi hallita, koska Venäjän domeeninministeri tiedusteli v. 1886 Suomen valtion halukkuutta ostaa alue omakseen. Suomen Senaatin toimeksiannosta metsä arvioitiin ja siitä tehtiin ostotarjous. Arviohintaan, 40 490 mk, kauppa ei kuitenkaan syntynyt, vaan metsä jäi edelleen Venäjän omistukseen ja laivaston hallintaan.

Vasta v. 1892 lehtikuusimetsä siirrettiin laivastolta metsädepartementin hallintaan ja liitettiin Sies-tarjoen hoitoalueeseen. Tämä olotila jatkui vuoteen

1920, jolloin itsenäistyneen Suomen rajat Tarton rauhansopimuksessa vahvistettiin. Raivolan lehtikuusimetsä siirtyi Suomen valtion omistukseen. Aluksi se kuului Metsähallituksen Rajajoen (ent. *Siestarjoen*) hoitoalueeseen ja vuoden 1922 hoitoaluejärjestelyn jälkeen myös muutaman kuukauden ajan Äyräpään hoitoalueeseen. Kuitenkin jo samana vuonna maatalousministeriö määräsi lehtikuusimetsän ja sitä ympäröivät valtionmaat Metsätieteellisen Koelaitoksen eli nykyisen Metsäntutkimuslaitoksen kokeilualueeksi. Metsäntutkimuslaitos hallinnoi aluetta kunnes Moskovan välirauhan ehtojen mukaisesti Suomi luovutti alueen Neuvostoliitolle v. 1944. Neuvostoliiton ja sitä seuranneen Venäjän omistuksessa lehtikuusimetsä on kuulunut ja kuuluu edelleen Leningradin piirin metsäkomitean hallintaan.

Metsää voidaan verrata karavaaniin, joka kulkee maailman menosta ja koirien haukusta piittaamatta. Raivolan lehtikuusimetsä on kasvanut omissa oloissaan isäntävallasta välittämättä. Se on tähän mennessä ehtinyt kuulua viidelle eri valtiolle ja näiden valtioiden päämiehinä on metsän olemassaolon aikana toiminut kolme keisarinnaa, neljä tsarina, viisi Suomen suuriruhtinasta, viisi Suomen presidenttiä, kahdeksan Neuvostoliiton ministerineuvoston puheenjohtajaa ja yksi Venäjän presidentti eli yhteensä 26 valtionpäämiestä. – Katoavaista on mainen valta.

Metsällä on ollut monta merkitystä

Metsä perustettiin alkujaan laivanrakennusteollisuutta varten. Aika ja tekniikka ehtivät kuitenkin kulkea niin nopeasti, että metsästä kaadettiin vain muutamia kymmeniä runkoja varsinaiseen laivanrakennukseen ja neljä runkoa Venäjän laivaston vuosijuhlaa varten. Ehkä metsän suurin merkitys on ollut kuitenkin opetuskohteena. Se on toiminut sekä Venäjän että Suomen metsäopetuksen ”Mekkana”. Historialtaan tarkasti tunnettuna havaintometsänä Raivolan lehtikuusikko on osoittanut käytännössä mitä saadaan aikaan jos toimitaan koeteltujen, jo monta vuosisataa tunnettujen metsänhoito-oppien mukaisesti.

Nykyisin Raivolan lehtikuusimetsä herättää kunioitusta monilla ominaisuuksillaan. Pisimmät puut

ulottuvat 46 metrin korkeuteen. Puustorikkaimmassa osastossa on runkopuuta hehtaaria kohti laskettuna yli 2 000 m<sup>3</sup>. Määrä on noin kolminkertainen runsaspuustoisimpiin suomalaisiin talous- ja luonnonmetsiin verrattuna. Raivolana lehtikuusimetsä on suosittu retkeilykohde myös pelkästään elämyspaikkana. Herkkä ihminen kokee tässä tuulien ja linnunlaulun täyttämässä, taivaita hipovassa pilaristossa jotakin samaa kuin kuunnellessaan Bachin musiikkia goottilaisessa kirkkosalissa. Molemmissa hän tuntee itsensä pieneksi ja elämänsä lyhyeksi.

Metsää voidaan pitää monikansallisena aikaansaanosena. Sen perustamisen alkuidea heräsi mitä ilmeisimmin amsterdamilaisella laivatelakalla Hollannissa, kun nuorelle tsaari Pietarille osoitettiin lehtikuusen erinomaisuus laivanrakennuspuuna. Toisaalta, metsää ei olisi pystytty Venäjän silloisissa oloissa panemaan alulle ilman saksalaista ammattitaitoa. Ja metsän kaikenlaiseen hoitoon ja seurantaan ovat osallistuneet lähes tasaveroisesti sekä venäläiset että suomalaiset hallintoviranomaiset, tiedemiehet, opettajat ja metsänvartijat. Näin ollen metsää voidaan pitää täysin perustellusti vähintään hollantilais-saksalais-suomalais-venäläisenä yhteishankkeena. Ja tällaisena se toimii mitä parhaana esimerkkinä myös nykyisille ja tuleville Euroopan yhdistäjille.

### Metsän aika alkaa täytyä

Lehtikuusta pidetään kestäväenä puulajina. Se on raskasta puuta, jonka painosta pihkaa on yli 3 prosenttia. Lehtikuusi ei ole kuitenkaan täysin immuuni lahottajia vastaan. Jo viime vuosisadan lopulla venäläinen tutkija Motschulskij raportoi, että noin neljäsosa Raivolana lehtikuusista kantoi lahovikaa. Suomalaiset arvioivat määrän 1920-luvulla huomattavasti vähäisemmäksi mutta eivät hekään lahon merkitystä vähätelleet. On selvää, että lahon vaivaamat puut ovat herkkiä tuulituhoille, mutta myös terveitä puita kaatuu vuosittain. Metsän ensimmäisen satavuotisjakson kuvauksessa v. 1843 venäläinen metsänhoitomies V. Greschner mainitsee jo lähes vuosittaiset myrskytuhot. Hänen raporttinsa mukaan erityisesti v. 1824 myrsky oli kaatanut ja katkonut paljon puiston puita. Viimeinen kova koettelemus oli Estonia-laivan uppoa-

misyönä 26.9.1994. Tuolloin kaatui useita kymmeniä muutoin terveitä lehtikuusia.

Tuulituhojen syynä voidaan pitää metsän topografista sijaintia, maaperän laatua ja puiden suurta kokoa. Alue on vajaan 10 kilometrin etäisyydellä Suomenlahden rannasta ja kun se on maastoltaan korkeaa ylänköä, merituulet ovat päässeet melko vapaasti koettelemaan pitkärunkoista erikoismetsää. Kun maa on vielä kivetöntä ja syvemmältä savensekaista jankkoa, juuret eivät ole saaneet riittävää tukea maasta. Tämän vuoksi puut ovat yleensä kaatuneet juurineen eivätkä katkenneet.

Metsän ensimmäisessä inventoinnissa v. 1795 arviointimies P. de Friccius laski puistossa olevan 12 000 hyvässä kasvukunnossa olevaa lehtikuusta. Kun Suomen Metsähallituksen metsänhoitaja, hovineuvos C. Nummelin laati v. 1886 puuluettelon ja hinta-arvion, hänen inventaarinsa sisälsi 8 437 lehtikuusta. Pietarin Metsäakatemiaan assistentti D. I. Tovstoljes mittasi v. 1903 koko puuston ja löysi tällöin 6 607 lehtikuusta. Metsän kehitystä tällä vuosisadalla kuvaa puolestaan luvut, jotka saadaan Tovstoljes'in v. 1903 perustamilta seitsemältä koealalta, joiden pinta-ala oli yhteensä 1,63 ha. Koealoilla kasvoi perustamisvaiheessa 957 lehtikuusta. Suomalaisten mitatessa samat koealat v. 1921 puita oli jäljellä 879 ja syksyllä 1994 enää 417 kpl eli 44 % vuosisadan alun puumäärästä.

Näiden seitsemän koealan yhteenlaskettu runkopuun määrä oli v. 1903 1 089 m<sup>3</sup>, vuonna 1921 1 166 m<sup>3</sup> ja vuonna 1994 1 083 m<sup>3</sup>, eli se on pysynyt suurinpiirtein muuttumattomana koko 95 vuoden ajan. Kasvu on pystynyt juuri ja juuri korvaamaan poistuman. Mikäli vuosisadan alun puusto olisi säilynyt kokonaisuudessaan elossa ja se olisi kasvanut samalla tavalla kuin jäljelle jääneet puut, koealoilla olisi nyt 2 350 m<sup>3</sup> runkopuuta. Näin laskettuna menetys on ollut 773 m<sup>3</sup> hehtaaria kohti.

Koealoilta ei olla kaadettu tietävästi yhtään puuta mihinkään hyötykäyttöön. Tosin sota-aikana linnostustöiden takia on jouduttu poistamaan joitakin puita. Näin on tapahtunut ainakin Lintulanjoen länsipuolella sijaitsevalla koealalla 7, jonka reunavyöhykkeeseen suomalaiset ovat rakentaneet kaksi linnostusbunkkeria ja juoksuautoja.

Kun metsä myrskytuhojen vuoksi pikku hiljaa harvenee ja kun puut ovat säännöllisten lounais-tuulten painostamana voimakkaasti kaartuneet koil-



**Kuva 2.** Lehtikuusimetsän jylhää puustoa kuvattuna syyskuussa 1994. Valok. METLA/Erkki Oksanen.

lisen suuntaan, on todennäköistä, että puuston tuhoutuminen jatkuu edelleen ja ehkä tähänastiseen verrattuna nopeastikin. Kun otetaan huomioon puuston ikä ja sen alttius tuulituhoille sekä puustossa esiintyvät lahoviat, ei metsää voida enää rajattomasti säilyttää. Onkin todennäköistä, että metsästä on jäljellä enää rippeet ja muistot sen saavuttaessa 300 vuoden iän.

### Tsaarien perintö talteen

Tähän saakka ihmiset ovat olleet avuttomia seurattaessa suurenmoisen puiston hidasta tuhoutumista. Kuvaavaa oli keskustelu, joka käytiin Pietarin Metsäakatemian metsänhoidon professorin akateemikko G. I. Redkón kanssa myrskyn kaatamien upeiden runkojen äärellä. Kun häneltä kysyttiin puiden kohtaloa, hän totesi, että puut joka tapauksessa

korjataan pois metsästä, mutta mitään erityistä käyttöä niille ei olla suunniteltu. Todennäköisesti niistä tehdään parkettia, hän arveli. Ja näin on myös tapahtunut. Puut on korjattu pois ja saatujen tietojen mukaan ne on pilkottu mitättömiksi laudoiksi ja parkettisauvoiksi.

Raivolán lehtikuusimetsä on ainutlaatuinen, monien kansojen ja monien sukupolvien kasvattama luonnonmonumentti. Se määriteltiin suojelualueeksi v. 1857 ja sen koskemattomuutta on kunnioitettu jopa sodankin olosuhteissa. Kiistatta voidaan todeta, että Raivolán lehtikuusimetsä on ansainnut kaiken sen huomion ja vaalimisen mitä se on tähän mennessä saanut osakseen. Kuitenkin tiedämme, että kaikesta vaalimisesta huolimatta metsä on menossa vääjäämättä kohti tuhoaan. Tuntuu murheelliselta nähdä että tämä suurenmoinen puisto häviää pikku hiljaa olemattomiin. – Eikö ihmiskunta voisi nykytilanteessa tehdä vielä jotakin sen tallettamiseksi?



Koska metsää itseään ei voida millään järjestelmällä keinolla suojella, tulisi sen jäljellä oleville puille keksiä sellainen jatkokäyttö, joka voisi siirtää seuraaville sukupolville näkyvän ja käsinkosketeltavan muiston tästä ainutkertaisesta tsaarien perinnöstä. Lehtikuusimetsän upeat puut tulisi säilyttää niiden arvoa vastaavalla tavalla ihmiskunnan erikoisena kulttuuriperintönä. Lehtikuusista tulisi rakentaa metsää ja puuta ylistävä monumentti, joka auttaisi meitä muistamaan, miten metsiin voidaan sitoa auringon energiaa jopa sadoiksi vuosiksi ja miten metsien avulla voidaan valmistaa arvokasta, monikäyttöistä puuta tuulten ja pilvien kuljettamasta vedestä ja hiilidioksidista.

Ehdotan, että suomalaisen puurakentamisen voimahahmot ja erityisesti Suomen Arkkitehtiliitto perehtyisivät Raivolan lehtikuusimetsään ja sen herättämiin ajatuksiin ja tunnelmiin. Luulisin, että venäläiset kollegat olisivat mielellään mukana ideoimassa ja toteuttamassa hanketta, johon olisi mahdollisuus keskittää eurooppalaisen puurakentamisen koko osaaminen ja jossa materiaalina käytettäisiin Pietari Suuren alullepanemia patriarkaalisia Raivolan lehtikuusia. Paikkana voisi olla joko itse Lintulanjoen luonnonkaunis ranta-alue taikka puu-

rakennuksistaan jo ennestään kuuluisa Terijoki. Helposti perusteltavia paikkoja olisivat myös Pietari, Punkaharju ja Imatra. Hankkeen rahoitukseen ei saattaisi tuottaa vaikeuksia, sillä niin ainutlaatuisesta ja houkuttelevasta kulttuurihankkeesta olisi kysymys.

### Kirjallisuus

- Heikinheimo, O. 1927. Raivolan lehtikuusimetsän alue. Kertoi Olli Heikinheimo, kuvitti Lennart Segerstråle. Valtioneuvoston kirjapaino, Helsinki. 39 s.
- Ilvessalo, L. 1923. Raivolan lehtikuusimetsä. Referat: Der Lärchenwald bei Raivola. Valtioneuvoston kirjapaino, Helsinki. 119 s.
- Redkó, G. I. 1995. Lindulovskaya shipbuilding timber larch grove. Research and forest management in the Leningrad region. IUFRO -95 XX World Congress Excursion Material. s. 120–122.
- & Babitsh, N. A. 1993. Korabelnyj les vo slavu flota Rossiskogo. Arhangel'sk. 153 s.

■ Kirjoittaja toimii tutkijana Metsäntutkimuslaitoksen Vantaan tutkimuskeskuksessa.