

METSIEN »MONINAISKÄYTÖSTÄ» VANHALLA AJALLA

OLLI MAKKONEN

SUMMARY:

ON »THE MULTIPLE USE» OF FORESTS IN ANCIENT TIMES

Saapunut toimitukselle 20. 4. 1975

Lienee itsestään selvää, miksi sana »moninaiskäyttö» on pantu lainausmerkkeihin. Tällaista termiä ja sitä vastaavaa käsitettä on tietysti turha hakea vanhan ajan kirjallisista tietolähteistä. Kuitenkin metsä on jo vanhalla ajalla palvellut monia sellaisia tarkoituksia, jotka nykyään sisältyvät käsitteeseen moninaiskäyttö.

Eräs metsien moninaiskäyttöön nykyisin sisältyvä näkökohta on metsien suojavaikutuksen huomioon ottaminen. Voidaan todeta, että monet metsien hävittämisen seuraukset, kuten esim. eroosio ja ilmaston muutokset, tunnettiin jo vanhalla ajalla.

Metsissä liikkumisen ja oleskelun virkistävän ja taiteellista luomiskykyä elvyttävän vaikutuksen tunsivat jo ainakin roomalaiset runoilijat sangen hyvin. Myös havumetsien terveellisyydestä esim. keuhkotautia poteville puhutaan jo vanhalla ajalla.

Metsän käyttö karjan laiduntamiseen on sekin sangen vanhaa perua. Runsaasti metsiä on muuttanut polttamisen ja liiallisen laiduntamisen vuoksi hiekkäerämaiksi tai ruohoaavikoiksi.

Metsästäys on ollut hyvin tärkeä metsänkäyttömuoto ja siitä on jo vanhalla ajalla kirjoitettu paljon.

Metsän ns. sivutuotteilla, kuten puun kuorella ja lehdillä, samoin myös marjoilla ja hedelmillä on ollut tärkeä merkitys ihmiskunnan historian alusta lähtien. Sienien merkityksen ruokavalion monipuolistajana tajusivat laajemmassa mitassa vasta roomalaiset. Eräiden sienien myrkyllisyys aiheutti jo tuolloin asiaan perehtymättömille kohtalokkaita seurauksia.

Puun käyttö oli jo vanhalla ajalla useimmiten metsän tärkein käyttömuoto, mutta tätä laajaa kysymystä ei tässä yhteydessä käsitellä.

Roomalainen PLINIUS viittaa eräänlaiseen sangen varhaiseen metsien moninaiskäyttöön ryhtyessään »Luonnonhistoriassaan» selvittelemään kaikkea sitä, mitä maa tuottaa. Hän sanoo näin: »Maaperän hyvät työt olivat kauan tuntemattomia — tämä viittaa aikaan, jolloin maanviljelyä ei vielä tunnettu

— ja metsät käsitettiin luonnon suurimmaksi lahjaksi ihmiselle. Sieltä hän sai aluksi ravintonsa, puiden lehdillä hän pehmusti luolansa, niiden kuoresta hän valmisti vaatteensa.»¹

Nykyiseen käsitteeseen »metsien moninaiskäyttö» sisältyy mm. metsien suojavaikutuksen huomioon ottaminen, ts. metsän säilyttäminen tarvittaessa suojana niitä vahingollisia vaikutuksia vastaan, joita metsän paljaaksi hakkaaminen saattaa aiheuttaa. Metsien hävittämisen seuraukset tunnettiin jo vanhalla ajalla. PLATON on ensimmäisenä tuonut selvästi esiin metsien paljaaksi hakkaamisen, vesitalouden ja eroosion välisen yhteyden. Kritis-dialogissaan hän verratessaan entisaikojen ja oman aikansa näkymiä Ateenan ympäristössä sanoo näin: »Ja juuri niin kuin tapahtuu pienten saarien kohdalla, jäljellä oleva maa verrattuna siihen, mitä ennen oli, on sairaan miehen luurangon kaltainen, kun kaikki lihava ja pehmeä maa-aines on huuhtoutunut pois ja vain pelkkä pohjamaa on jäänyt jäljelle. Mutta entisinä aikoina alue oli huuhtoutumaton, ja mitä sen vuoriin tulee, siellä oli korkeita viljelykelpoisia kukkuloita, ja kivikkomaiden sijasta siellä oli tasankoja täynnä lihavaa maata, ja vuorilla oli myös paljon metsää, josta vielä nykyäänkin on selviä jälkiä nähtävissä. Eräät vuoristahan tarjoavat nykyään enää vain mehiläisille ravintoa, mutta ei ole kauan siitä, kun niillä kasvoi metsää, ja siellä kaadetuista puista suurimpien rakennusten kattamista varten valmistetut kattoparrut ovat vielä nykyäänkin ehjiä. Lisäksi siellä oli paljon kookkaita viljeltyjä puita ja maa tuotti rajattomasti ravintoa karjalle. Sitäpaitsi Zeuksen suomat sateet, jotka eivät menneet hukkaan niin kuin nykyään, jolloin vesi valuu paljaalta pohjamaalta suoraan mereen, rikastuttivat maaperää; päin vastoin, kasvualusta oli paksu ja niinpä se imi veden sisäänsä ja varastoi sen vettäpidättäviin savikerroksiinsa; purkautuessaan korkeilta paikoilta painanteisiin maaperään imeytynyt vesi sai aikaan joka puolella aluetta runsaita lähdevesivarastoja ja puroja, josta vielä nykyään jäljellä olevat, entisten lähteiden paikoilla sijaitsevat temppelit ovat osoituksena, todistamassa samalla meidän kuvauksemme paikkansapitävyyttä.»² Platonin toteamukset ovat niin selkeitä, etteivät ne kaivanne kommentteja.

Rooman kirjallisuudesta tapaamme varoittavia sanoja Pliniukselta. Hän kertoo mm., että ilmaston luonne muuttui Philippoin seuduilla maan kuivutua metsien viljelykseen raivaamisen takia.³ Hän ei kuitenkaan mainitse, millainen ja miten suuri muutos tapahtui. Edelleen Plinius sanoo, että useimmiten syntyy metsän kaatamisen jälkeen lähteitä, joiden veden puut aikaisemmin käyttivät hyväkseen, kuten esim. tapahtui Haemus-vuoristossa Kassandroksen piirittäessä Gallialaisia, kun nämä olivat hakanneet metsät paaluvarustuksiaan varten.⁴ Samassa yhteydessä hän toteaa lisäksi, että useimmiten myös vaaralliset villipurot yhtyvät suuremmiksi virroiksi, jos metsä, joka aikaisemmin on pidättänyt rankasateet ja jakanut veden pieniksi puroiksi, hakataan kukkuloilta pois.⁵

Metsien hävittämisen seurauksista on siis jo vanhalla ajalla esitetty sangen tarkkoja huomioita. On mahdollista, että tällaiset huomiot ovat aiheuttaneet jossain määrin metsien säästämispyrkimyksiä jo tuolloin, vaikkei tällaisista pyrkimyksistä olekaan mitään selvää näyttöä.

Metsien virkistyskäyttö on myös sangen vanhaa perua. Metsien virkistyskäytön kehittyminen edellyttää kuitenkin suhteellisen korkeata kulttuuria ja kaupungistumisastetta. Kaksoisvirranmaassa ja Egyptissä tällaiset edellytykset olisivat olleet olemassa jo sangen varhaisena aikana, mutta näissä maissa luonnonmetsät olivat jo silloin niin kaukana asutuksesta, ettei niihin voitu mennä virkistymään. Vain hallitsijat ja muut mahtimiehet saattoivat virkistyä perustamissaan puutarhoissa, jotka olivat useinkin niin laajoja, että niissä voitiin metsästä. On ehkä syytä palauttaa mieliin, että puutarhataide, joka myöhemmin kukoisti esim. keisariajan Roomassa ja sittemmin Euroopan hoveissa jopa siinä määrin, että kauniita luonnonmetsiä muutettiin geometrisiksi puistoiksi, on peräisin juuri Egyptistä, Kaksoisvirranmaasta ja muista itäisistä maista, joissa suurten asutuskeskusten ja kuningashovien läheisyydessä ei ollut lainkaan luonnonmetsää. Kuuluisimpia itämaisia puutarhoja olivat assyrialaiset »Semiramiin riippuvat puutarhat» eli palatsin muureille rakennetut puutarhat, joihin oli johdettu myös puroja.⁶ Näitä pidettiin perimätiedon mukaan yhtenä maailman seitsemästä ihmeestä.

Kreikkalaisilla olisi ollut melko hyvät mahdollisuudet mennä metsään virkistymään, rakastavaisten ei olisi tarvinnut kulkea kovin kauaksi päästäkseen varjoisien puiden siimekseen ja runoilijoiden olisi ollut helppo kaivertaa säkeitään puun kuoreen, mutta jostakin syystä tällaiset asiat eivät näytä kiinnostaneen kreikkalaisia ainakaan samassa määrin kuin myöhemmin roomalaisia. Kreikan hellenisen ajan kirjallisuudesta ei löydy juuri lainkaan tällaisia mainintoja. Valaisevaa on vertailla esim. HESIODOKSEN runoelmaa »Työt ja päivät» ja VERGILIUKSEN runoelmaa »Georgica», jonka Vergilius itse sanoo tarkoittaneensa Hesiodoksen teoksen roomalaiseksi vastineeksi. Hesiodoksen teos on arkipäivän aherrusta, karuja tosiasioita ja jopa marisevaa tyytymättömyyttä. Luonnon kauneutta hän ei tunnu tajuavan. Arkihuolet unohtuvat korkeintaan ohikiitäväksi hetkeksi. Vergiliuksen teos taas on suorastaan viheriöivän luonnon ja humisevan metsän ylistyslaulu. Arkihuolet unohtuvat häneltä hyvin helposti. Ehkäpä tässä kuvastuu laajemminkin kreikkalaisten ja roomalaisten erilainen suhtautuminen luontoon ja metsään. Ensinnäkin voidaan näiden kahden mainitun runoilijan osalta todeta, että Hesiodos eli koko ikänsä maaseudulla, kun taas Vergilius, joka kylläkin oli maanviljelijän poika ja erittäin hyvin perillä maanviljelystä ja kaikesta siihen liittyvästä, joutui elämään paljolti sellaisessa suurkaupunkimiljöössä, että se oli omiaan herättämään »takaisin luontoon» -ajatuksen.

Kreikan hellenisen ajan runoilijat eivät yleensäkaan asuneet suurissa asutuskeskuksissa. Ympäröivä luonto oli heille itsestään selvä asia, metsä ehkä vähän pelottavakin, eikä sen kauneusarvoja erityisemmin tajuttu. Eiväthän maaseudun asukkaat nykyaikanakaan aina ympäristöönsä ihastele. Idylli eli paimenrunous syntyi vasta hellenistisenä aikana todellisessa suurkaupunki- ja hovimiljöössä. Tosin voidaan jo kuningas SALOMON hovissa 900-luvulla e.Kr. todeta jonkinlaisia bukolisia vivahteita. Korkeata Veisua pidetään Salomon kirjoittamana, ja sen sisällön tulkinnessa on SAARISALON (1965, s. 563) mukaan käytetty ns. paimen-teoriaa. Korkeasta Veisusta löytyy mm. seuraava kohta: »Katso, kaunis olet sinä, rakkaani; kuinka suloinen, kuinka vihanta on vuoteemme! Huoneittemme seininä ovat seetripuut, kattonamme sypressit.»

Idyllin perustajana pidetään kuitenkin syrakusalaista THEOKRITOSTA (310—250 e.Kr.), joka eli paitsi kotikaupungissaan kuningas Hieronin hovissa myös Aleksandriassa Ptolemaios Philadelphoksen hovissa. Esimerkiksi hänen luonnonihailustaan voidaan ottaa seuraavat säkeet idyllistä »Elonkorjuujuhla» (Grimberg, Kansojen historia 4, s. 356):

Vuoteeksemmepepa kohta
tuoreet viininlehvät, kaislat tuoksuvat tuotiin,
niin lepohon venähtää hyvin mielin, nauttien saimme.
yllämme huojuivat jalavat sekä poppelit lehdon,
tuuli kun soi huminoiden siellä ja veet pyhän lähteen
pulppusi vierelt' aivan, miss' oli nymfien luola,
piiloss' oksien kun taas päivän paahtamat sirkat
istui ehtimiseen rupatellen, kurnutus tyyni
lehtisammakon kaukaa nous' okapensahikosta.
Kyyhkyn soi kujerrus sekä kiurujen, tiklien laulu;
kultaiset kimalaiset kierteli lähtehen vettä.

Rooman kirjallisuudesta ei ole lainkaan vaikeata löytää mainintoja, jotka liittyvät metsien virkistys- tms. käyttöön tai joissa ainakin puhutaan puiden ja metsien kauneudesta. VERGILIUS mainittiin jo edellä ja hän onkin aivan omaa luokkaansa, mitä tulee ympäröivän luonnon ja metsien kauneus- ja virkistysarvojen kuvaamiseen. Esitettäköön muutamia poimintoja hänen teoksestaan »Bucolica».

Miksemme, Mopsus, kun kerran olemme tavanneet, me kaksi taitajaa,
sinä paimenhuilun soitossa ja minä runosäkeiden esittämisessä, istuutuisi
näiden pähkinäpensaiden piirittämien jalavien katveeseen?⁷

Todellakin haluan nyt kokeilla näitä säkeitä, jotka vast'ikään kaiversin tuoreeseen pyökin kuoreen ja sävelsin merkiten sanoja ja nuotteja vuoronperään.⁸

Emme laula kuuroille, metsät antavat kaiken kaikuna takaisin.⁹

Olen varma siitä, että metsässä, petojen luolien keskellä on helpompi kärsiä tuskansa ja kaivertaa rakkautensa nuoriin puihin; ne tulevat kasvamaan, niin minun rakkautenikin.¹⁰

Kaikkia eivät miellytä pensaikot ja matalat tamariskit; jos laulamme metsistä, olkoot metsät konsulin arvoisia.¹¹

Roomalaisessa kulttuuripiirissä saattavat muutkin kuin runoilijat tulla melkein runollisiksi puhuessaan metsistä. Jopa muuten perin asiallinen PLINIUSKIN muuttaa tavanomaisen tyykinsä puhuessaan vanhoista koskemattomista metsistä: »Ajateltaessa laajoja erämaita ja koskemattomia salometsiä voidaan uskoa, että eräiden puiden ikä on mittaamaton.»¹²

Historioitsija TACITUS tuntuu teoksessaan »Dialogus de oratoribus» hyvin tietävän metsän merkityksen runoilijoille: »Lisää tähän se, että runoilijoiden, jos he aikovat suorittaa ja saada valmiiksi jotakin arvokasta, on jätettävä keskustelu ystävien kanssa ja kaupungin ihanuus, luovuttava kaikista muista toimista ja, kuten he itse sanovat, vetäytyttävä metsien ja lehtojen yksinäisyyteen.»¹³ Ja edelleen: »Metsät ja lehdot ja yksinäisyys sinänsä, jota Aper voimakkaasti moitti, tuottavat minulle siinä määrin mielihyvää, että luen runouden erityiseksi ansioksi sen, ettei sitä ole luotu (kaupungin) melussa eikä käräjänkävijäin istuessa odottamassa ulko-ovella eikä myöskään syytettyjen surun ja kyynelten keskellä: ei, runollinen sielu vetäytyy puhtauden ja viattomuuden asuinsijoille ja löytää tyydytyksensä näistä pyhistä paikoista.»¹⁴

Sellainen käsitys, että havumetsillä on edullinen vaikutus ihmisten t e r v e y t e e n tai ainakin sairauksista toipumiseen, lienee hyvin vanhaa perua. Ensimmäinen kirjallinen maininta tällaisesta vaikutuksesta löytyy kuitenkin vasta Pliniukselta. Hän tietää seuraavaa: »On tunnettu asia, että sellaiset metsät, joissa on ainoastaan tervaa ja pihkaa tuottavia puulajeja, ovat erittäin terveellisiä keuhkotautisille ja sellaisille, jotka eivät ole pitkän sairauden jälkeen kylliksi toipuneet, ja että tällaisten metsien ilma edistää terveyttä enemmän kuin merimatka Egyptiin, enemmän kuin kesälaitumella vuoristossa olleen karjan tuottaman maidon nauttiminen.»¹⁵ Tässä yhteydessä voidaan todeta, että ainakin Pohjoismaissa on keuhkotautiparantolat nykyisinkin sijoitettu honkanummille. Kukaan ei kuitenkaan liene vielä tähän päivään mennessä vaivautunut lääketieteellisesti tutkimaan, onko havumetsien ilmastolla todella jotakin merkitystä ihmisen terveyden kannalta.

Eräs vanhimpia metsänkäyttömuotoja on l a i d u n t a m i n e n. Kun puhutaan metsän käytöstä laiduntamiseen, edellytetään, että metsä laiduntamisesta huolimatta säilyy metsänä. Tässä yhteydessä on kuitenkin todettava,

että valtavia metsäalueita on varsinkin ns. kuivalla vyöhykkeellä muuttunut laiduntamisen seurauksena hiekkaerämaaksi. Eräiden vielä nykyään elävien kansanheimojen, esim. eräiden alkeellisten intiaaniheimojen menettelytavoista voidaan päätellä, että ihmisellä on ollut monia syitä muuttaa metsää ruohikoksi. Ensinnäkin hän halusi parantaa näkyvyyttä ja helpottaa liikkumistaan pystyäkseen paremmin metsästämään riistaa ja välttämään petoja. Metsän kaataminen ja polttaminen aiheutti ruohokasvillisuuden voimakkaan rehevöitymisen ja se oli paras keino pintakasvillisuutta ravintonaan käyttävien riistäeläinten lukumäärän lisäämiseksi. Tällaisesta metsästyksestä ei enää ollut kovin pitkälti paimentolaistyypiseen karjanhoitoon.

Myöhemmin paimentolaiskansat, jotka valtavine karjalaumoineen kulkivat ristiin rastiin laitumia etsimässä, autioittivat lopullisesti laajoja alueita kuivalla vyöhykkeellä. Rungas laiduntaminen muutti pintakasvillisuuden lajikoostumusta melko nopeasti. Monivuotiset ruohokasvit vähenivät ja pensaat sekä rikkaruohot lisääntyivät. Lopuksi laidunmailla kasvoi vain varpuja ja etupäässä karjalle kelpaamattomia yksivuotisia ruohoja laajojen paljaiden laikkujen välissä. Maan pinnan paljastuttua ja perin pohjin möyhennyttävä pääsi tuuli- tai vesieroosio helposti alkuun. Esim. Sahara on muuttunut hiekkaerämaaksi viimeistään 4. vuosituhannella e.Kr.

Myös lauhkealla vyöhykkeellä, esim. Keski-Euroopassa ovat laajat heinämaat, samoin Unkarin pusta ja suuri osa Etelä-Venäjän aroista syntyneet jos sangen varhain, ehkä 2. vuosituhannella e. Kr. siten, että idästä päin Eurooppaan muuttaneiden, sekä kaskiviljelyä että karjanhoitoa harjoittaneiden kansojen suuret karjalaumat söivät laitumiksi raivatuilta alueilta kaiken ravinnoksi kelpaavan ja tallasivat jalkoihinsa puiden taimet. Kerran raivattu alue jäi lopullisesti aukeaksi. On tosin muistettava, että hiekkaerämaita ja ruohoaavikoita on syntynyt myös ilman ihmisen myötävaikutusta.

Jos metsää ei kaadeta tai polteta eikä karjaa ole kovin runsaasti, metsä yleensä säilyy, joskin puun tuotto ja metsän uudistuminen useimmiten kärsivät. Kun paimentolaiselämästä ja kaskiviljelystä siirryttiin pysyvään maanviljelyyn, jolloin karjan määrä väheni ratkaisevasti, tuli ennen pitkää eteen pakko säilyttää metsää kohtuullisen matkan päässä viljelyksistä pysyvän laidunalueen varaamiseksi karjalle. Pysyvän maanviljelyn harjoittajien tarve varmistaa karjan jatkuvan laiduntamisen mahdollisuus on todennäköisesti ollut varhaisimpia motiiveja metsän säilyttämiselle.

Varhaisimmat maininnat metsän käyttämisestä laiduntamiseen ovat kenties Iliassa.¹⁶ HESIODOS puhuu metsässä syötettävistä hiehoista.¹⁷ HERODOTOS kertoo lehmien laiduntamisesta metsien peittämällä alueella Mediassa.¹⁸ Vanhan Testamentin apogryfikirjoihin kuuluvassa 1. Makkabilaiskirjeessä kerrotaan samoin karjan laiduntamisesta metsässä. VERGILIUKSEN kuvitelman mukaan Rooman tienoilla laidunnettiin karjaa Aeneaan saapuessa ensimmäistä kertaa tälle paikalle.¹⁹

Antaessaan neuvoja maatalan ostamista varten CATO jakaa maapohjan yhdeksään laatuluokkaan: 1. viinitarhamaa, 2. kasteltu puutarhamaa (tarkoittaa ilmeisesti sitä, että alueelle voitiin johtaa luonnonpurosta vettä), 3. pajumaa, 4. oliivipuumaa, 5. luonnonniitty, 6. viljapelto, 7. puun tuottoa palveleva metsämaa, 8. metsäviinitarhamaa (metsän ja viinitarhan välimuoto, jossa elävät, varta vasten istutetut puut toimivat köynnösten tukipyylväinä), ja 9. terhometsä eli laidunmetsä.²⁰ Cato asettaa siis terhometsän eli lähinnä sikojen laiduntamiseen käytettävän tammimetsän viimeiselle sijalle. Tämä saattaa tuntua yllättävältä, mutta se on ajan taustaa vasten ymmärrettävissä. Cato kirjoitti maanviljelyä käsittelevän teoksensa II puunilaissodan jälkeen. Maanviljelijät olivat olleet vuosikautia sotaretkillä, tilat olivat autioituneet eivätkä kaikki takaisin palanneet suinkaan olleet halukkaita alottamaan alusta, vaan jäivät helpomman elämän toivossa asutuskeskuksiin. Sota-ajan poikkeuksellisissa oloissa oli totuttu tuomaan viljaa Afrikasta ja Sisiliasta ja samoilta alueilta sitä oli edelleenkin edullisesti saatavissa. Italian maatilat joutuivat suurelta osin rikkaiden keinottelijoiden käsiin ja pellot muuttuivat karjalaitumiksi. Tämä puolestaan vähensi laidunmetsien tarvetta. Tässä lienee todennäköinen syy laidunmetsän huonoon sijoitukseen Caton esittämässä maapohjan arvoluokituksessa.

Sata vuotta myöhemmin oli Italiassa kuitenkin jo puute laidunmetsistä. Karjalaumojia jouduttiin mm. vuodenaikojen vaihtelun mukaan kuljettamaan pitkiä matkoja laitumelta toiselle. VARRO kertoo teoksessaan »De re rustica», että hänen oma karjansa on ollut talvilaitumella Apuliassa ja kesälaitumella Reatessa, nykyisessä Rietissä n. 80 km Roomasta koilliseen ja että näitä kahden laidunalueita yhdistivät valtion toimin kunnossa pidettävät karjapolut.²¹

Metsästyksellä on nykyisin ainakin korkean elintason maissa lähinnä vain virkistysmerkitys, ja riistanhoito kuuluu osana metsien moninaiskäyttösuunnitelmiin. Vanhalla ajalla metsästys oli virkistystä lähinnä vain hallitsijoille ja muille arvohenkilöille. He omistivat usein laajoja aidattuja metsästyksalueita, joihin tuotiin riistaa muualta. Jos oli kysymyksessä vaarallisten petojen metsästys, oli mahtimiehillä mukanaan yleensä niin paljon apuvoimia, etteivät he itse joutuneet välittömään vaaraan. Tavallisille ihmisille oli metsästys muiden ampuma-aseiden kuin jousen puuttuessa totista työtä, petojen metsästys suorastaan hengenvaarallista.

Metsästyksvälineiden ja -menetelmien suunnittelussa pääsi ihmissuvun käytännöllinen kekseliäisyys täysiin oikeuksiinsa jo sangen varhaisessa vaiheessa. Näistä asioista on kirjoitettu paljon. Tässä yhteydessä tyydytään vain muutamiin mainintoihin. Petojen metsästyksessä oli peitetyn pyyntihaudan käyttäminen ehkä turvallisoin tapa. Tällaisen haudan reunoihin kiinnitettiin usein alaviistoon suunnattuja, terotettuja seipäitä, niin ettei sinne pudonneella pedolla ollut minkäänlaisia mahdollisuuksia päästä pois. Yleinen menetelmä oli myös riistan ajaminen koirien avulla verkkoihin, jonka jäl-

keen surmaaminen suoritettiin keihäillä. Pienehkön riistan, varsinkin lintujen metsästyksessä käytettiin jouta ja nuolia. Rantatiheiköissä metsästettiin ranta- ja vesilintuja heittokepein. Haukkojen opettaminen sieppaamaan riistalintuja ja tuomaan ne isännälleen oli tunnettu jo vanhalla ajalla. Eri-laisia lankoja, ansoja ja loukkuja käytettiin runsaasti jne.

Metsästyksestä puheen ollen on syytä todeta, että suomenkieli lienee ainoa kieli, jossa riistan pyydystämistä tarkoittava sana on johdettu sanasta metsä. Muissa kielissä on vastaava termi yleensä johdettu ajamista tarkoittavasta sanasta. Eestinkielessäkin metsästys on jaht. Tämä kuvastanee sitä, että suomalaiset ovat ainakin historiansa myöhemmissä vaiheissa asuneet runsas-metsäisellä alueella ja että riistan pyynti on tapahtunut miltei yksinomaan metsässä.

Kun nyt tultiin metsästykseseen ja suomalaisiin, on ehkä syytä tutustua varhaisimpaan tunnettuun mainintaan Fenni-nimisestä kansasta. Se on TACITUKSEN teoksesta »Germania», joka on kirjoitettu n. 100 vuotta Kristuksen syntymän jälkeen. Tacitus kertoo seuraavaa (LINKOMIEHEN suomennos): »Fenneille on ominaista ihmeellinen alkukantaisuus ja viheliäinen köyhyys. Heillä ei ole aseita, ei hevosia, ei asuntoja. Ravintona ovat kasvit, vaatteina nahat, makuusijana maa. Ainoa toivo on nuolissa, joita he raudan puutteessa varustavat luukärjillä. Metsästys elättää samalla tapaa sekä miehiä että naisia. Nämä näet seuraavat kaikkialle miehiä ja vaativat osan saaliista. Eikä lapsilla ole muuta suojaa petoja ja sateita vastaan kuin jonkinlainen oksista punottu katos. Sinne palaavat työkykyiset, se on vanhusten turvapaikka. Mutta tällaista elämää he pitävät onnellisempana kuin huokailloilla, nähdä vaivaa talojen rakentamisessa sekä toivon ja pelon vaiheilla huolehtia omasta ja vieraasta omaisuudesta. Turvassa ihmisiltä ja turvassa jumalilta he ovat saavuttaneet vaikeimman päämäärän, nimittäin sen, ettei heidän ole tarvis edes mitään toivoa.» Pelastaakseen suomalaisten oman arvontunnon on Linkomies esittänyt sellaisen tulkinnan, että tässä onkin kysymys lappalaisista, mutta tämä tulkinta ei liene saanut yleistä hyväksymistä.

Metsän sivutuotteilla oli vanhalla ajalla huomattava merkitys.

Kuoret, lehdet, hedelmät, marjat, puiden nesteet ja sienet löysivät yleensä hyvin helposti käyttäjänsä.

Eräiden puiden kuorta käytettiin ravintona, esim. Intiassa erään viuhk-palmulajin kuorta,²² toisten, kuten esim. kanelipuun kuorta mausteena.²³ Lehmuksen niintä käytettiin kirjoituslappalustana ennen papyruksen käyttöön ottoa.²⁴ Latinankielen sana liber, jonka alkuperäinen merkitys on niini, on sittemmin tullut tarkoittamaan kirjaa juuri sen vuoksi, että niini on ollut eräs vanhimpia kirjoitusmateriaaleja. Lehmuksen niintä käytettiin myös köysien²⁵ ja korien²⁶ valmistukseen. Kuriositeettina voidaan mainita, että Aleksanteri Suuren miekallaan aukaisema Gordionin solmu oli ARRIANOKSEN mukaan tehty kanukkapensaan (Cornus mas) kuoresta.²⁷ Mm. lepän,²⁸ su-

makkipensaan²⁹ ja aleppomännyn³⁰ kuorta käytettiin nahan värjäämiseen ja parkitsemiseen.

Lehtien käytöstä voidaan mainita mm. palmulehtien käyttäminen köysien valmistukseen ja kattamisaineeksi. Jalokuusen ja lehtikuusen neulasista saatiin etikassa keittämällä hyvä rohto hammassärkyyn.³¹ Runsaimmin lehtiä kuitenkin käytettiin karjan ravinnoksi.

Hedelmiä ja *marjojen* kerääminen metsästä lienee eräs vanhimpia ravinnon hankkimistapoja. Näiden tuotteiden saannin helpottamiseksi on mm. taatelipalmua, viikunapuuta ja oliivipuuta viljelty historiallisen ajan alusta lähtien.

Erilaiset puista kuoren rikkomisen jälkeen juoksevat *nesteet* olivat jo vanhalla ajalla moniin tarkoituksiin käytettyjä. Tärpättipuun (*Pistacia terebinthus*) nesteestä saatiin hyvin arvokasta hartsiä. Muita haluttuja hartsinesteitä ja öljyjä, joita käytettiin suitsutustarkoituksiin ja voiteisiin, saatiin mirhapuusta (*Balsamodendron myrrha*), storakspuusta (*Storax officinalis*), balsamipuusta (*Balsamodendron opobalsamum*) ja suitsutuspuusta (*Boswellia Carteri*). Egyptissä käytettiin seetriöljyä ruumiiden balsamointiin. Kreikassa pyrittiin valkoviinin makua ja säilyvyyttä parantamaan pinjan pihkalla jne.

Sienet pääsivät niille kuuluvaan arvoon vasta Rooman valtakunnassa. Roomalaiset pitivät sieniä niin suuressa arvossa, että kokin pätevyyttäkkin arvosteltiin sen perusteella, kuinka monta sieniruokalajia hän osasi valmistaa. — *PLINIUS* kertoo mm., että propretori Lartius Liciniukselta katkesivat etuhampaat, kun hän aterialla innokkaasti pureskeli tryffeliä, jonka sisään oli sattumalta joutunut aikoinaan maahan pudonnut denarin kolikko.³²

Plinius puhuu myös sienien myrkyllisyydestä ja kertoo, että kokonaiset perheet pitovieraineen ovat kuolleet sienimyrkytykseen. Esim. keisari Neron prefekti Annaeus Serenus oli kuollut tällä tavoin yhdessä tribuuniensa ja kentuurianpäälliköittensä kanssa. Plinius huudahtaakin: »Mitä suurta nautintoa voi olla niin vaarallisen ruoan syömisestä?»³³

P u u n k ä y t t ö oli jo vanhalla ajalla useimmissa tapauksissa tärkein metsänkäyttömuoto. Se on kuitenkin niin laaja kysymys, että se vaatii oman erillisen käsittelynsä. Tässä yhteydessä ei siihen puututa.

Lopputoteamuksena voisi olla vaikkapa se, etteivät metsänkäyttömuodot ole aikojen saatossa paljoakaan muuttuneet. Niiden keskinäinen tärkeysjärjestys on tosin vaihdellut. Viime kädessä on sivilisaation edistyminen ja elintason kohoaminen tuonut mukanaan käsitteiden selkiintymisen ja yhteiskunnan kokonaisedun huomioon ottamiseen pyrkivän tavoitteiden asetteluun.

KIRJALLISUUS

LYHENNYKSET:

LCL = Loeb Classical Library

SCBO = Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis

- ARRIAN I. With an English Translation by E. Iliff Robson. *Anabasis Alexandri* Books I—IV. LCL 1954.
- » — II. With an English Translation by E. Iliff Robson. *Anabasis Alexandri* Books V—VII. Indica Book VII. LCL 1949.
- MARCUS PORCIUS CATO — MARCUS TERENTIUS VARRO. *On Agriculture*. With an English Translation by William Davis Hooper. LCL 1954.
- QUINTUS CURTIUS II. With an English Translation by John C. Rolfe, Litt. D. LCL 1962.
- GRIMBERG, CARL. *Kansojen historia* 1—6. Werner Söderström Osakeyhtiö. Porvoo—Helsinki 1957.
- HERODOTI *Historiae Libri* I—IV. *Recognovit brevique adnotatione critica instruxit* Carolus Hude. SCBO 1955.
- HESIOD. *The Homeric Hymns and Homeric*. With an English Translation by Hugh G. Evelyn-White, M.A. LCL 1954.
- HOMERI *Opera*. *Iliadis* I—XII. *Recognoverunt brevique adnotatione critica instruxerunt* David B. Monro et Thomas W. Allen. SCBO 1946.
- MARKKONEN, OLLI. 1969. *Ancient Forestry. An Historical Study, Part II. The Procurement and Trade of Forest Products*. *Acta Forestalia Fennica* 95. Helsinki.
- PLATO VII. *Timaeus, Critias, Clitopho, Menexenus, Epistulae*. Rev. R. G. Bury. LCL 1961.
- PLINY I. *Natural History*. With an English Translation by H. Rackham. *Praefatio, libri* I, II. LCL 1949.
- » — II. *Natural History*. With an English Translation by H. Rackham. *Libri* III—VII. LCL 1947.
- » — III. *Natural History*. With an English Translation by H. Rackham. *Libri* VIII—XI. LCL 1956.
- » — IV. *Natural History*. With an English Translation by H. Rackham. *Libri* XII—XVI. LCL 1952.
- » — V. *Natural History*. With an English Translation by H. Rackham. *Libri* XVII—XIX. LCL 1950.
- » — VI. *Natural History*. With an English Translation by W. H. S. Jones. *Libri* XX—XXIII. LCL 1951.
- » — VII. *Natural History*. With an English Translation by W. H. S. Jones. *Libri* XXIV—XXVII. LCL 1956.
- SAARISALO, AAPELI. 1965. *Raamatun sanakirja*. Kolmas, uudistettu painos. WSOY. Porvoo—Helsinki.
- P. Cornelii TACITI *libri qui supersunt*. Post C. Halm — G. Andresen octavum edidit Ericus Koestermann. Tom. II, Fasc. 2. *Germania, Agricola, Dialogus de oratoribus*. *Acedemia Scientiarum Germanica Berolinensis*. *Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana*. Lipsiae in aedibus B. G. Teubneri MCMLVII.
- TACITUS. *Germaania*. Suomentanut ja lyhyesti selittänyt Edwin Linkomies. Otava. Helsinki 1952.
- THEOPHRASTUS I. *Enquiry into Plants and Minor Works on Odours and Weather Signs*. With an English Translation by Sir Arthur Hort. LCL 1948.
- VIRGIL I. With an English Translation by H. Rushton Fairclough. *Eclogues, Georgics, Aeneid* I—VI. LCL 1956.
- » — II. With an English Translation by H. Rushton Fairclough. *Aeneid* VII—XII, *The Minor Poems*. LCL 1954.

SUMMARY:

ON «THE MULTIPLE USE» OF FORESTS IN ANCIENT TIMES

It should be quite clear why the term «Multiple-use» has been put in inverted commas. It would of course be a complete waste of time to search for this word or corresponding concept in literary sources dating from ancient times. However, even in ancient times the forest provided a number of services which are nowadays covered by the concept of multiple-use.

One aspect which is included in the present day multiple-use of forested areas is the taking into account the protective effect of forests. It is possible to show that many of the after-effects resulting from the disappearance of forest cover, such as erosion and climatic changes, were well known already in ancient times. The invigorating effect of moving around freely in the forest and its artistic creative ability were also recognised by the Roman poets. In addition, the healing effect of coniferous forests on people suffering from consumption is mentioned already in ancient times.

The use of forests for cattle grazing is also an extremely old practice. Large areas of forest have been converted, as a result of burning and over-grazing, into sandy deserts or grassy prairies.

Hunting has long been a very important mode of forest use and much has been written about it in ancient times.

The so-called by-products of the forest such as tree bark and leaves, as well as berries and fruits, have played an important role in the history of mankind from the very earliest beginnings. The importance of fungi as a means of varying the diet did not start to become practised until Roman times. The high toxicity of a number of fungi had fatal consequences for those people who were not familiar with them.

Already in ancient times the use of forests as a source of timber was the most important function of many forests. However this wide question is not considered in this study.

ALKUKIELISET VIITETEKSTIT

1. PLINIUS, NH XII. 1. 1: Diu fuere occulta eius beneficia, summumque munus homini datum arbores silvaeque intellegebantur. hinc primum alimenta, harum fronde mollior specus, libro vestis; etiamnunc gentes sic degunt.
2. PLATON, Kritias 111: λελείπεται δὴ, καθάπερ ἐν ταῖς νήσοις, πρὸς τὰ τότε τὰ νῦν οἶον νοσήσαντος σώματος ὁσῆ, περιεργουηκῆς τῆς γῆς ὄση πείρα καὶ μαλακῆ, τοῦ λεπτοῦ σώματος τῆς χώρας μόνον λειπθέντος, τότε δὲ ἀκέραιος οὔσα τὰ τε ὄρη γηλόφους εἶχε, καὶ τὰ φελλέως νῦν ὀνομασθέντα πεδία πλήρη γῆς πείρας ἐκέκτητο, καὶ πολλὴν ἐν τοῖς ὄρεσιν ἔλην εἶχεν, ἧς καὶ νῦν ἔτι φανερὰ τεκμήρια. τῶν γὰρ ὄρων ἔστιν ἃ νῦν μὲν ἔχει μελίτταις μόναις τροφήν, χρόνος δ' οὐ πάμπολυς ὅτε δένδρα, ὧν αὐτόθεν εἰς οἰκοδομήσεις τὰς μεγίστας ἐρεψίμων τμηθέντων στεγασματ' ἔστιν ἔτι σᾶ. πολλὰ δ' ἦν ἄλλ' ἡμερὰ ὑψηλὰ δένδρα, νομῆν δὲ βοσκήμασιν ἀμήχανον ἔφερε. καὶ δὴ καὶ τὸ κατ' ἐνιαυτὸν ὕδωρ ἔκαρποῦτο ἐκ Διός, οὐχ ὡς νῦν ἀπολλῶσα ῥέον ἀπὸ ψιλῆς τῆς εἰς θάλατταν, ἀλλὰ πολλὴν ἔχουσα καὶ εἰς αὐτὴν καταδεχομένη, τῇ κεραμίδι στεγοῦση γῆ διαταμιευομένη, τὸ καταποθὲν ἐκ τῶν ὑψηλῶν ὕδωρ εἰς τὰ κοῖλα ἀφιεῖσα, κατὰ πάντας τοὺς τόπους παρείχετο ἄφθονα κρηνῶν καὶ ποταμῶννάματα, ὧν καὶ νῦν ἔτι ἐπὶ ταῖς πηγαῖς ταῖς πρότερον οὔσαις ἱερὰ λελειμμένα ἔστι σημεῖα ὅτι περὶ αὐτῆς ἀληθῆ λέγεται τὰ νῦν.
3. PLINIUS, NH XVII. 3. 30: et circa Philippos cultura siccata regio mutavit coeli habitum.
4. PLINIUS, NH XXXI. 30. 53: Nascuntur fontes decisis plerumque silvis, quos abrorum alimenta consumebant, sicut Haemo obsidente Gallos Cassandro, cum valli gratia silvas cecidissent.
5. PLINIUS, NH XXXI. 30. 53: plerumque vero damnosi torrentes conrivantur detracta collibus silva continere nimbos ac digerere consueta.
6. CURTIUS V. 1. 32: Super arcem, vulgatum Graecorum fabulis miraculum, pensiles horti sunt, summam murorum altitudinem aeqantes multarum arborum umbra et proceritate amoeni.
7. VERGILIUS, Bucolica V. 1—3: Cur non, Mopse, boni quoniam convenimus ambo, tu calamos inflare levis, ego dicere versus, hic corylis mixtas inter consedimus ulmos?
8. VERGILIUS, Bucolica V. 13—14: Immo haec, in viridi nuper quae cortice fagi carmina descripsi et modulans alterna notavi, experiar: . . .
9. VERGILIUS, Bucolica X. 8: non canimus surdis, respondent omnia silvae.
10. VERGILIUS, Bucolica X. 52—54: certum est in silvis, inter spelaea ferarum malle pati tenerisque meos incidere amores arboribus: crescent illae, crescetis, amores.
11. VERGILIUS, Bucolica IV. 2—3: non omnes arbusta iuvant humilesque myricae; si canimus silvas, silvae sint consule dignae.
12. PLINIUS, NH XVI. 85. 234: Vita arborum quarundam inmensa credi potest, si quis profunda mundi et saltus inaccessos cogitet.

13. TACITUS, Dial. 9. 6: adice quod poetis, si modo dignum aliquid elaborare et efficere velint, relinquenda conversatio amicorum et iucunditas urbis, deserenda cetera officia utque ipsi dicunt, in nemora et lucos, id est in solitudinem secedendum est.
14. TACITUS, Dial. 12. 1: Nemora vero et luci et secretum ipsum, quod Aper increpabat, tantam mihi afferunt voluptatem, ut inter praecipuos carminum fructus numerem, quod non in strepitu nec sedente ante ostium litigatore nec inter sordes ac lacrimas reorum componuntur, sed secedit animus in loca pura atque innocentia fruiturque sedibus sacris.
15. PLINIUS, NH XXIV. 19. 28: silvas eas dumtaxat quae picis resinaeque gratia radantur utilissimas esse phthisicis aut, qui longa aegritudine non recolligant vires satis, constat, et illum caeli aera plus ita quam navigationem Aegyptiam proficere, plus quam lactis herbidos per montium aestiva potus.
16. HOMEROS, Ilias 5, 161—162: ὡς δὲ λέων ἐν βοῦσι θορῶν ἐξ ἀρχένα ἄξι πόρτιος ἢ βόος, ξύλοχον κάτα βοσκομενάων,
17. HESIODOS, Työt ja päivät 590—592: μάξα τ' ἀμολγαίη γάλα τ' αἰγῶν σβεννυμενάων, καὶ βόος ὕλοφάγοιο κρέας μὴ πω τετοκνίης πρωτογόνων τ' ἐρίφων.
18. HERODOTOS I. 110: αἱ δὲ ὑπώρειαί εἰσι τῶν ὀρέων, ἔνθα τὰς νομάς τῶν βοῶν εἶχε οὗτος δὴ ὁ βουκόλος, πρὸς βορέω τε ἀνέμου τῶν Ἀγβατάνων καὶ πρὸς τοῦ πόντου τοῦ Εὐξεινίου. ταῦτη μὲν γὰρ ἡ Μηδικὴ γῶρη πρὸς Σασπείρων ὀρεινὴ ἐστὶ κάρτα καὶ ὑψηλὴ τε καὶ ἰδησι συνηρηφής, ἡ δὲ ἄλλη Μηδικὴ γῶρη ἐστὶ πᾶσα ἄπεδος.
19. VERGILIUS, Aeneis VIII. 359—361: Talibus inter se dictis ad tecta subibant pauperis Euandri, passimque armenta videbant Romanoque Foro et lautis mugire Carinis.
20. CATO, Rust. I. 1. 7: Praedium quod primum siet, si me rogabis, sic dicam: de omnibus agris optimoque loco iugera agri centum, vinea est prima, si vino bono et multo est, secundo loco hortus inriguus, tertio salictum, quarto oletum, quinto pratum, sexto campus frumentarius, septimo silva caedua, octavo arbustum, nono glandaria silva.
21. VARRO, Rust. II. 2. 9: Ego vero scio, inquam; nam mihi greges in Apulia hibernabant, qui in Reatinis montibus aestivabant, cum inter haec bina loca, ut ingum continet sirpiculos, sic calles publicae distantes pastiones.
22. ARRIANOS, Indica 7. 3: ἀλλ' ἀμπίσχεσθαι μὲν δορὰς θηρείους ὄσων κατακάνοιεν, σιτέεσθαι δὲ τῶν δενδρέων τὸν φλοιόν. καλέεσθαι δὲ τὰ δένδρεα ταῦτα τῇ Ἰνδῶν φωνῇ τάλα, ---
23. HERODOTOS III. 107: πρὸς δ' αὖ μεσαμβρίας ἐσχάτη Ἀραβίη τῶν οἰκομένων χωρέων ἐστὶ, ἐν δὲ ταύτῃ λιβανωτός τέ ἐστι μούνη χωρέων πασῶν φυτόμενος καὶ σμύρνη καὶ κασίη καὶ κινάμωνον καὶ λήδανον. ταῦτα πάντα πλὴν τῆς σμύρνης δυσπετέως κτῶνται οἱ Ἀράβιοι.
24. CURTIUS IX. 31: Libri arborum teneri haud secus quam chartae litterarum notas capiunt.
25. THEOPHRASTOS, HP IV. 15. 1: ἐπεὶ καὶ τοῦ κεράσου περιαιρεῖται καὶ τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς φιλύρας, ἐξ οὗ τὰ σχοινία, ---
26. THEOPHRASTOS, HP V. 7. 5: φιλύρα δὲ πρὸς τὰ σανιδώματα τῶν μακρῶν πλοίων καὶ πρὸς κιβώτια καὶ πρὸς τὴν τῶν μέτρων κατασκευήν. ἔχει δὲ καὶ τὸν φλοιὸν χρήσιμον πρὸς τε τὰ σχοινία καὶ πρὸς τὰς κίστας. ποιοῦσι γὰρ ἐξ αὐτῆς.
27. ARRIANOS, Anabasis II. 3. 7: Ἦν δὲ ὁ δεσμός ἐκ φλοιοῦ κρανέας, καὶ τοῦτου οὔτε τέλος οὔτε ἀρχὴ ἐφαίνετο.
28. THEOPHRASTOS, HP III. 14. 3: Μονογενὲς δὲ καὶ ἡ κλήθρα. φύσει δὲ καὶ ὀρθοφυῆς, ξύλον δ' ἔχον μαλακὸν καὶ ἐντεριώνην μαλακὴν, ὥστε δι' ὅλον κοιλαίνεσθαι τὰς λεπτάς ῥάβδους. φύλλον δ' ὅμοιον ἀπίω, πλὴν μείζον καὶ ἰνωδέστερον. τραχύφλοιον δὲ καὶ ὁ φλοιὸς ἔσωθεν ἐρυθρός, δι' ὃ καὶ βάπτει τὰ δέρματα.
29. THEOPHRASTOS, HP. III. 18. 5: Τῆς δὲ ῥοῦ τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ καλοῦσι ----. βάπτουσι δὲ τούτω καὶ οἱ σκντοδέψαι τὰ δέρματα τὰ λευκά.
30. THEOPHRASTOS, HP III. 9. 1: τὸ δὲ φύλλον λεπτότερον καὶ ἀμενηνότερον ἢ παραλία καὶ λειότερον τὸν φλοιὸν καὶ εἰς τὰ δέρματα χρήσιμον.
31. PLINIUS, NH XXIV. 19. 28: Piceae et laricis folia trita et in aceto decocta dentium dolori prosunt, . . .
32. PLINIUS, NH XIX. 11. 35: Lartio Licinio praetorio viro iura reddenti in Hispania Carthagine paucis his annis scimus accidisse mordenti tuber ut deprehensus intus denarius primos dentes inflecteret, . . .
33. PLINIUS, NH XXII. 47. 96: familias nuper interemere et tota convivium, Annaeum Serenum praefectum Neronis vigillum et tribunos centurionesque. quae voluptas tanta tam ancipitis cibi?