Metsä meissä.

Esitelmä Lopen Joentaan koululla 1. 7. -17.

Erkki Lähde, metsänhoidon emeritusprofessori

Taapertelin tämän koulun pihamaalla heti sotien jälkeisinä vuosina. Koulumatkani oli vajaa kolme kilometriä. Siitä pari kilometriä oli metsätaivalta. Tienvarret olivat vielä silloin täynnä sankkaa metsää. Tilanne on ollut toisenlainen jo pitkään. Silmänkantamattomiin avoaloja, pieniä taimikoita ja nuoria keskenkasvuisia puustoja, joita ei voi edes kutsua metsäksi. Virallinen Suomi kuitenkin hokee, että metsissä on puuta enemmän kuin koskaan. Hokema varmaan pitää paikkansa puiden lukumäärän osalta, mutta kuutiomäärät vaikuttavat yliarvioilta.

Metsä on maapallon iho

Pari- kolmekymmentä vuotta sitten satuin katsomaan televisiosta haastattelua, jossa jututettiin eteläisten merien erään saaren alkuperäiskansan vanhaa päällikköä. Häneltä kysyttiin, mitä mieltä hän oli siitä, kun suuri ylikansallinen puuyhtiö oli aikeissa avohakata hänen kotisaarensa metsät bulkkiselluksi. Vanhalla päälliköllä oli molemmissa käsissä isot ryhmysauvat, kun hän käveli hitaasti kapeaa sankan metsän reunustamaa kujaa. Hän löi molemmilla sauvoilla kovaa tienkamaraan ja kirosi hartaasti. Sitten päällikkö sanoi, että metsät ovat maapallon iho. Miten käy ihmisen, jos häneltä otetaan iho pois. Samoin käy maapallolle, jos metsät hakataan pois.

 Tätä maapallon ihon kalttaamista on tehty jo satoja vuosia. Viime aikoina on vuosittain kaltattu noin Itävallan kokoinen alue. Virallinen Suomi on innokkaasti mukana tässä kaameassa hankkeessa. Vuosittain meillä avohakataan reippaasti yli 100 000 hehtaaria. Kyseenalainen ennätys on yli 200 000 hehtaaria. Maapallolla näyttää olevan edessään ilmaston pilaantumisen vuoksi rajut säiden vaihtelut, vedenpaisumukset ja toisaalta autioitumiset kovan paikallisen kuivuuden seurauksena. Pohjoismaiden osalta on esitetty kaksi erilaista tulevaisuuden arviota. Ilmaston lämpenemisen sijasta pelätään, että jäävuorien sulamisen seurauksena meriveden suolaisuuden heikkeneminen kääntää Golfvirran etelämmäksi, jolloin tulossa olisikin jääkausi. Joka tapauksessa muutokset tulevat olemaan suuria ja maapallon elinkelpoisuus heikkenee.

Hometalot nykyrakentamisen harmi

Toinen tärkeä arvio metsien merkityksestä maapallon elämälle on, että ne ovat maapallon keuhkot, koska ne tuottavat happea ja kuluttavat eli sitovat hiiltä hiilidioksidin muodossa. Hiilen vapautuminen ilmaan on yksi tärkeimmistä tekijöistä juuri ilmaston pilaamisessa eli viime aikoina paljon puhutussa ilmastonmuutoksessa. Metsän keuhkomerkitys on meilläkin aikoinaan ymmärretty. Erityisesti keuhkoparantolat on rakennettu sankan metsän keskelle, sillä hapen lisäksi puut tuottavat ilmaan muun muassa hoitavia kemiallisia hyväntuoksuisia pihkayhdisteitä.

 Metsien avohakkuita ja muita rajuja käsittelyjä tehdään nykyisin ympäri vuoden. Niitä tehdään esimerkiksi meillä Suomessa kevät- ja kesäkautena, jolloin metsälinnut ja monet nisäkkäät pesivät. Se on suorastaan vandalismia. Minun nuoruudessani perinteinen talonpoikaisviisaus kertoi, että vain täysi tollo hakkaa rakennuspuuta pihkan ja mahlan juoksun aikaan. Silloin puuainekseen iskeytyy homeita ja muita lahottajia. Käytettäessä sellaista puuta rakentamisessa saadaan aikaan surullisen kuuluisia hometaloja. Niiden tuottaminen varmistetaan käyttämällä materiaalina nopeakasvuista istutettua hötöpuuta. Märkä betoni ja kastunut eristevilla ovat myös erinomaista kasvualustaa homeille. Hometalon tilalle rakennetaan uusi hometalo. On kehitetty rakentamisen ikiliikkuja.

Metsät olivat pyhäköitä

Alkuperäiskansat, joiden elämä on perustunut metsien suojaan ja niiden tarjoamaan ravintoon, kunnioittivat metsiä pyhäkköinä ja erityisen suuria puita pyhinä puina. Pyhiä puita ja pyhäkkömetsiä ei tietenkään hävitetty hakkaamalla. Mutta sitten maahamme tunkeutui väkivalloin uskonto, jota on kutsuttu kristinuskoksi, vaikka sen jumala muistuttaa vain juutalaisten vanhan uskonnon julmaa Jahvea.

 Pakanoiksi haukuttuja käännytettiin väkivalloin asein ja kiduttaen tähän muka ainoan oikean Jumalan uskoon. Pyhät pihapuutkin pakotettiin hakkaamaan muka epäjumalien palvelun lopettamiseksi. Sitä käännytystyötä on vaikea uskoa Jeesuksen Rakkauden Jumalan tahdon mukaiseksi. Martti Haavio on kirjoittanut, miten kirkon ja muiden virkamiesten toimesta maassamme on kaadettu nurin monta kaunista pihapuuta. Hänen mukaansa kirves oli Euroopan pakanallisiin maihin saapuneiden lähetyssaarnaajien tärkein työväline ja kirves aseenaan taistelivat Suomen papit "epäjumalia" vastaan vielä varsin myöhäisinä aikoina. Taistelu oli kovaa, sillä pyhiä puita seisoi jokaisen talon ääressä. Pyhien puiden kaatamisesta seurasi usein erilaisia onnettomuuksia.

 Käännyttäjät huomasivat kuitenkin käyttää hyväkseen pakanoiden pyhiä paikkoja rakennuttamalla niihin kirkkonsa. Siten kansalaisten oli helpompi tulla tutuille palvontapaikoille vaikka aivan eri jumalia pakosta kumartamaan. Kirkot rakennettiin muistuttamaan pyhiä metsän puita. Euroopassa ja sitten myöhemmin muuallakin rakennettiin kirkkoja, joiden tornit nousivat korkeuksiin kapeina rakenteina muistuttaen jalokuusia, kuusia ja setripuita. Sitä rakennustyyliä kutsutaan joonialaiseksi. Goottilaisessa tyylissä kirkon tornit muistuttavat enemmän mäntyjä, tammia, sypressiä tai muita leveälatvuksisia puulajeja. Myös islaminuskoiset rakensivat palvontapaikkansa sikäläisiä palmuja muistuttaviksi kupoleiksi ja minareetit ikään kuin Libanonin kuuluisiksi setripuiksi.

Metsän puut muistuttavat ihmistä

Luonnontuntijoilta on usein kysytty, mikä kasvilaji eniten muistuttaa ihmistä. Usein vastaus on ollut metsänpuu. Puut kuitenkin eroavat monella tavoin ihmisestä muun muassa siinä suhteessa, että suurin osa puusta kätkeytyy maan sisään. Metsän puilla on korkealle ulottuva ja kauas näkyvä latvus. Kookkaimmat maapallon puista ovat satametrisiä. Suomessakin pisimmät puut ovat yli neljäkymmentämetrisiä. Puissa on siten suuri hiilivarasto. Jos ne hakataan ja käytetään selluksi ja paperiksi tai poltetaan, ilmaan vapautuu suuri määrä hiiltä nopeuttamaan ilmaston pilaantumista. Paljon parempi vaihtoehto olisi käyttää puu rakentamiseen, vaikkapa hirsirakennuksiksi tai suuriksi kerrostaloiksi. Hiili sitoutuisi pitkiksi ajoiksi eikä erittyisi ilmastoa pilaamaan. Virallinen Suomi on kuitenkin hullaantunut biotuotenimeen, vaikka se on itse asiassa samaa bulkkisellua kuin aiemminkin. Kaikesta biomassasta kuten ruohoista, sammaleista ja heinistäkin voidaan tehdä biotuotetta. Soiden ojituksella ja maanmuokkauksella vapautetaan vesien pilaamisen ohella valtava määrä hiiltä.

 Maata repimällä ja kääntämällä pannaan metsässä Maan sisään on aikojen kuluessa kertynyt suuri hiilivarasto. Puiden rungot ja oksat ovat vain osa metsien orgaanisesta massasta. Ehkä kuulostaa yllättävältä, että maan sisässä on suurempi osa hiilivarastosta kuin näkyvässä maan päällisessä massassa. Repimällä maata tämän orgaanisen massan hajoaminen kiihtyy ja hiili karkaa ilmaa pilaamaan. Soiden turpeen pöyhimisellä eli ojituksella on vapautettu valtava määrä hiiliyhdisteitä ilmaan. Samalla on liattu turvemujulla lähivesien lisäksi järvet ja merien rannikkovedet.

Yhteistyötä ja vuorovaikutusta

Metsien terveyden ja kehityksen kannalta puiden ja muiden kasvien juurilla on tärkeä tehtävä. Juuret eivät kuitenkaan toimi yksin, vaan ne elävät yhteistyössä eli symbioosissa maassa kasvavien sienirihmastojen kanssa. Kuusikoista on löydetty jopa 2000 eri sienilajia. Niistä osa on lahottajia ja osa puiden juurien symbiontteja. Sienirihmat ottavat maasta ravinteita ja vettä antaen niitä puulle. Puu taas vastavuoroisesti antaa sienelle yhteyttämistuotteita. Jos tämä yhteistyö pilataan muokkauksella, myrkyillä tai lannoitteilla sekä puun että sienen eli koko metsän terveys heikkenee.

 Metsäekologian professori Suzanne Simard (Brittiläisen Kolombian yliopisto) esitelmöi (2016) nettivideossa puiden välisistä yhteyksistä ja kommunikoinnista. Hän on tutkinut tutkijaryhmänsä kanssa puiden ja sienien yhteistyötä 30 vuotta. Hän on kokeellisesti selvittänyt, kuinka valtava sienirihmastojen ja kasvien juurien yhteysverkosto toimii metsikössä puiden kesken ja muiden kasvilajien välillä. Verkoston yhteyslangat muodostuvat kaikkialle maassa levittyvistä juurisienien rihmastoista. Eri puulajeilla on yhteisiä juurisieniä. Verkostoa pitkin kulkee erilaisia yhdisteitä, ravinteita ja vettä kaikkiin suuntiin. Verkoston kautta toimii myös jonkinlainen sähkökemiallinen kommunikointi hieman samalla tavalla kuin nisäkkäiden hermostoissa.

 Simard on todentanut yhteisten juurisienien esiintymisen geenitekniikalla ja aineiden kulkeutumisen hiilen isotooppien avulla. Hän ei ole innostunut radioaktiivisten aineiden käytöstä, mutta on joutunut niitä käyttämään tunnistaakseen hiiliyhdisteiden kulkemista. Hän korostaa vanhojen puiden (äitipuiden) tärkeyttä ekosysteemissä. Ne ottavat nopeasti pienet taimet hoitoonsa juurisienien kautta antaen niille ravinteita ja vettä. Hän on myös todennut stressisignaalien kulkemisen puusta toiseen, jolloin ne voivat varautua puolustusentsyymeillä tuhonaiheuttajaa vastaan. Kuoleva puu voi siirtää ravinteita eläville puille. Monimuotoinen metsä on näiden yhteyksien ja vuorovaikutusten ansiosta huomattavasti paremmin tuhoja kestävä kuin yksitoikkoinen puusto.

 Simard on tutkinut douglaskuusen ja paperikoivun, joka muistuttaa meidän rauduksen ja hieksen risteytystä, välisiä yhteyksiä. Keväällä ja syksyllä koivun ollessa lehdetön kuusi siirtää ravinteita sille. Kesällä, kuusen ollessa varjossa ja koivun yhteyttäessä täysillä, kuusi saa vastaavasti ”lainan” takaisin koivulta. Simardin mukaan ei pitäisikään puhua lajien ja yksilöiden välisestä kilpailusta vaan yhteistyöstä ja vuorovaikutuksesta. Puiden välillä kulkee vuorovaikutuksia ja aineiden vaihtoa myös ilman kautta.

Aito metsä on terveyden lähde

Erityisesti japanilaiset terveystutkijat ovat tutkimuksillaan osoittaneet, että aito metsä toimii terveydenhoitajana. Muun muassa Tokion stressaavan kaupunkielämän uuvuttamat ihmiset ovat virkistyneet vierailtuaan aidossa metsässä. Mieli on rauhoittunut, verenpaine on laskenut ja stressihormonien tuotanto on vähentynyt. Suomalaiset tutkijatkin ovat japanilaisten oppien ansiosta havainneet samanlaisia vaikutuksia Suomessa. Näyttää siltä, että he eivät ole kuitenkaan oikein ymmärtäneet aidon metsän merkityseroa puupeltoihin verrattuna. Avoalalla ja taimikolla on pikemminkin haitallisia vaikutuksia. Ne eivät olekaan aitoa metsää vaan puupeltoa.

 Perehtymällä oman maamme kansanperinteeseen on helppo huomata, että jo ammoin ihmiset ymmärsivät metsän terveysvaikutuksia. Sitä kuvastavat sananparret, rukoukset ja runotkin. Aikoinaan puille kerrottiin mieltä askarruttavat kysymykset tai niiden juurelle kumarruttiin anomaan apua. Suomalainen meni myös etsimään suruilleen kevennystä metsästä. Sitä kuvastaa kansantarustomme vaikkapa seuraavin sanoin:

 *"Sinne mie tuskain tuullan, pajun oksille kohennan, haavan oksille harotan, siit kaihoan katajapuille, siint ei kuulu kunnekaan";* tai seuraavasti*: "Menen metsähän mäelle, puhelen Jumalan puille, haastan haavan lehtyisille, pakajan pajun vesoille; ne ei kerro kellenkänä, kuihkaele kullenkana."*

 Metsässä suomalainen itki suruunsa vaikkapa seuraavasti: *"Kostuttelen koivun juuret, pehmytän petäjan juuret helkkehillä hernehillä, paksuilla pajunjyvillä, kuumasilla kyyninillä."* Onnettoman suomalaisen koti oli korvessa: *"Minun on korvessa kotini, pihani petäjikössä, kartanoni katajikossa, pirttini petäjikössä, huoneheni hongikossa, kartanoni kanervikossa, marjanvarsilla majani."* Metsä myös ansaitsi suomalaisen kunnioituksen ennemmin kuin epäluotettava kanssaihminen: *"Ennen kuusia kumarran, ennen palvelen pajuja, kun kumarran kunnotointa. Ennen kierrän kivenpuuta, ennenkuin kierrän kelvotonta.”*

Puusta elämänvoimaa

Täällä Lopella syntynyt kirjailija ja maailmanmatkaaja Sakari Pälsi on kuvannut aikoinaan suomalaisen suhdetta metsäluontoon esimerkiksi seuraavasti: *"Jo syntymästään saakka suomalainen joutuu läheisiin tekemisiin metsän kanssa. Jos lienee totta, kuten on sanottu, että suomalaisen lapsen ensimmäinen vaikuttava luonnonnäky on kuusi ja että kuusi hänet myös saattaa hautaan, niin mahtuu näitten äärimmäisten kokemusten väliin paljon samaan piiriin kuuluvaa ainesta, elämän täysi sankkaa metsää. Kaikilla meillä on lapsina ollut leikkipaikkana metsä, kenellä koskemattomassa sydänmaassa, kellä kaupungin liepeen viidakossa, kenellä soreassa harjupetäjikössä, kellä vehmaassa rantakoivikossa. Niillä unohtumattomilla taimitantereilla olemme kiintyneet metsään, olemme oppineet pitämään sitä parhaana olinpaikkanamme, hirsistä salvettua isänkartanoakin oikeampana kotinamme".*

 Pälsi viittaa myös Kiven Seitsemään veljekseen toteamalla, että *"Syvästi metsäänsä kiintyneen suomalaisen miehen Kivi esittää Jukolan Laurin pyhäpäiväisiä vaelluksia kuvatessaan. Tämä hiljainen mies antautuu metsän hoiviin kaikkine kykyineen ja oikeine erämiehen vaistoineen. Hän tutkii sen muurahaisista tuulenpesiin, pohtii sen asettamia ongelmia, kokee sen sammalvuoteella uninäkyjä ja saavuttaa sen keskessä retkeillen arkisia koettelemuksia kestävän mielenrauhan".*

 Joitakin aikoja sitten eräs saarijärveläinen isäntä kertoi minulle, että hänen lapsuudessaan vielä nojattiin väsyneenä puuta vasten uusien, elvyttävien voimien saamiseksi. Hän kertoi isänsä ja isoisänsä kevättalvisista hirvenhiihdäntäreissuista, jotka toisinaan upottavassa hangessa olivat raskasta puuhaa. Miehet olivat retkistään kertoessaan usein maininneet, että kylläpä piti usein puuta vasten nojata, kun väsymys oli yllättää. Samainen isoisä oli aina metsässä liikuttaessa neuvonut pojanpoikaansa tämän väsyneenä istuessa kivelle nojaamaan mieluummin puuta vasten. Silloisen tiedon ja kokemuksen mukaan jo ymmärrettiin, että erityisesti suurikokoiset puut kasvoivat voimakkaissa maan energiakohdissa.

 Loitsut ja uskomukset, kuten myös sananparret, sananlaskut ja arvoitukset sekä Suomen kieli kokonaisuudessaan, kuvaavat suomalaisen suhdetta luontoon. Huumorimme hersyy usein luonnonläheisyyttä ja on luonnosta peräisin. Tunnepuoli on sanoissa voimakkaasti mukana. Teknistyminen ja vieraskieliset sanat uhkaavat kuitenkin tuhota tätä aluetta. Se väistyy kylmän tekniikan tieltä. Yhteys ja vuorovaikutus aina uutta luovaan ja elävään luontoon säilyttävät ihmisen kielen omintakeisuuden sekä samalla tunnon ja tajun elävistä, sopusointuisista muodoista, väreistä ja liikkeistä. Suuret taiteilijamme ovat ammentaneet luomisvoimansa juuri aidoista luonnontilaisina säilyneistä metsistä.

 Rukoillessamme emme niinkään puhu etäisestä Herrasta vaan Luojasta, joka on luonut sen monimuotoisen ja rikkaan luonnon, jossa ja josta elämme. Kun ihminen muuttaa rajusti tätä Luojan luomaa luontoa, muuttaa hän myös samalla omaa luonnettaan. Ollessaan lähellä luontoa Jumala on lähellä myös ihmistä. Voimme rukoilla vaikkapa sanoilla: *Varjele vakainen Luoja*.

Puilla oma tehtävänsä

Kirjailija, VRn liikennetarkastaja ja tietäjä Tapio Kaitaharju kertoi *"Maaäidin kirjassa" muun muassa* seuraavasti: *"Kullakin kansalla on eräänlainen perusluonne, josta periytyy yksilöihin enemmän tai vähemmän piirteitä. Sama on havaittavissa puissa, erityisesti Suomen voimakkaan luonnon puissa. Havupuut ovat perusolemukseltaan enemmän miehisiä, lehtipuut naisellisia. Varsinaista sukupuolista eroa henkisellä tasolla ei ole, ainoastaan perustuntuma. Kuusi on kaikkein syvällisin, ehkä tästä johtuen se on myös hitaasti avautuva ja juronlainen. Se tekee yhteyden etsijästä ensin omat päätelmänsä ja avautuu vasta sitten. Avautumisen jälkeen sen viisauden juuret tuntuvat ulottuvan syvälle Maaäidin viisauteen ja aivan uusille värähtelyalueille kuin missä sen oma tunneruumis toimii.*

 *Mänty on iloisempi jos kuusi on basso, niin mänty on tenori. Se avautuu yhteyden etsijälle yleensä välittömästi, luottavaisesti ja enempiä tutkistelematta. Sillä on ikään kuin suorat ja selkeät mielipiteet elämästä ja suhtautumisesta siihen. Elämän synnyt syvät se jättää mielellään sukulaiselleen kuuselle… Vanhat sitkeät katajat saattavat olla erityisen tunteellisia.*

 *Pensaat ovat yleensä vähemmän yksilöllisiä kuin puut, vaikkei tätä ajatusta voi soveltaa suoraviivaisesti. Poikkeuksia on varsin paljon. Tarkkasilmäinen luonnossa kulkija saattaa havaita yksilöllisyyden puissa ja pensaissa, vaikka ei kykene tunkeutumaan niiden näkymättömälle alueelle… Rakkaus riittää silloin, kun ei ole madollisuuksia saavuttaa yhteyttä luontoon syvemmällä, näkymättömille tasoille ulottuvalla tavalla. Rakkaus antaa myös ymmärryksen siihen, mitä voi tehdä ja mitä ei pidä tehdä."* Koivua on perinteisesti pidetty Metsän äitinä, koska se aina rientää ensimmäisenä hoitamaan maata ja suojaamaan muun muassa kuusen taimia keväthalloilta. Puupeltoammattikunta on kuitenkin nurjamielisesti vihannut koivua ja muita lehtipuita. Koivua on nimitelty valkeaksi valheeksi, rikkaruohoksi ja jopa metsän hukkakauraksi. Minulle on kerrottu, että täällä Lopen kunnassa eli aikoinaan metsäteknikko, joka uhosi, ettei koko Lopen pitäjässä tarvita kuin yksi koivu ja hän tietää, missä se on.

Joentaan kylästä ekokylä?

Parikymmentä vuotta sitten pidin esitelmän myös täällä lapsuudesta tutulla koululla. Aiheena oli silloinkin metsät ja metsätalous. Ehdotin esitelmäni lopuksi, että kyläläiset päättäisivät tehdä Joentaan kylästä ekokylän. Se olisi tarkoittanut maataloudessa luomuviljelyä ja metsätaloudessa luomumetsänhoitoa eli siirtymistä jatkuvaan kasvatukseen. Avohakkuut olisi ehdotuksen mukaan lopetettu ja metsät olisi säilytetty puustoisina eli aitoina metsinä eikä muutettu avoala- ja taimikkoraiskioiksi.

 Perusteluna minulla oli tutkimustulokset, jotka jo silloin osoittivat, että jatkuva kasvatus on metsänomistajille ja koko yhteiskunnalle taloudellisesti paljon edullisempi kuin vallitseva jaksollinen eli avohakkuuseen, istutukseen ja alaharvennukseen perustuva puupeltokäytäntö. Monimuotoisuuden ja monikäytön eli esimerkiksi marjastuksen, sienestyksen, ulkoilun, terveyden vaalimisen ja luontomatkailuin kannalta jatkuva kasvatus on moninkertaisesti edullisempi kuin nykykäytäntö. Niinä aikoina oli vireillä muun muassa Mikkelin ekolääni ja Suomussalmen ekokuntahanke. Molempia niitä varten laadin ekologiset ja samalla taloudelliset ohjeet. Ne olisivat olleet käyttökelpoisia täällä Joentaan kylässäkin. Nämä upeat hankkeet tuhoutuivat viranomaisten ja metsäorganisaatioiden vastustukseen sekä poliitikoiden kyvyttömyyteen. Jos koko Lopen kunta haluaisi hankkia todella paljon myönteistä julkisuutta, olisi ekokunta erinomainen ratkaisu sekä taloudellisesti että ympäristön kannalta.

 Sen jälkeen tehdyt laajat tutkimukset sekä meillä että muualla ovat vahvistaneet silloisia tuloksia. Jos koko Suomi olisi uskaltautunut edelläkävijäksi ja julistautunut ekomaaksi, olisimme pian olleet hyvänä esimerkkinä kaikille maailman kansoille. Jos olisimme siirtyneet luomuviljelyyn, ruokamme ja siten terveytemme olisi parempi kuin nykyisin. Luomumaataloustuotteet olisivat olleet koko ajan kilpailukykyisiä kansainvälisillä markkinoilla. Maisemat olisivat kauniimpia ja metsät tuottoisampia. Sanotaan, ettei koskaan ole liian myöhäistä. Siksi ehdotan uudelleen, että Joentaan kylä julistautuisi ekokyläksi ja siirtyisi luomuviljelykseen ja metsissä jatkuvaan kasvatukseen yllyttäen myös koko kuntaa samalle tielle. Menestystä ja leppoisaa kesää kaikille!